

GECO[®]



**INSTRUKCJA
OBSŁUGI
REGULATORA
WĘDZARNI**

GH21WA

Dla wersji programu v.01a

**INSTRUKCJA
UŻYTKOWNIKA**

Uwaga !

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. OPIS STEROWNIKA.....	3
2. DANE TECHNICZNE.....	3
3. WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	3
4. GRAFICZNY I TEKSTOWY OPIS PODŁĄCZENIA STEROWNIKA.....	4
5. OBSŁUGA STEROWNIKA	5
5.1. FOLIA CZOŁOWA STEROWNIKA	6
5.2. TRYB OCZEKIWANIA	6
5.3. TRYB AUTOMATYCZNY	7
5.4. TRYB RĘCZNY.....	8
5.5. MENU UŻYTKOWNIKA.....	8
5.6. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW.....	9
6. ALARMY	10
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZENIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO	10

1. Opis sterownika.

Samodzielny Blok Regulacyjny (SBR) GH21WA jest urządzeniem przeznaczonym do sterowania urządzeniami wykonawczymi w wędzarniach automatycznych (grzałkami oraz wytwornicą dymu.

Sterownik GH21WA wyposażony został w:

- Wejścia:
 1. Czujnik temperatury NTC;
- Wyjścia:
 1. Grzałka 1;
 2. Grzałka 2;
 3. Wytwornica dymu;

2. Dane techniczne.

Napięcie zasilania	230V ~ +10% -15%
Temperatura pracy	od +5°C do +40°C
Wilgotność	od 20% do 80% RH
Typ czujnika	NTC 2.2kΩ

Wyjście	Maksymalne ciągłe obciążenie	
Grzałka 1	1A	250W
Grzałka 2	1A	250W
Wytwornica dymu	1A	250W

3. Wymagania odnośnie instalacji elektrycznej.

UWAGA !

Okablowanie sterownika oraz podłączanie urządzeń technologicznych może wykonywać jedynie osoba posiadająca aktualne uprawnienia do wykonywania prac elektroinstalacyjnych. Zaleca się, aby takie prace przeprowadzał wykwalifikowany instalator.

Poniżej podano podstawowe wymagania odnośnie instalacji elektrycznej zasilającej przedmiotowy sterownik:

1. Jakichkolwiek napraw, konserwacji i pozostałych czynności w instalacji można dokonywać tylko przy odłączonym na głównym zabezpieczeniu napięciu zasilania.
2. Pomieszczenie, w którym, zainstalowano sterownik powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. Sterownik należy zasiląć z wydzielonego obwodu sieci energetycznej 230VAC/50Hz, zabezpieczonego wyłącznikiem nadprądowym.
4. Kabel zasilający moduł wykonawczy (typ YKY) powinien mieć przekrój ze względu na wytrzymałość mechaniczną min. 2.5 [mm²].
5. Kabel należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, poprzez prowadzenie w peszlu lub korytku.

4. Graficzny i tekstowy opis podłączenia sterownika.

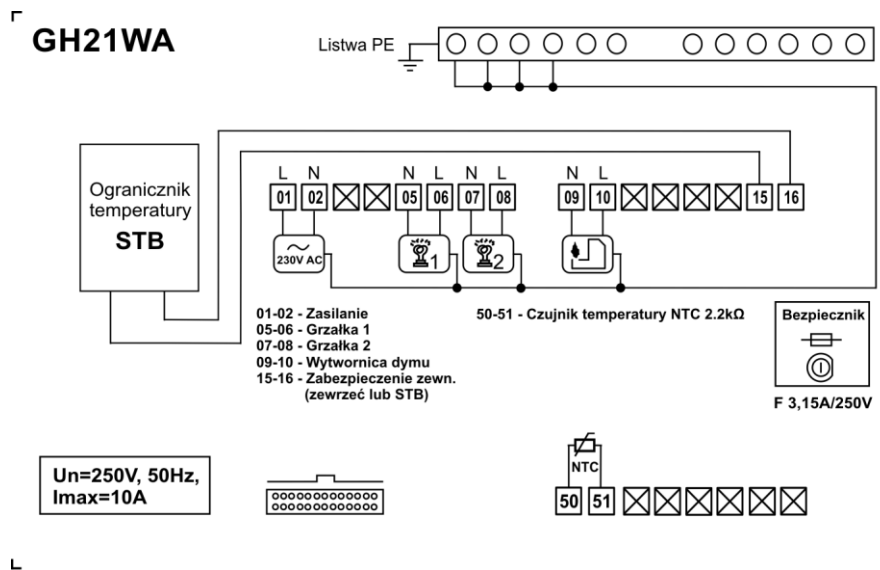
Po przygotowaniu okablowania można przystąpić do podłączenia zasilania sterownika, kontaktronów oraz hallotronu i urządzeń zewnętrznych:

- Sterownik należy zasiląć z zabezpieczonego wydzielonego obwodu sieci energetycznej 230VAC/50Hz, Zasilanie sieciowe 230 VAC należy podłączyć do sterownika do zacisków opisanych symbolem „L, N”.
- Czujniki magnetyczne należy podłączyć do wejść zgodnie z tabelami i schematem poniżej. Należy pamiętać, że liczba czujników i urządzeń zewnętrznych jest stała.
- Urządzenia technologiczne (230V AC) oraz czujnik hallotronowy (12VDC) należy podłączyć do wyjść, zgodnie z tabelami i schematem poniżej.

