



**INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA
OBSŁUGI SAMODZIELNEGO BLOKU
REGULACYJNEGO**

G-403-P02

**DO STEROWANIA KOTŁAMI C.O.
Z PODAJNIKIEM ŚLIMAKOWYM**

Wersja programu 11



U W A G A



**W sterowniku G-403-P02 począwszy od wersji programowej v.11 zamienione zostały miejsca podłączenia przewodów od podajnika paliwa i pompy C.W.U.
/Patrz: rys.2 str.14/**

Poprzednie wersje programowe są niekompatybilne z wersją v.11.

Prosimy o zapoznanie się z powyższą informacją i zwrócenie szczególnej uwagi podczas podłączania podajnika paliwa.

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.

SPIS TREŚCI:

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | WPROWADZENIE | 3 |
| 1.1. | OZNACZENIA GRAFICZNE..... | 3 |
| 1.2. | KLAWIATURA I KLAWISZE FUNKCYJNE | 3 |
| 2. | CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA. | 3 |
| 3. | DANE TECHNICZNE..... | 4 |
| 4. | INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ZASADY PODŁĄCZENIA..... | 5 |
| 5. | SPOSÓB DZIAŁANIA ORAZ REGULACJI G-403-P02..... | 5 |
| 5.1. | POMIAR TEMPERATUR..... | 5 |
| 5.2. | PRZEKROCZENIE DOPUSZCZALNEJ TEMPERATURY PALIWA W PODAJNIKU..... | 5 |
| 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-403-P02 | 8 |
| 7.1. | URUCHOMIENIE URZĄDZENIA | 8 |
| 7.2. | STEROWANIE RĘCZNE | 8 |
| 7.3. | PRACA AUTOMATYCZNA..... | 8 |
| 7.3.1. | <i>Podajnik paliwa i wentylator.....</i> | <i>8</i> |
| 7.3.2. | <i>Pompa C.O.</i> | <i>9</i> |
| 7.3.3. | <i>Wygaśnięcie paleniska.....</i> | <i>9</i> |
| 7.4. | PRACA W PODTRZYMANIU | 9 |
| 7.4.1. | <i>Pompa C.O.</i> | <i>9</i> |
| 7.4.2. | <i>Podajnik paliwa i wentylator.....</i> | <i>9</i> |
| 7.5. | STANY ALARMOWE..... | 9 |
| 8. | KONFIGURACJA PARAMETRÓW UŻYTKOWNIKA | 10 |
| 8.1. | TEMPERATURA ZADANA WODY WYLOTOWEJ Z KOTŁA (U0)..... | 10 |
| 8.2. | CZAS PODAWANIA WĘGLA DO KOTŁA C.O. (U1)..... | 11 |
| 8.3. | CZAS POSTOJU PODAJNIKA WĘGLA (U2)..... | 11 |
| 8.4. | CZAS PODTRZYMANIA (U3)..... | 11 |
| 8.5. | OPÓŹNIENIE WYŁĄCZENIA WENTYLATORA W PODTRZYMANIU (U4). | 11 |
| 9. | OBSŁUGA POMPY MIESZAJĄCEJ | 11 |
| 10. | OBSŁUGA BOILERA C.W.U..... | 12 |
| 10.1. | MONTAŻ I PODŁĄCZENIE | 12 |
| 10.2. | KONFIGURACJA PARAMETRÓW | 13 |
| 11. | TERMOSTAT POKOJOWY | 13 |
| 11.1. | ZEWNĘTRZNY TERMOSTAT | 13 |
| 11.2. | PANEL POKOJOWY GECO | 13 |
| 12. | SPOSÓB PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ DO STEROWNIKA..... | 14 |
| 13. | PROBLEMY I ICH USUWANIE | 15 |

1. WPROWADZENIE

1.1. Oznaczenia graficzne

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



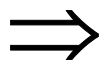
Ostrzeżenie

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!

