

GECO[®]



INSTRUKCJA SERWISOWA

**OBSŁUGI SAMODZIELNEGO
BLOKU REGULACYJNEGO (SBR)**

G-406-P13

**DO STEROWANIA
KOTŁAMI C.O.
Z PALNIKIEM NA PELETY
LUB OWIES**

Wersja programu 02

Zwracamy się z gorącą prośbą o dokładne przestudiowanie instrukcji przed podłączeniem i uruchomieniem każdego z naszych urządzeń. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z naszą firmą w godzinach 8.00 - 16.00.

Uwaga !!! Na dole każdej następnej strony podana jest data ostatniego uaktualnienia, prosimy o korzystanie zawsze z najnowszej wersji instrukcji, którą można otrzymać bezpłatnie pocztą po wcześniejszym zamówieniu.

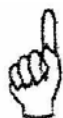
SPIS TREŚCI:

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | WPROWADZENIE | 4 |
| 1.1. | OZNACZENIA GRAFICZNE..... | 4 |
| 1.2. | KŁAWIATURA I KŁAWISZE FUNKCYJNE | 4 |
| 2. | CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA | 5 |
| 3. | DANE TECHNICZNE..... | 5 |
| 4. | INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ZASADY PODŁĄCZENIA..... | 6 |
| 5. | SPOSÓB DZIAŁANIA ORAZ REGULACJI SBR G-406-P13 | 6 |
| 5.1. | POMIAR TEMPERATUR..... | 6 |
| 5.2. | PRZEKROCZENIE DOPUSZCZALNEJ TEMPERATURY PALIWA W PODAJNIKU..... | 6 |
| 5.3. | ZANIK NAPIĘCIA ZASILANIA..... | 6 |
| 6. | OGRANICZNIK TEMPERATURY (STB)..... | 7 |
| 6.1. | SPOSÓB DZIAŁANIA: | 7 |
| 6.2. | PONOWNE ZAŁĄCZENIE FUNKCJI STB(RĘCZNE)..... | 7 |
| 7. | OBSŁUGA G-406-P13 | 8 |
| 7.1. | URUCHOMIENIE URZĄDZENIA | 8 |
| 7.2. | STEROWANIE RĘCZNE | 8 |
| 7.3. | ROZPALANIE | 8 |
| 7.4. | PRACA AUTOMATYCZNA..... | 10 |
| 7.4.1. | <i>Podajnik palnika.....</i> | <i>10</i> |
| 7.4.2. | <i>Podajnik zasobnika.....</i> | <i>10</i> |
| 7.4.3. | <i>Pompa C.O.</i> | <i>10</i> |
| 7.4.4. | <i>Wentylator</i> | <i>10</i> |
| 7.4.5. | <i>Wygaśnięcie paleniska.....</i> | <i>10</i> |
| 7.5. | PRACA W PODTRZYMANIU | 11 |
| 7.5.1. | <i>Pompa C.O.</i> | <i>11</i> |
| 7.5.2. | <i>Podajnik palnika i wentylator</i> | <i>11</i> |
| 7.5.3. | <i>Podajnik zasobnika.....</i> | <i>11</i> |
| 7.6. | STANY ALARMOWE..... | 11 |
| 8. | KONFIGURACJA PARAMETRÓW UŻYTKOWNIKA | 12 |
| 8.1. | TEMPERATURA ZADANA WODY WYLOTOWEJ Z KOTŁA (U0)..... | 12 |
| 8.2. | CZAS PRACY PODAJNIKA PALNIKA (U1) | 12 |
| 8.3. | CZAS POSTOJU PODAJNIKA PALNIKA (U2) | 13 |
| 8.4. | CZAS PODTRZYMANIA (U3)..... | 13 |
| 8.5. | OPÓŹNIENIE WYŁĄCZENIA WENTYLATORA W PODTRZYMANIU (U4)..... | 13 |
| 8.6. | WYDAJNOŚĆ WENTYLATORA (U5) | 13 |
| 9. | KONFIGURACJA PARAMETRÓW SERWISOWYCH | 14 |

1. WPROWADZENIE

1.1. Oznaczenia graficzne

Symbole mające zasignalizować i jednocześnie podkreślić znaczenie tekstu, w którym są zawarte informacje na temat ostrzeżenia przed niebezpieczną sytuacją, mają następującą postać graficzną:



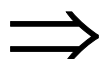
Ostrzeżenie

Symbol ten jest używany, gdy w opisywanej instrukcji konieczne jest przestrzeganie kolejności wykonywanych czynności. W przypadku pomyłki lub postępowania niezgodnego z opisem może dojść do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia.



Ważne!

