



SERWISOWA
INSTRUKCJA OBSŁUGI
SAMODZIELNEGO BLOKU
REGULACYJNEGO

G-202-P06

WERSJA DO URZĄDZEŃ
CHŁODNICZYCH

Dla wersji programu 01,02,03

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 dni powszednie, w godzinach 8.00 - 16.00. Wszelkie uwagi przesyłane drogą elektroniczną będą dla nas cenną pomocą.

Uwaga !!! Na dole następujących stron podana jest data ostatniego uaktualnienia, a w rozdziale XI podawane są informacje o kolejnych zmianach w wersjach programu i sposobu działania

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

SPIS TREŚCI

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	3
II. SPOSÓB OZNACZANIA I DANE TECHNICZNE	3
III. SPOSÓB ZAMAWIANIA	4
IV. DOSTAWA, MONTAŻ I PODŁĄCZENIE	4
V. ZASADA MONTAŻU CZUJNIKÓW, RODZAJE ŁUSEK OSŁONOWYCH.....	5
VI. SPOSÓB DZIAŁANIA	6
A - INFORMACJE OGÓLNE.....	6
B – ODSZRANIANIE	7
C – USTAWIANIE TEMPERATUR PRACY	8
D – REGULACJA WILGOTNOŚCI	8
VII. WYKRESY ZAŁĄCZENIA POSZCZEGÓLNYCH PODZESPOŁÓW URZĄDZENIA	9
VIII. PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW SYSTEMOWYCH	9
IX. PROBLEMY I ICH USUWANIE.....	11
X. ZWROTY DO NAPRAWY	13
XI. ZMIANY W WERSJACH PROGRAMU.....	13
XII. WYMIARY OBUDOWY MODUŁU STERUJĄCEGO (PANELU)	14
XIII. SCHEMAT BLOKOWY, WIDOK MODUŁU WYKONAWCZEGO.....	15
XIV. SPOSÓB WYKONANIA TASIEMKI ŁĄCZĄCEJ PANEL I MODUŁ WYKONAWCZY	16
XV. OBSŁUGA G-202 - DLA UŻYTKOWNIKA.....	17

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Samodzielny Blok Regulacyjny nazywany dalej **G-202** jest urządzeniem nowoczesnym, wygodnym i łatwym w obsłudze. Wykonany został w technice mikroprocesorowej przy zastosowaniu automatycznego montażu powierzchniowego.

Termostat został zaprojektowany dla witryn, w których może być wymagane utrzymanie stałej zadanej wilgotności. Pracujący pod **bezpiecznym 5V napięciem** panel sterujący może zostać zamocowany w dowolnym miejscu, bez potrzeby wycinania dodatkowych otworów i prowadzenia wielu kabli zasilających daleko od sterowanych urządzeń.

G-202 wyposażony został w dwa czujniki temperatury, czujnik wilgotności oraz cztery wyjścia umożliwiające bezpośrednie podłączenie urządzeń pracujących pod napięciem 230V o możliwości obciążenia jak w tabeli 1.

G-202 stabilizuje temperaturę, wilgotność (w specjalnym trybie) oraz steruje automatycznym rozmrażaniem, którego okres można dostosować do specyficznych warunków otoczenia, posiada również przycisk do ręcznego odmrażania parownika..

Termostaty 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

Oznaczenie modelu: **G- 2 02 – P 06K 0 X – M 12XX H**
Pozycja: **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11**

- 1- Termostat "Geco".
- 2- Dla zastosowania w chłodnictwie.
- 3- Typ obudowy: 02 –minipanel.
- 4- Początek oznaczeń dotyczących panelu (klawiatury).
- 5- Wersja programu 06.
- 6- Sposób zadawania temperatury: K- klawiatura.
- 7- Nieużywana opcja
- 8- Buzzer: B – jest buzzer, 0 – nie ma buzzera.
- 9- Początek oznaczeń dotyczących modułu wykonawczego.
- 10- Jakie przełączniki są zamontowane. Szczegółowy opis jest poniżej.
- 11- Czujnik wilgotności: H.

Dodatkowa informacja o oznaczaniu przełączników ..

Cyfry oznaczają obecność przełącznika, 0- brak przełącznika:

- 1 – przełącznik kompresora - musi być
- 2 – przełącznik regulatora wilgotności
- 3 - przełącznik wentylatora
- 4 - przełącznik grzałki odszraniania

Przykłady

- 1230 – **kompresor, grzałka osuszania**, wentylator
- 1204 – **kompresor, grzałka osuszania**, grzałka odszraniania

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

Tabela 1: Oznaczenia przełączników i obciążalność wyjść

WYJŚCIE	PRZEKAŹNIK	ZALECANE MAKSYMALNE CIĄGŁE OBCIĄŻENIE		
P1 – Kompresor	30A	8A	2HP	1500W
P2 – Regulator wilgotności - Grzałka osuszania / Nawilżacz	16A	4A	-	750W
P3 – Wentylator	16A	4A	1HP	750W
P4 – Grzałka odszraniania / Zawór	16A	8A	-	1500W

Uwaga !!!

- **Prądy podane w tabelce są prądami pobieranymi przez poszczególne urządzenia w czasie normalnej pracy i uwzględniają już prądy rozruchowe tych urządzeń !!!**
- **Sumaryczny prąd pobierany na raz przez urządzenia nie może przekraczać 10A !!!**

III. SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać:

1. Typ sterownika: np. G-202-P06-K0B-M1234H
2. Długość tasiemki łączącej moduł wykonawczy i panel klawiatury.
3. Długość czujników temperatury.
4. Długość czujnika wilgotności.

IV. DOSTAWA, MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

1. Aby zamontować G-202 należy wyciąć otwór o rozmiarach: 29x71mm.
2. Moduł wykonawczy należy osadzić na szynie i zablokować zatrzaskiem.
W przypadku urządzeń sklepowych WYMAGANE jest zamocowanie modułu wykonawczego SBR na zasadzie „do podłogi”!!!
3. Wszelkie metalowe elementy, przez które przekładany jest G-202 lub jego kable powinny być opiłowane bądź zabezpieczone w inny sposób. Niedozwolone jest zamocowanie G-202 dopuszczające bezpośrednie działanie na niego wody (np. woda skraplająca się na dolnej osłonie witryny), dotykanie rurki odpływowej z parownika itp. oraz powodujące znaczne zmiany jego temperatury w stosunku do temperatury otoczenia (np. mocowanie w bezpośredniej bliskości kompresora i jego osprzętu, elementów chłodzonych i grzanych).
4. Tasiemkę łączącą panel z modułem wykonawczym przycinamy na żadaną długość plus 2-3cm. Następnie, po jej przełożeniu przez wszystkie przejścia, jeszcze raz przycinamy jej końce pod kątem prostym i zaciskamy na niej wtyczki tak aby koniec tasiemki był w nich schowany na około 0.5mm. Tasiemka musi być wprowadzona prostopadłe do wtyczki i zaciśnięta bez możliwości jakiegokolwiek jej skrzywienia czy nierównoległego ułożenia. Podłączenie tasiemki do złązek patrz rysunek na końcu instrukcji.
5. Po zamocowaniu G-202, kable energetyczne podłączamy zgodnie z opisem znajdującym się na ścianie modułu wykonawczego. W zależności od wersji G-202 pewne wyjścia mogą być nie wykorzystane - na nalepce z opisem nie będą one opisane a w oznaczeniu typu w odpowiednich miejscach będą wstawione zera - ***do tych wyjść nie wolno podłączać żadnych przewodów !!!***

6. 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 !!!***
7. 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 i nie mogą dotykać kompresora i jego osprzętu.

**TEN SAM WARUNEK DOTYCZY WYKONYWANIA
JAKIKOLWIEK INNYCH NAPRAW !!!**

8. Moc grzałek musi zostać tak dobrana aby w przypadku awarii G-202 lub stycznika i włączenia ich na stałe nie wystąpiła możliwość pożaru lub zniszczenia urządzenia.

Uwaga!!!

Jeżeli są stosowane grzałki dużej mocy należy bezwzględnie zastosować termostat bezpieczeństwa na parowniku, termostat ten powinien działać na innej zasadzie np. termostat mechaniczny.




V. ZASADA MONTAŻU CZUJNIKÓW, RODZAJE ŁUSEK OSŁONOWYCH


1. Dla **każdego** typu produkowanego urządzenia należy dobrać **doświadczalnie** miejsce mocowania czujnika komorowego i parownikowego oraz nastawy SBR. Absolutnie niedozwolone jest jakiegokolwiek zmienianie miejsca lub sposobu mocowania czujników oraz nastaw SBR bez przeprowadzenia nowych testów dotyczących stabilizacji temperatury i przebiegu rozmrażania urządzenia !!!
2. Zamocowanie czujnika komorowego musi być przeprowadzone tak, aby nie dotykał artykułów spożywczych oraz nie był narażony na uszkodzenie w trakcie czyszczenia urządzenia. Do zamocowania tego czujnika można użyć specjalnego uchwyty plastikowego. Takie rozwiązanie powoduje szybką (opóźnienia czasowe zał/wył patrz VI p. 6 i 7) reakcję czujnika i całego termostatu na zmianę temperatury powietrza w urządzeniu. Jeżeli jest to wskazane lub konieczne dla spowolnienia i „wygładzenia” czasu reakcji czujnika na zmiany temperatury proponujemy przykręcenie go do metalowego elementu urządzenia.
3. Czujnik parownikowy należy zamocować w sposób zapewniający maksymalnie dobry i pewny kontakt z lamelą parownika i w takim miejscu gdzie w trakcie rozmrażania lód utrzymuje się najdłużej. Jego zamocowanie powinno uniemożliwić wypchanie go przez narastający lód. Czujniki w miarę możliwości powinny być zamocowane pionowo tak aby kabel wychodził z dołu czujnika.
4. **Kable czujników** można skracać lub wydłużać w sposób dowolny z zachowaniem jednak następujących zasad:
 - nie należy obcinać kabla czujnika w odległości mniejszej niż 0,5 m. Od łuski
 - nie zaleca się przedłużania kabla czujnika powyżej 20 m.
 - SPOSÓB PODŁĄCZENIA KABLI CZUJNIKÓW DO ZACISKÓW CZUJNIKÓW MODUŁU WYKONAWCZEGO JEST DOWOLNY!!!
(analogicznie jak sposób włożenia wtyczki do kontaktu na ~230V)
 - do przedłużania kabli proponujemy użyć przewodu typu OMY 2x0.5 mm
 - połączenie kabli w przypadku przedłużania należy wykonać bardzo starannie, każdą z par żył lutując i zakładając na nie koszulki termokurczliwe. Następnie miejsce połączenia należy zalać silikonem wodoodpornym i na nim zacisnąć jeszcze jedną koszulkę termokurczliwą.
 - końce przewodów podłączanych do S.B.R. należy pobielić cyną
5. **Kabel czujnika wilgotności** można skracać lub wydłużać tylko pod warunkiem zachowania następujących zasad:
 - nie należy obcinać kabla czujnika w odległości mniejszej niż 0,5 m. od czujnika
 - nie zaleca się przedłużania kabla czujnika powyżej 5 m.




- CZUJNIK WILGOTNOŚCI NALEŻY PODŁĄCZYĆ DO ZACISKÓW CZUJNIKA MODUŁU WYKONAWCZEGO ZGODNIE Z OPISEM NA MODULE !!!
- do przedłużania kabli proponujemy użyć przewodu typu OMY 3x0.5 mm
- połączenie kabli w przypadku przedłużania należy wykonać bardzo starannie, każdą z par żył lutując i zakładając na nie koszulki termokurczliwe. Następnie miejsce połączenia należy zaizolować silikonem wodoodpornym i na nim zacisnąć jeszcze jedną koszulkę termokurczliwą. Należy zwrócić uwagę na kolory kabli.
- końce przewodów podłączanych do S.B.R. należy pobielić cyną

VI. SPOSÓB DZIAŁANIA



A - Informacje ogólne

1. 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 ze sterowanych urządzeń.
2. Po wykonaniu procedury startowej z punktu 1 na środkowych segmentach wyświetlacza zapalą się dwie poziome kreski sygnalizujące stan „pod napięciem” – jeżeli urządzenie nie było wcześniej w stanie włączonym !!! Uruchomienie urządzenia następuje po naciśnięciu przycisku . Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury z czujnika komorowego.
3. Po naciśnięciu i przytrzymaniu  przez 0,5 sekundy, wyświetlacz zacznie mrugać i pokazywać temperaturę **parownika**, po upływie kolejnych 5 sekund G202 powróci samoczynnie do odczytu temperatury z komory. **Uwaga!!!** Ta funkcja działa też w trakcie rozmrażania, kiedy na wyświetlaczu świeci się „dF”.
4. Załączenie kompresora sygnalizowane jest świeceniem się małej czerwonej diody (kropki) w prawym dolnym rogu wyświetlacza pokazującego temperaturę. Umożliwia to łatwiejsze sprawdzanie ewentualnych uszkodzeń układu.
5. Jeżeli powinno nastąpić załączenie kompresora, a nie następuje ono z powodu zadziałania któregoś z zabezpieczeń (patrz punkt 6, 7, i 8), kropka sygnalizująca pracę kompresora będzie mrugać. Po upływie zadanego czasu z zabezpieczeń kropka zapali się na stałe i kompresor zostanie załączony.
6. Zwłoka w załączeniu kompresora **po osiągnięciu** temperatury jego załączenia (temperatura nastawiona przez użytkownika minus dolna wartość histerezy) wynosi 30 sekund. Jeżeli w tym czasie temperatura spadnie nastąpi ponowne sprawdzanie warunku przekroczenia 30 sekund. Ma to zabezpieczyć kompresor przed niepotrzebnymi załączeniami spowodowanymi np. wkładaniem towaru, przeciągami, itp.
7. Po każdym osiągnięciu zadanej temperatury (temperatura nastawiona przez użytkownika plus górna wartość histerezy) oraz każdej przerwie w dopływie prądu lub jego spadku poniżej 175V, G-202 uniemożliwi ponowne włączenie kompresora przez czas określony parametrem ‘c2’. Jeżeli jednak ‘c2’=0min, po zaniku prądu zabezpieczenie trwa 60 sekund.
8. Po załączeniu urządzenia przyciskiem  następuje 5 sekundowa zwłoka w załączeniu kompresora. Należy zwrócić uwagę na to, że anuluje 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 alarmy informujące o uszkodzeniu czujników. Zachowanie się sterownika będzie różne w zależności od tego, który czujnik został uszkodzony.
 - Uszkodzenie czujnika temperatury komory spowoduje wyświetlenie napisu **A1**. Sterownik będzie załączał kompresor w cyklu czasowym (tzw. sterowanie zegarowe) według czasów określonych w parametrach ‘c8’ i ‘c9’. Odszranianie będzie funkcjonowało normalnie.
 - Uszkodzenie czujnika parownikowego spowoduje wyświetlenie alarmu **A2**. **Działanie odszraniania ręcznego i automatycznego zostaje zablokowane !!!** Jediną możliwością

odszronienia urządzenia jest jego wyłączenie przyciskiem  i oczekiwanie na naturalne roztopienie się lodu.

- Uszkodzenie czujnika wilgotności powoduje wyświetlenie alarmu **A3**.
 - Jeżeli nastąpiła awaria dwóch lub trzech czujników równocześnie będzie wyświetlany tylko alarm **A1**. Po naprawieniu czujnika komorowego nastąpi zapalenie się alarmu **A2**. Po naprawieniu czujnika parownika nastąpi zapalenie się alarmu **A3**.
10. Jeżeli w sterowniku został zamontowany buzzer, sterownik sygnalizuje naciśnięcie każdego przycisku piknięciem brzęczyka. W przypadku gdy sterownik jest wyłączony (dwie poziome kreski na wyświetlaczu) buzzer sygnalizuje tylko naciśnięcie .
 11. Wciśnięcie przycisku „wilgotność” -  powoduje załączenie lub wyłączenie trybu pracy z regulacją wilgotności. Jeżeli załączony jest tryb z regulacją wilgotności zapalona jest zielona kontrolka przy przycisku.
 12. Naciskając  przez 0,5 sekundy, wyświetlacz zacznie pokazywać przez 5 sekund (*bez mrugania*) zmierzoną wilgotność.
 13. Jeżeli załączony jest sterownik wentylatory są załączone.
 14. Jeżeli sterownik jest wyłączony (dwie poziome kreski na wyświetlaczu) wyłączony jest kompresor, obie grzałki i wentylator.

B – Odszranianie

1. Jeżeli zachodzi potrzeba dodatkowego rozmrażania spowodowana trudnymi warunkami pracy, należy nacisnąć przycisk . Nastąpi wtedy *ciągłe świecenie się zielonej diody na przycisku *, a na wyświetlaczu pojawi się „dF” zamiast pomiaru temperatury, w tym momencie urządzenie wejdzie w cykl rozmrażania.
2. Jeżeli nastąpi odszranianie a temperatura na parowniku będzie **wyższa** niż ustawiona w parametrze ‘d2’, to urządzenie po około 10 sekundach wejdzie w fazę wyjścia z rozmrażania i po jej zakończeniu podejmie dalszą pracę.
3. Jeżeli nastąpi odszranianie a temperatura na parowniku będzie **niższa** niż ustawiona w parametrze ‘d2’, to G202 włączy Odszranianie.

I. Praca Normalna

Parametr ‘r1’ = 00 – odszranianie grzałką

Załączona jest grzałka odszraniania, kompresor nie pracuje, grzałka osuszania jest wyłączona, wentylatory są załączone.

Parametr ‘r1’ = 01 – odszranianie ciepłymi parami

Załączony jest zawór, kompresor, grzałka osuszania jest wyłączona, wentylatory są załączone.

Po osiągnięciu temperatury z parametru ‘d2’ G202 rozpocznie wyjście z rozmrażania.

II. Praca z osuszaniem

Parametr ‘r1’ = 00 – odszranianie grzałką

Grzałka odszraniania jest wyłączona, kompresor nie pracuje, wentylatory są załączone.



Po osiągnięciu temperatury z parametru ‘d2’ G202 wyjdzie z odszraniania.

Parametr ‘r1’ = 01 – odszranianie ciepłymi parami

Załączony jest zawór, kompresor, wentylatory są załączone.

Po osiągnięciu temperatury z parametru ‘d2’ G202 rozpocznie wyjście z rozmrażania.






4. Wyjście z rozmrażania następuje przez **fazę ociekania** – w której kompresor i grzałka pozostają wyłączone przez czas określony parametrem ‘c3’ (Stan ten sygnalizowany jest *mruganiem zielonej*

diody na przycisku ). Procedura wyjścia z rozmrażania zakończona zostaje zgaszeniem „dF” na wyświetlaczu i wyłączeniem mrugania zielonej diody na przycisku .

5. Rozmrażanie zostanie zakończone *po osiągnięciu na parowniku temperatury zadanej w parametrze ‘d2’ lub po przekroczeniu czasu zadanego parametrem ‘c1’*.
6. Po zgaszeniu „dF” i zakończeniu odszraniania wyświetlacz będzie pokazywał temperaturę zapamiętaną tuż przed rozpoczęciem odszraniania przez czas określony w parametrze ‘c7’ – ma to zapobiec przed reklamacjami, ze względu na ‘gwałtowne skoki temperatury w urządzeniu’.
7. Zachowanie układu jest takie samo przy rozmrażaniu **ręcznym i automatycznym**.

7. załączenie lub wyłączenie pracy z regulacją wilgotności w trakcie odszraniania nie ma wpływu na przebieg odszraniania.

C – Ustawianie Temperatur pracy

- Aby wejść w tryb programowania, należy nacisnąć przycisk . Zapala się wtedy zielona kontrolka na przycisku, a na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis t1, a następnie ostatnio zaprogramowana temperatura zadana dla pracy normalnej.
- Do ustawiania temperatury służą przyciski . Każde dłuższe przytrzymanie przycisku spowoduje szybkie „przewijanie” wskazań.
- Po ustawieniu żądanej temperatury, należy nacisnąć przycisk  - spowoduje to zapamiętanie zmiany. Na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis t2 a następnie ostatnio zaprogramowana temperatura zadana dla pracy z regulacją wilgotności.
- Po ustawieniu żądanej temperatury, należy nacisnąć ponownie przycisk . Na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis rH a następnie ostatnio zaprogramowana wilgotność zadana dla pracy z regulacją wilgotności.
- Po ustawieniu żądanej wilgotności, należy nacisnąć ponownie przycisk .
- Po tej czynności zielona kontrolka na przycisku zgaśnie, a G-202 wyjdzie z trybu programowania i zacznie realizację nowego programu.
- Jeżeli w trakcie programowania żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez około 5 sekund G-202 samoczynnie wyjdzie z programowania. Wartość zmienianej nastawy nie zostaje w tej sytuacji zapamiętana.
- Temperatura T1 dla pracy normalnej ustawiana jest w zakresie od ‘parametr d0’ do ‘parametr d1’, natomiast T2 dla pracy z regulacją wilgotności w zakresie od T1+1 do ‘parametr d5’

D – Regulacja wilgotności

Po włączeniu trybu regulacji wilgotności w komorze stabilizowana jest temperatura T2 – ustawiana przez użytkownika.

Regulacja wilgotności realizowana jest poprzez załączenie/wyłączenie grzałki osuszania (R2=0) lub nawilzacza (R2=1) na podstawie pomiaru z czujnika wilgotności. Czujnik mierzy wilgotność w zakresie 10% do 99%. Zmierzona wilgotność jest przesunięta względem rzeczywistej o wartość parametru ‘d6’.

WERSJA PROGRAMU 01: Wilgotność jest stabilizowana z histerezą 2 %.

wilgotność zadaną dla trybu osuszania można ustawić w zakresie 10% do 99%.

WERSJA PROGRAMU 02: Wilgotność jest stabilizowana z histerezą ‘parametr d9’.

wilgotność zadaną dla trybu osuszania można ustawić w zakresie ‘parametr d7’ do ‘parametr d8’

WERSJA PROGRAMU 03: Wilgotność jest stabilizowana z histerezą ‘parametr d9’. Wilgotność zadaną dla trybu regulacji wilgotności można ustawić w zakresie ‘parametr d7’ do ‘parametr d8’

Możliwe jest częściowe wprowadzanie nastaw, jeżeli danej nastawy nie chcemy zmieniać naciskamy **P** i G202 przejdzie do następnego parametru.

Uwaga !!!

Producent urządzenia chłodniczego może zablokować przy pomocy programatora komputerowego dostęp do części lub nawet wszystkich parametrów z klawiatury. W takim przypadku przy próbie zmiany nastaw zablokowanego parametru pojawi się na wyświetlaczu napis 'bL' na około 1sek.

Tabela 2: Oznaczenia parametrów

Para- metr	Opis	Min	Max	Krok	Nastawa fabryczna
c0	Co jaki czas ma następować rozmrażanie Uwaga!!! W przypadku ustawienia tego parametru na „0” nie będzie odszraniania automatycznego a jedynie ręczne!!! W przypadku ustawienia tego parametru na „-01” nie będzie odszraniania automatycznego ani ręcznego!!!	00 -01	24	1h	6h
c1	Maksymalny czas rozmrażania, jeżeli parownik nie osiągnie zadanej temperatury (parametr d2) Uwaga!!! W przypadku ustawienia tego parametru na „-01” lub „00” nie będzie ograniczenia czasowego.	00 -01	99	1min	30min
c2	Minimalny czas postoju kompresora	00	15	1min	3min
c3	Czas ociekania parownika	00	15	1min	2min
C4	Czas postoju grzałki osuszania / nawilżacza przy uszkodzeniu czujnika wilgotności	01	99	1min	20min
c5	Maksymalny czas pracy kompresora 0 – oznacza brak testu (wyłączenie tego parametru)	00	99	1min	40min
c6	Czas pracy grzałki osuszania / nawilżacza przy uszkodzeniu czujnika wilgotności	01	99	1min	10min
c7	Czas, przez który po zakończeniu odszraniania (parametr 'c4') będzie pokazywana temperatura zmierzona zaraz przed rozpoczęciem odszraniania.	00	60	1min	5min
c8	Czas pracy kompresora przy uszkodzeniu czujnika sterującego	01	99	1min	25min
c9	Czas postoju kompresora przy uszkodzeniu czujnika sterującego	01	60	1min	5min
d0	Temperatura minimalna, jaką będzie mógł ustawić sobie klient	-40	20	1°C	1°C
d1	Temperatura maksymalna, jaką będzie mógł ustawić sobie klient	d0+1	39	1°C	10°C
d2	Temperatura parownika, przy której nastąpi koniec rozmrażania	0	40	1°C	5°C
d3	Wartość histerezy	1	10	1°C	2°C
d4	Wartość przeskalowania czujnika komorowego w stosunku do mierzonej faktycznie temperatury	-10	10	1°C	0°C
d5	Temperatura maksymalna trybu regulacji wilgotności, jaką będzie mógł ustawić sobie klient.	d1+1	40	1°C	20°C
d6	Przeskalowanie czujnika wilgotności.	-99	99	1%	0%
d7	minimalna wilgotność ustawiana przez użytkownika. (tylko w wersji programu 02,03)	10	80	1%	10%

d8	maksymalna wilgotność ustawiana przez użytkownika. (tylko w wersji programu 02,03)	d7+1	90	1%	90%
D9	Histeresa czujnika wilgotności. (tylko w wersji programu 02,03)	1	50	1%	1%
r1	Określenie sposobu odszraniania parownika, parametr ustawiony na: 00 – odszranianie grzałką 01 – odszranianie ciepłymi parami, zawór (odwrócony obieg)	00	01	1	00
r2	Określenie sposobu regulacji wilgotności, parametr ustawiony na: 00 – Osuszanie 01 – Nawilżanie	00	01	1	00

IX. PROBLEMY I ICH USUWANIE

Objawy uszkodzenia	Należy sprawdzić
1. Wyświetlacz nie świeci się pomimo podłączenia G-202 do sieci	<ul style="list-style-type: none"> - obecność napięcia 220V na zaciskach zasilających L i N - poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym - wyciągnij i wsadź gniazda tasiemki - podłącz inną tasiemkę
2. Kompresor nie włącza się pomimo sygnalizacji jego załączenia - czerwona dioda	<ul style="list-style-type: none"> - obecność napięcia 220V na zaciskach K i N - Jeżeli jest, to sprawdzić kompresor - jeżeli nie to sprawdź poprawność połączenie modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę
3. Grzałka odszraniania nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> - obecność napięcia 220V na zaciskach wg. opisu na górnej ścianie modułu wykonawczego - jeżeli jest to sprawdzić grzałkę - jeżeli nie to sprawdź poprawność połączenie modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę
4. Grzałka osuszania nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> - obecność napięcia 230V na zaciskach wg. opisu na górnej ścianie modułu wykonawczego - jeżeli nie to sprawdź poprawność połączenie modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę
5. Błędne wskazanie temperatury	<ul style="list-style-type: none"> - podłączenia czujników do złązek - wartość parametru 'd4' - poprawność mocowania czujnika - stan kabla czujnika – kabel nie może mieć żadnych uszkodzeń - dokładnie wygląd zewnętrznej powierzchni łuski czujnika czy nie została mechanicznie uszkodzona.
6. Brak możliwości ustawienia żądanej temperatury	wartość parametrów 'd0' , 'd1' ($d0 < d1$) i , 'd5' ($d1 < d5$)
7. Mruganie kropek na wyświetlaczu, brak możliwości włączenia	<ul style="list-style-type: none"> - wartość napięcia zasilającego - stan złązek zasilających - dokręcenie złązek zasilających - poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę

<p>8. 'Nienormalne', 'dziwne' zachowanie urządzenia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obecność napięcia 230V na zaciskach zasilających L i N - stan złączek zasilających - zerowanie urządzenia chłodniczego - stan instalacji elektrycznej i ilość urządzeń podłączonych do jednej fazy - czy masz odpowiedni typ termostatu (nalepka z opisem wyjść) dla twojego urządzenia - czy panel sterujący, moduł wykonawczy lub wtyczki tasiemek nie zostały poddane działaniu wody lub innej cieczy - czy panel sterujący, moduł lub wtyczki tasiemek nie są narażone na działanie wilgoci lub gwałtowne skoki temperatur - poprawność połączenia modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę
<p>9. Problemy z odszranianiem urządzenia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wartość parametru 'd2' oraz 'c0', 'c1' - wartość parametru 'c1'. Jest to maksymalny czas odszraniania się urządzenia, niezależnie od tego czy parownik osiągnął zaprogramowaną temperaturę końca odszraniania, czy nie (parametr 'd2'). Jeżeli ten czas będzie za krótki urządzenie nie będzie się mogło do końca odszronić - poprawność mocowania czujnika do lameli parownika. MUSI BYĆ ZAMOCOWANY W PEWNY SPOSÓB I PRZYLEGAĆ ŚCIŚLE DO LAMELI!!!! - czy czujnik parownikowy jest zamocowany w miejscu, gdzie najdłużej utrzymuje się lód, jeżeli nie, to sprawdź jaka jest temperatura na czujniku w momencie, kiedy spadną ostatnie bryłki lodu z parownika. TA TEMPERATURA POWINNA ZOSTAĆ WPROWADZONA WTĘDY, JAKO PARAMETR 'd2'
<p>10. Urządzenie nie osiąga zadanej temperatury i nie 'chłodzi'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - jaką temperaturę zaprogramował sobie użytkownik - wartość poszczególnych parametrów, a szczególnie 'c2', 'c5', 'd0', 'd1', 'd5' - punkt 9 - <i>Problemy z odszranianiem urządzenia</i>. Jeżeli urządzenie nie odszroni się całkowicie, nie będzie osiągało zaprogramowanej temperatury !!! - sposób i miejsce zamocowania czujnika komorowego - czy w regale nie zdemontowano bocznych szyb a w witrynie szyb przesuwanych - CZY URZĄDZENIE NIE STOI NA PRZECIĄGU LUB NA SŁOŃCU !!! - czy na suficie lub w pobliżu nie ma zamontowanych wentylatorów lub klimatyzacji - czystość skraplacza - temperaturę na sklepie (każdy producent podaje max. Temperaturę pracy urządzenia) - ilość gazu, wentylatory, grzałkę parownika, wąż odprowadzający wodę z parownika
<p>11. niepoprawna praca czujnika wilgotności</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wartość parametru 'd6' - poprawność połączenia czujnika - poprawność połączenie modułu wykonawczego z panelem sterującym - podłącz inną tasiemkę

X. ZWROTY DO NAPRAWY

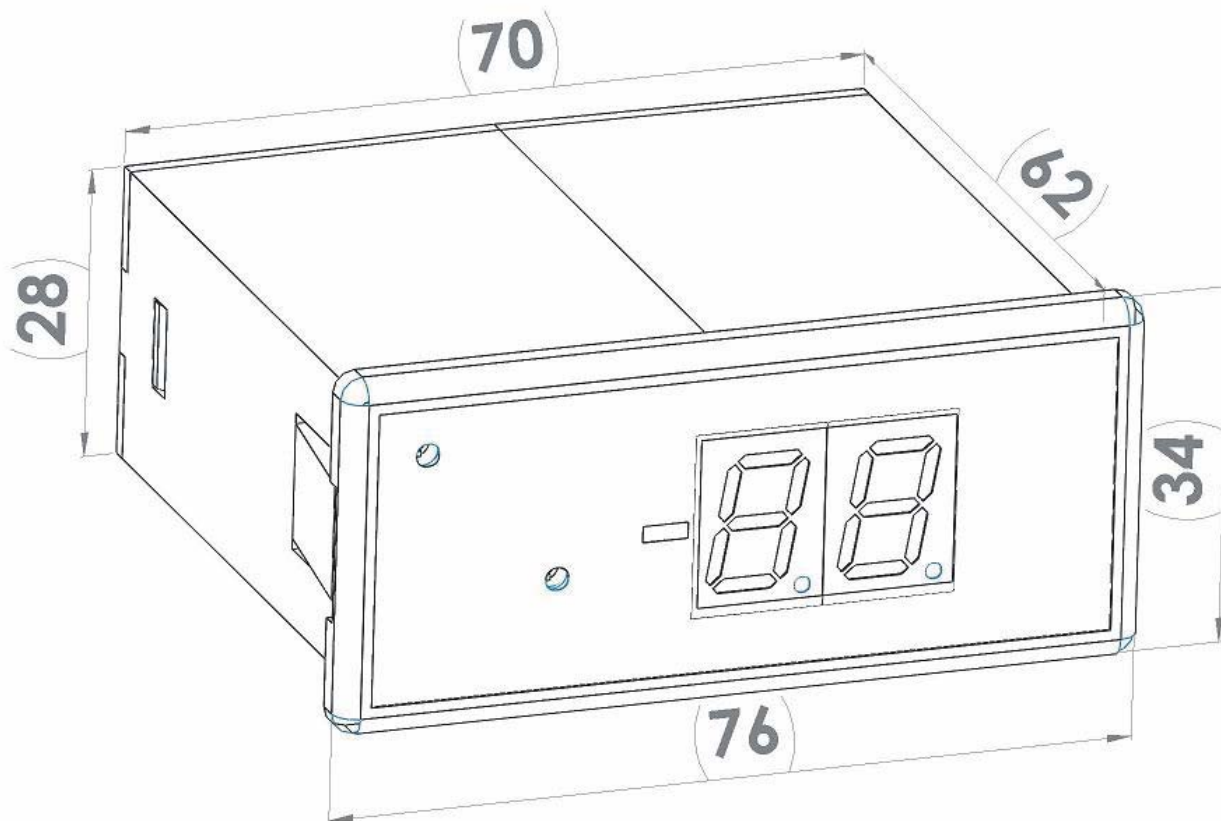
W przypadku wystąpienia awarii i zwrotu SBR do naprawy, **bezwzględnie** wymagane jest **kompletne** wypełnienie formularza wymiany zamieszczonego na końcu tej instrukcji. Proponujemy nie wycinać formularza tylko wykonać jego kserokopię.

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

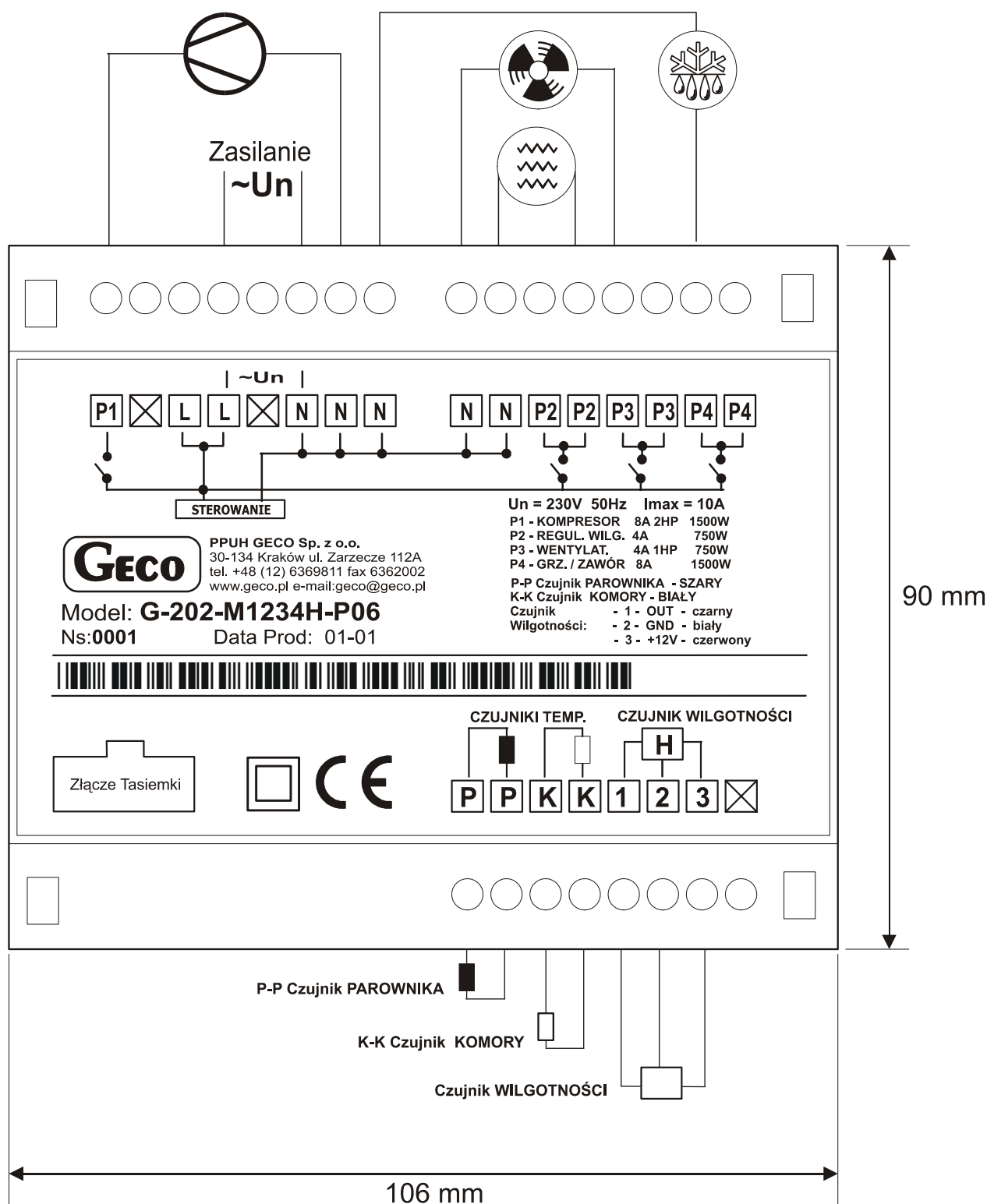
P.P.U.H. 'Geco' Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za straty i uszkodzenia wynikłe z powodu udostępnienia przez producenta urządzenia chłodniczego lub jego serwis finalnemu klientowi informacji o sposobie wprowadzania zmian w danych systemowych SBR-a, błędnego czy niefachowego montażu oraz za straty spowodowane wadliwym działaniem urządzenia.

XI. ZMIANY W WERSJACH PROGRAMU

1. 17.03.2003 Wersja oprogramowania 02. Zostały dodane 3 parametry serwisowe D7, D8, D9.
2. 12.11.2003 Wersja oprogramowania 03. Zostały dodane 2 parametry serwisowe R1, R2.

XII. WYMIARY OBUDOWY MODUŁU STERUJĄCEGO (PANELU)

XIII. SCHEMAT BLOKOWY, WIDOK MODUŁU WYKONAWCZEGO











XIV. SPOSÓB WYKONANIA TASIEMKI ŁĄCZĄCEJ PANEL I MODUŁ WYKONAWCZY




NA RYSUNKU POKAZANO WIDOK WTYCZEK OD STRONY OTWORÓW ORAZ ICH WZAJEMNE UŁOŻENIE W Z G L Ę D E M S I E B I E I ZAZNACZONEJ ŻYŁY TASIEMKI, PO PRAWDŁOWYM WYKONANIU POŁĄCZENIA!!!

XV. OBSŁUGA G-202 - DLA UŻYTKOWNIKA

1. Po podłączeniu urządzenia do prądu, na wyświetlaczu zapalą się przez sekundę dwie kropki potem wersja programu urządzenia i kropki przez kolejną sekundę. Następnie na środkowych segmentach wyświetlacza zapalą się dwie poziome kreski sygnalizujące stan „pod napięciem”. Uruchomienie urządzenia następuje po naciśnięciu przycisku . Na wyświetlaczu pojawia się wartość temperatury z czujnika komorowego.
2. Ustawianie temperatur zadanych i zadanej wilgotności.
 - Aby wejść w tryb programowania, należy nacisnąć przycisk . Zapala się wtedy zielona kontrolka na przycisku, a na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis t1, a następnie ostatnio zaprogramowana temperatura zadana dla pracy normalnej.
 - Do ustawiania temperatur służą przyciski  . Każde dłuższe przytrzymanie przycisku spowoduje szybkie „przewijanie” wskazań.
 - Po ustawieniu żądanej temperatury, należy nacisnąć przycisk  - spowoduje to zapamiętanie zmiany. Na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis t2 a następnie ostatnio zaprogramowana temperatura zadana dla pracy z regulacją wilgotności.
 - Po ustawieniu żądanej temperatury, należy nacisnąć ponownie przycisk . Na wyświetlaczu na sekundę pojawia się napis rH a następnie ostatnio zaprogramowana wilgotność zadana dla pracy z regulacją wilgotności.
 - Po ustawieniu żądanej wilgotności, należy nacisnąć ponownie przycisk .
 - Po tej czynności zielona kontrolka na przycisku zgaśnie, a G-202 wyjdzie z trybu programowania i zacznie realizację nowego programu.
 - Jeżeli w trakcie programowania żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez około 5 sekund G-202 samoczynnie wyjdzie z programowania. Wartość zmienianej nastawy nie zostaje w tej sytuacji zapamiętana.
3. Włączenie i wyłączenie trybu pracy z regulacją wilgotności nastąpi po naciśnięciu przycisku , zapalenie się zielonej diody oznacza załączenie trybu pracy z regulacją wilgotności.

UWAGA WAŻNE !!!

Jeżeli zachodzi potrzeba dodatkowego rozmrażania, spowodowana trudnymi warunkami pracy, należy nacisnąć przycisk . Nastąpi wtedy zapalenie się zielonej diody na przycisku, a na wyświetlaczu „dF” zamiast pomiaru temperatury i wejście urządzenia w cykl rozmrażania.

Rozmrażanie zostanie zakończone automatycznie po czasie lub osiągnięciu temperatury zaprogramowanej przez producenta urządzenia chłodniczego.

Dokonywanie napraw we własnym zakresie, spowoduje utratę gwarancji i może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym i poparzenia gorącymi parami. Dlatego wszelkie naprawy powinny być dokonywane przez przeszkolonych i uprawnionych do tego serwisantów !!!

PIECZĘĆ SERWISU

FORMULARZ WYMIANY S.B.R.

IMIĘ I NAZWISKO SERWISANTA:

DATA:

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 GRZAŁKA ŚWIATŁO BRAK/NADMIAR GAZU WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE ZANIKI NAPIĘCIA SPADKI NAPIĘCIA USZKODZONA INSTALACJA ELEKTR. BRAK ZEROWANIA NAPIĘCIE
W SIECI

V

PODPIS SERWISANTA



P.P.U.H. „Geco” Sp. z o. o.

30-134 Kraków

ul. Zarzecze 112 A

Polska

tel. 012 6369811, 6361290

fax. 012 6362002

<http://www.geco.pl>

e-mail: geco@geco.pl