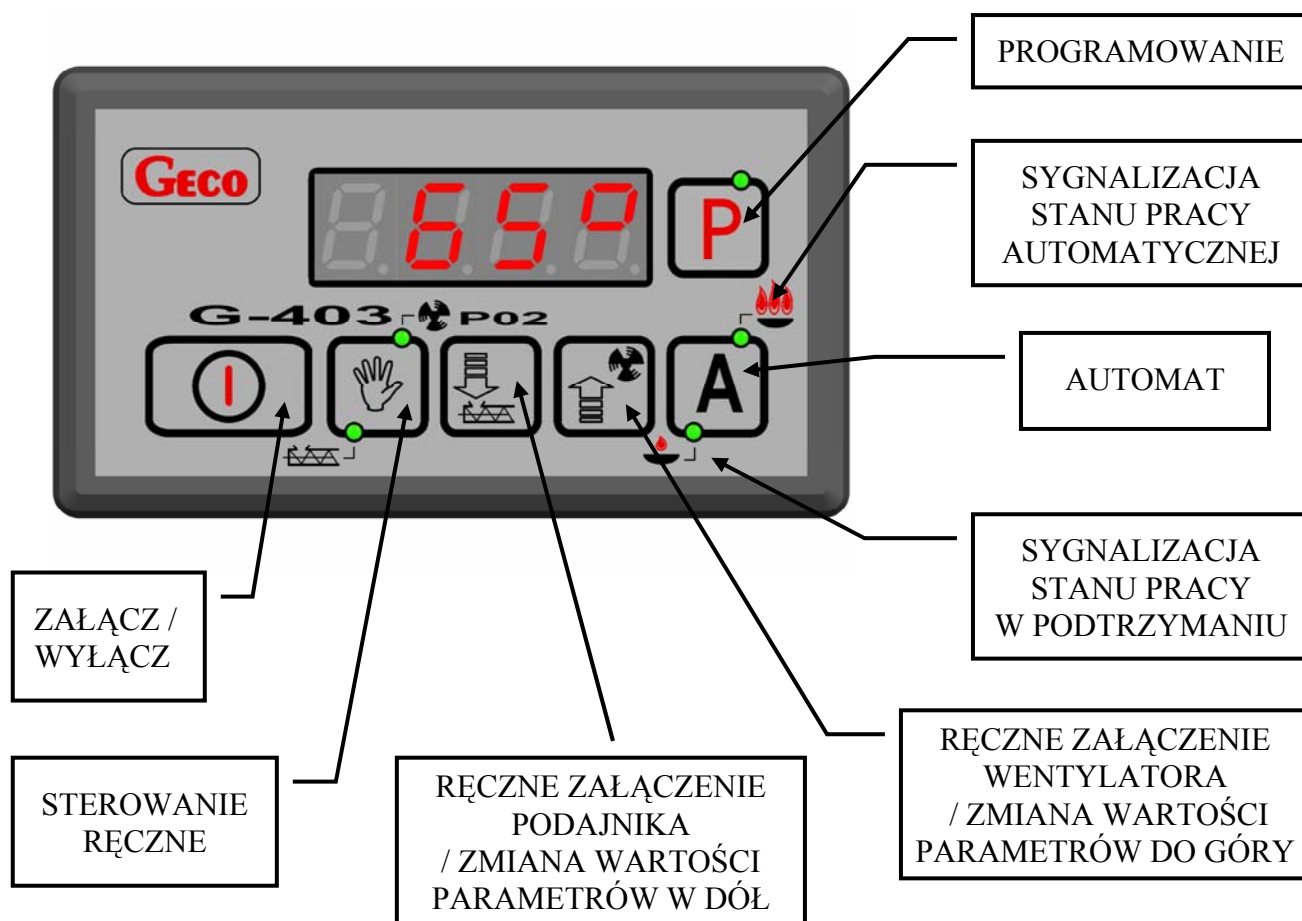
Ten symbol oznacza informacje o szczególnym znaczeniu.



Odniesienie

Ten symbol oznacza wystąpienie dodatkowych informacji w rozdziale.

1.2. Klawiatura i klawisze funkcyjne



2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Sterownik nazywany dalej G-403-P02 wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatycznego montażu powierzchniowego.

Dwumodułowa konstrukcja daje możliwość zamontowania pracującego pod bezpiecznym napięciem panelu sterującego praktycznie w dowolnym miejscu, bez potrzeby prowadzenia kabli zasilających daleko od sterowanych urządzeń.

Sterownik G-403-P02 wyposażony został w:

- czujniki temperatury:
 1. do pomiaru temperatury wody wylotowej z kotła,
 2. do pomiaru temperatury podajnika paliwa – **UWAGA! Można go wyłączyć!!!**
 3. do pomiaru temperatury wody w bojlerze C.W.U. (opcja)
- dwa wejścia cyfrowe:
 1. do podłączenia zewnętrznego termostatu pokojowego
 2. do podłączenia czujnika zerwania zawleczek na podajniku ślimakowym (kontaktron).

Posiada również cztery wyjścia umożliwiające bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V, takich jak: wentylator, podajnik paliwa, pompa obiegowa C.O., pompa C.W.U.