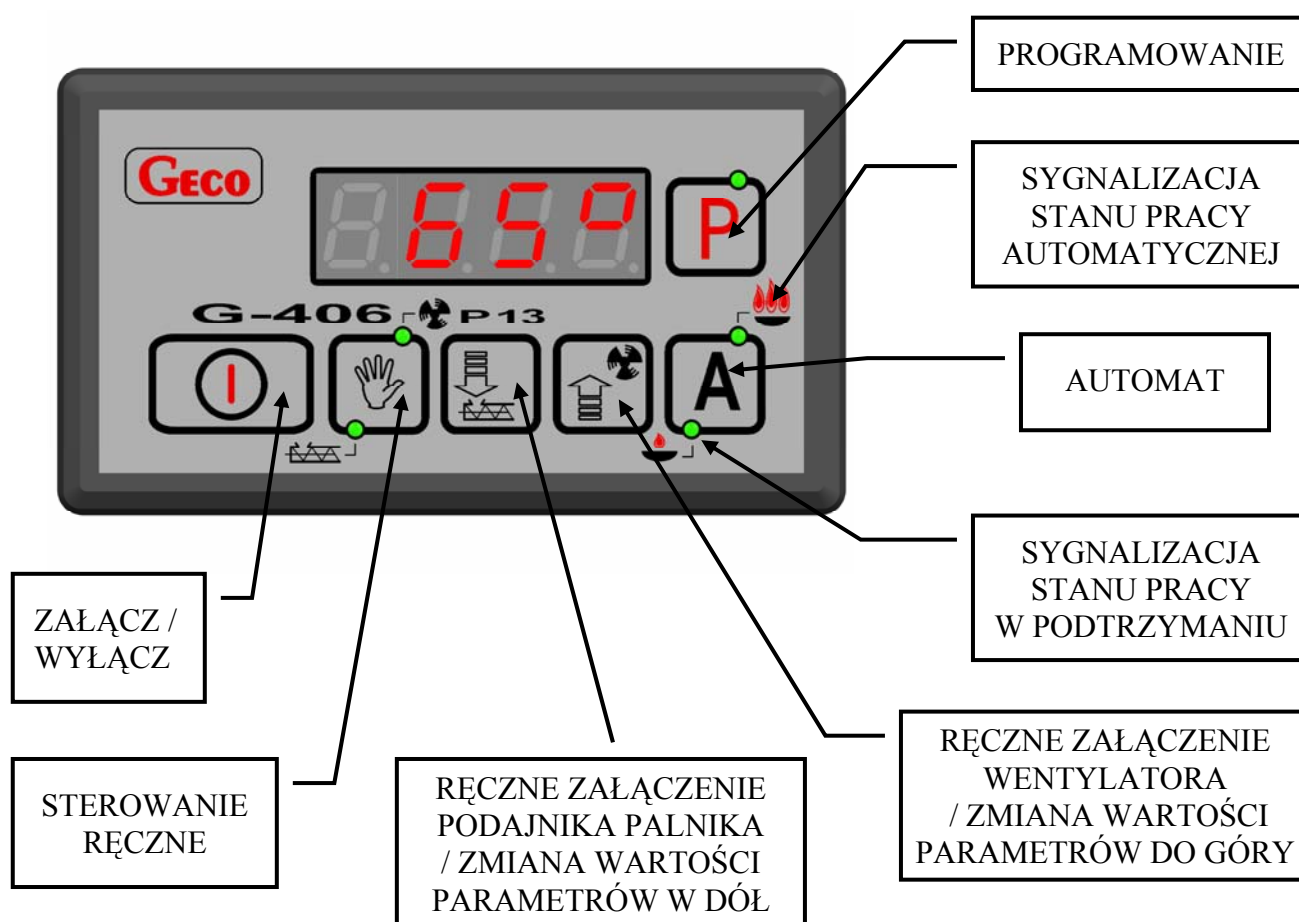
Ten symbol oznacza informacje o szczególnym znaczeniu.



Odniesienie

Ten symbol oznacza wystąpienie dodatkowych informacji w rozdziale.

1.2. Klawiatura i klawisze funkcyjne



2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Samodzielny sterownik nazywany dalej G-406-P13 jest urządzeniem wygodnym, nowoczesnym i łatwym w obsłudze. Wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatycznego montażu powierzchniowego.

W zależności od sposobu zabudowy - dwuczęściowa obudowa daje możliwość zamontowania pracującego pod bezpiecznym napięciem panelu sterującego praktycznie w dowolnym miejscu, bez potrzeby prowadzenia kabli zasilających daleko od sterowanych urządzeń.

Sterownik G-406-P13 wyposażony został w czujniki:

1. do pomiaru temperatury wody wylotowej z kotła,
2. do zabezpieczenia temperatury podajnika paliwa
3. do kontroli płomienia
4. do kontroli poziomu paliwa w zasobniku pośrednim

Posiada również wyjścia umożliwiające bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V, takich jak: wentylator, podajnik paliwa, podajnik zasobnika, pompa obiegowa C.O. i grzałka rozpalająca.

W przypadku zastosowania jako sterownik kotła C.O. na pelety i owies regulator G-406-P13 stabilizuje temperaturę wody, oraz steruje procesem rozpalania i spalania paliwa w kotle nie dopuszczając do jego wygaśnięcia. Parametry regulacji można dostosować do aktualnych warunków pracy i rodzaju kotła. Wyposażony został w system ochrony przed skutkami awarii zasilania, oraz różnego rodzaju zakłóceń.

W okresie letnim sterownik powinien pozostawać załączony do zasilania, jednak należy go odłączać od sieci zasilającej na okres burzy.

