



P.P.U.H. „Geco” spółka z o. o.
30-134 Kraków, ul. Zarzecze 112A
tel. +48 (12) 6369811,6361290
fax. +48 (12) 6362002
e-mail: geco@geco.pl
<http://www.geco.pl>

SERWISOWA INSTRUKCJA OBSŁUGI

G-903

Dla wersji programu 02

Zwracamy się z gorącą prośbą o dokładne przestudiowanie instrukcji przed podłączeniem i uruchomieniem każdego z naszych urządzeń. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z naszą firmą w godzinach 8.00 - 16.00. Wszelkie uwagi przesyłane drogą elektroniczną będą dla nas cenną pomocą.

Uwaga !!! Na dole następných stron podana jest data ostatniego uaktualnienia.

Prosimy o korzystanie zawsze z najnowszej wersji instrukcji, którą można otrzymać bezpłatnie pocztą po wcześniejszym zamówieniu.

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Regulatory te, nie wymagają specjalnej konserwacji; klawiatura została wykonana ze specjalnego rodzaju folii wytrzymałej na wysokie temperatury i większość środków chemicznych. Niedozwolone jest jej czyszczenie ostrymi przedmiotami, wystarczy co pewien czas przetrzeć wilgotną szmatką płytę czołową.

II. SPOSÓB OZNACZANIA I DANE TECHNICZNE

Napięcie pracy	-	24V AC/DC +10% -15%
Pobór prądu	-	400mA max
Temperatura otoczenia	-	od +5°C do +40°C
Wilgotność	-	od 20% do 80% RH
Stopień ochrony	-	IP20

Tabela 1: Oznaczenia i obciążalność wyjść

Wyjście	Obciążalność	
Q1 – przekaźnik nagrzewnica 1	2A	400W
Q2 – przekaźnik nagrzewnica 2	2A	400W
Q3 – przekaźnik alarm	2A	400W
P1 – PWM nagrzewnica 1	100mA	200Ω
P2 – PWM nagrzewnica 2	100mA	200Ω

Zakresy napięć wejściowych:

Wejście	Napięcie wejściowe		
	LO	HI	TYP
E1 do E4	U<8V	U>12V	AC/DC

Wejście	Napięcie wejściowe		
	min	max	TYP
X1 i X2	0V	10V	DC

III. DOSTAWA, MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

1. Moduł wykonawczy należy osadzić na szynie i zablokować zatrzaskiem. Niedozwolone jest zamocowanie G-903 dopuszczające bezpośrednie działanie na niego wody, oraz powodujące znaczne zmiany jego temperatury w stosunku do temperatury otoczenia.
2. Po zamocowaniu G-903, kable energetyczne podłączamy zgodnie z opisem znajdującym się na ściance G-903.
3. Zastosowane złączki posiadają atest na ciągłe obciążenie 16A!!! Zastosowano w nich gwint drobnozwojowy i specjalne blaszki zapobiegające przecinaniu przewodów, dlatego już lekkie dokręcenie powoduje maksymalnie dobry kontakt, a użycie większej siły może doprowadzić do zerwania gwintu. ***W konsekwencji tego może dojść do wytopienia gniazda i zwarcia !!!***
4. Wszelkie naddatki kabli skracamy przez przycięcie lub zwinięcie i spięcie ze sobą przy pomocy specjalnych opasek plastikowych. Kable muszą być na całej swojej długości dobrze przymocowane.


SPOSÓB DZIAŁANIA

A - Informacje ogólne

Po podłączeniu urządzenia do prądu wykonywana jest 3 – sekundowa procedura startowa, podczas której na wyświetlaczu zapalą się przez sekundę dwie kropki, przez kolejną sekundę **wersja programu sterownika** i znów dwie kropki. W tym czasie nie następuje załączanie żadnego z urządzeń natomiast wykonywany jest test sterownika. W przypadku wystąpienia błędu wewnętrznego następuje generowanie alarmu A3.

Wystąpienie alarmu A3 powoduje wyłączenie wyjść Q1, P1, Q2 i P2 oraz załączenie przekaźnika AL. W przypadku wystąpienia alarmu A3 należy odłączyć zasilanie od urządzenia na ok. 30 sekund. Jeżeli po podaniu zasilania alarm wystąpi ponownie należy wyłączyć urządzenie i skontaktować się z serwisem.

Następnie urządzenie przechodzi do normalnej pracy.