W przypadku zastosowania jako sterownik kotła C.O. regulator G-403-P02 stabilizuje temperaturę wody, oraz steruje procesem 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 |
| Typ czujnika | NTC zakres: od 20°C do +100°C |

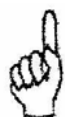
| Wyjście | Maksymalne ciągłe obciążenie | | |
|----------------------|------------------------------|------|-----|
| | 4A | 750W | 1HP |
| P1 – Podajnik paliwa | 4A | 750W | 1HP |
| P2 - Pompa C.W.U. | 4A | 750W | 1HP |
| P3 - Pompa C.O. | 4A | 750W | 1HP |
| P4 - Wentylator | 4A | 750W | 1HP |



**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 G-403-P02

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, podajnik i pompy,
3. przechodzi do trybu pracy ręcznej,
4. wyświetla na wyświetlaczu napisy
 - AL1 w przypadku awarii czujnika temperatury wody wlotowej,
 - AL2 w przypadku awarii czujnika temperatury podajnika (jeśli jego obsługa jest załączona),
 - AL3 w przypadku awarii czujnika temperatury wody wlotowej do kotła lub zerwania zawleczki sprzęgła na podajniku.

Wystąpienie temperatury dokładnie 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 pomiaru temperatury rury podajnika. Jeśli temperatura ta osiągnie 98°C sterownik zgłasza alarm AL6, wyłącza wentylator i załącza na czas 10 minut podajnik w celu usunięcia palącego paliwa z podajnika i zagaszenia paleniska.

W trybie pracy ręcznej temperatura podajnika nie jest sprawdzana, a więc awaria czujnika temperatury podajnika powoduje alarm AL2.

5.3. Zanik napięcia zasilania

Po zaniku napięcia zasilania, a następnie jego powrocie sterownik powraca do swojej pracy w takim stanie, w jakim znajdował się przed zanikiem napięcia. Sterownik oczekuje 1 minutę na ustabilizowanie się stanu sieci energetycznej, po czym powraca do pracy z zaprogramowanymi wcześniej wartościami parametrów.

W czasie oczekiwania na wyświetlaczu podawany jest czas w sekundach pozostały do jego końca, oraz oznaczenie stanu, w którym sterownik znajdował się przed zanikiem zasilania:

- migająca litera „A” odpowiada pracy automatycznej,
- litera „P” odpowiada podtrzymaniu
- litera „r” pracy ręcznej.

Wraz z literami migają również odpowiednie kontrolki (pracy automatycznej lub podtrzymania).

Jeśli sterownik znajdował się w stanie pracy ręcznej powróci do tego stanu z wyłączonymi urządzeniami, zaś jeśli znajdował się w stanie pracy automatycznej powróci do stanu automatycznego.

Jeśli sterownik znajdował się w stanie podtrzymania, to powróci do tego stanu, załączy na odpowiedni, ustawiony przez producenta czas (nastawa fabryczna 25s) wentylator, aby paliwo rozpało się ponownie, a następnie wentylator zostanie wyłączony.

6. Ogranicznik temperatury (STB)

Regulator G-403-P02 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 i wentylator).

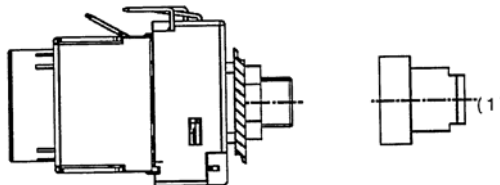
Gdy temperatura na ograniczniku spadnie o około 20°C będzie możliwe ponowne, wyłącznie ręczne załączenie funkcji STB.

6.2. Ponowne załączenie funkcji STB(ręczne)

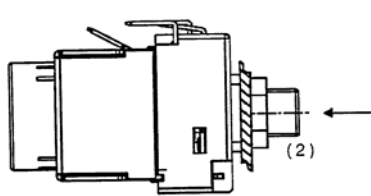
Po zadziałaniu ogranicznika temperatury STB sterownik zostanie wyłączony. Na wyświetlaczu nie pojawi się żadne wskazanie.

W celu ponownego uruchomienia urządzenia należy przeprowadzić następujące czynności:

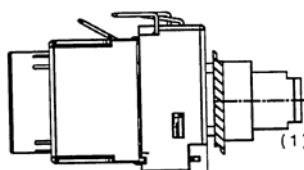
1. Odkręcić czarną nakrętkę ochronną (1).



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-403-P02.



W przypadku stwierdzenia opisanej usterki należy ogranicznik temperatury odłączyć od sterownika G-403-P02, wymontować i zastąpić go nowym urządzeniem.