3. DANE TECHNICZNE

| | | |
|-----------------|---|--|
| Napięcie pracy | — | 230V +10% -15% |
| Temperatura | — | od +5°C do +40°C |
| Wilgotność | — | od 20% do 80% RH |
| Stopień ochrony | — | IP65 od strony czołowej panelu sterującego |



Tabela 1 Obciążalność wyjść

| Wyjście | Maksymalne ciągłe obciążenie | | |
|--------------------------|------------------------------|------|-----|
| P1 – Grzałka elektryczna | 4A | 750W | 1HP |
| P2 - Pompa C.O. | 4A | 750W | 1HP |
| O – Podajnik paliwa | 4A | 750W | 1HP |
| W - Wentylator | 3A | 600W | 1HP |

Sumaryczny prąd pobierany przez urządzenia nie może przekraczać 10A!!!

4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ZASADY PODŁĄCZENIA

1. Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
2. Instalacja elektryczna (bez względu na jej rodzaj) winna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny. **Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym!!!**
3. Sterownik należy podłączyć do osobno poprowadzonej linii zasilającej zabezpieczonej odpowiednio dobranym szybkim bezpiecznikiem oraz wyłącznikiem różnicowoprądowym (przeciwporażeniowym). **Do tej linii nie wolno podłączać żadnych innych urządzeń!!!**



**REGULATOR ZASILANY JEST Z SIECI 230V/50Hz
JAKIKOLWIEK NAPRAW MOŻNA DOKONAĆ TYLKO PRZY
ODŁĄCZONYM ZASILANIU NA BEZPIECZNIKU**

5. SPOSÓB DZIAŁANIA ORAZ REGULACJI SBR G-406-P13

5.1. Pomiar temperatur

Sterownik dokonuje pomiaru temperatury z zakresu od 0°C do 100°C. Wyświetlana jest ona z opóźnieniem 1 sekundy. W przypadku awarii czujnika temperatury, jak również zmierzenia temperatury z poza określonego powyżej zakresu, (jeśli urządzenie nie znajduje się w stanie oczekiwania przez 60s na stabilizację napięcia zasilania po jego zaniku) sterownik:

1. zgłasza awarię czujnika
2. wyłącza wszystkie urządzenia tj. wentylator, grzałkę rozpalającą, podajniki i pompy,
3. przechodzi do trybu pracy ręcznej,
4. wyświetla na wyświetlaczu napisy
 - AL1 w przypadku awarii czujnika temperatury wody wylotowej,
 - AL2 awarii czujnika temperatury podajnika (jeśli jego obsługa jest załączona),

Wystąpienie temperatury równej 100° C spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu napisu 00°.

5.2. Przekroczenie dopuszczalnej temperatury paliwa w podajniku

Sterownik został wyposażony w czujnik, informujący o przekroczeniu dopuszczalnej temperatury paliwa w podajniku.

Działa on na zasadzie termostatycznej i jest zamontowany do rury podajnika. Jeśli temperatura ta osiągnie 95°C sterownik zgłasza alarm AL6, wyłącza wentylator i na czas 20 minut zostaje włączony w trybie pracy ciągłej podajnik w celu usunięcia palącego paliwa z podajnika i zagaszenia paleniska. Podajnik zasobnika jest bezwzględnie zatrzymany.

5.3. Zanik napięcia zasilania

Po zaniku napięcia zasilania sterownik podejmie działanie zależne od stanu, w jakim znajdował się przed zanikiem napięcia. Sterownik odczeka 1 minutę na ustabilizowanie się stanu sieci energetycznej, po czym powraca do pracy z zaprogramowanymi wcześniej wartościami parametrów.

6. Ogranicznik temperatury (STB)

Regulator G-406-P13 wyposażony został w dodatkowe, niezależne od automatyki zabezpieczenie mechaniczne, nazywane ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (STB).

6.1. Sposób działania:

W przypadku osiągnięcia przez wodę grzewczą temperatury 95°C ogranicznik temperatury zadziała automatycznie (załączy funkcję STB) i przerwie dopływ paliwa oraz doprowadzenie powietrza do spalania (wyłączy podajnik paliwa, wentylator i grzałkę rozpalającą). Jednocześnie zapali się lampka sygnalizująca zadziałanie ogranicznika.

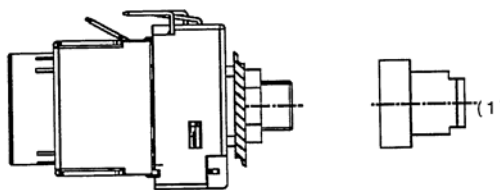
Gdy temperatura na ograniczniku spadnie o około 20°C będzie możliwe ponowne ręczne załączenie funkcji STB.

6.2. Ponowne załączenie funkcji STB(ręczne)

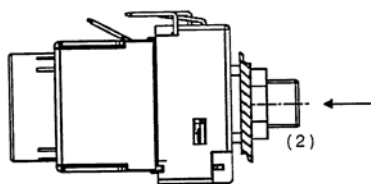
Po zadziałaniu ogranicznika temperatury STB i wyłączeniu podajnika paliwa, grzałki rozpalającej oraz wentylatora, należy bezwzględnie przywrócić pracę tych urządzeń w celu zapewnienia prawidłowej pracy sterownika G-406-P13.

