



GECO[®]



**INSTRUKCJA
OBSŁUGI REGULATORA**

GH10PA

**DO STEROWANIA
KOTŁAMI C.O.
Z PODAJNIKIEM
NA PELLETY I OWIES**

Wersja programu 01

INSTRUKCJA SERWISOWA

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
1.3.	SYGNALIZACJA PRACY URZĄDZEŃ	4
2.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	4
3.	DANE TECHNICZNE	5
4.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ZASADY PODŁĄCZENIA	5
5.	SZYBKE URUCHOMIENIE „QUICK START”	6
6.	OBSŁUGA GH10PA	8
6.1.	OBSŁUGIWANY UKŁAD GRZEWCZY.....	8
6.2.	TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ.....	9
6.3.	TRYB PRACY RĘCZNEJ	12
6.4.	PODGLĄD TEMPERATUR	12
6.5.	STANY ALARMOWE.....	13
6.6.	ZANIK NAPIĘCIA ZASILANIA.....	13
6.7.	DETEKCJA WYGAŚNIĘCIA KOTŁA	13
6.8.	DETEKCJA MAKSYMALNEJ TEMPERATURY PODAJNIKA	14
7.	USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA	15
7.1.	TEMPERATURA ZADANA KOTŁA (U0).....	15
7.2.	CZAS PRACY PODAJNIKA PALIWA (U1)	15
7.3.	CZAS POSTOJU PODAJNIKA PALIWA (U2).....	15
7.4.	CZAS PODTRZYMANIA (U3)	16
7.5.	OBROTY WENTYLATORA (U4)	16
8.	OGRANICZNIK TEMPERATURY (STB).....	16
9.	PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO REGULATORA GH10PA	17
10.	INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZENIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.....	18
11.	TRYB SERWISOWY	19

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!

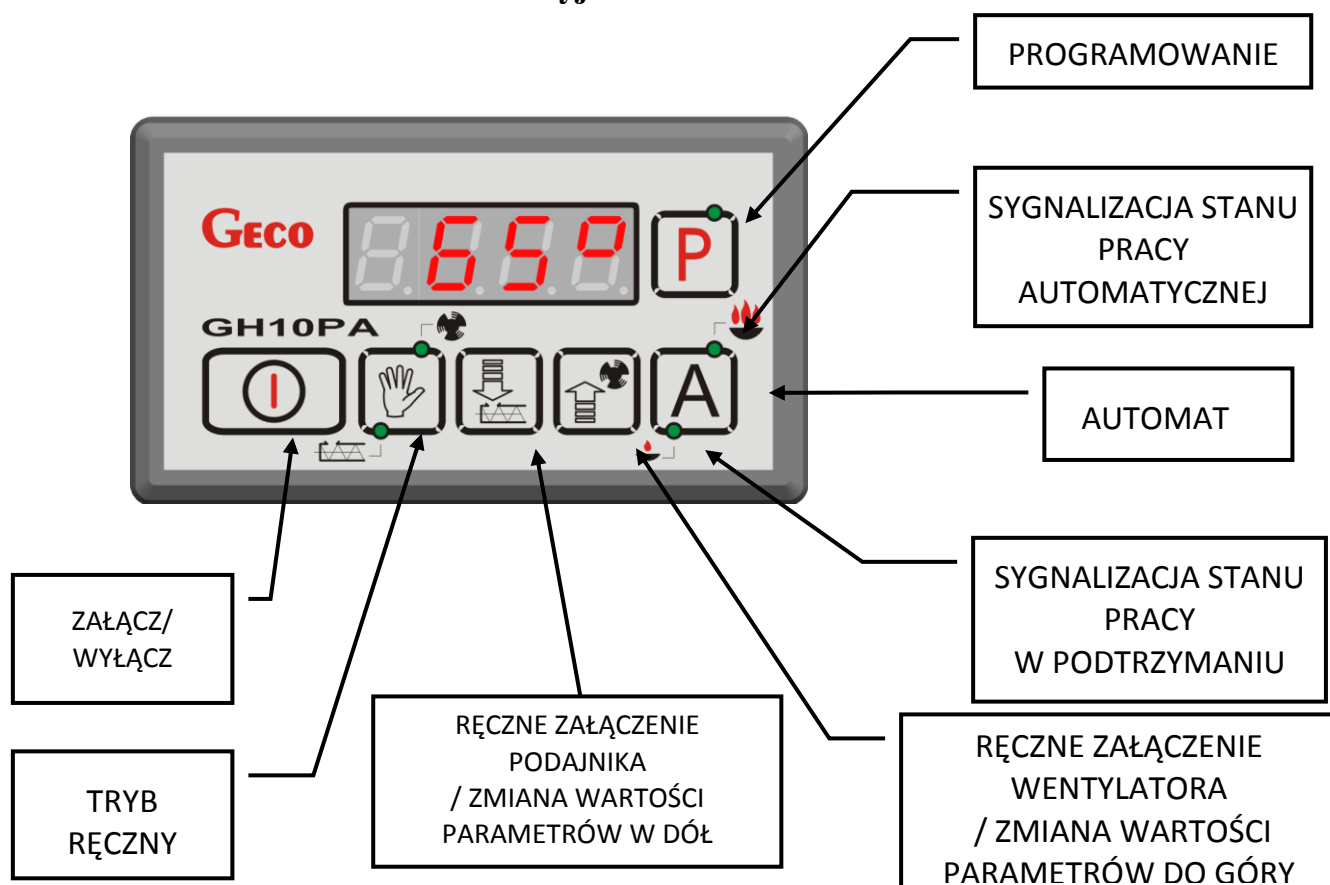
Ten symbol oznacza informacje o szczególnym znaczeniu.



Odniesienie

Ten symbol oznacza wystąpienie dodatkowych informacji w rozdziale.