7. OBSŁUGA G-403-P02

7.1. Uruchomienie urządzenia

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

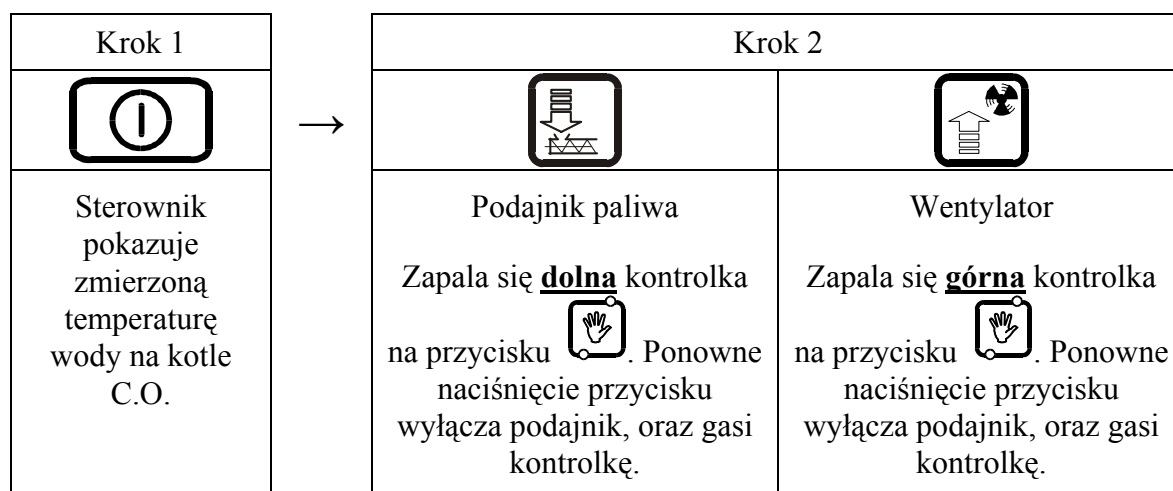
Na wyświetlaczu pojawią się cztery poziome kreski.


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 paliwa oraz wentylator. Aby tego dokonać należy postępować według poniższego schematu:




Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu pracy ręcznej sterownika z trybu pracy automatycznej (grzanie i podtrzymanie) i natychmiastowe zatrzymanie pracy wentylatora, podajnika i pompy.

7.3. Praca automatyczna

Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu automatycznej pracy sterownika, który sygnalizowany jest zapaleniem się **górnej** kontrolki na przycisku .

7.3.1. Podajnik paliwa i wentylator

W pracy automatycznej urządzenia te pracują zgodnie z wartościami ustawionymi w parametrach użytkownika „u1” i „u2”, co sygnalizowane jest poprzez zapalenie się odpowiednich kontrolki na przycisku  (dolna – podajnik paliwa, górna – wentylator).

7.3.2. Pompa C.O.


W trybie pracy automatycznej pompa C.O. załącza się jeżeli temperatura wody na kotle jest większa lub równa ustawionej przez producenta (nastawa fabryczna wynosi 40°C). 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. (Jeżeli temperatura załączenia pompy C.O. wynosi 40°C, to temperatura wyłączenia pompy C.O. wynosi 36°C)

7.3.3. Wygaśnięcie paleniska

Sposób, w który sterownik uznaje, że palenisko wygasło:

1. Jeśli w czasie pracy automatycznej temperatura wody na kotle zmniejszy się o 10°C, i w czasie zmniejszania nie nastąpi jej wzrost o więcej niż 4°C, to pompa zostaje wyłączona. Sterownik zapamiętuje temperaturę, odczekuje określony czas, po czym sprawdza, czy temperatura wzrosła. Jeśli tak się nie stało, oznacza to, że palenisko wygasło.
2. Jeśli sterownik przeszedł do pracy automatycznej podczas trwania blokady termostatu, nie następuje sprawdzanie czy palenisko wygasło.

7.4. 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 .

7.4.1. Pompa C.O.

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


7.4.2. Podajnik paliwa i wentylator

Podajnik i wentylator pozostaje wyłączony w tym trybie pracy przez czas ustawiony przez użytkownika w parametrze „u3”. Po upływie tego czasu sterownik włączy podajnik i wentylator na określony przez producenta czas (nastawa fabryczna 5s), nawet w przypadku działania termostatu pokojowego.

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

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 (nastawa fabryczna wynosi 2°C).

7.5. Stany alarmowe





Sterownik rozróżnia 6 stanów alarmowych. W każdym z nich (oprócz „AL4”) wyświetlony zostanie numer alarmu, oraz załączone akustyczne wyjście alarmowe na czas 2 s. Następnie wyjście to zostanie wyłączone na czas 2s, po czym znowu załączone itd. 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 → Uszkodzenie czujnika temperatury powrotu lub temperatury C.W.U. albo zerwanie wałka podajnika (awaria kontaktronu)
- AL4 → Osiągnięcie przez wodę wylotową temperatury wyższej niż 95 °C
- AL5 → Wygaśnięcie paleniska
- AL6 → Przekroczenie maksymalnej temperatury w podajniku albo awaria czujnika temperatury podajnika