W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

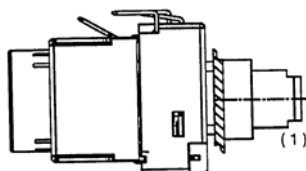
1. Odkręcić czarną nakrętkę ochronną (1).



2. Nacisnąć przycisk RESET (2) celem jej odblokowania.



3. Nałożyć i dokręcić nakrętkę ochronną (1).



Przebite lub złamanie kapilary oznacza nieszczelność ogranicznika temperatury wypełnionego cieczą, co prowadzi do nieprawidłowej pracy regulatora G-406-P13.



W przypadku stwierdzenia opisanej usterki należy ogranicznik temperatury odłączyć od sterownika G-406-P13, wymontować i zastąpić go nowym urządzeniem.

7. OBSŁUGA G-406-P13

7.1. Uruchomienie urządzenia

1. Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej (włożyć wtyczkę do gniazdka).

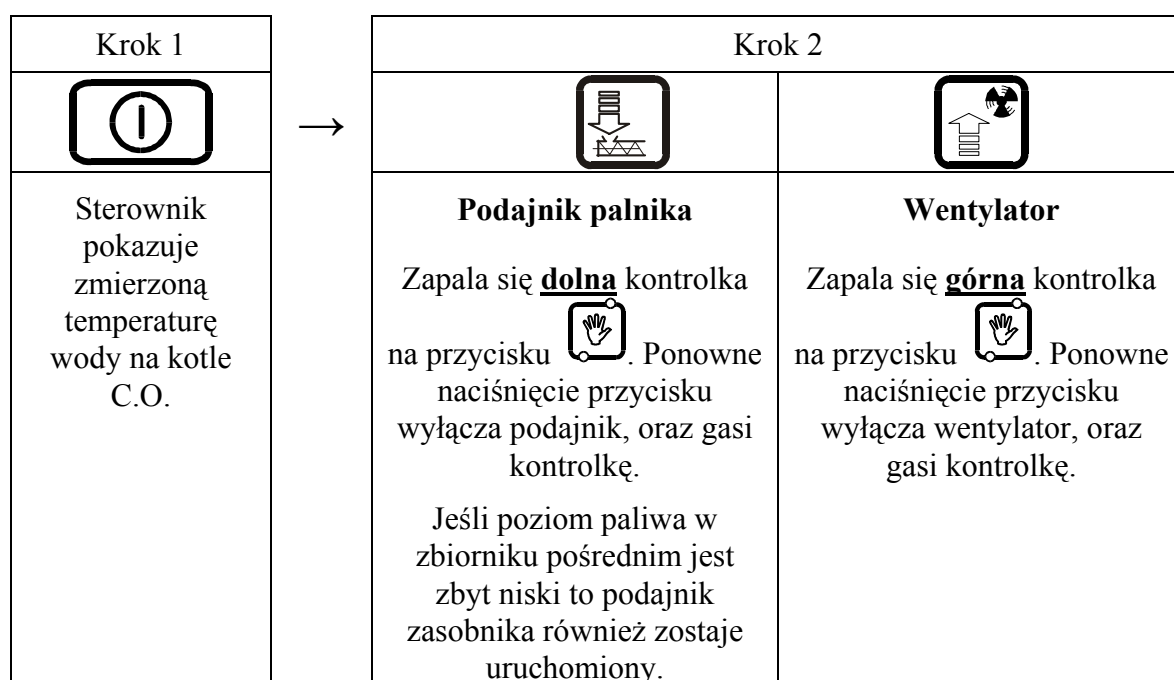
Na wyświetlaczu pojawią się cztery poziome kreski (- - - -)

2. Włączyć sterownik przyciskiem .


Po jego naciśnięciu sterownik przechodzi do sterowania ręcznego.


7.2. Sterowanie ręczne


W tym trybie pracy użytkownik może załączyć i wyłączyć ręcznie i niezależnie od siebie podajnik palnika oraz wentylator. Aby tego dokonać należy postępować według poniższego schematu:

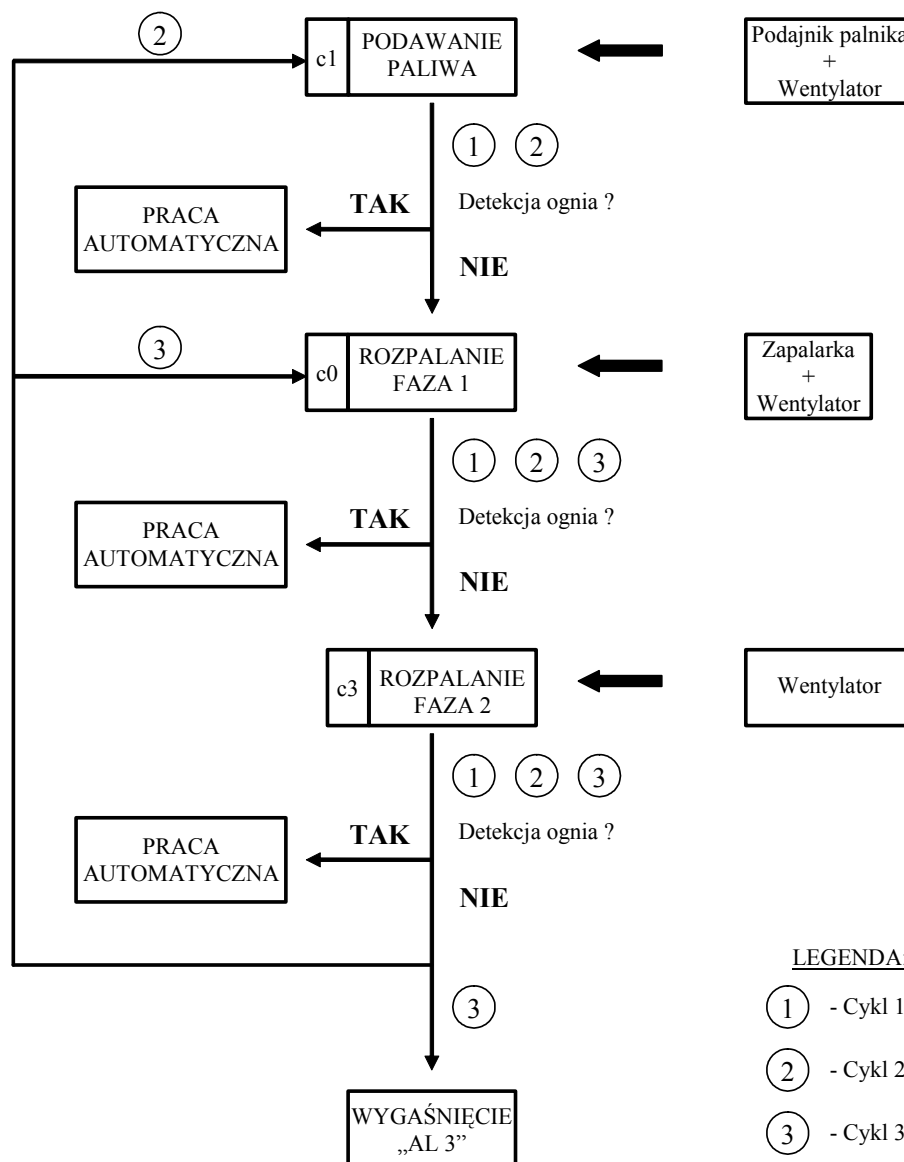



7.3. Rozpalanie

Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu rozpalania kotła.


1. Stan ten sygnalizowany jest miganiem obu kontrolki na przycisku . Rozpalanie polega na sterowaniu podajnikiem palnika, wentylatorem i grzałką tak, aby bezobsługowo przejść do trybu pracy automatycznej (jeśli czas ustawiony w parametrze „c0”=0 to cykl załączenia grzałki jest pomijany – sterownik bez obsługi „grzałki rozpalającej”)
2. Wentylator pracuje ciągle z wydajnością ustawioną w parametrze serwisowym „d4”

3. W tym stanie sterownik sygnalizuje dodatkowo czy włącza podajnik i/lub wentylator poprzez zapalenie odpowiadających im kontrolki na przycisku , oraz pracę grzałki poprzez zapalenie dolnego segmentu czwartej cyfry wyświetlacza.
4. Proces rozpalania przebiega według schematu:




5. Jeśli w trakcie rozpalania czujnik płomienia rozpozna ogień (czułość spadnie poniżej wartości ustawionej w parametrze „c6”) rozpalanie jest kończone i sterownik przechodzi do pracy automatycznej. Na wyświetlaczu pokazywana jest zmierzona temperatura wody. Naciśnięcie przycisku  powoduje wyłączenie urządzeń oraz powrót do trybu sterowania ręcznego.

7.4. Praca automatyczna

Zakończenie rozpalania powoduje przejście do trybu automatycznej pracy sterownika, który sygnalizowany jest zapaleniem się **górną** kontrolki na przycisku .

7.4.1. Podajnik palnika

W pracy automatycznej urządzenie to pracuje zgodnie z wartościami ustawionymi w parametrach użytkownika „u1” i „u2”, co sygnalizowane jest zapaleniem się dolnej kontrolki na przycisku .

Praca tego urządzenia odbywa się cyklicznie według schematu:

- a. Czas pracy podajnika palnika → „u1”
- b. Czas postoju podajnika palnika → „u2”

7.4.2. Podajnik zasobnika

Podajnik zasobnika pracuje wyłącznie wtedy, gdy pracuje podajnik palnika i jego praca zależy od poziomu paliwa w zasobniku pośrednim. Jeżeli poziom paliwa jest zbyt niski to podajnik zasobnika zostanie załączony i będzie pracował do osiągnięcia żądanego poziomu lub do momentu zatrzymania się podajnika palnika.