1.2. Klawiatura i klawisze funkcyjne



1.3. Sygnalizacja pracy urządzeń

Aby zasygnalizować prace poszczególnych urządzeń wykorzystano diody przy klawiszach (⇒ p.1.2 str.3) oraz pierwszy segment wyświetlacza. Zapalenie poszczególnych linii na wyświetlaczu sygnalizuje działanie: pompy CO, grzałki oraz podajnika zasobnika - patrz rysunek poniżej:



- działanie pompy CO,



- działanie grzałki,



- działanie podajnika zasobnika.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Sterownik GH10PA wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatycznego montażu powierzchniowego.

Regulator ten steruje obsługą głównego obiegu grzewczego (obieg CO). Parametry regulacji można dostosować do aktualnych warunków pracy i rodzaju kotła. Regulator wyposażony został w system ochrony przed skutkami awarii zasilania oraz różnego rodzaju zakłóceń.

Sterownik GH10PA wyposażony został w:

- wejścia:
 1. do pomiaru temperatury wody wylotowej z kotła (czujnik typu NTC),
 2. do pomiaru temperatury podajnika paliwa (czujnik typu NTC),
- wejście cyfrowe:
 3. do podłączenia czujnika płomienia
 5. do podłączenia czujnika poziomu paliwa

Posiada również pięć wyjść umożliwiających bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V tj.: wentylatora, podajnika paliwa, podajnika zasobnika, pompy obiegowej CO i grzałki rozpalającej.



**STEROWNIK NALEŻY BEZWGLĘDNIIE ODŁĄCZAĆ
OD SIECI ZASILAJĄCEJ NA OKRES BURZY!**

3. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	230V ~ +10% -15%
Temperatura pracy	od +5°C do +40°C
Wilgotność	od 20% do 80% RH
Zabezp. wentylatora i podajnika	3,15A
Typ czujnika	NTC 2,2kΩ
Zakres pracy czujnika temperatury	0°C÷100°C

Charakterystyka rezystancyjna czujników typu NTC	
Temperatura °C	Rezystancja Ω
0	7174,89
10	4374,83
20	2747,10
30	1774,91
40	1172,09
50	795,08
60	547,95
70	384,62
80	275,86
90	202,37
100	149,16

Wyjście	Maksymalne ciągłe obciążenie	
Pompa CO	1A	250W
Podajnik zasobnika	1A	250W
Podajnik palnika*	1A	250W
Wentylator *	1A	250W
Grzałka	3A	750W

***W przypadku podłączenia stycznika lub przekaźnika pośredniczącego należy zastosować dedykowany do niego układ gasikowy**



(np. warystorowy). Pominięcie takiego zabezpieczenia może skutkować nieprawidłowym działaniem lub uszkodzeniem wyjścia sterownika.

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!!!**

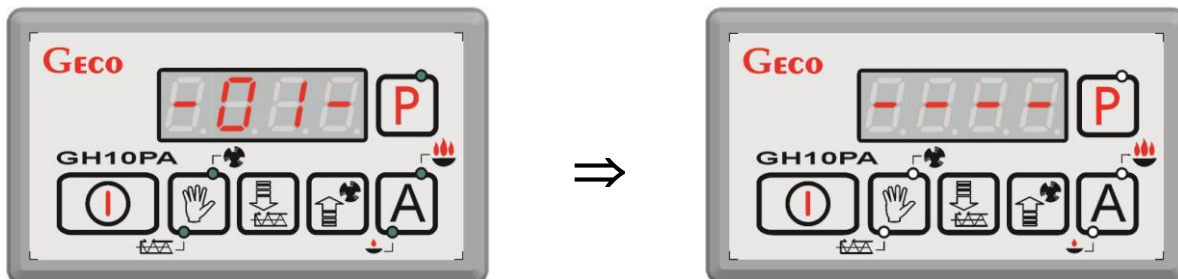


**REGULATOR ZASILANY JEST Z SIECI 230V/50HZ
JAKIKOLWIEK NAPRAW MOŻNA DOKONAĆ TYLKO PRZY
ODŁĄCZONYM ZASILANIU NA BEZPIECZNIKU**

5. SZYBKE URUCHOMIENIE „QUICK START”

W celu dokonania szybkiego uruchomienia sterownika GH10PA należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej 230V (włożyć wtyczkę do gniazdka).



2. Włączyć sterownik przyciskiem . Pojawi się ekran:



3. Nacisnąć przycisk . Pojawi się ekran:



i sterownik rozpocznie pracę automatyczną w oparciu o ustawione parametry fabryczne.