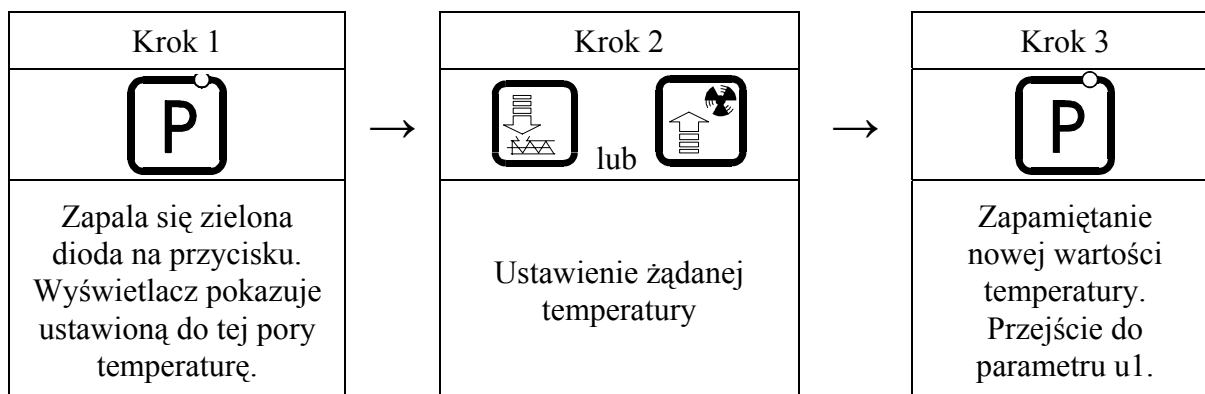
W przypadku wystąpienia alarmu AL4 zostaje na przemian wyświetlana zmierzona temperatura i informacja o alarmie (napis 'AL4'), a w trybie pracy ręcznej załączona zostaje pompa C.O.. Alarm ten zostanie wyłączony samoczynnie po spadku temperatury w kotle poniżej 95°C.




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)

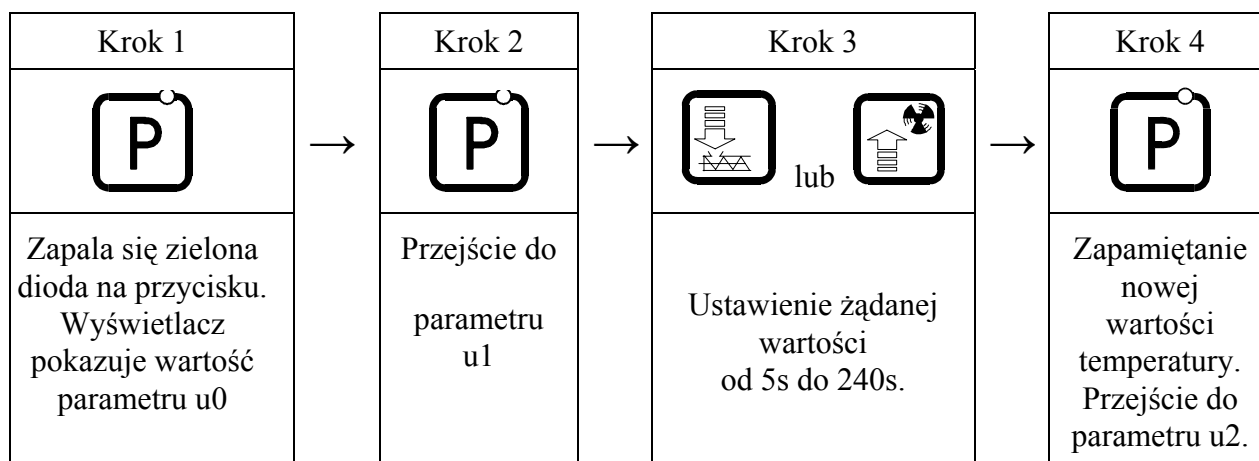
Zmiany wartości temperatury zadanej $\{T^{zad}\}$ dokonuje się w następujący sposób:



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 podawania węgla do kotła C.O. (u1)

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



8.3. Czas postoju podajnika węgla (u2)

Jest to czas pomiędzy kolejnymi podawaniem węgla do kotła C.O. w trybie pracy automatycznej. Zakres jego zmian wynosi od 5 s do 180 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, 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).

Jest to czas, informujący o tym o ile dłużej będzie pracował wentylator w celu rozpalenia dosypanego przez podajnik węgla w trybie pracy 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.



