

Karta gwarancyjna i warunki gwarancji obowiązują tylko na terenie
Rzeczypospolitej Polskiej.

Opakowanie należy usunąć zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.



„RAPA” S. Międlar W. i I. Szymańscy Sp. J.
20-149 Lublin, ul. Ceramiczna 9
Nr rej. GIOŚ E0000918W
tel. +48 81 742 53 10 do 15
e-mail: rapa@rapa.lublin.pl



www.rapa.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

07/2016



ecoline  SZAFKA CHŁODNICZA
Z AGREGATEM DOLNYM



www.rapa.pl

Spis treści

1. Znaczenie symboli w nazwie	str. 3
2. Przeznaczenie.....	str. 3
3. Parametry	str. 4
4. BHP dla użytkownika.....	str. 4
5. Charakterystyka produktu	str. 4
6. Obsługa regulatora temperatury	str. 5
7. Specyfikacja techniczna regulatora temperatury	str. 6
8. Schemat instalacji elektrycznej	str. 6
9. Schemat instalacji chłodniczej	str. 7
10. Rysunki	str. 7
11. Informacje ogólne	str. 8
12. Transport i wyposażenie	str. 8
13. Instalacja elektryczna.....	str. 8
14. Ustawienie, uruchomienie i eksploatacja	str. 9
15. Konserwacja	str. 10
16. Zakłócenia – zanim wezwiesz serwis	str. 10
17. Uwagi	str. 11

17. UWAGI

1. Dokonywanie napraw we własnym zakresie oraz niezastosowanie się do zasad zawartych w niniejszej instrukcji dotyczących podłączenia i eksploatacji urządzenia spowoduje utratę gwarancji.
2. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkownika sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
3. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.
4. Nie przechowywać w środku substancji mogącej eksplodować takich jak aerozole napełniane palnymi gazami pędnymi.
5. W układzie chłodzenia zastosowany jest środek chłodzący R-290 (propan) – czynnik naturalny i ekologiczny, ale łatwopalny.



Uwaga! Nie wolno doprowadzić do uszkodzenia układu chłodzenia urządzenia. W przypadku uszkodzenia układu chłodzenia należy bezzwłocznie odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej, starannie przewietrzyć pomieszczenie i usunąć wszelkie otwarte źródła ognia znajdujące się blisko urządzenia. Nie stosować urządzeń elektrycznych wewnątrz chłodziarki.

6. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

3 LATA GWARANCJI
BEZ DODATKOWYCH OPŁAT
Szczegóły w karcie gwarancyjnej

3. PARAMETRY

- zasilanie (napięcie): **230 V/50 Hz**
- sprężarka: **CUBIGEL**
- czynniki chłodnicze: **HC-290 (C₃H₈)**, GWP = 3; ODP = 0

czynnik łatwopalny



Zakres temperatur wewnątrz urządzenia w zależności od modelu szafy i klasy klimatycznej:

Klasa klimat.	Parametry badań wg normy PN-EN ISO 23953-2	Obieg powietrza	Z	ZR	
Agregat doliny	3	temp. otoczenia 25°C ± 1°C, wilgotność wzgl. 60% ± 3%	grawitacyjny (statyczny)	-	+
	4	temp. otoczenia 30°C ± 1°C, wilgotność wzgl. 55% ± 5%	grawitacyjny (statyczny)	+	+

Zakres temperatur otoczenia dla pracy urządzenia:

- 3kl. +16 °C ÷ +32 °C
4kl. +18 °C ÷ +38 °C

Oznaczenie szafy:

- jednokomorowa
 - dwukomorowa

Oznaczenie zakresu temperatur:

-	-1 ÷ +7°C
+	+1 ÷ +10°C

4. BHP DLA UŻYTKOWNIKA

1. Przed zdjęciem osłony agregatu obowiązkowo odłączyć urządzenie od zasilania przez wyciągnięcie wtyczki z gniazda.
2. Nie wolno podłączać urządzenia do instalacji bez obwodu ochronnego.
3. Sprawność obwodu ochronnego instalacji elektrycznej powinien sprawdzić uprawniony elektryk.
4. Naprawy może dokonywać tylko uprawniony serwisant.
5. W przypadku wystąpienia iskrzenia, przebiega prądu urządzenie należy natychmiast odłączyć od zasilania przez wyciągnięcie wtyczki z gniazda i wezwać uprawnionego serwisanta.
6. Mycie i czyszczenie wykonywać po odłączeniu urządzenia z gniazda.
7. Chronić instalację elektryczną i automatykę sterującą przed zamoczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

5. CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Szerokość szafy [mm] (A – rys.1, punkt 10)	Parametry		
	Głębokość użytkowa szafy [mm]	Długość/szerokość użytkowa półek [mm]	Pojemność użytkowa szafy [l]
625	620	500/500	449
725	620	600/500	535
825	620	700/500	621
1200	620	500/500	898
1400	620	600/500	1070
1600	620	700/500	1242

14. USTAWIENIE, URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA

Dla zapewnienia prawidłowej pracy, szafa chłodnicza powinna być ustawiona w miejscu zapewniającym dobrą cyrkulację powietrza, z dala od źródeł ciepła, nienastłonecznionym, niezapylnym (urządzenie nie jest pyłoszczelne). **Zabrania się zasłaniania wlotu powietrza do agregatu (1 m) oraz wylotu powietrza z agregatu zachowując odstęp od ściany min. 7 cm.** Ustawić urządzenie pionowo i podłączyć do sieci elektrycznej zgodnie z zaleceniami w pkt. 13 „Instalacja elektryczna”.

Producent nie odpowiada za zaburzenia pracy urządzenia w temperaturze poniżej +16°C (zbyt długi cykl odszraniania) oraz powyżej +25°C (3 klasa klimatyczna) lub +30°C (4 klasa klimatyczna).

Kolejność czynności przed uruchomieniem:

Ustawić urządzenie w żądanym miejscu i wszystkie stopki wkręcić do lekkiego oporu, a następnie przy użyciu poziomicy wykręcając stopki ustawić szafę w poziomie. Prawidłowość regulacji można sprawdzić w następujący sposób: chwycić szafę od strony drzwi na środku od dołu i unieść aby stopki nie dotykały podłoża a następnie opuścić. Jeżeli przy opuszczaniu obie stopki jednocześnie dotkną podłoża regulacja jest prawidłowa.

W szafach jednodrzwiowych standardowo drzwi otwierają się na prawo. Można zmienić kierunek otwierania drzwi poprzez przełożenie zawiasów na lewą stronę i odwrócenie drzwi (górze na dół). Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie problemy wynikłe z przekładania drzwi. Użytkownik może to wykonać na własny koszt i ryzyko. Producent może wykonać urządzenie z drzwiami otwieranymi na lewo na zamówienie.

Półki należy założyć tak, aby pomiędzy tylną ścianką szafy a krawędzią półki była wolna przestrzeń o szerokości ok. 5 cm dla zachowania prawidłowej cyrkulacji powietrza.

Uruchomienie i rozpoczęcie eksploatacji:

Agregat chłodniczy włącza się i wyłącza włącznikiem "O/I" umieszczonym jak na rys. 1. Temperaturę wnętrza reguluje się termostatem zgodnie z jego instrukcją w pkt. 6. Po włączeniu pozostawić urządzenie puste do pierwszego wyłączenia się agregatu, a następnie napełnić produktami. Pojemnik na skropliny należy opróżniać w miarę potrzeby.

Towar na półkach należy ustawiać tak aby nie wystawał poza obrys półek – dla zachowania prawidłowej cyrkulacji powietrza wewnątrz. Maksymalne obciążenie półek to: 30 kg dla półek standardowych i 40 kg dla półek wzmacnianych.

Napełnienie ciepłymi produktami jest niedopuszczalne ponieważ powoduje wzrost temperatury we wnętrzu, co może prowadzić do awarii urządzenia.