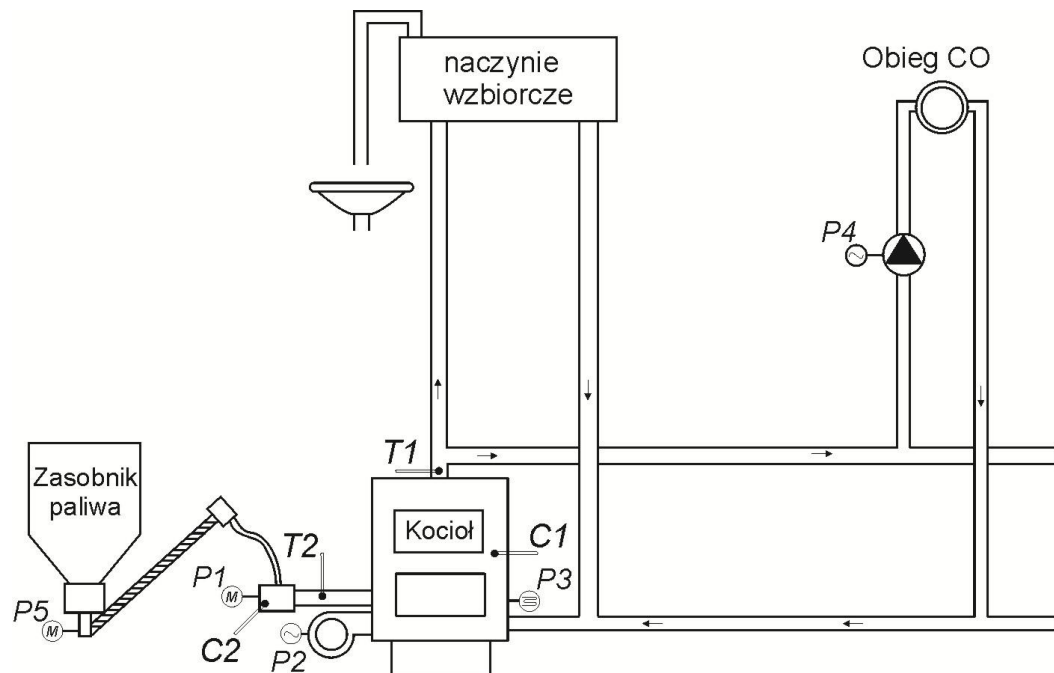
Tabela 1 Tabela nastaw fabrycznych

Parametr użytkownika	Opis	Nastawa fabryczna
U0	Temperatura zadana kotła	60 ⁰ C
U1	Czas pracy podajnika	15 s
U2	Czas postoju podajnika	45 s
U3	Czas podtrzymania	15 min
U4	Obroty wentylatora	5

6. OBSŁUGA GH10PA




6.1. Obsługiwany układ grzewczy

6.1.1. Obieg CO





WEJŚCIA	WYJŚCIA
T1 – Temp. kotła	P1 – podajnik palnika
T2 – Temp. podajnika	P2 – wentylator
C1 – czujnik płomienia	P3 – grzałka rozpalająca
C2 – czujnik poz. paliwa	P4 – pompa CO
	P5 – podajnik zasobnika

6.2. Tryb pracy automatycznej

Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu automatycznej pracy sterownika, który sygnalizowany jest zapaleniem się górnjej kontrolki na przycisku  ().

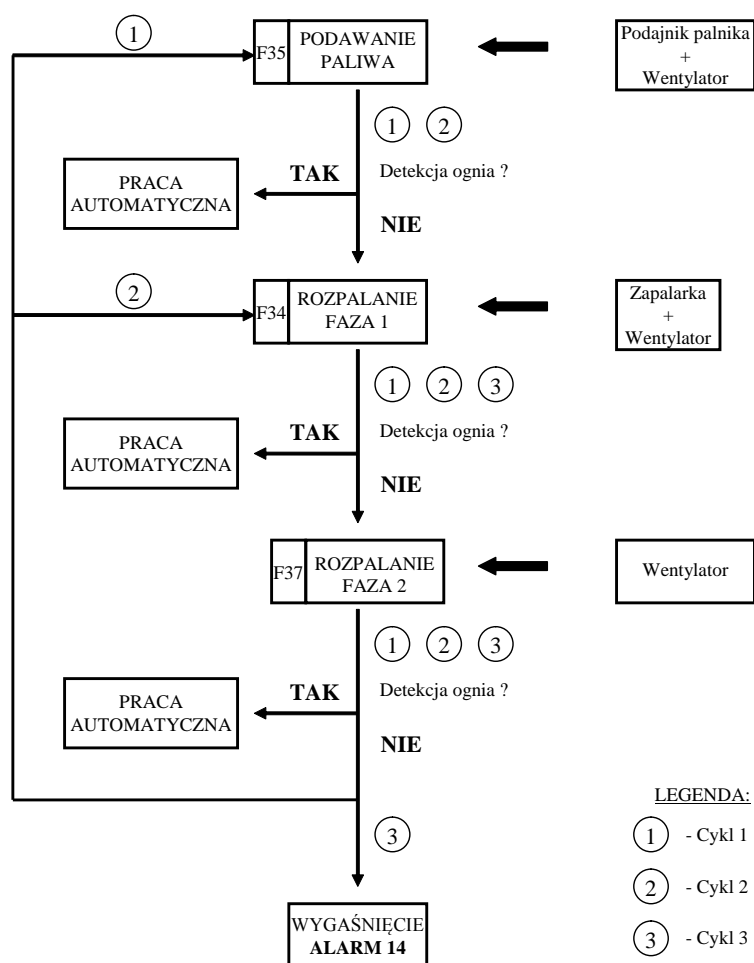
6.2.1. Rozpalanie

Tryb ten sygnalizowany jest miganiem górnjej kontrolki na przycisku  (). Rozpalanie polega na sterowaniu podajnikiem palnika, wentylatorem i zapalarką tak, aby bezobsługowo przejść do trybu pracy automatycznej (jeśli parametr **F34=0**, to cykl załączenia zapalarki jest pomijany – sterownik bez obsługi grzałki rozpalającej). Czas ustawiony w parametrze F34 jest zawsze mnożony przez sterownik o liczbę 10. $F34 \times 10$ – czas pracy grzałki w pojedynczym cyklu rozpalania.

Wentylator pracuje ciągle z wydajnością ustawioną w parametrze serwisowym **F36**, a sterownik sygnalizuje dodatkowo czy włącza podajnik, wentylator oraz grzałkę.


Załączenie grzałki i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się poziomej kreski po lewej stronie wyświetlacza, w dolnym segmencie znaku, na ekranie głównym sterownika (\Rightarrow p.1.3 str.4).

Jeśli w trakcie rozpalania czujnik płomienia rozpozna ogień (czułość spadnie poniżej wartości ustawionej w parametrze **F39**) rozpalanie jest kończone i sterownik przechodzi do pracy automatycznej. Proces rozpalania przebiega według schematu:



6.2.2. Podajnik palnika

W trybie AUTOMAT ustawienie parametrów serwisowych **F41=1** i **F40=0** powoduje pracę podajnika palnika cały czas, dla innych nastaw parametrów **F40** i **F41** podajnik palnika pracuje zgodnie z wartościami ustawionymi w parametrach użytkownika *U1* - „Czas pracy podajnika paliwa” i *U2* - „Czas postoju podajnika paliwa”. Załączenie i praca podajnika palnika sygnalizowana jest poprzez zapalenie się **dolnej**

kontrolki na przycisku .