7.4.3. Pompa C.O.

W trybie pracy automatycznej pompa C.O. załącza się jeżeli temperatura wody na kotle jest większa lub równa ustawionej przez producenta (parametr serwisowy „d2”).

Zapala się również kontrolka pracy pompy - kontrolka pompy to pionowa kreska po lewej stronie wyświetlacza. Sterownik wyłączy pompę, jeśli temperatura wody spadnie do temperatury załączenia pompy minus 4°C.

7.4.4. Wentylator

W trybie pracy automatycznej wentylator pozostaje załączony cały czas i pracuje z wydajnością ustawioną w parametrze użytkownika „u5” (⇒ p.8.6)

7.4.5. Wygaśnięcie paleniska

Sterownik G-406-P13 wyposażony został w czujnik płomienia odpowiedzialny za detekcję ognia.

1. Sterownik przystosowany do obsługi „grzałki rozpalającej”:


Jeśli w czasie pracy automatycznej czujnik płomienia nie będzie „widział ognia” przez 10 minut (wartość z parametru serwisowego „c7” zostanie przekroczona w górę), wówczas sterownik podejmie próbę ponownego rozpalenia.

2. Sterownik bez obsługi „grzałki rozpalającej”:

Jeśli w czasie pracy automatycznej czujnik płomienia nie będzie „widział ognia” przez 10 minut (wartość z parametru serwisowego „c7” zostanie przekroczona w górę), wówczas sterownik zgłosi alarm wygaśnięcia paleniska (na wyświetlaczu pojawi się „AL 5”) i wyłączy pracę wszystkich urządzeń.

Dodatkowo jeśli temperatura wody wylotowej z kotła w pracy automatycznej pozostaje poniżej 40°C przez czas określony w parametrze serwisowym „c4” sterownik zgłosi alarm wygaśnięcia paleniska (na wyświetlaczu pojawi się „AL 5”) i wyłączy pracę wszystkich urządzeń.

7.5. Praca w podtrzymaniu

Sterownik przechodzi do tego trybu pracy, jeśli temperatura wody wylotowej osiągnie wartość zadaną ustawioną przez użytkownika w parametrze „u0”. Stan ten sygnalizowany jest zapaleniem się **dolnej** kontrolki na przycisku .

7.5.1. Pompa C.O.

Pompa C.O. pracuje, jeżeli temperatura wody na kotle jest większa lub równa ustawionej przez producenta (nastawa fabryczna wynosi 40°C – parametr serwisowy „d2”).

7.5.2. Podajnik palnika i wentylator

W podtrzymaniu urządzenia te pozostają wyłączone przez czas ustawiony przez użytkownika w parametrze „u3”. Po upływie tego czasu sterownik włączy podajnik palnika i wentylator na określony przez producenta czas (parametr serwisowy „c2”).

Wentylator będzie pracował odpowiednio dłużej niż podajnik przez czas ustawiony w parametrze „u4” w celu rozpalenia dosypanego paliwa.


7.5.3. Podajnik zasobnika

W podtrzymaniu urządzenie to pracuje, gdy załączony jest podajnik palnika i ilość paliwa w zasobniku pośrednim jest zbyt mała.



Sterownik wyjdzie z trybu pracy w podtrzymaniu i powróci do pracy automatycznej, jeśli temperatura wody wylotowej z kotła spadnie do wartości równej nastawionej przez użytkownika w parametrze „u0” minus wartość ustawiona przez producenta kotła (parametr serwisowy „d3”).





7.6. Stany alarmowe

Sterownik rozróżnia 6 stanów alarmowych. W każdym z nich (oprócz „AL 4”) wyświetlony zostanie numer alarmu, oraz załączone akustyczne wyjście alarmowe. Wyjście ze stanu alarmu (oprócz AL4) możliwe jest tylko po naciśnięciu przycisku .

Rodzaje alarmów:

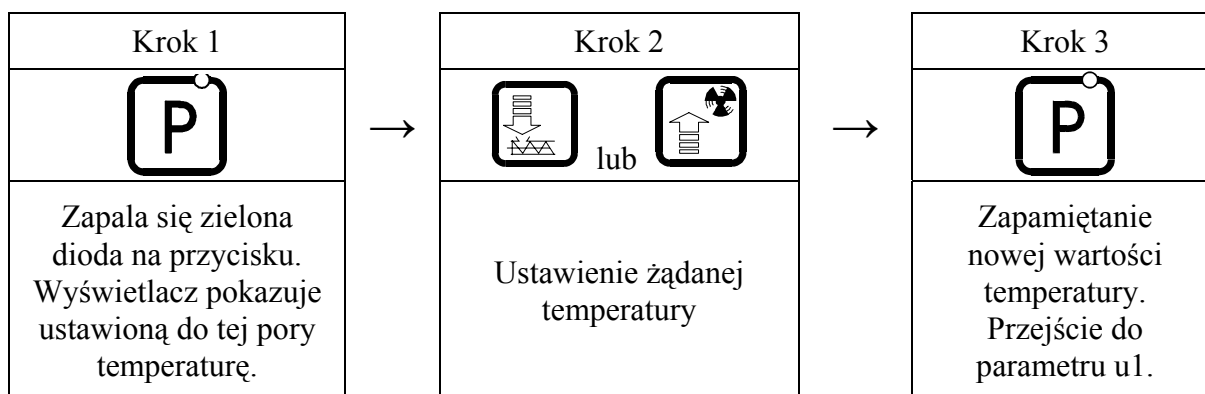
- AL1 → Uszkodzenie czujnika temperatury wody wylotowej z kotła
- AL2 → Uszkodzenie czujnika temperatury podajnika
- AL3 → Brak paliwa w podajniku lub awaria w rozpalaniu
- AL4 → Osiągnięcie przez wodę wylotową temperatury wyższej niż 85 °C
Alarm ten zostanie wyłączony samoczynnie po spadku temperatury poniżej 85°C.
- AL5 → Wygaśnięcie kotła
- AL6 → Przekroczenie maksymalnej temperatury w podajniku