Opis parametrów wejść przedstawiono w poniższych tabelach:

Opis wejść sterownika – Czujniki magnetyczne		
Czujnik	Rodzaj wejścia	Oznaczenie na sterowniku
Temperatury	NTC 2.2kΩ	50-51
Opis wyjść sterownika – Urządzenia zewnętrzne		
Urządzenie Instalacji	Rodzaj wyjścia	Oznaczenie na sterowniku
Wytw. dymu	przełącznikowe	09 – 10
Grzałka 1	przełącznikowe	05 – 06
Grzałka 2	przełącznikowe	07 – 08

Graficzny schemat podłączenia sterownika:

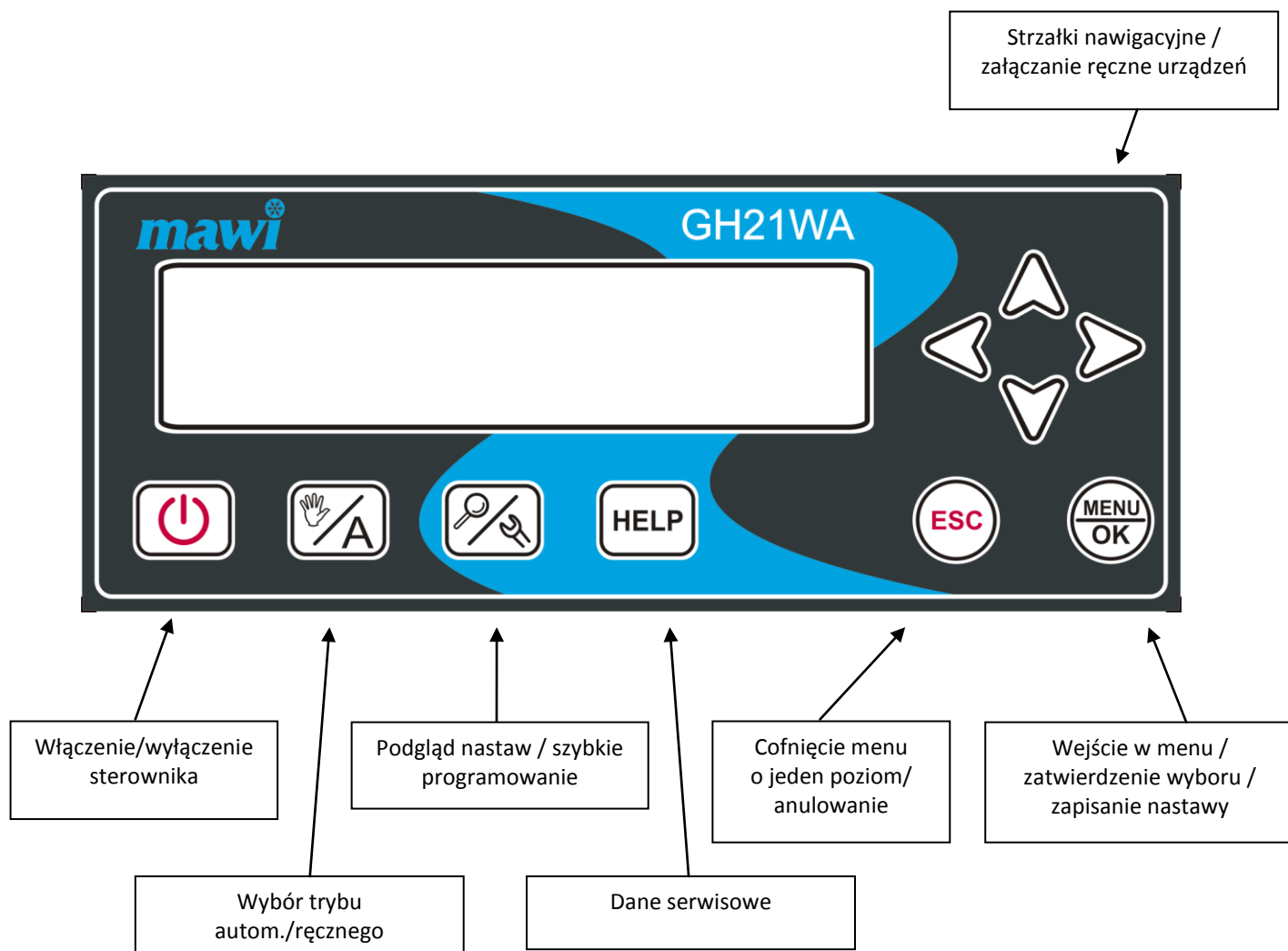


**PODŁĄCZENIA DODATKOWYCH URZĄDZEŃ DO REGULATORA
GH21WA MOŻE DOKONYWAĆ WYŁĄCZNIE OSOBA
Z UPRAWNIENIAMI DO WYKONYWANIA PRAC ELEKTROINSTALACYJNYCH.**

5. Obsługa sterownika.

W bieżącym rozdziale opisano sposób obsługi sterownika: włączenie, posługiwanie się klawiaturą, podglądem pracy układu pomiarowego posługując się sygnalizacją diod i znaków na wyświetlaczu oraz edycja parametrów dostępnych dla użytkownika.

5.1. Folia czołowa sterownika.



5.2. Tryb oczekiwania.

W trybie oczekiwania na panelu wyświetlana jest aktualna godzina oraz aktualna temperatura panująca w komorze wędzarniczej.



- przejście do pracy w trybie ręcznym lub automatycznym oraz wyświetlenie menu



- szybkie programowanie nastaw



- wyświetlenie danych serwisowych



- menu użytkownika

5.3. Tryb automatyczny.

W trybie automatycznym aktywne są następujące klawisze:



- awaryjne wyłączenie sterownika



,  - wyjście z trybu automatycznego



- podgląd aktualnie zaprogramowanych nastaw



- wyświetlenie danych serwisowych

Algorytm utrzymywania temperatury jest realizowany za pomocą prostego algorytmu załączania grzałki do osiągnięcia zadanej temperatury. Po jej przekroczeniu grzałki są wyłączane. Jeśli wówczas temperatura spadnie poniżej zadanej temperatury – histereza, grzałka jest załączana ponownie.

W trybie automatycznym sterownik realizuje algorytm utrzymywania temperatury przez dany okres w 4 etapach. Dodatkowo możliwe jest załączenie funkcji dodatkowych – „dymienie wstępne” oraz „dymienie końcowe”