6.2.3. Podajnik zasobnika

Praca tego podajnika zostaje załączona przez wybranie ustawienie parametru **F41=1**.

Jeżeli parametr **F40=1** podajnik zasobnika zostaje skonfigurowany do współpracy z czujnikami poziomu w zasobniku pośrednim. Podajnik zasobnika pracuje wówczas wyłącznie wtedy, gdy pracuje podajnik palnika i jeżeli wskazanie z czujnika poziomu informuje o braku paliwa, jednak nie krócej niż 5s.

Jeżeli pracuje podajnik palnika, a brak jest sygnału z czujnika poziomu, to podajnik zasobnika pozostaje wyłączony.

Jeżeli zostanie wybrane **F40=0**, to podajnik zasobnika pracuje cyklicznie według nastaw parametrów użytkownika *U1* - „Czas pracy podajnika paliwa” i *U2* - „Czas postoju podajnika paliwa” w trybie AUTOMAT. W trybie PODTRZYMANIE podajnik zasobnika pracuje zgodnie z nastawą parametru **F20**.

Załączenie podajnika zasobnika i jego praca sygnalizowane jest pojawieniem się **pionowej** kreski po lewej stronie wyświetlacza, w **dolnym** segmencie znaku, na ekranie głównym sterownika (⇒ p.1.3 str.4).

6.2.4. Pompa CO


W trybie AUTOMAT pompa CO załącza się, jeżeli temperatura wody na kotle jest większa lub równa od wartości ustawionej w parametrze serwisowym **F06** (nastawa fabryczna wynosi 40°C).

Załączenie pompy CO i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się **pionowej** kreski po lewej stronie wyświetlacza, w **górnym** segmencie znaku, na ekranie głównym sterownika (⇒ p.1.3 str.4).

Sterownik wyłączy pompę, jeśli temperatura wody spadnie do temperatury załączenia pompy minus 3°C. (Jeżeli temperatura załączenia pompy CO wynosi 40°C, to temperatura wyłączenia pompy CO wynosi 37°C).


6.2.5. Wentylator

W trybie AUTOMAT wentylator pracuje cały czas, aż do chwili osiągnięcia przez kocioł temperatury zadanej ustawionej przez użytkownika w parametrze *U0*. W tym czasie wentylator pracuje na obrotach ustawionych w parametrze *U4*. Załączenie i praca wentylatora sygnalizowana jest poprzez zapalenie się

górnej kontrolki na przycisku .

6.2.6. Tryb pracy PODTRZYMANIE

Sterownik przechodzi do tego trybu pracy, jeśli temperatura na kotle osiągnie wartość ustawioną przez użytkownika w parametrze *U0*.

Ten tryb pracy kotła sygnalizowany jest zapalanie się **dolnej** kontrolki na przycisku .


Podajnik paliwa i wentylator pozostają wyłączone w tym trybie pracy przez czas ustawiony przez użytkownika w parametrze *U3*. Po upływie tego czasu sterownik włączy podajnik i wentylator na czas ustawiony przez producenta w parametrze serwisowym **F20**.

Wentylator będzie pracował odpowiednio dłużej niż podajnik przez czas ustawiony w parametrze serwisowym **F18** w celu rozpalenia dosypanego paliwa.

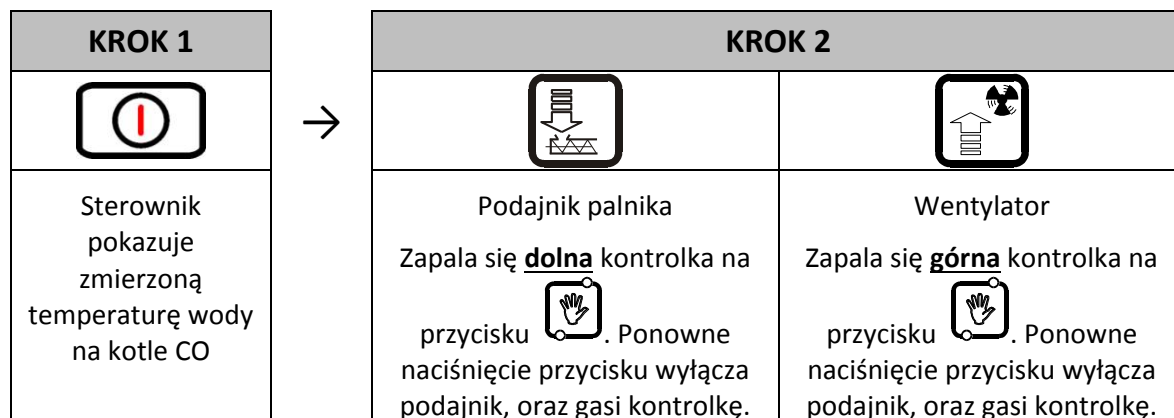
Sterownik wyjdzie z trybu PODTRZYMANIE i powróci do trybu AUTOMAT, jeśli temperatura kotła spadnie do wartości równej: *U0* - **F05**.

Pompa CO pracuje tak samo jak w trybie pracy automatycznej.



6.3. Tryb pracy ręcznej



Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu pracy ręcznej sterownika z trybu pracy automatycznej i natychmiastowe zatrzymanie pracy wentylatora i podajnika i pompy.

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:





W trybie pracy ręcznej możliwe jest również załączenie pompy C.O oraz podajnika zasobnika. W


celu załączenia pompy C.O. należy jednocześnie nacisnąć kombinację klawiszy:  + . Załączenie pompy CO i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się **pionowej** kreski po lewej stronie wyświetlacza, w **górnym** segmencie znaku, na ekranie głównym sterownika (⇒ p.1.3 str.4).