8. Konfiguracja parametrów użytkownika

Po naciśnięciu przycisku  sterownik przechodzi do trybu programowania, co sygnalizowane jest zapaleniem się kontrolki na przycisku . Programowanie nie wpływa na aktualną pracę sterownika. W czasie programowania nie jest możliwe przejście pomiędzy trybem pracy ręcznej i automatycznej (sterownik nie reaguje na przyciski  oraz ).

8.1. Temperatura zadana wody wylotowej z kotła (u0)

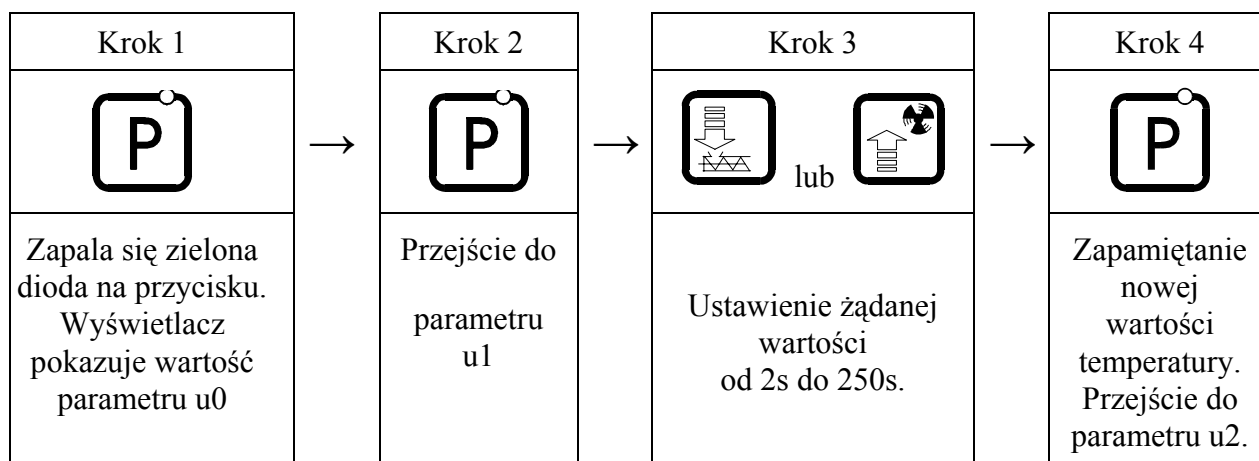
Zmiany wartości temperatury zadanej $\{T^{zad}\}$ dokonuje się w następujący sposób:



Jeśli w czasie ustawiania nowej temperatury przez 20 sekund nie zostanie wciśnięty żaden z klawiszy , , , to nowa temperatura nie zostanie zapamiętana i sterownik wyjdzie z trybu programowania.

8.2. Czas pracy podajnika palnika (u1)

Parametr ten informuje o tym, na jaki czas zostanie załączony podajnik palnika w pracy automatycznej. Zmiana tego parametru odbywa się w sposób następujący:



8.3. Czas postoju podajnika paliwa (u2)

Jest to czas pomiędzy kolejnymi podaniami paliwa do kotła C.O. w trybie pracy automatycznej. Zakres jego zmian wynosi od 2 s do 250 s. Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p. 8.1 i 8.2.

8.4. Czas podtrzymania (u3)

Jest to czas po upływie, którego sterownik załączy podajnik i wentylator na określony przez producenta czas w trybie podtrzymania (parametr serwisowy „c2”), aby zapobiec wygaśnięciu kotła. Zakres zmian tego parametru wynosi od 5 min do 250 min. Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p. 8.1 i 8.2.

8.5. Opóźnienie wyłączenia wentylatora w podtrzymaniu (u4).

Opóźnienie wyłączenia wentylatora w celu rozpalenia dosypanego przez podajnik paliwa w podtrzymaniu. Zakres jego zmian wynosi od 5 s do 250 s. Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p. 8.1 i 8.2.

8.6. Wydajność wentylatora (u5)


Wydajność wentylatora regulowana w zależności od jakości opału i odbioru ciepła. Zakres jego zmian wynosi od 1 do 10 co odpowiada skali od 10% do 100% . Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p. 8.1 i 8.2.







