



**GECO®**

**INSTRUKCJA  
OBSŁUGI REGULATORA**



**GH11RC**

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



**Wersja programu  
01**

**INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA**

*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.*

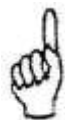
## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
1.1.	OZNACZENIA GRAFICZNE .....	3
1.2.	KLAWIATURA I KLAWISZE FUNKCYJNE.....	3
<b>2.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ZASADY PODŁĄCZENIA .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>SZYBKIE URUCHOMIENIE „QUICK START” .....</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>OBSŁUGA GH11RC .....</b>	<b>7</b>
6.1.	OBSŁUGIWANY UKŁAD GRZEWCZY.....	7
6.2.	TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ .....	8
6.3.	TRYB PRACY RĘCZNEJ .....	9
6.4.	PODGLĄD TEMPERATUR .....	10
6.5.	STANY ALARMOWE.....	10
6.6.	ZANIK NAPIĘCIA ZASILANIA.....	10
6.7.	DETEKCJA WYGAŚNIĘCIA KOTŁA .....	11
6.8.	DETEKCJA MAX. TEMPERATURY PODAJNIKA .....	11
<b>7.</b>	<b>USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA .....</b>	<b>12</b>
7.1.	TEMPERATURA ZADANA KOTŁA (U0).....	12
7.2.	CZAS PRACY PODAJNIKA PALIWA (U1) .....	12
7.3.	CZAS POSTOJU PODAJNIKA PALIWA (U2).....	12
7.4.	CZAS PODTRZYMANIA (U3) .....	13
7.5.	OBROTY WENTYLATORA (U4) .....	13
7.6.	TEMPERATURA ZADANA CWU/POWROTU (U5) .....	13
7.7.	FUNKCJA ANTY-LEGIONELLA (U6) .....	13
<b>8.</b>	<b>OBSŁUGA BOILERA CWU .....</b>	<b>14</b>
8.1.	MONTAŻ I PODŁĄCZENIE .....	14
8.2.	KONFIGURACJA POMPY DODATKOWEJ .....	15
8.3.	PRIORYTET CWU.....	15
8.4.	TRYB LETNI .....	15
<b>9.</b>	<b>PANEL POKOJOWY .....</b>	<b>15</b>
<b>10.</b>	<b>TERMOSTAT POKOJOWY .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>OGRANICZNIK TEMPERATURY (STB) .....</b>	<b>17</b>
11.1.	SPOSÓB DZIAŁANIA .....	17
11.2.	PONOWNE ZAŁĄCZENIE FUNKCJI STB (RĘCZNE) .....	18
<b>12.</b>	<b>POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USZKODZENIA STEROWNIKA .....</b>	<b>19</b>
<b>13.</b>	<b>PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO REGULATORA GH11RC.....</b>	<b>21</b>
<b>14.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZENIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.....</b>	<b>22</b>
<b>15.</b>	<b>NOTATKI.....</b>	<b>23</b>

## 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!

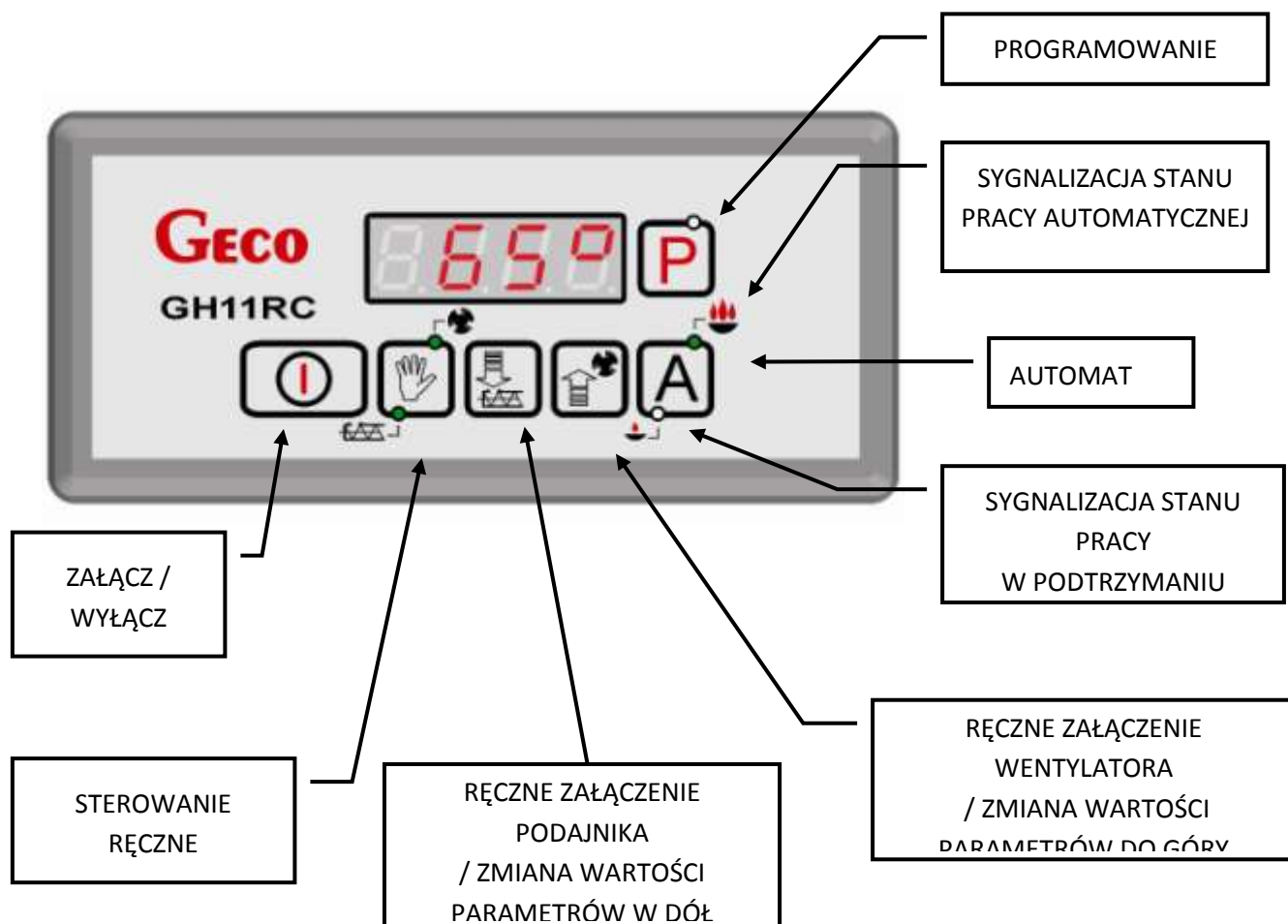
Ten symbol oznacza informacje o szczególnym znaczeniu.