Wyświetlacz pokazuje okres wyjść PWM w sekundach. Dioda na przycisku  jest zgaszona. Diody RUN1 i RUN2 sygnalizują stan wyjść PWM P1 i P2.

Wypełnienie wyjść PWM - P1, P2 jest proporcjonalne do napięcia na wejściach - odpowiednio X1 i X2, przy czym wypełnienie nie jest większe niż parametr C3,C4.

Zakres napięć wejściowych jest dobierany za pomocą parametrów C1,C2.

Jeżeli na wejściu E1 nie ma napięcia to generowany jest alarm A1.

Wystąpienie alarmu A1 powoduje wyłączenie wyjść Q1 i P1 oraz załączenie przekaźnika AL.

Jeżeli na wejściu E2 nie ma napięcia to generowany jest alarm A2.

Wystąpienie alarmu A2 powoduje wyłączenie wyjść Q2 i P2 oraz załączenie przekaźnika AL.

Jeżeli na wejściu E3 nie ma napięcia to wyłączone zostają wyjścia P1, Q1, P2 i Q2.

Jeżeli na wejściu E4 nie ma napięcia to wyłączone zostają wyjścia P1, Q1, P2 i Q2.



Wejścia E3 i E4 posiadają zwłokę w zadziałaniu ok. 2 sekundy. Jeżeli przez 2 sekundy nie wystąpi stabilny sygnał na tych wejściach sterownik nie zareaguje.

Brak napięcia na wejściach E3 i E4 nie powoduje uruchomienia alarmu i nie jest sygnalizowane na wyświetlaczu.

Jeżeli wystąpi jakiś alarm to jego kod jest wyświetlany na wyświetlaczu. W przypadku wystąpienia kilku alarmów równocześnie kody alarmów są wyświetlane naprzemiennie co 1 sekundę.

Wejścia X1 i X2 zostały wyposażone w zwłokę 2-sekundową. Jeżeli na wejściu jest minimalny sygnał i przekaźnik Q jest wyłączony to załączenie jego nastąpi po wystąpieniu przez 2 sekundy sygnału. Wyłączenie przekaźnika następuje po wystąpieniu przez ok. 1 sekundy minimalnego sygnału.

B – Podgląd stanu sterownika



Naciśnięcie i przytrzymanie przez okres ok. 0,5 s dowolnego z przycisków   powoduje wejście układu w tryb podglądu. W trybie tym na wyświetlaczu pokazywane są naprzemiennie co sekundę nazwa parametru i jego wartość.



Ze względu na ograniczone możliwości wyświetlacza 7-segmentowego nie stosuje się znaków X i Q, stosowane symbole przedstawia tabela 1.

Tabela 1: Oznaczenia parametrów

Para-Metr	Opis	Min	Max	Krok
d1	Poziom sygnału wejściowego X1 w V.	0.0	9.9	0.1
d2	Poziom sygnału wejściowego X2 w V.	0.0	9.9	0.1
E1	Stan wejścia binarnego E1 LO – niski , HI – wysoki	LO	HI	
E2	Stan wejścia binarnego E2 LO – niski , HI – wysoki	LO	HI	
E3	Stan wejścia binarnego E3 LO – niski , HI – wysoki	LO	HI	
E4	Stan wejścia binarnego E4 LO – niski , HI – wysoki	LO	HI	
P1	Poziom sygnału wyjściowego P1 w %	00	99	01
P2	Poziom sygnału wyjściowego P2 w %	00	99	01
L1	Stan wyjścia przekaźnikowego Q1	00	01	01
L2	Stan wyjścia przekaźnikowego Q2	00	01	01





wyjście z tego trybu następuje jeżeli:


- w ciągu 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden z przycisków  
- wyłączony zostanie tryb programowania


Naciśnięcie   powoduje przejście do kolejnego lub poprzedniego parametru zgodnie z diagramem:

d1->d2->E1-> E2-> E3-> E4->P1->P2->L1->L2->d1

IV. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW SYSTEMOWYCH

Aby wejść w tryb programowania należy nacisnąć klawisz . Na wyświetlaczu pojawi się oznaczenie 'c0' na jedną sekundę i zapali się dioda przy przycisku . Następnie pojawi się ostatnio zaprogramowana wartość tego parametru. Teraz przy pomocy   wprowadza się żądane nastawy, każde dłuższe przytrzymanie przycisku spowoduje szybkie „przewijanie” wskazań.