15. KONSERWACJA

Po wyłączeniu z sieci, bieżącą konserwację wykonuje użytkownik przez:

1. Mycie ciepłą wodą z dodatkiem środków właściwych do mytych powierzchni
2. Usuwanie zanieczyszczeń ze skraplacza odkurzaczem (**ruchem z góry na dół – wzdłuż ożebrowania**) z częstotliwością właściwą dla panujących warunków otoczenia, tak aby przepływ chłodzącego powietrza przez ożebrowanie skraplacza nie był utrudniony (zalecamy raz w miesiącu). Raz w roku (najlepiej przed pierwszymi upałami) **obowiązkowo** oczyścić skraplacz odkurzaczem oraz przedmuchać ożebrowanie sprężonym powietrzem od strony wentylatora
3. **Czyszcząc skraplacz zachować ostrożność, aby nie zniekształcić ożebrowania**
4. Niewykonanie polecenia z pkt 2 powoduje duże zużycie energii, spadek wydajności chłodniczej urządzenia, przegrzanie agregatu co w konsekwencji może prowadzić do awarii i utraty gwarancji. **Nie zaleca się czyszczenia skraplacza szczotką, ponieważ powoduje to wbijanie kurzu w głąb ożebrowania do całkowitego zatkania przepływu powietrza.**

TU CZYŚĆ SKRAPLACZ
ODKURZACZEM!



16. ZAKŁÓCENIA – ZANIM WEZWIESZ SERWIS

Najczęściej występujące zakłócenia pracy urządzenia:

OBJAWY	PRZYCZYNY
Agregat pracuje ciągle lub z przerwami, urządzenie chłodzi słabo lub wcale, z agregatu wydziela się dużo ciepła	Nie czyszczony lub zasłonięty skraplacz, niesprawny wentylator skraplacza, zbyt wysoka temperatura otoczenia lub załadowanego towaru
Agregat pracuje normalnie, jednak chłodzenie jest niewystarczające, parownik cały oszroniony	Niedomknięte drzwi, zbyt częste otwieranie, zbyt wilgotne i ciepłe produkty, niewłaściwe automatyczne odszranianie. Należy wyłączyć urządzenie do momentu całkowitego odtajania szronu i lodu z parownika.
Trzaski dobiegające z pojemnika na odparowanie kondensatu w wersji z automatycznym odparowaniem kondensatu	Zanieczyszczony pojemnik. Urządzenie należy odłączyć od zasilania, odczekać do ostygnięcia grzałki (ok.10 min), następnie oczyścić szmatką grzałkę i pojemnik z zanieczyszczeń



UWAGA!

Przed czyszczeniem skraplacza – **wyłącz urządzenie!**



TU CZYŚĆ SKRAPLACZ **ODKURZACZEM!**

Szczegóły czyszczenia – patrz rozdział „**Konserwacja**”

Prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi przed uruchomieniem urządzenia oraz zachowanie jej na przyszłość.

Przestrzeżenie zaleceń instrukcji gwarantuje długoletnią, bezawaryjną eksploatację urządzenia.

1. ZNACZENIE SYMBOLI W NAZWIE

Przykładowe oznaczenie szafy chłodniczej:
4kl. Sch-Z/1600/NW

4kl. – 4 klasa klimatyczna
(brak oznaczenia – 3 klasa klimatyczna)

Sch – typ urządzenia

Z – zapieczkowa, drzwi pełne, uchylne

ZR – zapieczkowa, drzwi pełne, przesuwne

Szerokości szaf w mm:

625, 725, 825 – jednodrzwiowe (pojedyncze)

1200, 1400, 1600 – dwudrzwiowe (podwójne)

NW – nierdzewna wewnątrz

NZ – nierdzewna na zewnątrz

2N – całość nierdzewna

2. PRZEZNACZENIE

Szafa chłodnicza jest urządzeniem stacjonarnym przeznaczonym do przechowywania i ekspozycji w obniżonej temperaturze artykułów spożywczych (uprzednio wychłodzonych).



Urządzenie nie jest przeznaczone dla gospodarstw domowych.

7. SPECYFIKACJA TECHNICZNA REGULATORA TEMPERATURY

REGULATOR ERT-10-2-121CRZ

Napięcie zasilania regulatora : **230V 50/60Hz**

Temperatura otoczenia (pracy): **od +5°C do +40°C**

Obciążenie maksymalne: sprężarka **-1kW**

Maksymalny prąd płynący przez przyłącza: **12 A**

Zakres regulacji: **od -3°C do +13°C**

Czas między kolejnymi cyklami odszraniania: **6 godzin**

Temperatura końca odszraniania: **+5°C**

Ograniczenie czasu odszraniania: **2 godziny**

Opóźnienie startu sprężarki: **ok. 1 minuty**

Minimalny czas postoju sprężarki: **120 sekund**

Regulator po wbudowaniu spełnia klasę II ochrony przed porażeniem.

Regulator przeznaczony jest do wbudowania do urządzeń klasy OI, I, II.

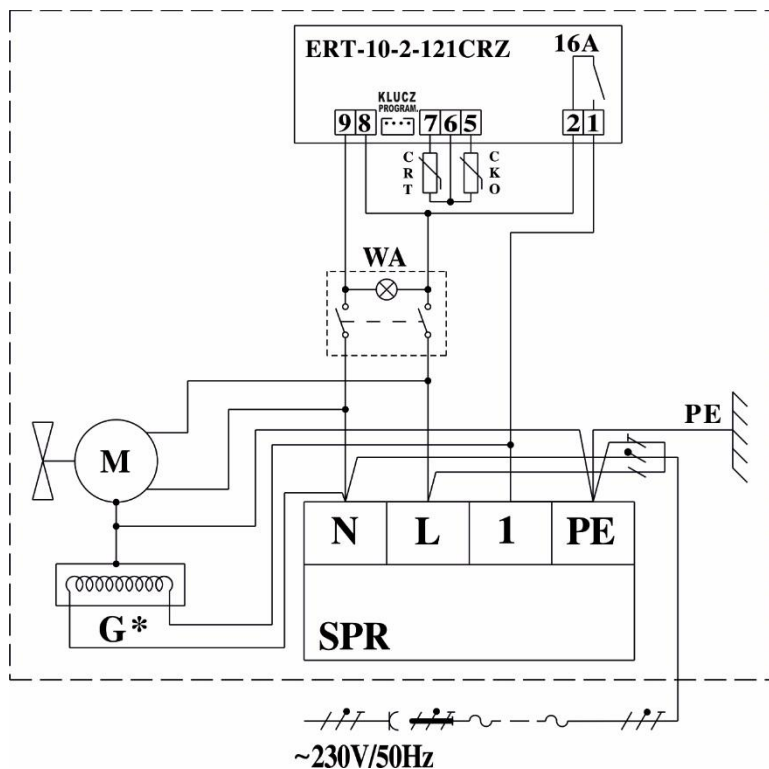
Histereza: **2 K**

Wilgotność: **od 20% do 80% RH**

Stopień ochrony: panel przedni **IP 65**

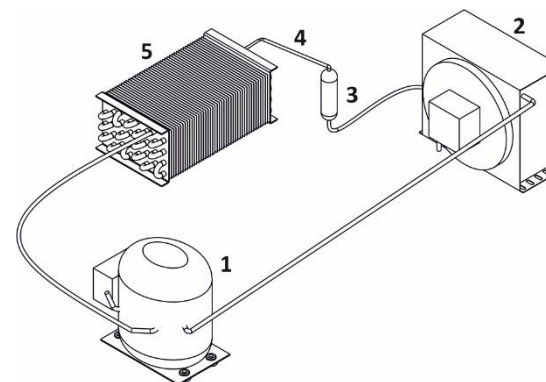
Stopień ochrony: regulator **IP 20**

8. SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



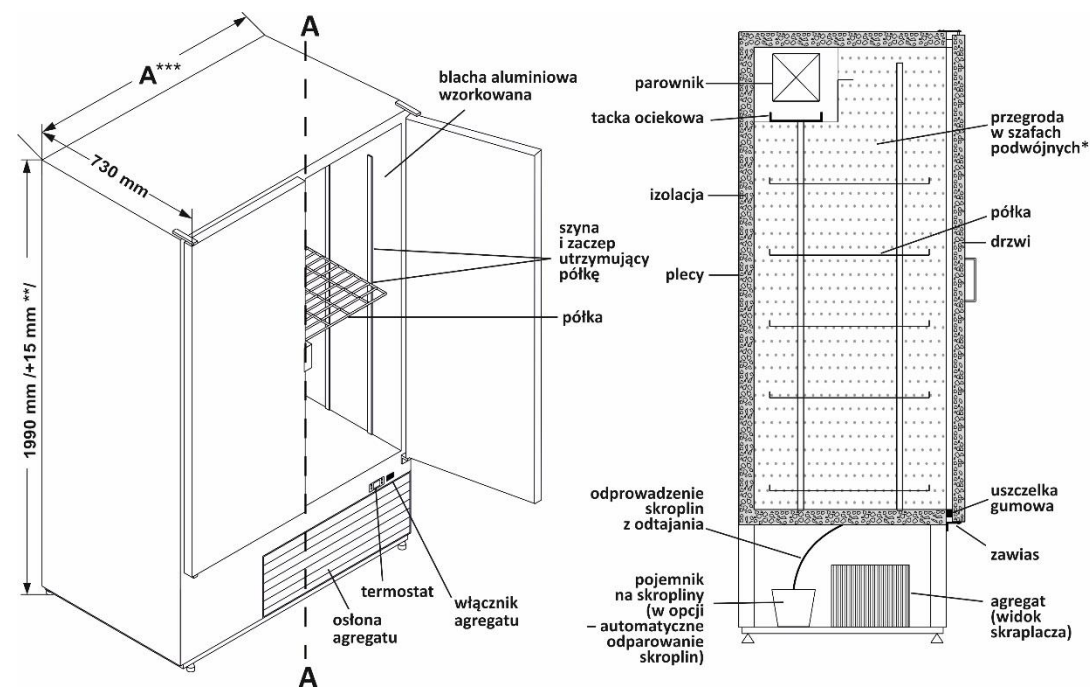
SPR – sprężarka
 M – wentylator skraplacza
 ERT – elektroniczny regulator temperatury
 CRT – czujnik regulatora temperatury
 CKO – czujnik końca odszraniania
 WA – włącznik agregatu
 PE – zacisk ochronny
 G - grzałka
 * - wyposażenie opcjonalne

9. SCHEMAT INSTALACJI CHŁODNICZEJ



1. Sprężarka
2. Skraplacz
3. Filtr chemiczny
4. Kapilara
5. Parownik

10. RYSUNKI



Rys. 1

Rys. 2 (przekrój A-A)

* - szafy podwójne (Sch-1200, 1400, 1600) posiadają na środku przegradę

** - regulacja stopki

*** - tabela punkt 5

11. INFORMACJE OGÓLNE

Szafa oznakowana jest trwale tabliczką znamionową umieszczoną w górnej bocznej części korpusu. Korpus wykonany jest z blachy stalowej, od spodu wzmocniony ramą z profilu stalowego, pokryty farbą proszkową. W standardzie wnętrze szafy wykonane jest z blachy aluminiowej wzorkowanej oraz blachy nierdzewnej H17. Drzwi uszczelnia uszczelka magnetyczna. Przed utratą zimna chroni warstwa izolacyjna o grubości 5 cm. Chłodzenie zapewnia energooszczędny, hermetyczny układ chłodniczy automatycznie sterowany i odszraniany elektronicznym termostatem komorowym z wyświetlaczem temperatury wewnętrznej. Opcjonalnie szafa może posiadać system automatycznego odparowania kondensatu.

12. TRANSPORT I WYPOSAŻENIE

Szafa wydana jest kompletnie zmontowana. Na czas transportu szafę należy zabezpieczyć przed przewróceniem i uszkodzeniem powłoki lakierniczej. W czasie przenoszenia nie chwytać za drzwi lub kratkę osłaniającą agregat. Najlepiej posłużyć się pasami podkładając pod ramę między stopki (żeby pasy się nie ześlizgnęły). Zabrania się podnoszenia bezpośrednio wózkami jezdniowym lub paletowym bez użycia palety ze względu na możliwość uszkodzenia agregatu. Podczas transportu i instalacji urządzenia zwrócić uwagę, by nie uszkodzić układu chłodniczego, a przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilającej koniecznie sprawdzić czy rurki obiegu chłodniczego nie są uszkodzone. W wypadku uszkodzenia układu chłodniczego nie wolno zbliżać się do urządzenia ze źródłem otwartego ognia lub innym czynnikiem mogącym zainicjować zapłon.

Transportować tylko w pozycji pionowej.



Wypożyczenie:

- karta gwarancyjna
- instrukcja obsługi
- pojemnik na skropliny
- półki druciane: 5 lub 10 sztuk
- zaczepy do półek
- rączki do drzwi

13. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zasilanie szafy chłodniczej powinno być wykonane jako osobny obwód z przewodem ochronnym o napięciu **230V / 50Hz** z zabezpieczeniem **I=10A** zakończone gniazdem wtykowym z obwodem ochronnym. Instalacja wykonana jest w systemie ochronnym z przewodem PE.

Urządzenie posiada nieodłączalny przewód zasilający z wtyczką, do której po zainstalowaniu powinien być zapewniony swobodny dostęp. Uszkodzony przewód można wymienić tylko na identyczny (dostępny u producenta). Wymiana może być przeprowadzona tylko przez elektryka z odpowiednimi uprawnieniami lub serwis producenta. **Zabrania się podłączania poprzez przedłużacz lub rozdzielacz.**



UWAGA!

NIEWŁAŚCIWE PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ
GROZI PORAŻENIEM PRĄDEM

6. OBSŁUGA REGULATORA TEMPERATURY

1. **Przycisk COMP/UP** – podświetlenie przycisku **COMP** określa stan pracy sprężarki: brak podświetlenia – sprężarka wyłączona, przycisk podświetlony – sprężarka włączona. W trybie zmiany nastawy (podświetlony przycisk **SET**) naciśnięcie powoduje zwiększenie nastawianej temperatury. W trybie modyfikacji parametrów naciśnięcie powoduje wyświetlenie następnego symbolu parametru lub zwiększenie jego wartości.
2. **Przycisk DEF/DOWN** naciśnięcie przez dłużej niż 5 sekund aktywuje ręczne odszranianie. Sygnalizowane jest ono miganiem podświetlenia. Automatem włączenie odszraniania dla odróżnienia sygnalizowane jest ciągłym podświetleniem. W trybie zmiany nastawy (podświetlony przycisk **SET**) naciśnięcie powoduje zmniejszenie nastawianej temperatury. W trybie modyfikacji parametrów naciśnięcie powoduje wyświetlenie poprzedniego symbolu parametru lub zmniejszenie jego wartości.
3. **Przycisk SET** – naciśnięcie przez dłużej niż 1 sekundę aktywuje tryb zmiany nastawy sygnalizowany podświetleniem klawisza **SET**. W trybie modyfikacji parametrów naciśnięcie przełącza między wyświetlaniem symbolu parametru a jego wartością.
4. **Przycisk PRG/AUX** – naciskany dłużej niż 5 sekund umożliwia wejście w tryb modyfikacji wybranych parametrów. W trybie modyfikacji parametrów naciskanie dłużej niż 1 sekundę powoduje zapamiętanie zmodyfikowanych parametrów i powrót do normalnej pracy sterownika.
5. **Wyświetlacz LED (3-cyfrowy)** – w normalnym trybie wyświetla temperaturę czujnika temperatury. W trybie nastawy (podświetlony przycisk **SET**) wyświetlana jest nastawiona temperatura. W trybie programowania – modyfikacji parametrów wyświetlany jest symbol parametru lub jego wartość. Wyświetlane są także kody alarmów.