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

9. OBSŁUGA POMPY MIESZAJĄCEJ

Sterownik został rozbudowany o opcje stabilizacji minimalnej temperatury na kotle poprzez pracę pompy mieszającej (⇒ rys.2)

Aby skonfigurować sterownik do pracy z pompą mieszającą należy bezwzględnie skontaktować się z producentem kotła C.O. Związane to jest z wprowadzeniem odpowiednich zmian w trybie serwisowym, dostępnym wyłącznie dla producenta kotła

10. OBSŁUGA BOILERA C.W.U.

Sterownik G-403-P02 umożliwia podłączenie dodatkowej pompy, sterującej grzaniem ciepłej wody użytkowej (CWU) w bojlerze.

10.1. Montaż i podłączenie

W przypadku chęci skorzystania z opcji grzania ciepłej wody użytkowej (CWU), należy przeprowadzić następujące czynności:

1. podłączyć kocioł według załączonego na rys.1 schematu.
2. umieścić czujnik temperatury C.W.U. wewnątrz bojlera.

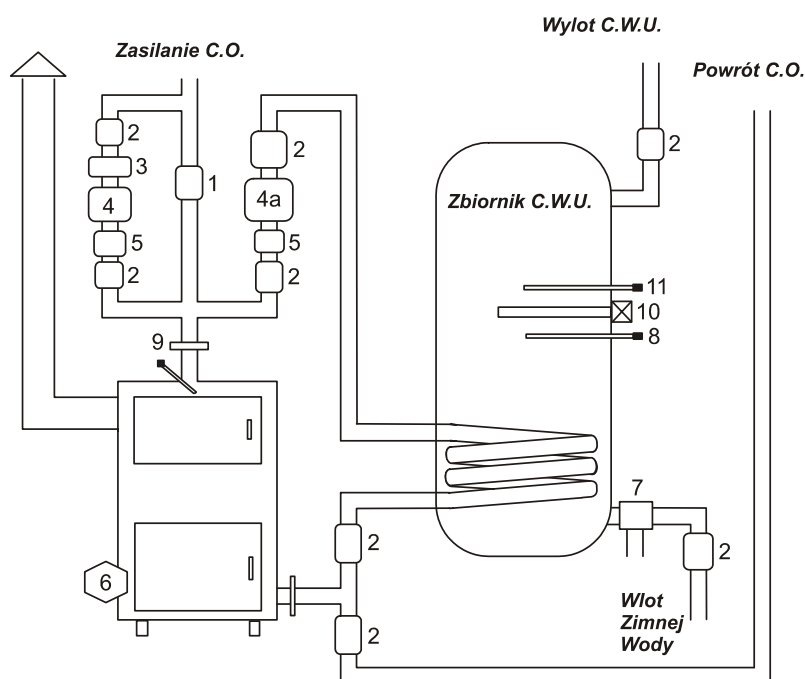


Zaleca się montaż czujnika temperatury C.W.U. w studzienkach pomiarowych firmy „GECO” Sp. z o.o. Absolutnie zakazane jest umieszczanie czujników temperatury w studzienkach z olejem lub inną cieczą !!!

3. podłączyć **czujnik temperatury C.W.U.** do sterownika pod zaciski jak na rys. 2.
4. ustawić odpowiednie parametry w sterowniku G-403-P02 (⇒ p.10.2).

Legenda:

1. Zawór różnicowy
2. Zawór kulowy odcinający
3. Zawór zwrotny
4. Pompa obiegowa
- 4a. Pompa ładująca boiler
5. Filtr siatkowy
6. Wentylator kotła
7. Zawór bezpieczeństwa bojlera
8. Czujnik temperatury C.W.U. sterownika G-403-P02
9. Czujnik temperatury wody kotłowej sterownika G-403-P02
10. Grzałka elektryczna bojlera
11. Czujnik temperatury grzałki elektrycznej bojlera



Rys. 1 Schemat blokowy instalacji C.O. w układzie z pompą obiegową oraz pompą ładującą boiler C.W.U.



Czujnik temperatury C.W.U. jest czujnikiem dodatkowym (opcja), nie dostarczanym razem ze sterownikiem G-403-P02. Istnieje możliwość zakupu w/w czujnika za dodatkową opłatą u producenta tj. „GECO” Sp. z o.o.

10.2. Konfiguracja parametrów

Aby skonfigurować sterownik do pracy z dodatkową pompą CWU, należy bezwzględnie skontaktować się z producentem kotła C.O.

Związane to jest z wprowadzeniem odpowiednich zmian w trybie serwisowym, dostępnym wyłącznie dla producenta kotła.



W celu zapewnienia prawidłowej pracy pompy C.W.U. i termostatu pokojowego należy temperaturę zadana kotła (parametr U_0) ustawić co najmniej o 3^0C wyższą od temperatury bojlera C.W.U.

Gdy temp. bojlera jest większa lub równa aktualnej temperaturze kotła, to pompa C.W.U. nie pracuje aby nie studzić bojlera, podczas gdy temperatura zadana na kotle może zostać już osiągnięta (będzie niższa od temp. w bojlerze). W takim przypadku sterownik nie przejdzie w stan blokady wywołanej działaniem termostatu pokojowego oraz pompa C.W.U. pozostanie wyłączona.