#### Odniesienie

Ten symbol oznacza wystąpienie dodatkowych informacji w rozdziale.

### 1.2. Klawiatura i klawisze funkcyjne



## 2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

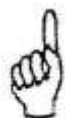
Sterownik GH11RC wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatycznego montażu powierzchniowego.

Regulator ten steruje procesem przygotowania ciepłej wody użytkowej (obieg CWU) oraz umożliwia obsługę 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 GH11RC wyposażony został w:

- wejścia:
  1. do pomiaru temperatury wody wylotowej z kotła (czujnik typu NTC),
  2. do pomiaru temperatury podajnika paliwa (czujnik typu NTC),
  3. do pomiaru temperatury wody w bojlerze CWU (czujnik typu NTC),
- wejście cyfrowe:
  4. do podłączenia czujnika zerwania zawleczek na podajniku – kontaktron. Możliwe jest podłączenie w to miejsce termostatu pokojowego.
- wejście (RS485) do podłączenia panelu pokojowego GA01HA firmy GECO

Posiada również cztery wyjścia umożliwiające bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V tj.: wentylatora, podajnika paliwa, pompy obiegowej CO, pompy CWU lub pompy mieszającej, w zależności od obsługiwanego układu grzewczego (⇒ p.6.1, str.7).



**STEROWNIK NALEŻY BEZWGLĘDNI ODŁĄCZAĆ  
OD SIECI ZASILAJĄCEJ NA OKRES BURZY**

## 3. DANE TECHNICZNE

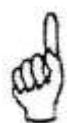
Napięcie zasilania	230V ~ +10% -15%
Temperatura pracy	od +5°C do +40°C
Wilgotność	od 20% do 80% RH
Zabezp. wentylatora	3,15A
Typ czujnika	NTC 2,2kΩ
Zakres pracy czujnika temperatury	0°C÷100°C

Wyjście	Maksymalne ciągłe obciążenie	
Pompa CWU / Pompa mieszająca	1A	200W
Pompa CO	1A	200W
Podajnik paliwa	2A	400W
Wentylator	1A	200W

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

#### 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 ochrony. **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!!!**

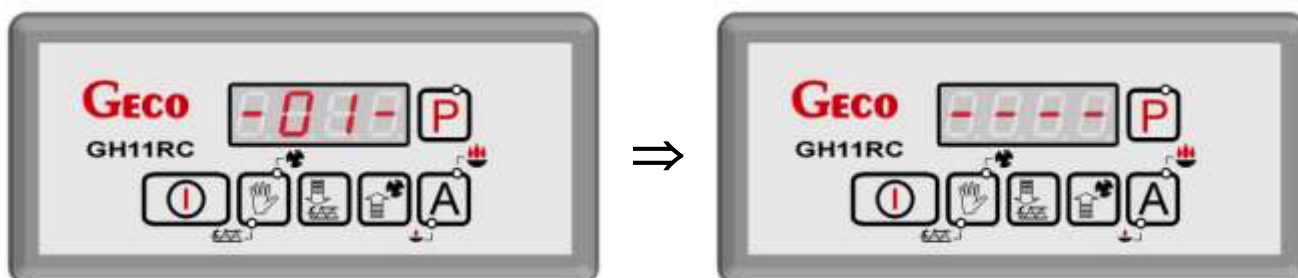


**REGULATOR ZASILANY JEST Z SIECI 230V/50HZ  
JAKICHKOLWIEK NAPRAW MOŻNA DOKONAĆ TYLKO PRZY  
ODŁĄCZONYM ZASILANIU NA BEZPIECZNIKU**

#### 5. SZYBKIE URUCHOMIENIE „QUICK START”

W celu dokonania szybkiego uruchomienia sterownika GH11RC należy przeprowadzić następujące czynności:

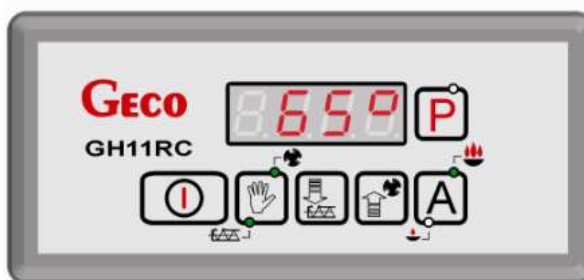
1. Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej 230V (włożyć wtyczkę do gniazdka).