Programowanie temperatury nastawy

W celu wyświetlenia lub modyfikacji nastawy należy: nacisnąć przycisk **SET** przez czas dłuższy niż 1 sekundę – na wyświetlaczu pojawi się nastawiana temperatura, przycisk zostanie podświetlony za pomocą przycisków **UP** lub **DOWN** ustawiamy żądaną temperaturę ponowne naciśnięcie przycisku **SET** zatwierdza ustawioną temperaturę, wyłączone jest podświetlenie przycisku **SET** i następuje powrót do wyświetlania aktualnej temperatury

Jeśli przez 30 sekund nie naciśniemy przycisku **SET**, wówczas sterownik przywraca poprzednią nastawę.

Ręczne odszranianie

Istnieje możliwość ręcznego włączenia odszraniania. Warunkiem niezbędnym jest, aby temperatura czujnika odszraniania była niższa niż +6°C. Sposób ręcznego włączania odszraniania jest przedstawiony w opisie przycisku **DEF/DOWN** – punkt 2.

Dostęp i modyfikacja parametrów konfiguracji

Przez czas dłuższy niż 5 sekund przytrzymaj przycisk **PRG**, wówczas na wyświetlaczu pojawi się kod pierwszego parametru. Po wyświetleniu kodu parametru przeprowadzamy następujące czynności:

- 1) naciśnij przycisk **UP** lub **DOWN**, aż na wyświetlaczu pojawi się kod parametru przeznaczonego do modyfikacji
- 2) naciśnij **SET**, aby wyświetlić wartość parametru
- 3) naciskaj przycisk **UP** lub **DOWN** aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość parametru
- 4) naciśnij **SET** aby wstępnie zapisać nową wartość parametru i powrócić do wyświetlania kodu parametru
- 5) chcąc zmodyfikować inne parametry, powtórz czynności od punktu 1 do 4

W celu ostatecznego zapisania zmodyfikowanych parametrów przytrzymaj przycisk **PRG** (w trybie wyświetlania kodu) przez czas dłuższy niż 1 sekundę, aż nastąpi wyjście z procedury programowania.

Alarmy

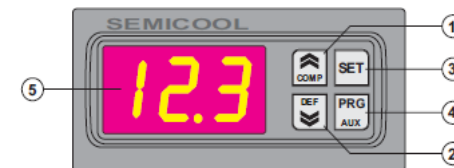
EE – sygnalizuje błąd związany z zapisem i odczytem danych z pamięci EEPROM

E0 – sygnalizacja uszkodzenia czujnika regulatora

E1 – sygnalizacja uszkodzenia czujnika odszraniania

HI – sygnalizacja alarmu wysokiej temperatury (wyświetlany jest na przemian z temp. czujnika temperatury)

LO – sygnalizacja alarmu niskiej temperatury (wyświetlany jest na przemian z temp. czujnika temperatury)



kod	Parametr	j.m.	N.F.	Min	Max
AHS	Histeresa alarmu temperatury				
	wł. alarmu wysokiej temp. = nastawa + AHI	°C	2	1	5
	wył. alarmu wysokiej temp. = nastawa + AHI – AHS				
wł. alarmu niskiej temp. = nastawa – ALo					
	wył. alarmu niskiej temp. = nastawa – ALo + AHS				
ALo	Alarm niskiej temp. – odchylenie od nastawy ALo = 0 – alarm wyłączony	°C	3	0	20
AHI	Alarm wysokiej temp. – odchylenie od nastawy AHI = 0 – alarm wyłączony	°C	11	0	20
AdL	Opóźnienie alarmu temperatury	min	60	0	120