11. TERMOSTAT POKOJOWY

Sterownik G-403-P02 jest przystosowany do obsługi jednego z dwóch rodzajów termostatu:

- zewnętrznego termostatu, dowolnej firmy (zalecany EUROSTER 2005) lub
- Panelu pokojowego firmy GECO

11.1. Zewnętrzny termostat

Do sterownik G-403-P02 podłączyć można zewnętrzny termostat (\Rightarrow rys.2), który w przypadku zadziałania zewrze swoje styki wyjściowe i wprowadzi kocioł w stan blokady.

Gdy załączona jest obsługa pompy CWU to sterownik wejdzie w wymuszone podtrzymanie dopiero po osiągnięciu w bojlerze temperatury nastawionej i wyłączeniu pompy CWU (PRIORYTET CWU)

Spowoduje to następujące zmiany w pracy urządzenia:

- W trybie podtrzymania sterownik wyłączy pompę C.O., oraz wyświetli napis „blo”.
- W trybie pracy automatycznej sterownik przejdzie do trybu podtrzymania, wyświetli napis „blo” i wyłączy pompę C.O. po upływie 4 minut.
- Po upływie czasu podtrzymania sterownik włączy podajnik i wentylator na określony czas (nastawa fabryczna 5s) pomimo działania termostatu. Wentylator będzie pracował 5 sekund dłużej niż podajnik w celu rozpalenia dosypanego węgla.
- Pompa C.O. będzie załączana na 30s co pewien czas (nastawa fabryczna 1minuta)
- Blokada termostatu nie powoduje opuszczenia trybu programowania sterownika w stanie pracy automatycznej lub podtrzymania.
- W innych okolicznościach blokada jest ignorowana.