Kolejne naciśnięcie przycisku  spowoduje powrót do stanu, z którego wywołano tryb programowania, oraz zgaszenie kontrolki programowania.



9. KONFIGURACJA PARAMETRÓW SERWISOWYCH

W celu dokonania zmiany parametrów serwisowych należy wykonać następujące czynności:


1. Wyłączyć sterownik przyciskiem .

Na wyświetlaczu pojawią się cztery poziome kreski.


2. Jednocześnie nacisnąć trzy przyciski: ,  i , przytrzymując je przez około 3 sekundy. Sterownik przechodzi do trybu programowania, co sygnalizowane jest zapaleniem się kontrolki na przycisku  i wyświetli wartość pierwszego parametru serwisowego C1.

3. Ustawić żądaną wartość parametru przy pomocy przycisków  (w dół),  (w górę).


Dłuższe przytrzymanie strzałki powoduje automatyczne zwiększanie lub zmniejszanie wartości w zależności od wybranego kierunku zmian. Wartości są zapętlone, tzn. po dojściu do końca dopuszczalnego zakresu danego parametru przyjmie on wartość z przeciwnego końca swego zakresu.


4. Nacisnąć ponownie  i nowa wartość parametru zostanie zapamiętana.

Jednocześnie sterownik przechodzi do programowania kolejnego parametru C2, itd.


5. Po zaprogramowaniu parametru „d6” nacisnąć ponownie przycisk .

Spowoduje to powrót do stanu wyłączenia sterownika, oraz zgaszenie kontrolki

programowania na przycisku .

6. Włączyć sterownik przyciskiem .

Sterownik zacznie pracować z nowo zapamiętanymi nastawami parametrów serwisowych.

Naciśnięcie przycisku  w dowolnym momencie spowoduje powrót do stanu wyłączenia sterownika bez zapisania zmodyfikowanego parametru do pamięci, oraz zgaszenie kontrolki programowania.

Uwagi na temat programowania SBR:

1. DO OBOWIĄZKÓW PRODUCENTA KOTŁA NALEŻY WPROWADZENIE NOWYCH NASTAW KONIECZNYCH DO NORMALNEGO FUNKCJONOWANIA KOTŁA!!!
2. Programowanie należy przeprowadzić starannie, najlepiej zapisując sobie wcześniej na kartce wartości poszczególnych parametrów. Należy pamiętać, że popełnienie błędu może spowodować wadliwą pracę, lub uniemożliwić funkcjonowanie kotła.
3. Po zaprogramowaniu i uruchomieniu urządzenia należy sprawdzić sposób jego działania, oraz poprawność ustawienia parametrów systemowych.

Tabela 2. Oznaczenia parametrów serwisowych i ich zakres zmian.

| Parametr | Opis parametru | Min | Max | Krok | Nastawa fabryczna |
|----------|--|-----|-----|------|-------------------|
| C0 | Czas załączenia grzałki w pojedynczym cyklu rozpalania (gdy „C0=0” to grzałka nie załącza się) | 0 | 25 | 1min | 2min |
| C1 | Czas pracy podajnika w jednym cyklu rozpalania | 5 | 250 | 1s | 60s |
| C2 | Czas, na który sterownik włączy podajnik palnika i wentylator, gdy minie ustawiony przez użytkownika czas oczekiwania w podtrzymaniu | 5 | 240 | 1s | 30s |
| C3 | Czas przerwy pomiędzy rozpaleniami | 1 | 15 | 1 | 1min |
| C4 | Czas, po który zostanie zgłoszony alarm wygaśnięcia kotła gdy temperatura wody wylotowej pozostaje poniżej 40°C | 5 | 100 | 1min | 20min |
| C5 | Parametr załączający/wyłączający kontrolę czujnika zapłonu paliwa w podajniku (1- czujnika zainstalowany, 0- brak czujnika) | 0 | 1 | 1 | 1 |
| C6 | Czułość czujnika płomienia dla końca rozpalania | 5 | 250 | 1 | 180 |
| C7 | Czułość czujnika płomienia ponownego rozpalania (gdy c7=0 to brak czujnika i funkcji z nim powiązanych) | 0 | 250 | 1 | 220 |
| D0 | Temperatura min, jaką będzie mógł ustawić sobie klient | 30 | 50 | 1°C | 45°C |
| D1 | Temperatura max, jaką będzie mógł ustawić sobie klient | 55 | 90 | 1°C | 80°C |
| D2 | Temperatura załączenia pompy | 25 | 80 | 1°C | 40°C |
| D3 | Dolna histereza temperatury | 1 | 10 | 1°C | 1°C |
| D4 | Wydajność wentylatora w rozpalaniu (gdy „D4=0” to rozpalanie jest pomijane) | 0 | 8 | 1 | 2 |
| D5 | Minimalne obroty wentylatora | 50 | 99 | 1 | 80 |
| D6 | Maksymalne obroty wentylatora | 100 | 220 | 1 | 180 |



P.P.U.H. „GECO” Spółka z o. o.
30-134 Kraków ul. Zarzecze 112 A
POLAND

tel. +48 012 6369811,

+48 012 6361290

fax. +48 012 6362002