W celu załączenia podajnika zasobnika należy jednocześnie nacisnąć kombinację klawiszy:  + . Załączenie podajnika zasobnika i jego praca sygnalizowane jest pojawieniem się **poziomej** kreski po lewej stronie wyświetlacza, w **dolnym** segmencie znaku, na ekranie głównym sterownika (⇒ p.1.3 str.4).


6.4. Podgląd temperatur

Po włączeniu przycisku  na wyświetlaczu pokazywana jest temperatura wody wylotowej z kotła. Podgląd temperatury podajnika oraz pomiaru czujnika płomienia jest możliwy w trybach pracy AUTOMAT oraz PODTRZYMANIE pod warunkiem, że zostanie włączona odpowiednio obsługa czujnika podajnika lub/i czujnika płomienia.

Aby uzyskać podgląd temperatury podajnika należy wcisnąć przycisk . Ponowne wciśnięcie przycisku powoduje wyjście z podglądu. Wyjście z podglądu następuje również samoczynnie po czasie 10s od momentu naciśnięcia przycisku.

Aby uzyskać podgląd pomiaru czujnika płomienia należy wcisnąć przycisk . Ponowne wciśnięcie przycisku powoduje wyjście z podglądu. Wyjście z podglądu następuje również samoczynnie po czasie 10s od momentu naciśnięcia przycisku.

6.5. Stany alarmowe

Sterownik rozróżnia 7 stanów alarmowych. W każdym z nich wyświetlony zostanie numer alarmu, oraz załączone akustyczne wyjście alarmowe. W przypadku jednoczesnego występowania kilku stanów alarmowych ich numery wyświetlane są cyklicznie. Wyjście ze stanu alarmu możliwe jest tylko po naciśnięciu przycisku  z wyjątkiem alarmu AL12.

Rodzaje alarmów:

- **AL1** → Zadziałanie STB lub przepalenie bezpiecznika
- **AL2** → Uszkodzenie czujnika temperatury wody wylotowej z kotła
- **AL3** → Uszkodzenie czujnika temperatury podajnika
- **AL11** → Przekroczenie maksymalnej temperatury w podajniku
- **AL12** → Przegrzanie kotła
- **AL13** → Wygaśnięcie kotła
- **AL14** → Wygaśnięcie w rozpalaniu

6.6. 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.

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 (AUTOMAT  lub PODTRZYMANIE .

6.7. Detekcja wygaśnięcia kotła

6.7.1. Brak paliwa

Jeżeli w czasie pracy automatycznej przez czas ustawiony w parametrze **F09** temperatura wody wylotowej z kotła będzie znajdować się poniżej wartości ustawionej w parametrze **F08**, to wówczas sterownik uznaje, że kocioł wygasł i pojawia się **AL13**.

6.7.2. Gwałtowny spadek temp. wody wylotowej

Jeżeli w czasie pracy automatycznej temperatura wody wylotowej z kotła zmniejszy się o 10°C i w czasie zmniejszania nie nastąpi jej wzrost o 4°C, to pompa CO zostanie wyłączona i sterownik przechodzi do trybu detekcji wygaśnięcia.

Sterownik odczeka czas ustawiony w parametrze **F10**, w trakcie którego sprawdza, czy nastąpił wzrost temperatury o 4°C.

Jeżeli TAK to detekcja wygaśnięcia zostaje zakończona, a pompa CO (jeżeli jest taka potrzeba) zostaje załączona.

Jeżeli NIE to oznacza, że palenisko wygasło – sterownik zgłasza **AL13**.

6.8. Detekcja maksymalnej temperatury podajnika

Regulator GH10PA wyposażony został w opcję dodatkowego zabezpieczenia przed wzrostem temperatury w podajniku paliwa powyżej dopuszczalnej wartości, niedopuszczając tym samym do cofnięcia się płomienia do podajnika paliwa.

Detekcja ta działa w trybie pracy automatycznej kotła (AUTOMAT, PODTRZYMANIE, ALARM)

Po zmierzeniu i przekroczeniu temperatury ustawionej w parametrze serwisowym **F14**, podajnik paliwa załącza się na czas ustawiony w parametrze serwisowym **F16**, aby wyrzucić zapalone paliwo z podajnika. Podczas czasu **F16** wentylator pozostaje wyłączony.

Po czasie ustawionym w parametrze serwisowym **F15**, sterownik powraca do kontroli maksymalnej temperatury podajnika.

Gdy T podajnika > 90⁰C to wentylator zostaje bezwzględnie zatrzymany, podajnik paliwa zostaje załączony na czas 2x**F16**, a na wyświetlaczu sterownika pojawia się komunikat o alarmie

AL11 – „Przegr. maks. temp. w podaj.„ (⇒ p.6.5 str.13).

Sterownik pozostaje w stanie alarmu do czasu zareagowania przez użytkownika.