Czas do końca całego procesu wędzenia jest oznaczony ikonką zegara z literką „P” a czas do końca danego etapu jest oznaczony ikonką zegara z literką „E”

- 1) dymienie wstępne (opcjonalne);
- 2) dojście do temperatury zadanej w Etapie 1, załączenie wytwornicy dymu (opcja);
- 3) po osiągnięciu w/w temp. utrzymanie temperatury przez zadany czas w Etapie 1, załączenie wytwornicy dymu (opcja)
- 4) dojście do temperatury zadanej w Etapie 2, załączenie wytwornicy dymu (opcja);
- 5) po osiągnięciu w/w temp. utrzymanie temperatury przez zadany czas w Etapie 2, załączenie wytwornicy dymu (opcja)
- 6) dojście do temperatury zadanej w Etapie 3, załączenie wytwornicy dymu (opcja);
- 7) po osiągnięciu w/w temp. utrzymanie temperatury przez zadany czas w Etapie 3, załączenie wytwornicy dymu (opcja)
- 8) dojście do temperatury zadanej w Etapie 4, załączenie wytwornicy dymu (opcja);
- 9) po osiągnięciu w/w temp. utrzymanie temperatury przez zadany czas w Etapie 4, załączenie wytwornicy dymu (opcja)
- 10) dymienie końcowe (opcjonalne);

W każdym z etapów pracy możliwe jest załączenie - bądź nie – wytwornicy dymu. Jeśli czas zadany w danym etapie jest ustawiony na 00h 00min – etap ten jest pomijany (chyba że ustawiono w danym temperaturę zadaną wyższą od aktualnej – wtedy sterownik dogrzeje urządzenie do osiągnięcia zadanej temperatury a następnie przejdzie dalej)

Czas etapu dymienia wstępnego oraz końcowego jest ustawiony na 10 min

Po zakończeniu całego procesu – wszystkie wyjścia są wyłączane i załączany jest sygnał dźwiękowy.

5.4. Tryb ręczny.

W trybie ręcznym aktywne są przyciski:



- awaryjne wyłączenie sterownika



- przełączanie pomiędzy trybem Auto i Ręcznym



- szybkie programowanie dla trybu automatycznego



  - podgląd aktualnie zaprogramowanych nastaw



- wyświetlenie danych serwisowych



- menu użytkownika



- ręczne załączenie/wyłączenie grzałek



- ręczne załączenie/wyłączenie wytwornicy dymu.

