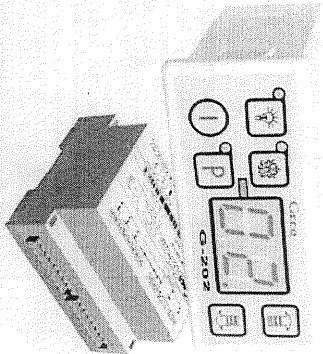




SERWISOWA INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA

G-202-P00

DO URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH

Dla wersji programu 02

Zwracamy się z gorącą prośbą o dokładne przestrzelenie instrukcji przed podłączeniem i uruchomieniem każdego z naszych urządzeń. W przypadku problemów z działaniem i obsługa urządzenia prosimy o zapoznanie się z informacjami zamieszczonymi w dziale FAQ na naszej stronie internetowej www.geco.pl

IV. DOSTAWA, MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

1. W przeznaczonym do tego miejscu w urządzeniu wykonamy otwór o wymiarach 29x71mm.
2. Model wykonawcy należy osadzić na szynie i zaizolować zatrzaskiem.
W przypadku urządzeń ściępowych WYMAGANE jest zamocowanie modułu wykonawczego SBR liniję montażową do dołu!!!
3. Wszelkie metalowe elementy, przez które przechadają jest G-202-P00 lub jego kable powinny być opłiwane bądź zabezpieczone w inny sposób. Niedopuszczalne jest zamocowanie G-202-P00 dopuszczające bezpośrednie działanie na niego wody (np. woda skraplająca się na dolnej osłonie wentylacji), dotykające nacił obładowanej z prątem i tpr. może powodujące znaczne zmiany jego temperatury w stosunku do temperatury otoczenia (np. mocowanie w bezpośredniej bliskości kompresora i jego osprzętu, elementów chłodzących i grzewczy).
4. Następnie łącząc panel z modelem wykonawczym przycinamy na żadaną długość: plus 2-3cm, kablem posygnym i zabezpieczamy na tej wysokości tak, aby koniec ieszniłki był w nich schowany na około 0,3mm. Następnie musi być wyrowadzana prostolinią do wysokości i zabezpiecza bez możliwości jakegośkolwiek jej skreślenia czy nierównoległego ułożenia. Podłączenie ieszniłki do złączek panelu rys. 3.
5. Po zamocowaniu G-202-P00 kable energetyczne podłączamy zgodnie z opisem znajdującym się na tabliczce znamionowej modułu. W zależności od wersji G-202-P00 powne wyjścia mogą być niewykorzystane - nie będą one opisane na tabliczce, a w oznaczonym typu w odpowiednich miejscach będąc ustawione zero - do góry wyjść nie wolno podłączać żadnych przewodów!!!
6. Zastosowane złączki posiadają włści na gładkie obciążenie 16A!!! Zastosowano w nich gwint drobnozwojowy i specjalne blaszki zapobiegające przecinaniu przewodów, dlatego już lekkie dotknięcie powoduje maksymalnie doby kontakt a użycie większej siły może doprowadzić do zerwania gwintu. *W konskewencji tego może dojść do wywołania gwałtu i swarcia!!!*
7. Wszelkie nadadki kabli skracamy przez przyjęcie lub zwinięcie i spręcie ze sobą przy pomocy specjalnych opasek plastikowych. Kable muszą być na całej swojej długości dobrze przycięwane i nie mogą dotykać kompresora i jego osprzętu.
8. *Po podłączeniu urządzenia do prądu na kablu osłonięcia może być napięcie niebezpieczne od wyłączenia czy wyłączenia urządzenia przyciskiem [O], dlatego wykonaj sprawdzenie kabli światłowodów i niechcący tylko przy odłączeniu przyciskiem [O], dlatego zasłonięciem z kablami!!!*

TESTSAMI KARLINIEK DOTYCZY WYKONYWANIA LANCERKOWIEK INNYCH NAWPRAW!!!