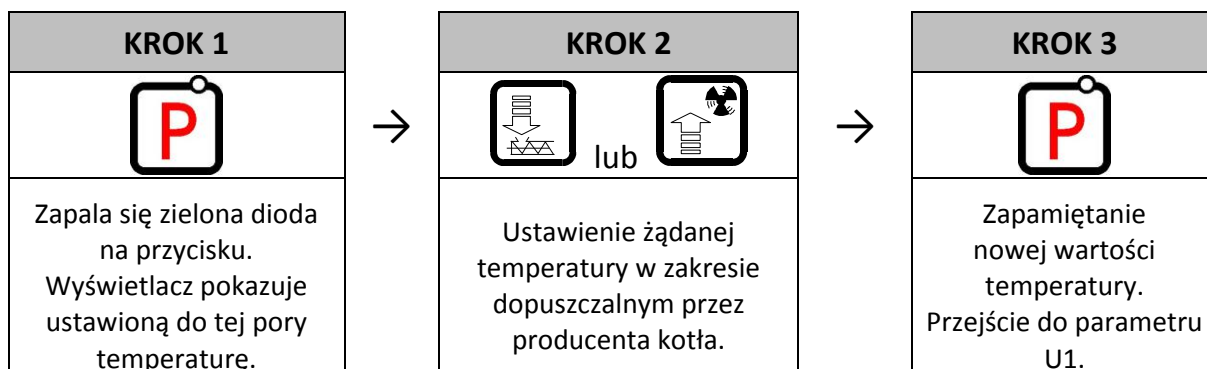


**JEŚLI F14=0 TO OBSŁUGA CZUJNIKA PODAJNIKA JEST WYŁĄCZONA I
FUNKCJA DETEKCJI WZROSTU TEMPERATURY MAX PODAJNIKA NIE
DZIAŁA.**

7. USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA

7.1. Temperatura zadana kotła (U0)

Zmiany wartości temperatury zadanej kotła dokonuje się w następujący sposób:



Jeśli w czasie ustawiania nowej temperatury przez 15 sekund

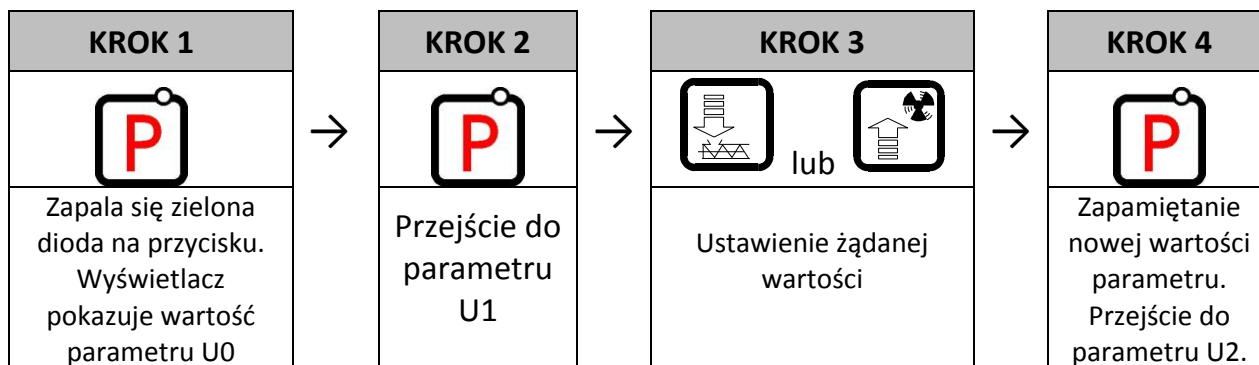


**nie zostanie wciśnięty żaden z klawiszy , , ,
to nowa temperatura nie zostanie zapamiętana
i sterownik wyjdzie z trybu programowania.**

7.2. Czas pracy podajnika paliwa (U1)

Parametr ten informuje o tym, na jaki czas zostanie załączony podajnik paliwa w trybie AUTOMAT. Zakres zmian od 2 do 250 sekund.

Zmiana tego parametru odbywa się w sposób następujący:



7.3. Czas postoju podajnika paliwa (U2)

Jest to czas pomiędzy kolejnymi podawaniem paliwa do kotła CO w trybie AUTOMAT. Zakres jego zmian wynosi od 5 s do 250 s. Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p.7.1 i p.7.2

7.4. Czas podtrzymania (U3)

Jest to czas, po upływie którego sterownik załączy podajnik i wentylator na określony przez producenta czas w trybie PODTRZYMANIE, 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.7.1 i p.7.2

7.5. Obroty wentylatora (U4)

Parametr ten określa prędkość obrotową wentylatora, czyli ilość dostarczanego powietrza. Umożliwia on dobór obrotów wentylatora zależnie od jakości i rodzaju stosowanego opału.

Wartość tego parametru można zmieniać w zakresie 1÷10, gdzie „1” oznacza obroty minimalne, a „10” maksymalne.

Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p.7.1 i p.7.2

8. OGRANICZNIK TEMPERATURY (STB)

Do regulatora GH10PA możliwe jest podłączenie dodatkowego niezależnego ogranicznika temperatury STB – zaciski 15 i 16.



GDY OGRANICZNIK TEMPERATURY NIE JEST STOSOWANY, ZACISKI 15 I 16 POWINNY BYĆ ZWARTE.

Jeśli na skutek wzrostu temperatury kotła ogranicznik temperatury zadziała i rozewrze swoje styki, wyłączy zasilanie podajnika i wentylatora, aby przerwać dostarczanie paliwa i powietrza do kotła. Po około 5-ciu sekundach od zadziałania ogranicznika sterownik zgłosi alarm AL1.

Powrót do normalnej pracy kotła będzie możliwy, gdy temperatura kotła spadnie do wartości umożliwiającej zresetowanie ogranicznika (wartość temperatury zależna od modelu zastosowanego ogranicznika).


Ze względów bezpieczeństwa sterownik nie powraca samoczynnie do pracy automatycznej.

Aby sterownik ponownie powrócił do pracy, należy po zresetowaniu ogranicznika dwukrotnie nacisnąć

przycisk .