Kolejne naciśnięcie , powoduje zaakceptowanie wprowadzonej danej i przejście do wprowadzania następnego parametru.

Możliwe jest częściowe wprowadzanie nastaw, jeżeli danej nastawy nie chcemy zmieniać naciskamy  i G-903 przejdzie do następnego parametru. Jeżeli przez okres 10 sekund nie zostanie wciśnięty żaden klawisz nastąpi automatyczne przerwanie trybu programowania. Dane wprowadzone i zaakceptowane zostaną zapamiętane.

Uwagi na temat programowania regulatora.

DO OBOWIĄZKÓW PRODUCENTA URZĄDZENIA I SERWISANTA, NALEŻY WPROWADZENIE NOWYCH NASTAW KONIECZNYCH DO NORMALNEGO FUNKCJONOWANIA URZĄDZENIA !!!

1. Programowanie, należy przeprowadzić starannie, najlepiej zapisując sobie wcześniej na kartce wartości poszczególnych parametrów. Należy pamiętać, że popełnienie jakiegokolwiek błędu w przypadku niektórych parametrów spowoduje bardzo poważne konsekwencje.
2. Po zaprogramowaniu i uruchomieniu urządzenia, należy sprawdzić sposób jego działania i jeszcze raz sprawdzić poprawność ustawienia parametrów systemowych.

Tabela 2: Wykaz parametrów wraz z ich opisami

Parametr	Opis	Min	Max	Krok	Nastawa fabryczna
C0	Okres dla wyjść PWM wartość w [s] dotyczy zarówno wyjścia P1 jak i P2	1.0	9.9	0.1	1.0
C1	Dolny poziom napięcia sterującego dla wejścia X1 wartość napięcia sygnału sterującego w [V], odpowiadająca załączeniu wyjścia Q1 oraz załączeniu wyjścia P1 z początkowym wysterowaniem, określonym w parametrze C3	00	9.9	01	00
C2	Górny poziom napięcia sterującego dla wejścia X1 wartość napięcia sygnału sterującego w [V], odpowiadająca pełnemu wysterowaniu (określonymu w parametrze C4) wyjścia P1	00	9.9	01	9.9
C3	Wartość początkowego wysterowania wyjścia P1 w % odpowiadająca dolnemu poziomowi napięcia sterującego dla wejścia X1, określonymu w parametrze C1	00	99	1	00
C4	Wartość maksymalnego wysterowania wyjścia P1 w % odpowiadająca górnemu poziomowi napięcia sterującego dla wejścia X1, określonymu w parametrze C2	00	99	1	99
C5	Dolny poziom napięcia sterującego dla wejścia X2 wartość napięcia sygnału sterującego w [V], odpowiadająca załączeniu wyjścia Q2 oraz załączeniu wyjścia P2 z początkowym wysterowaniem, określonym w parametrze C7	00	9.9	01	00
C6	Górny poziom napięcia sterującego dla wejścia X2 wartość napięcia sygnału sterującego w [V], odpowiadająca pełnemu wysterowaniu (określonymu w parametrze C8) wyjścia P2	00	9.9	01	9.9
C7	Wartość początkowego wysterowania wyjścia P2 w % odpowiadająca dolnemu poziomowi napięcia sterującego dla wejścia X2, określonymu w parametrze C5	00	99	1	00
C8	Wartość maksymalnego wysterowania wyjścia P2 w % odpowiadająca górnemu poziomowi napięcia sterującego dla wejścia X2, określonymu w parametrze C6	00	99	1	99