2. Włączyć sterownik przyciskiem . Pojawi się ekran:



3. Nacisnąć przycisk . Pojawi się ekran:



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

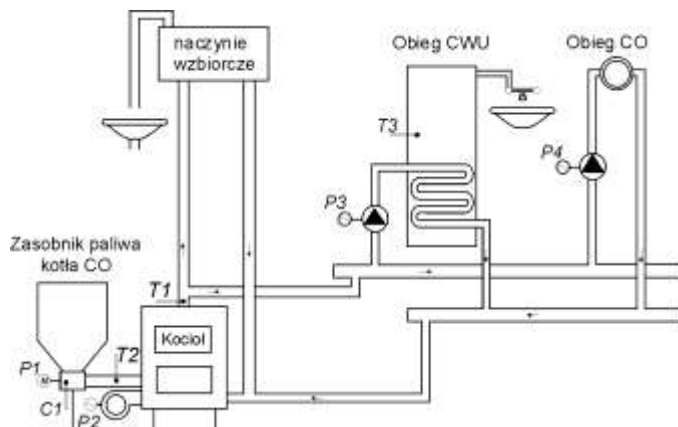
**Tabela 1** Tabela nastaw fabrycznych

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

## 6. OBSŁUGA GH11RC

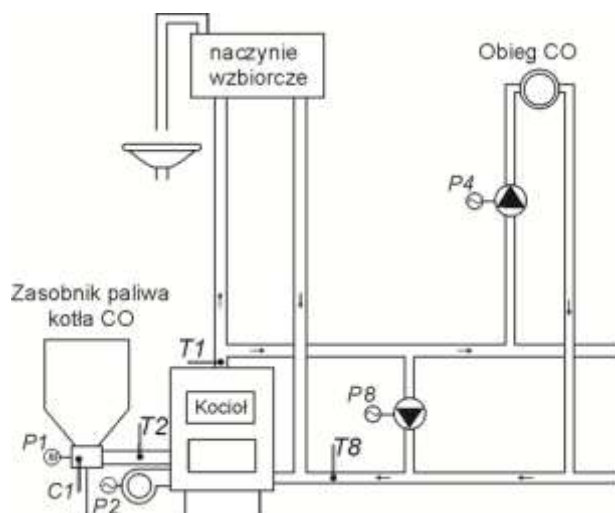
### 6.1. Obsługiwany układ grzewczy

#### 6.1.1. Obieg CO + Obieg CWU






WEJŚCIA	WYJŚCIA
T1 – Temp. kotła	P1 - podajnik
T2 – Temp. podajnika	P2 - wentylator
T3 – Temp. CWU	P3 – pompa CWU
C1 – Kontaktron	P4 – pompa CO

#### 6.1.2. Obieg CO + pompa mieszająca




WEJŚCIA	WYJŚCIA
T1 – Temp. kotła	P1 - podajnik
T2 – Temp. podajnika	P2 - wentylator
T8 – Temp. powrotu	P4 – pompa CO
C1 - Kontaktron	P8 – pompa mieszająca

## 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. Podajnik paliwa

W trybie AUTOMAT podajnik paliwa pracuje zgodnie z wartościami ustawionymi w parametrach użytkownika U1 - „Czas pracy podajnika paliwa” i U2 - „Czas postoju podajnika paliwa”. Załączenie i praca podajnika paliwa sygnalizowana jest poprzez zapalenie się **dolnej** kontrolki na przycisku .

### 6.2.2. Pompa CO

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

Załączenie pompy CO i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się  **pionowej** kreski po lewej stronie wyświetlacza na ekranie głównym sterownika.

Sterownik wyłączy pompę, jeśli temperatura wody spadnie do temperatury załączenia pompy minus 4°C. (Jeżeli temperatura załączenia pompy CO wynosi 40°C, to temperatura wyłączenia pompy CO wynosi 36°C).



### 6.2.3. Wentylator

W trybie AUTOMAT wentylator pracuje cały czas, aż do chwili osiągnięcia przez kocioł temperatury zadanej ustawionej przez użytkownika w parametrze U0. Załączenie i praca podajnika paliwa sygnalizowana jest

poprzez zapalenie się **górnjej** kontrolki na przycisku .

### 6.2.4. 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 zapaleniem 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 kotła (nastawa fabryczna wynosi 10s) (pomimo działania termostatu).

Wentylator będzie pracował odpowiednio dłużej niż podajnik, w celu rozpalenia dosypanego węgla.

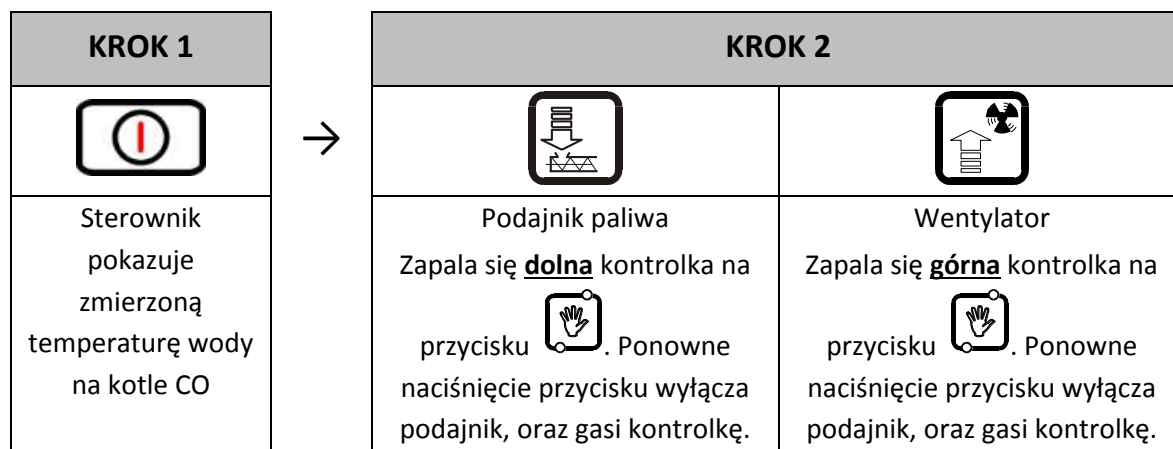
Sterownik wyjdzie z trybu PODTRZYMANIE i powróci do trybu AUTOMAT, jeśli temperatura kotła spadnie do wartości równej nastawionej przez użytkownika w parametrze „Temperatura zadana kotła” minus histereza temperatury (nastawa fabryczna wynosi 2°C)..

Pompa CO pracuje tak samo jak w trybie pracy automatycznej.



### 6.3. Tryb pracy ręcznej

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 i natychmiastowe zatrzymanie pracy wentylatora i podajnika.

Pompa CO pracuje tak samo jak w trybie pracy automatycznej.


Polecenia wydawane pompie C.O. przez sterownik są nadrzędne nad poleceniami wydawanymi ręcznie.


1. Do osiągnięcia ustawionej temperatury załączenia, pompę można włączyć i wyłączać ręcznie. W tym celu należy jednocześnie nacisnąć kombinację klawiszy: + . Załączenie pompy C.O. i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się pionowej kreski po lewej stronie wyświetlacza na ekranie głównym sterownika.


2. Jeżeli temperatura wody wylotowej z kotła przekroczy temperaturę ustawioną pompa C.O. zostanie załączona samoczynnie. Jest to warunek nadrzędny nad pozostałymi – pompy nie da się wyłączyć ręcznie. Histereza załączenia pompy wynosi 4°C, czyli po spadku temperatury do temperatury załączenia pompy minus 4°C pompa przerwie pracę jeżeli była wcześniej włączona.