- pierwsze naciśnięcie przycisku  skasuje alarm i wyłączy sterownik

- drugie naciśnięcie przycisku  załączy ponownie sterownik

- nacisnąć przycisk  - sterownik przejdzie do trybu pracy automatycznej

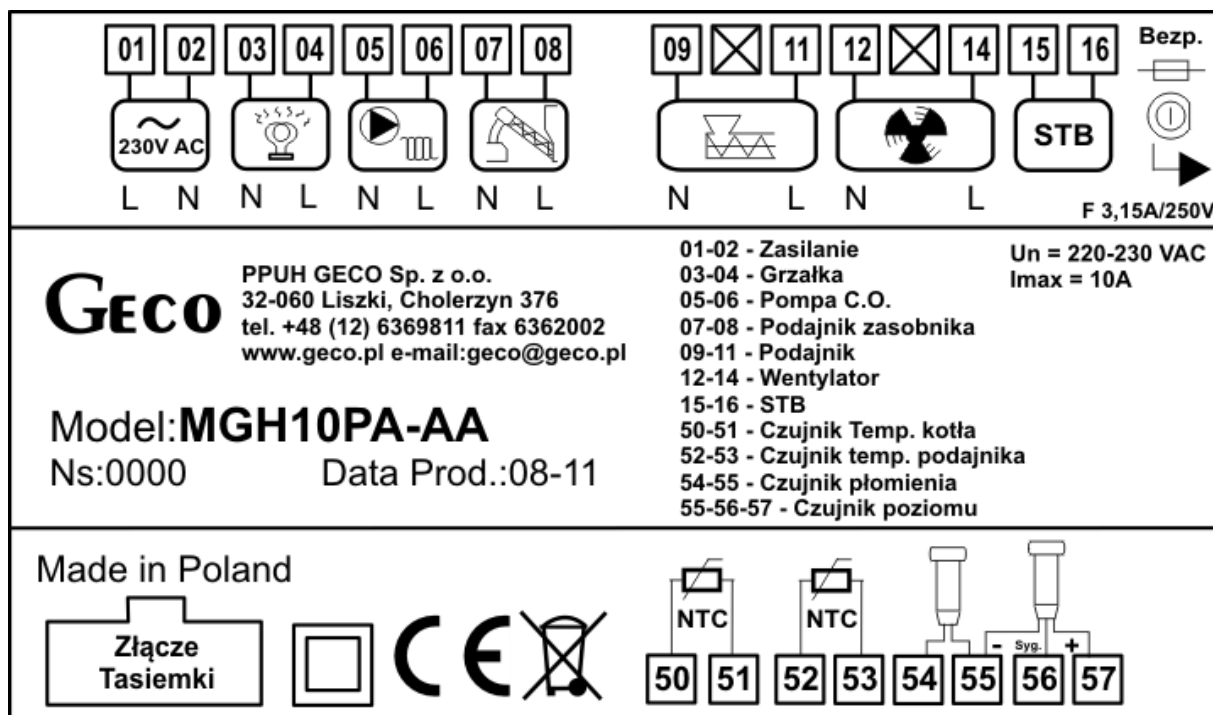


PRZEBICIE LUB ZŁAMANIE KAPILARY OZNACZA NIESZCZELNOŚĆ OGRANICZNIKA TEMPERATURY WYPEŁNIONEGO CIECZĄ, CO PROWADZI DO NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY REGULATORA GH10PA.

W PRZYPADKU STWIERDZENIA OPISANEJ USTERKI NALEŻY OGRANICZNIK TEMPERATURY ODŁĄCZYĆ OD STEROWNIKA GH10PA, WYMONTOWAĆ I ZASTĄPIĆ GO NOWYM URZĄDZENIEM.

9. PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO REGULATORA GH10PA

WYJŚCIA				WEJŚCIA		
14	L	—	Wentylator (P2)	50, 51	—	Temperatura kotła (T1)
12	N	—	Wentylator (P2)	52, 53	—	Temperatura podajnika (T2)
11	L	—	Podajnik palnika (P1)	54, 55	—	Czujnik płomienia (C1)
09	N	—	Podajnik palnika (P1)	55, 56, 57	—	Czujnik poziomu paliwa (C2)
06	L	—	Pompa CO (P4)			
05	N	—	Pompa CO (P4)			
08	L	—	Podajnik zasobnika (P5)			
07	N	—	Podajnik zasobnika (P5)			
04	L	—	Grzałka (P3)			
03	N	—	Grzałka (P3)			
02	N	—	Zasilanie 230V			
01	L	—	Zasilanie 230V			

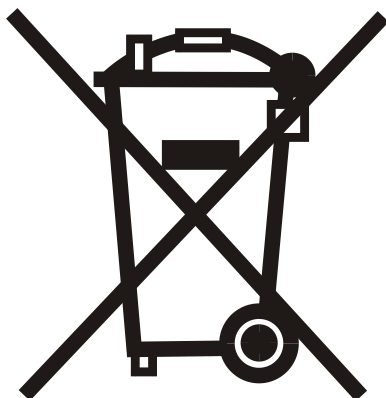


Rys. 1 Schemat podłączenia urządzeń i czujników do regulatora GH10PA



PODŁĄCZENIA DODATKOWYCH URZĄDZEŃ DO REGULATORA GH10PA MOŻE DOKONYWAĆ WYŁĄCZNIE OSOBA Z UPRAWNIENIAMI DO WYKONYWANIA PRAC ELEKTROINSTALACYJNYCH.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZENIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



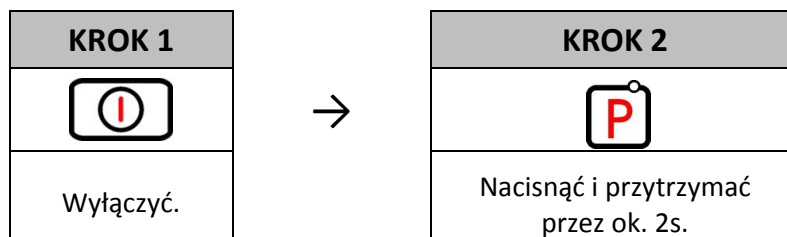
UWAGA!

Symbol umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Właściwe usuwanie starych i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomoże uniknąć potencjalnie niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek selektywnego zbierania zużytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu zużyty sprzęt.

11. TRYB SERWISOWY

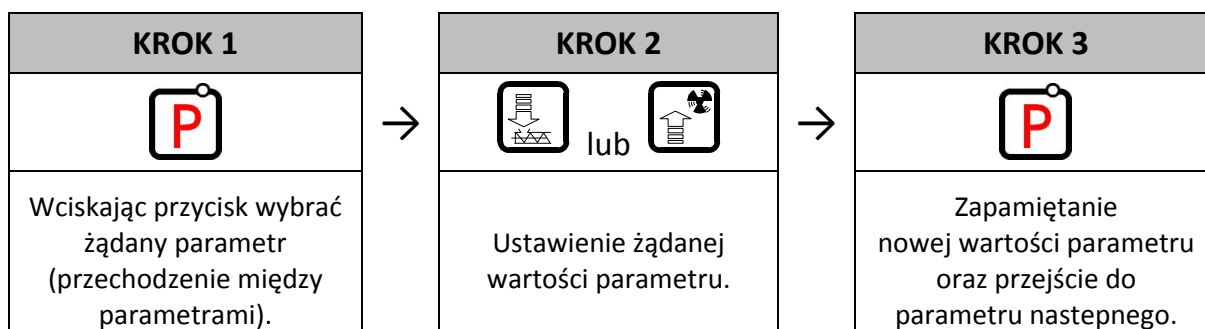
Wejście w tryb serwisowy odbywa się w następujący sposób:







Po wejściu w tryb serwisowy sterownik pokazuje pierwszy F01 parametr serwisowy:



Modyfikacji parametru serwisowego dokonuje się w następujący sposób:



Wyjście z TRYBU SERWISOWEGO możliwe jest jedynie po naciśnięciu przycisku . Sterownik wychodzi z trybu serwisowego również jeżeli nastąpi zanik napięcia zasilania oraz gdy przez 10

sekund nie zostanie naciśnięty żaden z przycisków , , .



**DO OBOWIĄZKÓW PRODUCENTA KOTŁA
NALEŻY WPROWADZENIE POPRAWNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW
SERWISOWYCH.
JEST TO WARUNEK NIEZBĘDNY PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA
KOTŁA.**

Tabela 2 Tabela parametrów serwisowych

Parametr	Opis parametru	Min	Max	Krok	Nastawa fabryczna
F01	Minimalne obroty wentylatora	1	100	1	50
F02	Maksymalne obroty wentylatora	101	200	1	150
F03	Temperatura min, jaką będzie mógł ustawić sobie klient	30	50	1°C	50°C
F04	Temperatura max, jaką będzie mógł ustawić sobie klient	55	85	1°C	85°C
F05	Dolna histereza temperatury dla wyjścia z trybu podtrzymania i powrotu do pracy automatycznej	1	10	1°C	2°C
F06	Temperatura załączenia pompy CO	25	80	1°C	40°C
F08	Temperatura kotła dla detekcji wypalenia paliwa.	25	50	1°C	40°C
F09	Czas po którym uznaje się, że kocioł wygaś (gdy Tkotła < F08). Jeśli F09=0 to brak detekcji wygaśnięcia kotła związanej z brakiem paliwa.	0	250	1min	60min
F10	Czas oczekiwania na wzrost temperatury wody, gdy sterownik sprawdza, czy palenisko nie wygaśło. Jeśli F10=0 to brak detekcji wygaśnięcia kotła związanej ze spadkiem temperatury wody wylotowej o 10°C.	0	250	1min	20min
F12	Czas po upływie którego alarm dźwiękowy po wygaśnięciu paleniska zostanie wyłączony na stałe 0 – brak sygnalizacji dźwiękowej alarmu wygaśnięcia, 250 - alarm dźwiękowy nie zostanie wyłączony na stałe	0	250	1	250
F14	Temperatura podajnika powyżej której stwierdzenie zapłonu paliwa w podajniku. Jeśli F14=0 to detekcja temperatury podajnika i alarm ALARM 11 są wyłączone	0	85	1°C	70°C
F15	Czas po którym powrót do kontroli temperatury podajnika po przekroczeniu temperatury F14 i wyrzuceniu paliwa.	5	250	1min	15min
F16	Czas włączenia podajnika, aby wyrzucić płonące paliwo gdy temperatura podajnika powyżej F14.	5	250	1s	20s
F17	Podwyższona temperatura kotła dla alarmu przegrzania.	60	99	1°C	90°C
F18	Czas opóźnienia wyłączenia wentylatora w podtrzymaniu.	0	250	1s	5 s
F20	Czas pracy podajnika i wentylatora w podtrzymaniu .	2	250	1s	10s
F34	Czas załączenia grzałki w pojedynczym cyklu rozpalania. Gdy S34=0 to grzałka nie załącza się. Czas liczony w sekundach jest zawsze mnożony przez sterownik o liczbę 10. F34x10 – czas pracy grzałki w pojedynczym cyklu rozpalania.	0	180	1	12
F35	Czas pracy podajnika palnika w jednym cyklu rozpalania	5	250	1s	60s
F36	Wydajność wentylatora w rozpalaniu.	1	8	1	2
F37	Czas przerwy pomiędzy rozpaleniami	1	250	1s	60s
F38	Czułość czujnika płomienia dla końca rozpalania	5	250	1	180
F39	Czułość czujnika płomienia dla ponownego rozpalania. Gdy S39=0 to brak czujnika i funkcji z nim powiązanych.	0	250	1	220
F40	Czujnik poziomu paliwa w zasobniku pośrednim: 0 - brak, 1 - jest, czujnik poziomu pojemnościowy zbliżeniowy	0	1	1	0
F41	Podajnik zasobnika: 0 - brak, 1 - jest	0	1	1	0



P.P.U.H. „Geco” Sp. z o.o.
Cholerzyn 376, 32-060 Liszki
tel. 012/636-98-11, 636-12-90
fax. 012/636-20-02
<http://www.geco.pl>
e-mail: geco@geco.pl