V. ZASADA MONTAŻU CZUJNIKÓW, RODZAJE ŁUSEK OSŁONOWYCH

1. Dla każdego typu produkowanego urządzenia należy dobrać doświadczone miejsce mocowania czujnika komorowego i parownikowego oraz nastawy SBR. Absolutnie niedopuszczalne jest jakikolwiek zmniejszanie miejsca lub sposobu mocowania czujników oraz nastawy SBR bez przeprowadzenia nowych testów dotyczących stabilności temperatury i przebiegu rozrządania urządzenia!!!
2. Zamocowanie czujnika komorowego musi być przeprowadzone tak, aby nie dokopał on artykułów spożywczych oraz nie był naruszony na uszkodzenie w trakcie czyszczenia urządzenia. Do

SPIS TREŚCI

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	3
II. SPOSÓB OZNACZANIA I DANE TECHNICZNE.....	3
III. SPOSÓB ZAMAWIANIA.....	4
IV. DOSTAWA, MONTAŻ I PODŁĄCZENIE.....	5
V. ZASADA MONTAŻU CZUJNIKÓW, RODZAJE ŁUSEK OSŁONOWYCH.....	5
VI. SPOSÓB DZIAŁANIA.....	6
A- INFORMACJE OGÓLNE.....	6
B- OPISZANIE.....	7
C- ZASADA DZIAŁANIA CZUJNIKA OTWIERACIA DRZWI.....	8
D- HISTEREZA.....	8
VII. WYKRESY ZAŁĄCZENIA POSZCZEGÓLNYCH PODZESTOLÓW URZĄDZENIA.....	9
VIII. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW SYSTEMOWYCH.....	11
IX. ZMIANY W PROGRAMIE.....	13
X. PROBLEMY IICH USUWANIE.....	14
XI. ZWROTY DO NAWPRAW.....	16
XII. SCHEMAT PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ DO STEROWNIKA.....	16

VI. SPOSÓB DZIAŁANIA

A - Informacje ogólne

1. Po podłączeniu urządzenia do prądu wykonywana jest 3 – sekundowa procedura startowa, podczas której na wyświetlaczu zapala się przez sekundę dwie kropki, przez kolejną sekundę wiersz programu sterownika i znowu dwie kropki. W tym czasie nie następuje załączenie żadnego z serwowanych urządzeń.
2. Po wykonaniu procedury startowej na środkowym segmencie wyświetlacza zapala się dwie poziome kreski sygnalizujące sam -pod napięciem – jeżeli urządzenie nie było wcześniej w stanie włączonym!!!. Uruchomienie urządzenia następuje po naciśnięciu przycisku [O]. Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury z czujnika komorowego.
3. Po naciśnięciu i przytrzymaniu [E] przez 0,5 sekundy wyświetlacz zaznaje minus i pokazuje temperaturę parownika, po upływie kolejnych 5 sekund G-202-P00 powroci samoczynnie do obecną temperaturę z komory. Uwaga!!! Ta funkcja działa też w trakcie rozrządania, kiedy na wyświetlaczu świeci się „dF”. Można również zobaczyć temperaturę z czujnika komorowego naciśnięciem [E] przez 0,5 sekundy. Można również zobaczyć temperaturę (bez inwertacji) temperaturę komory, po upływie kolejnych 5 sekund G-202-P00 powroci samoczynnie do wyświetlania „dF”.
4. Załączenie kompresora sygnalizowane jest świeceniem się małej czerwonej diody (kropki) w prawym dolnym rogu wyświetlacza pokazującego temperaturę. Umożliwia to łatwiejsze sprawowanie ewentualnych uszkodzeń układu.
5. Jeżeli powinno usunąć załączenie kompresora, a nie następuje ono z powodu zadziałania któregoś z zabezpieczeń (patrz punkt 6, 7, 10 i 11), kropka sygnalizująca pracę kompresora zostanie zaliczona. Po upływie zabranego czasu z zabezpieczalnia kropka zapali się na stałe i kompresor zostanie zaliczony.
6. Zwiększa w załączniku kompresora na obniżenie temperatury. Jego załączenia (temperatura nastawiana przez użytkownika minus dolna wartość histerazy) wynosi 30 sekund. Jeżeli w tym czasie temperatura spadnie nastąpi ponowne sprawdzenie warunków przedroczenia 30 sekund. Ma to

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Samodzielny Blok Regulacyjny jest urządzeniem nowoczesnym, wygodnym i łatwym w obsłudze. Wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatuycznego modułu powierchniowego.

Drżki dwuczęściowej obudowie i nowatorskim rozwiązaniem technicznym G-202-P00 może zostać zastosowany do każdego mebla i prosię komory chłodniczej. Pracujący pod bezprzewodnym 5V napięciem panel sterujący może zostać zamontowany w dowolnym miejscu, bez potrzeby wychylenia dodatkowych otworów i prowadzenia wielu kabli zasilających daleko od serwowanych urządzeń.

G-202-P00 wyposażony został w dwa czujniki temperatury; możliwość podpięcia czujnika otwarcia drzwi do panelu sterującego lub modułu wykonawczego (pracują one wtedy pod bezprzewodnym 5V napięciem), oraz cztery wyjścia umożliwiające bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V o możliwości obciążenia jk w tabeli 1.

Na specjalne zamówienie G-202-P00 może zostać wyposażony w dodatkowy układ detekcji otwarcia parownika który jest podłączony do termistora i powoduje automatuyczne włączenie w tryb oszczędzania.

W przypadku zastosowania w urządzeniach chłodniczych G-202-P00 stabilizuje temperaturę oraz steruje automatuycznym rozrządaniem, którego okres można dostosować do specyficznych warunków otoczenia, posiada również przycisk do ręcznego odmarzania parownika. G-202-P00 dodatkowo wyposażony jest w wyświetlnik oświetlenia działający niezależnie od wyświetlacza głównego.

Termistor jest nie wymiagłą specjalnej konserwacji. Klawiatura została wykonana ze specjalnego rodzaju folii wytrzymałej na wysokie temperatury i większe szoków chemicznych. Niedopuszczalne jest jej czyszczenie ostrymi przedmiotami, wystarczy co pewien czas przetrzeć wilgotną szmatką, płycę czołową.

II. SPOSÓB OZNACZANIA I DANE TECHNICZNE

Oznaczenie modelu: G-202-P-00X.X.X-M.XXX.X

Pozycja:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 1- Termistor „Cecot”.
- 2- Dla zastosowania w chłodnicach.
- 3- Typ obudowy: 02 – mini-panel
- 4- Początek oznaczeń dotyczących panelu (klawiatury).
- 5- Typ programu 00 – uniwersalny.
- 6- Sposób zadawania temperatury: (P- potencjometr, K- klawiatura).
- 7- Obecność przycisku światła: 1 – jest przycisk światła, 0 – brak przycisku.
- 8- Buzzer: B – jest buzzer, 0 – nie ma buzzera.
- 9- Początek oznaczeń dotyczących modułu wykonawczego.
- 10- Jakiej przekształtnik są zamontowane. Szczegółowy opis jest poniżej.
- 11- Czujnik drzwic: D – czujnik drzwi mechaniczny opis jest poniżej.

0 – nie ma możliwości podpięcia czujnika drzwi.

Dodatkowo informacja o oznaczeniu przekształtnika:

- Cyfrы 1-4 oznaczają obecność przekształtnika, 0- brak przekształtnika:
- 1 – przekładnik kompresora - musi być
- 2 – przekładnik światła
- 3 - przekładnik wentylatora
- 4 - przekładnik wentylator i zaworu

zabezpieczyć kompresor przed niepożądanyimi załączeniami spowodowanymi np. włączeniem łowaru, przecięciem, itp.

7. Po każdym osiągnięciu zadanej temperatury (temperatura nastawiona przez użytkownika plus górna wartość histerazy) oraz każdej przerwie w dopływie prądu lub jego spadku poniżej 175V, G-202-P00 uruchamia ponownie włączenie kompresora przez czas określony parametrem „c7”. Jeżeli jednak „c2=0min, po zaniku prądu zabezpieczenie trwa 60 sekund.

8. Po załączeniu urządzenia przyciskiem [O] następuje 5 sekundowa zwłoka w załączeniu kompresora. Należy zwrócić uwagę na to, że analizę się w ten sposób zabezpieczenie braku prądu z punktu 7 - dotyczy to również czasu określonego parametrem „c2”. Po uprzednim wyłączeniu kompresora. Dzięki temu możliwe jest szybsze sprawdzenie działania kompresora.

9. Sterownik został wyposażony w alarm informujący o uszkodzeniu czujników. Zachowanie się sterownika będzie różne w zależności od tego, który czujnik został uszkodzony.

• Uszkodzenie czujnika temperatury komory spowoduje wysłanie napisu A1. Sterownik będzie załączał kompresor w cyklu czasowym (zaw. sterowanie zgrupowe) według czasów określonych w parametrach: „c8 i „c9”. Odszczepianie będzie funkcjonowało normalnie.

• Uszkodzenie czujnika parownikowego spowoduje wyświetlenie napisu A2. Działanie odszczepiania ręcznego i automatuycznego zostaje załączone!!! Jedyną możliwą przyczyną rozłączenia jest jego wyłączenie przyciskiem [O] i pocięciem na naturalne rozłączenie się lodu.

• Jeżeli nastąpiła awaria dwóch czujników równocześnie będzie wyświetlany tylko alarm A1. Po naprawieniu czujnika komorowego nastąpi zapalenie się aluminu A2.

10. Jeżeli w sterowniku został zamontowany buzzer (patrz p. II – Oznaczenie modelu), sterownik sygnalizuje naciśnięcie każdego przycisku płóciennych brzozyka. W przypadku, gdy sterownik jest wyłączony (dwie poziome kreski na wyświetlaczu buzzer sygnalizuje tylko naciśnięcie [O] i [E]).

11. Wyłączenie i wyłączenie oświetlenia następuje po naciśnięciu przycisku [E]. Sygnalizowane jest to zapaleniem się zielonej diody przy przycisku. Jeżeli przyciśnięcie zapalenia się światła jest otwieranie drzwi nie usługuje zapalenia tej diody.

12. Jeżeli parametry „d6” jest ustawiony na wartość mniejszą niż 40 °C, regulator wyłącza wentylator gdy temperatura na parowniku jest wyższa niż wartość parametru „d6”. Ta funkcja nie działa w oszczędzaniu.

B - Odszczepianie

1. Jeżeli zabudowa posiada dodatkowego oznaczania spowodowana małymmi warunkami pracy należy naciśnięcie przycisku [E]. Następni wtedy ciągłe świecenie się zielonej diody na przycisku [E] a na wyświetlaczu pojawi się „dF” zamiast pomiaru temperatury). w tym momencie urządzenie wchodzi w cykl rozrządania.
2. Jeżeli nastąpi odszczepianie a temperatura na parowniku będzie wyższa niż ustawiona w parametrze „d2” to urządzenie po około 10 sekundach wchodzi w fazę wyłączenia z rozrządania, po jej zakończeniu podłączenie dalszej pracy.
3. Jeżeli nastąpi odszczepianie a temperatura na parowniku będzie niższa niż ustawiona w parametrze „d2” to G-202-P00 wchodzi w oszczędzanie i po osiągnięciu temperatury z parametru „d2” wchodzi w procedurę wyłączenia z oszczędzania (stan ten sygnalizowany jest inwertacją zielonej diody na przycisku [E]). w wersji z grzałkami następuje procedura wyjścia z rozrządania składająca się z dwóch następujących kolejno po sobie faz:
- faza oczekania – w której kompresor i wentylatory parownika pozostają wyłączone przez czas określony parametrem „c3”.

W najprostszych termistorach znajdują się:

- 1000 - kompresor
- 1200 - kompresor i światło

A w najbardziej rozbudowanych:

- 1034 - kompresor, wentylator, grzałka.
- 1234 - kompresor, światło, wentylator, grzałka

linie przekładki

- 1030 - kompresor i wentylator
- 1004 - kompresor i grzałka
- 1230 - kompresor, światło, wentylator
- 1204 - kompresor, światło, grzałka

Napięcie pracy - 230V +10% -15%
Temperatura otoczenia - od +5°C do +40°C
Wilgotność - od 20% do 80% RH
Stopień ochrony - IP65 od strony czolowej panelu sterującego

Tabela 1. Oznaczenia przekładki i obciążalność wyjść

WYJŚCIE	PRZEKŁĄCZNIK	ZALECANE MASYWALNE CIĄGŁE OBCIĄŻENIE
P1 – Kompresor	30A	8A 2HP 1500W
P2 – Światło	16A	4A - 750W
P3 – Wentylator	16A	4A 1HP 750W
P4 – Grzałka	16A	8A - 1500W

Uwaga!!!

- Prąd podane w tabelce są gradientami pobieranymi przez poszczególne urządzenia w czasie normalnej pracy i uwzględniają też prądy rozruchowe tych urządzeń!!!
- Sumaryczny prąd pobierany równocześnie przez urządzenia nie może przekraczać 10A!!!

III. SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać:

1. Pełną nazwę sterownika np. G-202-P00KLB-A1 234D
2. Długość łaszniłki łączącej moduł wykonawczy i panel klawiatury.
3. Długość czujników temperatury.
4. Długość kabla do czujnika otwarcia drzwi – jeżeli ma być podpiętny do panelu sterującego (klawiatury)
5. Można zamówić również dodatkowo czujniki otwarcia drzwi działające całkowicie bezprzewodowo.
- czujnik magnetyczny, posiadający zasięg 1-2 cm.
- czujnik optyczny, posiadający zasięg 1-2 cm.

- faza wymiarzania parownika – w której pracuje tylko kompresor, w celu obniżenia temperatury parownika do temperatury określonej parametrem „d5” przed ponownym uruchomieniem wentylatorów i inwertacją rozrządania czas wymiarzania niezależnie od osiągnięcia przez parownik temperatury „d5” określony jest parametrem „c4”.
- 4. Procedura wyjścia z rozrządania zakończona zostaje uruchomieniem wentylatorów, zgłoszeniem „dF” na wyświetlaczu i wyłączeniem mignięcia zielonej diody na przycisku [E].
- 5. W przypadku braku lub nie podłączenia do S.B.R. wentylatorów układ zastawia się tak jak by były one zamontowane.
- 6. Rozrządanie zostaje zakończone po osiągnięciu na parowniku temperatury zadanej w parametrze „d2” lub po przekroczeniu czasu zadanej parametrem „c1”.
- 7. Po zgłoszeniu „dF” i zakończeniu odszczepiania wyświetlacz będzie pokazywał temperaturę zapamiętaną na przed uprzedzonym odszczepianiem parownika przez czas określony w parametrze „c7” – ma to zapobiec przed reklamowaniem ze względu na „ewentualne szoki temperatury w urządzeniu”.
- 8. Zdobytne układy jest tak samo przy rozrządaniu rzędzania i uruchamianiu.
- 9. Parametr „n0” pozwala na wyznaczenie załączenia wentylatora w oszczędzaniu.
- 10. Podczas odszczepiania nie ma regulacji wentylotem na podstawie parametru „d6”.

C – Zasada działania czujnika otwarcia drzwi

1. Jeżeli została otwarta drzwi następuje natychmiastowe zatrzymanie wentylatora oraz w G-202-P00 w zależności od ustawienia parametru „r7” może zostać zadane światło. Na wyświetlaczu jest pokazywana temperatura.
2. Po upływie 30 sekund, jeżeli nie zostały zamknięte drzwi wyświetlony zostaje w sposób ciągły na wyświetlaczu napis „dF”. W sterownikach z zamontowanymi buzzerem następuje krótki sygnał dzwinkowy, który jest powtarzany co 30 sekund.
3. Jeżeli drzwi nie zostały dalej zamknięte po czasie określonym w parametrze „r8” następuje włączenie alarmu sygnalizowane mignięciem wyświetlacza z napisem „dF” i - w wersji sterownika z buzzerem - sygnałem dzwinkowym. W tym momencie następuje wyłączenie kompresora.
4. W przypadku, gdy R8 = 0 po otwarciu drzwi następuje natychmiastowe załączenie alarmu.
5. Poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku można wyszycie alarm. Zamknięcie drzwi powoduje wyłączenie alarmu i podjęcie dalszej pracy.
6. Sterownik umożliwia podjęcie zarówno mechanicznego czujnika otwartych drzwi (zawierającego podczerw otwarcia drzwi (R6=02), jak też mechanicznego lub magnetycznego czujnika, rozrządającego podczerw otwarcia drzwi (R6=02).

D – HISTEREZA

Podczas programowania parametru „d0” i „d1” (temperatura minimalna i maksymalna, jaką może sobie ustawić klient) należy pamiętać o tym że wartość histerazy „d3” powoduje dodatkowe „przebiegnięcie” temperatury w dół i górę od temperatury ustawionej sobie przez użytkownika.

Ma to szczególne znaczenie w przypadku urządzeń tzw. „płusowych”, które powinny pracować zawsze powyżej 0°C.

Jako Producent urządzenia chłodniczego w tym przypadku budy chłodniczej (temperatury dodanie) zabłądzą dany urządzenie doprowadzając pracę w zakresie temperatur nie przekraczających podanych poniżej wartości: Wyłączenie min. 2°C. Załączenie max. 10°C