Pompa CWU pracuje tak samo jak w trybie pracy automatycznej (⇒ p.7.62 str. 136). Do temperatury załączenia pompy CWU może ona być sterowana ręcznie. W tym celu należy jednocześnie nacisnąć kombinację klawiszy: + . Załączenie pompy CWU i jej praca sygnalizowane jest pojawieniem się pionowej kreski po lewej stronie wyświetlacza na ekranie głównym sterownika. Powyżej tej temperatury pompa działa samoczynnie. Jest to warunek nadrzędny nad pozostałymi – pompy nie da się wyłączyć ręcznie.


## 6.4. Podgląd temperatur

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

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.

Dla uzyskania podglądu temperatury CWU/powrotu 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 8 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 .

Rodzaje alarmów:

- **AL1** → Zadziałanie STB lub przepalenie bezpiecznika
- **AL2** → Uszkodzenie czujnika temperatury wody wylotowej z kotła
- **AL3** → Uszkodzenie czujnika temperatury podajnika
- **AL4** → Uszkodzenie czujnika temperatury CWU/ powrotu
- **AL9** → Brak obrotu podajnika / uszkodzony kontaktron
- **AL11** → Przekroczenie maksymalnej temperatury w podajniku
- **AL12** → Przegrzanie kotła
- **AL13** → Wygaśnięcie kotła

## 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 temperatura wody wylotowej z kotła będzie się utrzymywać poniżej 40°C przez okres 60min, 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 oraz pompa CWU zostają wyłączone i sterownik przechodzi do trybu detekcji wygaśnięcia.

Sterownik odczekuje określony czas, w trakcie którego sprawdza, czy nastąpił wzrost temperatury o 4°C. Jeżeli TAK to detekcja wygaśnięcia zostaje zakończona, a pompa CO i pompa CWU (jeżeli jest taka potrzeba) zostają załączone.

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

## **6.8. Detekcja max. temperatury podajnika**

Regulator GH11RC 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 jedynie w trybie pracy automatycznej kotła (AUTOMAT, PODTRZYMANIE)

Po zmierzeniu i przekroczeniu maksymalnej temperatury, podajnik paliwa załącza się na określony czas, aby wyrzucić zapalone paliwo z podajnika. W trakcie tej pracy podajnika paliwa, wentylator pozostaje wyłączony.

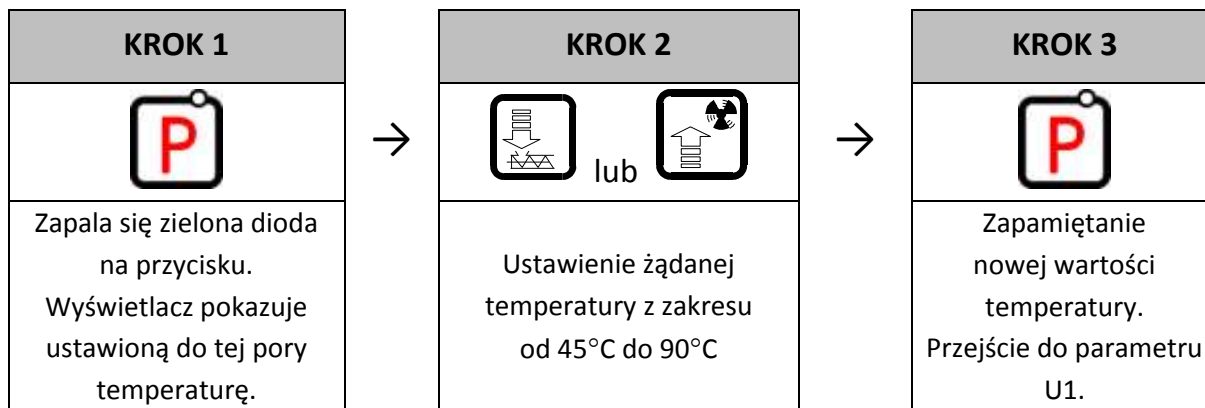
Gdy T podajnika > 90°C to wentylator zostaje bezwzględnie zatrzymany, podajnik paliwa zostaje załączony na czas 2xF16, a na wyświetlaczu sterownika pojawia się komunikat o alarmie AL11 – „Przebr. maks. temp. w podaj.„ (⇒ p.0 str.10).

Sterownik pozostaje w stanie alarmu do czasu zareagowania przez użytkownika.

## 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**

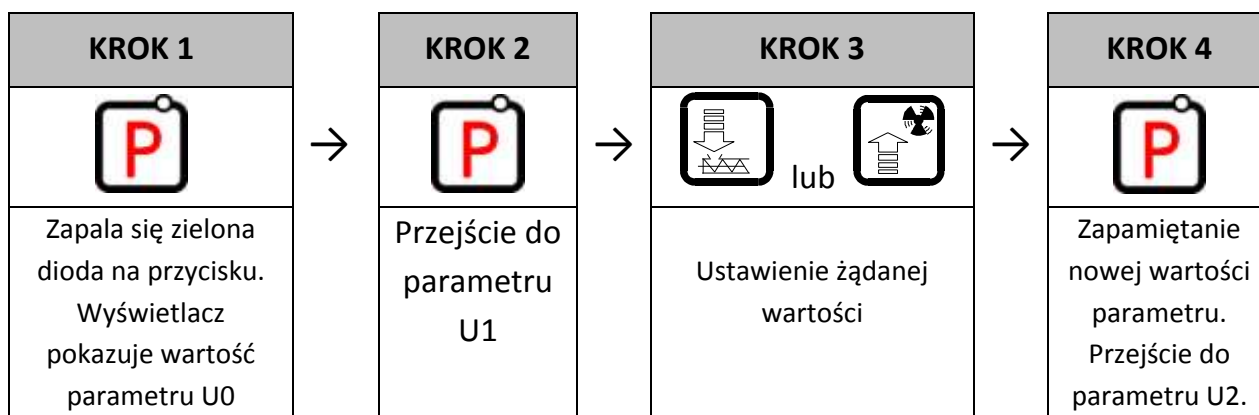


**nie zostanie wciśnięty żaden z klawiszy , , ,  
to nowa temperatura nie zostanie zapamiętana  
i sterownik wyjdzie z trybu programowania.**

### 7.2. Czas pracy podajnika paliwa (U1)

Parametr ten informuje o tym, na jaki czas zostanie załączony podajnik paliwa w trybie AUTOMAT.

Zmiana tego parametru odbywa się w sposób następujący:



### 7.3. Czas postoju podajnika paliwa (U2)

Jest to czas pomiędzy kolejnymi podawaniem węgla 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

#### 7.6. Temperatura zadana CWU/powrotu (U5)

Parametr ten jest dostępny dla użytkownika **wyłącznie** w przypadku, gdy użytkownik korzysta z opcji grzania ciepłej wody użytkowej (CWU) lub stabilizacji temperatury powrotu i dokonał konfiguracji pompy dodatkowej. Modyfikacja tego parametru odbywa się w sposób analogiczny, jak to zostało opisane w p.7.1 i p.7.2

#### 7.7. Funkcja Anty-Legionella (U6)

Sterownik GH11RC wyposażony został w funkcję ANTY-LEGIONELLA, mającą na celu ograniczenie rozwoju bakterii z rodzaju *Legionella pneumophila* w instalacji ciepłej wody użytkowej.

Bakterie z rodzaju *Legionella* rozwijają się w środowisku wodnym, a optimum ich rozwoju przypada w temperaturze 38–42<sup>o</sup>C. Rozwojowi tych bakterii sprzyjają również zastoje ciepłej wody w instalacjach, podgrzewaczach i zasobnikach CWU.

Bakterie z rodzaju *Legionella* powoduje nieswoistą odmianę zapalenia płuc znaną pod nazwą choroby legionistów, czyli legionellozy. Legionelloza została oficjalnie uznana przez Ministerstwo Zdrowia za chorobę zakaźną.

Funkcja ANTY-LEGIONELLA realizowana przez sterownik GH11RC na zapewnić stworzenie w instalacji ciepłej wody użytkowej (zbiornik CWU) takich warunków, aby bakterie z rodzaju *Legionella* nie znajdowały sprzyjających warunków życiowych.

W celu załączenia funkcji ANTY-LEGIONELLA należy parametr U6 ustawić na wartość 1.

Załączenie tej funkcji i jej trwanie uwidocznione jest migającą literą „L” po lewej stronie wyświetlacza, przed wyświetlaną wartością temperatury.

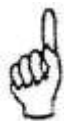
Wyłączenie tej funkcji możliwe jest przez ustawienie wartości parametru U6=0 lub naciśnięcie przycisku



. Funkcja Anty-Legionella kończy także działanie po zaniku napięcia zasilania.

Funkcja ANTY-LEGIONELLA jest funkcją nadrzędna nad innymi, co oznacza, że jest realizowana przez sterownik w pierwszej kolejności (funkcja priorytetowa).

Po załączeniu tej funkcji temperatura wody w bojlerze zostaje podniesiona do wartości 70<sup>o</sup>C i utrzymana jest przez okres 10 minut.



---

**ZAŁĄCZENIE FUNKCJI ANTY-LEGIONELLA POWODUJE WZROST TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ DO WARTOŚCI 70<sup>0</sup>C. NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ PRZY KORZYSTANIU Z CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ. MOŻE GROZIĆ POPARZENIEM !!!**

---

## 8. OBSŁUGA BOILERA CWU

Sterownik GH11RC umożliwia podłączenie dodatkowej pompy sterującej grzaniem ciepłej wody użytkowej (CWU) w bojlerze.

### 8.1. Montaż i podłączenie

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

1. podłączyć kocioł według załączonego schematu (⇒ p.6.1.1 str.7).
2. umieścić czujnik temperatury CWU wewnątrz bojlera



---

**Zaleca się montaż czujnika temperatury CWU 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 CWU do sterownika pod zaciski jak na Rys. 2
4. skonfigurować obsługę pompy CWU (⇒ p.8.2 str.15).



---

**Czujnik temperatury CWU jest czujnikiem dodatkowym (opcja), nie dostarczany razem ze sterownikiem GH11RC. Istnieje możliwość zakupu w/w czujnika za dodatkową opłatą u producenta tj. „GECO” Sp. z o.o.**

---

## 8.2. Konfiguracja pompy dodatkowej

W parametrze tym użytkownik ma możliwość załączenia obsługi dodatkowej pompy, która może być pompą mieszającą lub pompą ciepłej wody użytkowej CWU pracującą w trybie priorytetu lub bez.

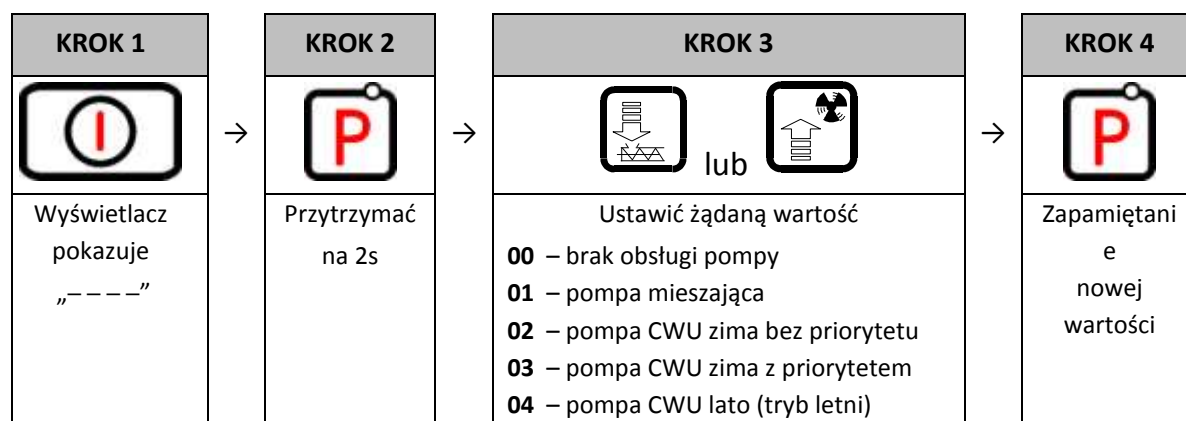
Pompa CWU zostaje załączona gdy temperatura wody wylotowej z kotła jest większa od 40°C i większa od temperatury wody w bojlerze (by nie studzić bojlera CWU) i temperatura bojlera jest mniejsza od nastawionej przez użytkownika w parametrze U5 (⇒ p.7.6 str. 13).

Sygnalizację pracy pompy stanowi kropka obok symbolu wentylatora na wyświetlaczu.

W przypadku konfiguracji kotłowni jak na schemacie (⇒ p.6.1.1 str.7) sterownik kotła nie posiada wyjścia alarmu zewnętrznego, ale ma możliwość podglądu temperatury bojlera CWU

przyciskiem .

Aby załączyć w sterowniku obsługę dodatkowej pompy należy postępować następująco:



## 8.3. Priorytet CWU

W sterowniku GH11RC istnieje możliwość ustawienia pracy pompy CWU w trybie priorytetowym. W przypadku wybrania takiego trybu pracy pompy CWU, grzanie ciepłej wody użytkowej staje się funkcją nadrzędną w sterowniku.

## 8.4. Tryb letni

Sterownik GH11RC wyposażony został w tzw. TRYB LETNI, za pomocą którego można na okres letni wyłączyć pompe CO, a kocioł pracuje jedynie na potrzeby ciepłej wody użytkowej CWU.

## 9. Panel pokojowy

Regulator GH11RC przystosowany został do pełnej komunikacji z panelem pokojowym GA01HA firmy GECO, umożliwiającym komfortowy nadzór pracy kotła z mieszkania.

Podłączony do sterownika GH11RC panel pokojowy GA01HA umożliwia:

- zmianę temperatury zadanej kotła (U0)
- zmianę temperatury zadanej CWU (U5)
- pojawianie się na panelu pokojowym informacji o wszystkich alarmach
- podgląd stanu pracy kotła
- podgląd stanu pracy urządzeń (wentylator, pompa CO, pompa CWU)
- podgląd wszystkich mierzonych temperatur



---

**O TYM, ŻE STEROWNIK DZIAŁA WEDŁUG NASTAW PANELU  
POKOJOWEGO INFORMUJE ŚWIECENIE KROPKI NA OSTATNIM  
WYŚWIETLACZU**

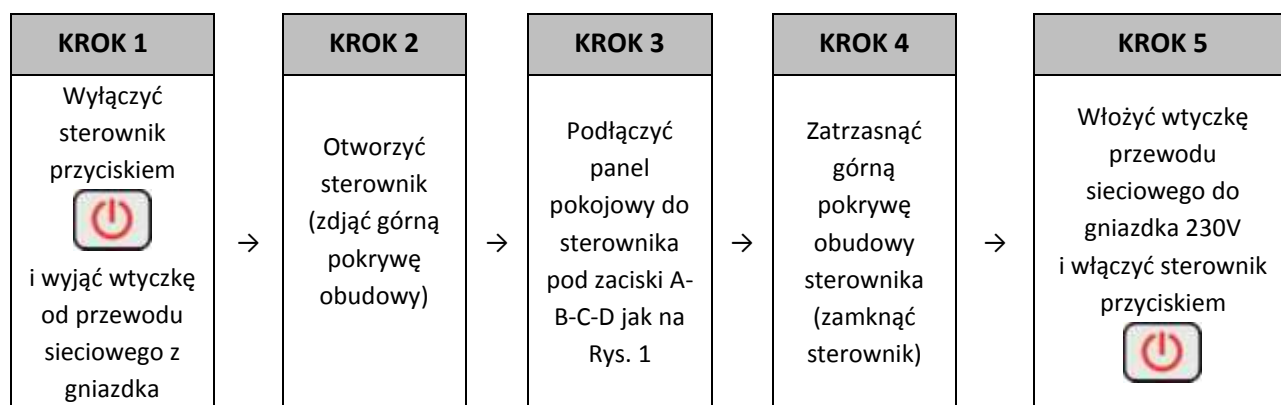
---

Jeżeli do sterownika GH11RC zostanie prawidłowo podłączony panel pokojowy GA01HA, to zostanie on automatycznie wykryty przez sterownik i nie wymaga to żadnych dodatkowych czynności, ani ustawień ze strony użytkownika.

W takiej sytuacji regulator działa zgodnie z nastawami zadawanymi przez panel pokojowy.

Odłączenie panelu pokojowego (przerwanie komunikacji) lub uszkodzenie przewodu łączącego panel ze sterownikiem objawia się zanikiem „kropki” na ostatnim wyświetlaczu po czasie 30s od odłączenia panelu.

W celu podłączenia do sterownika GH11RC panelu pokojowego GA01HA należy:



Rys. 1 Schemat podłączenia panelu pokojowego GA01HA do sterownika GH11RC



## 10. TERMOSTAT POKOJOWY

Sterownik jest przystosowany do współpracy z termostatem pokojowym. Współpracuje z każdym termostatem, który zwiera swoje wyjście po osiągnięciu temp. zadanej w pomieszczeniach mieszkalnych. NIE MOŻE TO BYĆ TERMOSTAT ZASILANY Z SIECI ENERGETYCZNEJ!. Termostat podłączamy pod zaciski **54 – 55** (zamiennie z kontaktronem).

Jeżeli zostaną one zwarte, na sterowniku zostanie wymuszony stan podtrzymania i sterownik wyświetli napis „blo”. Gdy uruchomiona jest obsługa CWU pompa CWU pracuje niezależnie. W przypadku temperatury bojlera niższej od zadanej kocioł nie wejdzie w stan blokady, lecz wyłączy pompę C.O. nadal ogrzewając CWU. Dopiero po osiągnięciu temperatury CWU przejdzie do podtrzymania i wyświetli napis „blo”.

Zadziałanie termostatu pokojowego spowoduje 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 pracy (nastawa fabryczna 5s) pomimo działania termostatu. Wentylator będzie pracował dłużej niż podajnik w celu rozpalenia dosypanego węgla.
- Blokada termostatu nie powoduje opuszczenia trybu programowania sterownika w stanie pracy automatycznej lub podtrzymania.
- W czasie trwania blokady sterownik włączy pompę C.O. na okres 30 sekund co określony czas w celu rotacji wody w instalacji.
- W innych okolicznościach blokada jest ignorowana.

## 11. OGRANICZNIK TEMPERATURY (STB)

Regulator GH11RC wyposażony został w dodatkowe, niezależne od automatyki zabezpieczenie mechaniczne, nazywane ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa (STB).

### 11.1. 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, jedynie ręczne załączenie funkcji STB.




## 11.2. Ponowne załączenie funkcji STB (ręczne)

W celu ponownego uruchomienia urządzenia należy nacisnąć przycisk „RESET” usytuowany z lewej strony obudowy sterownika.



Ze względów bezpieczeństwa sterownik nie powraca samoczynnie do pracy automatycznej.

Aby sterownik ponownie powrócił do pracy, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk .

- pierwsze naciśnięcie przycisku  skasuje alarm i wyłączy sterownik
- drugie naciśnięcie przycisku  załączy ponownie sterownik
- nacisnąć przycisk  - sterownik przejdzie do trybu AUTOMAT



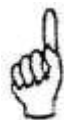
**PRZEBICIE LUB ZŁAMANIE KAPILARY OZNACZA NIESZCZELNOŚĆ  
OGRANICZNIKA TEMPERATURY WYPEŁNIONEGO CIECZĄ, CO  
PROWADZI DO NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY REGULATORA GH11RC.  
W PRZYPADKU STWIERDZENIA OPISANEJ USTERKI NALEŻY  
OGRANICZNIK TEMPERATURY ODŁĄCZYĆ OD STEROWNIKA GH11RC,  
WYMONTOWAĆ I ZASTĄPIĆ GO NOWYM URZĄDZENIEM.**

## 12. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USZKODZENIA STEROWNIKA

W przypadku zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości w funkcjonowaniu sterownika wskazany jest kontakt z dostawcą/producentem kotła lub firmą GECO Sp. z o.o.

Zostanie tam udzielona fachowa porada techniczna.

Przy stwierdzeniu konieczności podjęcia działań serwisowych polegających na naprawie sterownika należy zdemontować uszkodzony sterownik z kotła i przesłać kompletny, wraz z obudową pod wskazany adres.

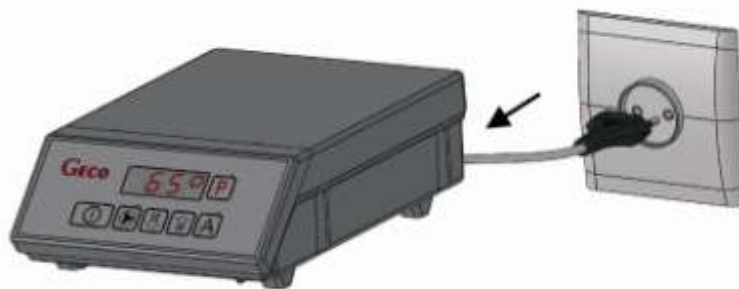


**PRZESŁANIE DO SERWISU NIEKOMPLETNEGO STEROWNIKA POWODUJE  
AUTOMATYCZNIE UTRATĘ GWARANCJI**

### PRZYGOTOWANIE STEROWNIKA DO WYSŁANIA NA SERWIS

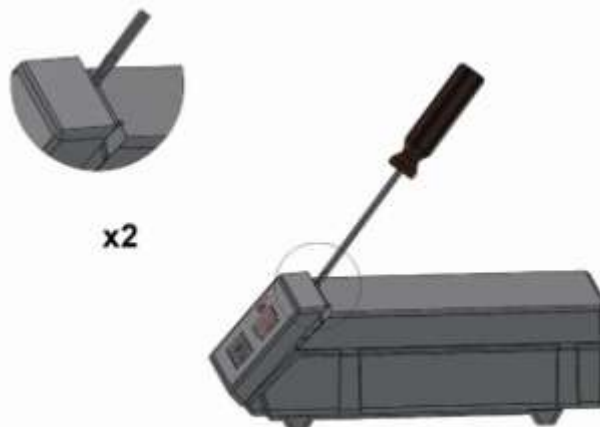
#### KROK 1


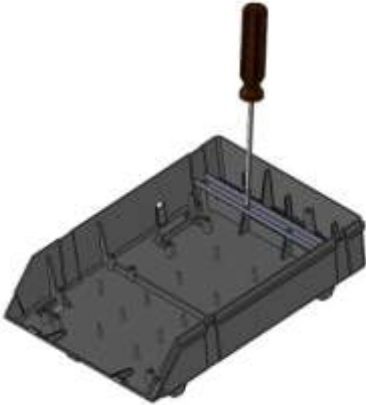
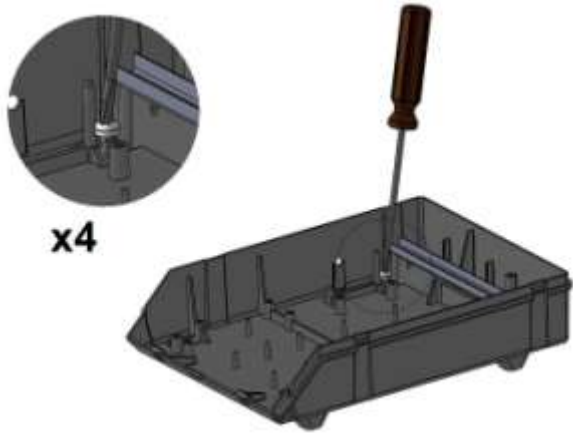
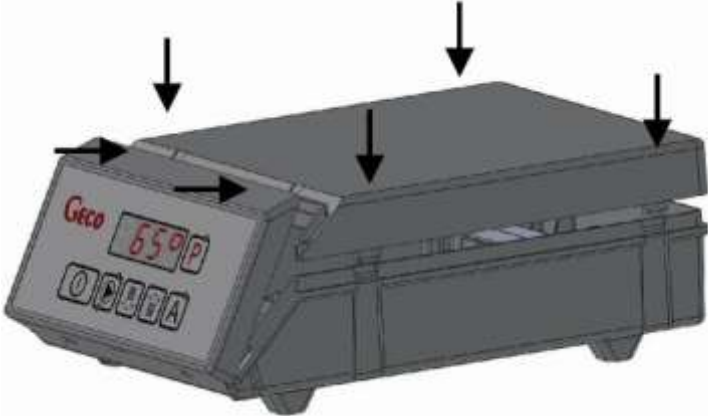
Odłączyć sterownik od napięcia zasilania (wyjąć wtyczkę z gniazdka)