UWAGA! W trybie ręcznym nie jest realizowany żaden algorytm regulacji temperatury – grzałki grzeją z pełną mocą, aż do przekroczenia temperatury maksymalnej – 99°C

5.5. Menu użytkownika.

Menu użytkownika jest dostępne z poziomu ekranu oczekiwania oraz ekranu trybu ręcznego.

Struktura menu:

1. **Programowanie** – programowanie nastaw danego programu
2. **Histereza** – ustawienia histerezy utrzymywania temperatury zadanej
3. **Funkcje dodatkowe** – załączenie/wyłączenie funkcji dodatkowych
 - 3.1. **Dymienie wstępne** – załączenie wstępnego zadymiania komory

- 3.2. **Dymienie końcowe** – *załączenie utrzymania zadymienia po zakończeniu procesu*
4. **Statystyki** – *wyświetla godzinę rozpoczęcia i zakończenia ostatniego procesu*
5. **Wczytaj program** – *wczytywanie ostatnio zapisanego programu*
6. **Zapisz program** – *Zapisanie bieżących nastaw w pamięci sterownika*
7. **Data i godzina** – *ustawienie daty i godziny (do celów statystycznych)*

5.6. Programowanie parametrów.

Programowanie nastaw polega na kolejnym ustawieniu nastaw w **Menu** -> **Programowanie**.

Kolejność zmiany nastaw:

Etap 1:

Temperatura zadana (°C)

Czas utrzymywania temp. HH:MM (Godzin:Minut)

Załączenie wytwornicy dymu (DYM: TAK-NIE)

Etap 2:

Temperatura zadana (°C)

Czas utrzymywania temp. HH:MM (Godzin:Minut)

Załączenie wytwornicy dymu (DYM: TAK-NIE)

Etap 3:

Temperatura zadana (°C)

Czas utrzymywania temp. HH:MM (Godzin:Minut)

Załączenie wytwornicy dymu (DYM: TAK-NIE)

Etap 4:

Temperatura zadana (°C)

Czas utrzymywania temp. HH:MM (Godzin:Minut)

Załączenie wytwornicy dymu (DYM: TAK-NIE)



Zapisanie nastaw następuje po przejściu do końca zmiennych oraz naciśnięciu

przycisku 

UWAGA! Jeżeli nie jest zaprogramowany żaden etap – **nie będzie możliwe uruchomienie sterownika w trybie automatycznym.**

UWAGA! Jeżeli użytkownik chce **pomiąć** dany etap to należy ustawić czas pracy na **00:00** (Należy zwrócić uwagę na ustawioną w tym etapie temperaturę zadaną –

jeśli jest wyższa od panującej w komorze – sterownik dogrzeje urządzenie do osiągnięcia wymaganej temperatury a następnie przejdzie dalej).

UWAGA! Wcześniejsze wyjście z **Programowania** za pomocą klawiszy  lub  spowoduje **nie zapisanie** nastaw! Pozostaną niezmienione wcześniejsze nastawy.

6. Alarmy.

Sterownik został wyposażony w alarmy informujące o możliwej awarii obsługiwanych przez sterownik urządzeń.

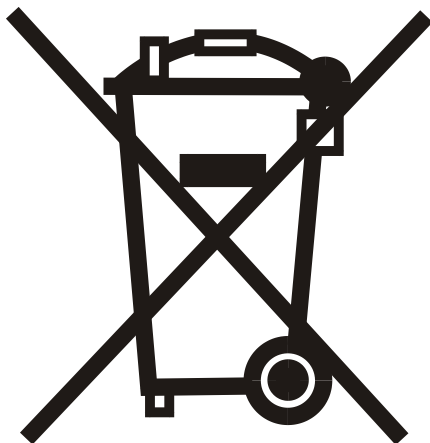
- **AL1** – Zanik napięcia zasilania / zadziałanie zewn. zabezpieczenia.
- **AL2** – Uszkodzony czujnik temperatury
- **AL3** – Przekroczono maksymalną temperaturę w komorze

Alarm AL1 oraz AL2 zostanie skasowany po wyłączeniu sterownika, naprawieniu usterki oraz ponownym uruchomieniu sterownika.

Alarm AL3 – zostanie skasowany po opadnięciu temperatury w komorze poniżej temperatury alarmowej.

Podczas występowania wszystkich alarmów – wszystkie urządzenia są w stanie wyłączonym.

7. 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, set against a solid red rectangular background. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the letter "O".

GECO®

P.P.U.H. „Geco” Sp. z o. o.

32-060 Liszki, Polska

Cholerzyn 376

tel. 012 6369811, 6361290

fax. 012 6362002

<http://www.geco.pl>