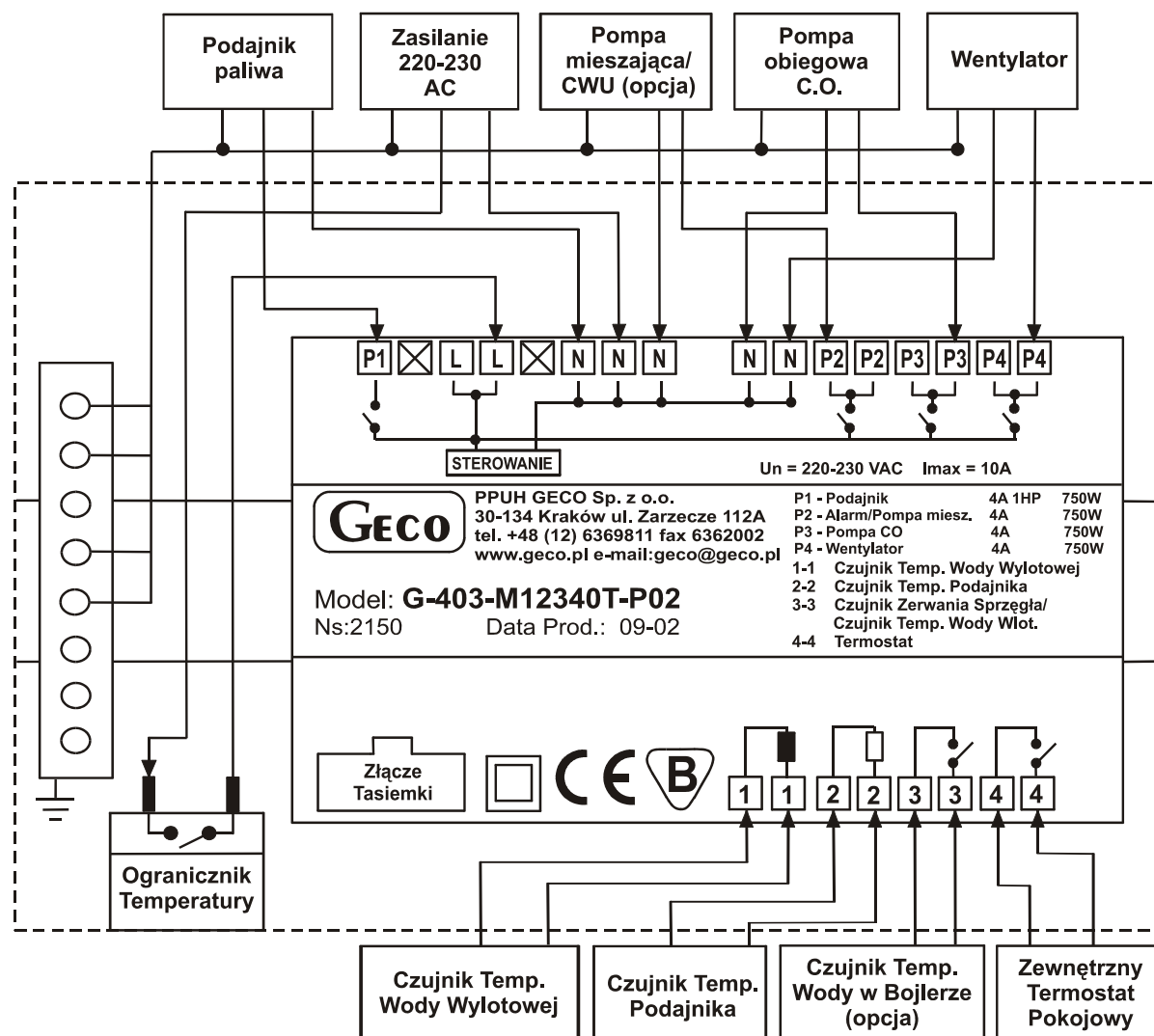
11.2. Panel pokojowy GECO

Jeżeli do sterownika G-403-P02 nie podłączono innego zewnętrznego termostatu (\Rightarrow rys.2), wówczas sterownik współpracować może z panelem pokojowym firmy GECO typ G-450.

Urządzenie to podłączane będzie w inne miejsce niż zewnętrzny termostat (\Rightarrow rys.2), a w przypadku jego podłączenia do sterownika G-403-P02 wejście pod zewnętrzny termostat zostanie zablokowane, w celu uniknięcia możliwości jednoczesnego podłączenia dwóch termostatów.

Panel pokojowy G-450 nie jest jeszcze dostępny do sprzedaży. Przewidywany termin wprowadzenia na rynek to październik 2006r.

12. SPOSÓB PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ DO STEROWNIKA



Rys. 2 Schemat podłączenia urządzeń i czujników do regulatora G-403-P02.



Podłączenia dodatkowych urządzeń do regulatora G-403-P02 może dokonywać wyłącznie osoba z uprawnieniami do wykonywania prac elektroinstalacyjnych.

13. PROBLEMY I ICH USUWANIE

| Objawy uszkodzenia | Należy sprawdzić |
|---|--|
| 1. Wyświetlacz nie świeci się pomimo włączenia sterownika do sieci | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> obecność napięcia 230V na zaciskach zasilających L i N poprawność podłączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym wyciągnij i wsadź gniazda tasiemki podłącz inną tasiemkę |
| 2. Podajnik nie włącza się pomimo sygnalizacji jego załączenia -zielonej diody | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> obecność napięcia 230V na zaciskach wg opisu na górnej ścianie modułu wykonawczego sprawność podajnika poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym podłącz inną tasiemkę |
| 3. Wentylator nie włącza się pomimo sygnalizacji jego załączenia -zielonej diody | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> obecność napięcia 230V na zaciskach wg opisu na górnej ścianie modułu wykonawczego sprawność wentylatora poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym podłącz inną tasiemkę |
| 4. Pompa nie włącza się pomimo sygnalizacji jej załączenia – czerwonej pionowej diody | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> obecność napięcia 230V na zaciskach wg opisu na górnej ścianie modułu wykonawczego sprawność pompy poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym podłącz inną tasiemkę |
| 5. Błędne wskazanie temperatury | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> podłączenie czujnika do złączki poprawność mocowania czujnika stan kabla czujnika; kabel nie może mieć żadnych uszkodzeń dokładnie wygląd zewnętrznej powierzchni łuski czujnika, tzn. czy nie została mechanicznie uszkodzona podłącz inną tasiemkę |
| 6. „Nienormalne” lub „dziwne” zachowanie się sterownika | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> obecność napięcia 230V na zaciskach zasilających L i N stan złączek zasilających stan instalacji elektrycznej i ilość urządzeń podłączonych do jednej fazy czy panel sterujący, moduł wykonawczy lub wtyczki tasiemek nie zostały poddane działaniu wody lub innej cieczy czy panel sterujący, moduł wykonawczy lub wtyczki tasiemek nie są narażone na działanie wilgoci lub gwałtowne skoki temperatur poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym podłącz inną tasiemkę |
| 7. Mruganie wyświetlacza, brak możliwości włączenia | Sprawdź: <ul style="list-style-type: none"> wartość napięcia zasilającego stan złączek zasilających dokręcenie złączek zasilających poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym podłącz inną tasiemkę |



P.P.U.H. „Geco” Spółka z o. o.
30-134 Kraków ul. Zarzecze 112 A
tel. 012 6369811, 6361290
fax. 012 6362002
<http://www.geco.pl>
e-mail: geco@geco.pl