#### KROK 2

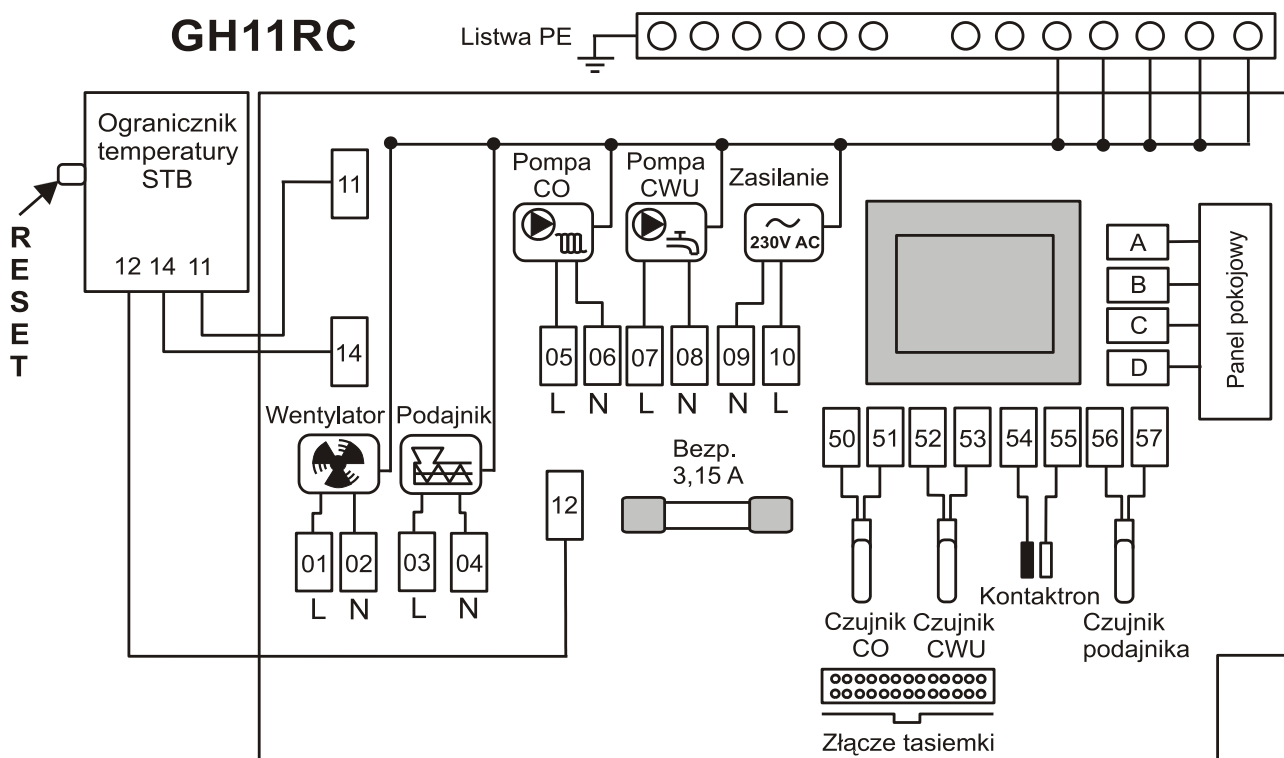
Zdjąć panel czołowy przy pomocy płaskiego śrubokręta



<p><b>KROK 3</b></p> <p>Zdjąć pokrywę obudowy podważając zatrzaski przy pomocy płaskiego śrubokręta</p>	
<p><b>KROK 4</b></p> <p>Wyjąć złącza wtykowe z podłączonymi przewodami z gniazd, odkręcić przewody uziemiające od listwy PE, poluzować listwę dociskową przewody i wyjąć wszystkie przewody na zewnątrz sterownika</p>	
<p><b>KROK 5</b></p> <p>Zdemontować sterownik z kotła odkręcając 4 śruby montażowe w dolnej części obudowy sterownika</p>	
<p><b>KROK 6</b></p> <p>Założyć górną pokrywę obudowy oraz panel czołowy</p>	

### 13. PODŁĄCZENIE URZĄDZEŃ DO REGULATORA GH11RC

WYJŚCIA				WEJŚCIA			
01	L	—	Wentylator (P2)	50, 51	—	Temperatura kotła (T1)	
02	N	—	Wentylator (P2)	52, 53	—	Temperatura CWU (T3) / powrotu (T8)	
03	L	—	Podajnik paliwa (P1)	54, 55	—	Kontaktron (C1) / Termostat pokojowy	
04	N	—	Podajnik paliwa (P1)	56, 57	—	Temperatura podajnika (T2)	
05	L	—	Pompa CO (P4)	A	—	Panel Pokojowy GA01HA	RS-B
06	N	—	Pompa CO (P4)	B	—		RS-A
07	L	—	Pompa CWU (P3) / pompa miesz. (P8)	C	—		GND (⊥)
08	N	—	Pompa CWU (P3) / pompa miesz. (P8)	D	—		+12V AC
09	N	—	Zasilanie 230V				
10	L	—	Zasilanie 230V				

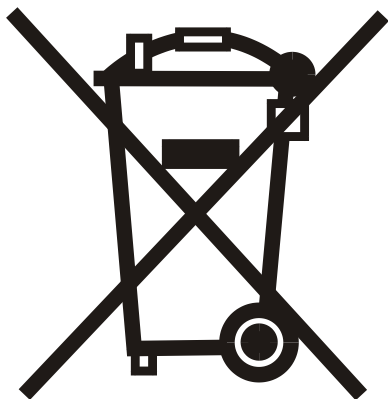


Rys. 2 Schemat podłączenia urządzeń i czujników do regulatora GH11RC



**PODŁĄCZENIA DODATKOWYCH URZĄDZEŃ DO REGULATORA  
GH11RC MOŻE DOKONYWAĆ WYŁĄCZNIE OSOBA  
Z UPRAWNIENIAMI DO WYKONYWANIA PRAC  
ELEKTROINSTALACYJNYCH.**

## 14. 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.



The logo consists of the word "GECO" in a bold, white, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the letter "O". The text is centered within a solid red rectangular background.

**GECO<sup>®</sup>**

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](mailto:geco@geco.pl)