V. PROBLEMY I ICH USUWANIE

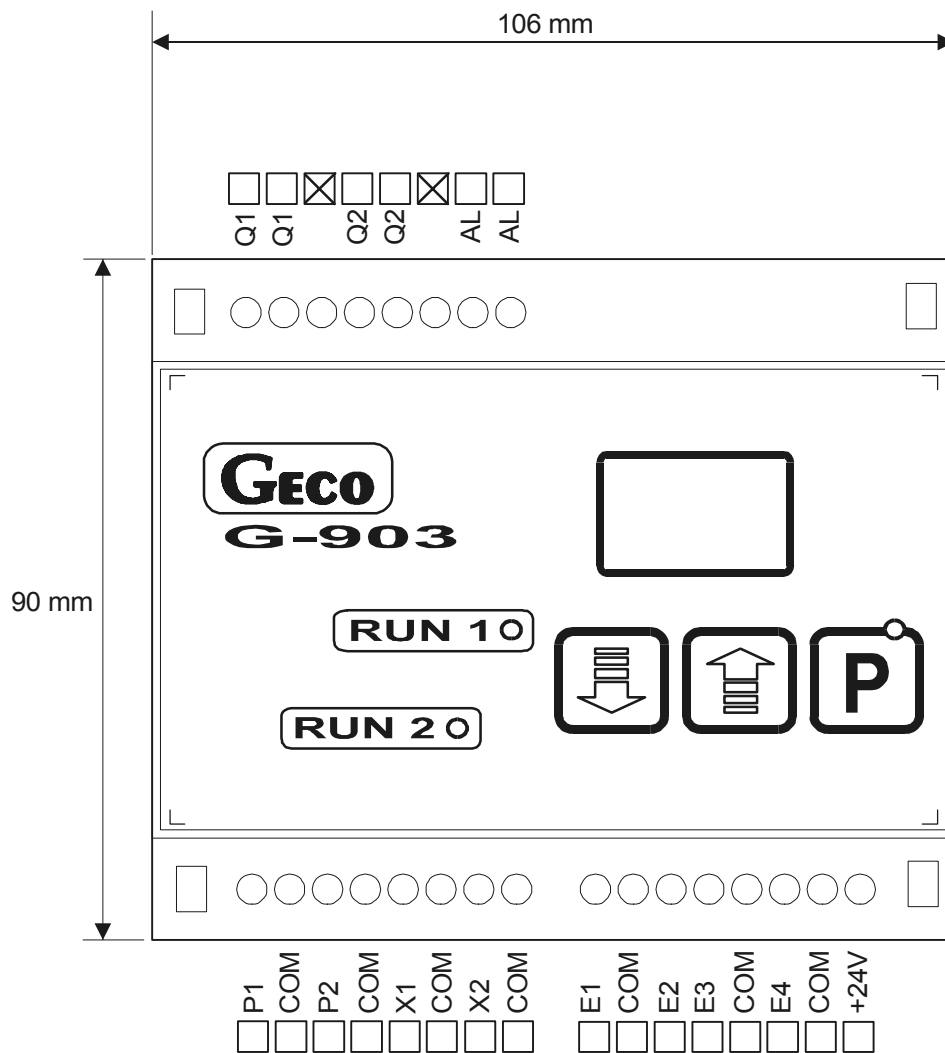
Objawy uszkodzenia	Należy sprawdzić
1. Wyświetlacz nie świeci się pomimo podłączenia G-903 do zasilania	Sprawdź: - obecność napięcia 24V na zaciskach zasilających
2. Mruganie kropek na wyświetlaczu	Sprawdź : - wartość napięcia zasilającego - stan złączek zasilających - dokręcenie złączek zasilających

VI. ZWROTY DO NAPRAWY

PPUH 'GECO' zastrzega sobie odmowę przyjęcia urządzenia do naprawy nieodpłatnej w przypadku braku formularza reklamacyjnego bądź jego niekompletnego wypełnienia oraz stwierdzenia naruszenia plomb !!!

P.P.U.H. 'Geco' Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za straty i uszkodzenia wynikłe z powodu błędnego czy niefachowego montażu oraz za straty spowodowane wadliwym działaniem urządzenia.

VII. SCHEMAT BLOKOWY, WIDOK MODUŁU WYKONAWCZEGO ORAZ SPOSÓB WYKONANIA TASIEMKI ŁĄCZĄCEJ PANEL I MODUŁ WYKONAWCZY



PIECZĘĆ SERWISU

FORMULARZ WYMIANY S.B.R

IMIĘ I NAZWISKO SERWISANTA:

DATA WYMIANY:

DANE DOTYCZĄCE
URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO

DANE DOTYCZĄCE S.B.R.

Uszkodzony: PANEL MOD. WYK.

NUMER SERYJNY:

TYP: G-

PRODUCENT:

TYP: KOMPRESOR TYP:

NUMER SERYJNY:

DATA PRODUKCJI:

DOKŁADNY OPIS USZKODZENIA S.B.R.

OPIS USZKODZENIA URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO

USZKODZONY: KOMPRESOR WENTYLATOR GRZAŁKI ŚWIATŁO BRAK / NADMIAR GAZU WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE ZANIKI NAPIĘCIA SPADKI NAPIĘCIA USZKODZONA INSTALACJA ELEKTR. BRAK ZEROWANIA NAPIĘCIE
W SIECI

V

PODPIS SERWISANTA: