

Honeywell

PCR 310

PCR 410

Z zasilaczem TR-310

Instrukcja montażu i obsługi

Elektroniczny sterownik chłodniczy z
zasilaczem zewnętrznym

Zawartość

| | |
|---|---|
| 1. Rozpakowanie urządzenia oraz warunki użytkowania | 3 |
| 2. Informacje ogólne | 3 |
| 3. Zastosowanie i funkcje | 4 |
| 3.1. Właściwe zastosowanie | 4 |
| 3.2. Funkcje | 4 |
| 4. Warunki bezpieczeństwa | 5 |
| 4.1. Źródła zagrożeń | 5 |
| 4.2. Środki ostrożności | 6 |
| 5. Montaż i uruchomienie | 6 |
| 5.1. Zamocowanie | 6 |
| 5.2. Instalacja elektryczna | 7 |
| 5.3. Ustawienie mikroprzełączników DIP dla zadanej wartości awaryjnej i zapasowej baterii zasilającej | 9 |
| 6. Eksploatacja regulatora | 10 |
| 6.1. Włączanie napięcia roboczego | 10 |
| 6.2. Wyświetlacz | 11 |
| 6.3. Funkcje przycisków | 11 |
| 6.4. Ustawienie temperatury komory chłodniczej | 13 |
| 6.5. Zmiana przedziału temperatury w komorze, cyklu odszraniania i temperatury alarmowej | 13 |
| 6.6. Ustawienie czasu (tylko dla PCR-300RC) | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| 6.7. Ręczne włączenie odszraniania | 14 |
| 7. Programowanie | 14 |
| 7.1. Parametry zadane i ich zakresy | 14 |
| 7.2. Wzorcowanie czujników (parametry E15 i E16) | 16 |
| 8. Nadzór i konserwacja | 17 |
| 9. Kody alarmowe | 17 |
| 10. Usuwanie usterek | 18 |
| 11. Warunki gwarancji | 18 |
| 12. Dane techniczne | 19 |

1. Rozpakowanie urządzenia oraz warunki użytkowania

Przed i w czasie rozpakowywania urządzenia należy przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń transportowych. Należy zwrócić uwagę na luźne części, wgniecenia, zadrapania itp.

Ewentualne uszkodzenia należy natychmiast zgłosić przewoźnikowi (patrz przepisy dotyczące uszkodzeń transportowych). W pozostałych przypadkach mają zastosowanie ogólne przepisy dostaw i związanych z tym świadczeń.

Przed wyrzuceniem opakowania należy zwrócić uwagę czy nie ma w nim luźnych części i załączników.

W przypadku gwarancyjnego zgłoszenia szkody potrzebny jest dokładny opis uszkodzeń (z ewentualnym zdjęciem), a także dane dotyczące typu urządzenia.

Niniejszą instrukcję należy przechować w miejscu pracy urządzenia.

2. Informacje ogólne

Obsługą urządzenia i rozdzielni elektrycznych mogą zajmować się tylko osoby do tego uprawnione. Należy przy tym przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Urządzenia firmy Honeywell wolne są od PCB, PCT, azbestu, formaldehydów, kadmu i innych szkodliwych substancji.

Przy konstrukcji urządzenia uwzględniono normy EN 50081-1,2 (emisja zakłóceń), EN 50082-1 (odporność na zakłócenia), EN 60335-1 (bezpieczeństwo elektryczne), IEC 695-2-1 do 2-3 (zachowanie w czasie pożaru).

Wszystkie urządzenia są fabrycznie kontrolowane pod względem bezpieczeństwa technicznego wg. EN 60335-1.

3. Zastosowanie i funkcje

3.1. Właściwe zastosowanie

- Sterownik ten przeznaczony jest do regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniach (komorach) oraz czynnika w systemach chłodniczych i mrozących a także do sterowania procesami odszraniania w poszczególnych chłodniach.
- Sterownika nie należy stosować jako ogranicznika bezpieczeństwa ani też jako zabezpieczenia przed przegrzaniem.
- Sterownik należy podłączyć poprzez dołączony zasilacz. Przy innym sposobie podłączenia zasilania należy zachować dopuszczalne wartości.
- Zasilacz dostarczony wraz z urządzeniem jest przeznaczony tylko do użytku ze sterownikiem PCR-310 i PCR-410.

Zastosowanie urządzenia do celów innych niż wymienione w niniejszej instrukcji uważane jest jako niezgodne z instrukcją.

- Instalować tylko czujniki z dostarczonego kompletu. Jeśli zachodzi potrzeba wymiany czujnika należy używać tylko ten sam typ czujnika (część zamienna numer H61007).
- Sterownik ten **nie** jest przeznaczony do użytku w pojazdach z uwagi na możliwość wystąpienia wartości napięcia i poziomu zakłóceń przekraczających graniczne wartości tych parametrów, dla których urządzenie może być stosowane.
- Należy przestrzegać ograniczeń dotyczących zastosowania (patrz dane techniczne p.12).

3.2. Funkcje

PCR-300 to sterowane mikroprocesorem regulatory procesu chłodzenia i zamrażania z obudową do montażu na zatrzaski, do otworu o wymiarach 28.5 x 70.5 mm. Sterowniki wyposażone są w:

- Sterowanie sprężarką (zależnie od temperatury komory chłodniczej) wraz z przesunięciem czasowym rozruchu.
- Sterowanie wentylatorami parownika
Wentylatory pracują razem ze sprężarką

Ciągła praca wentylatorów

Włączane poprzez termostat parownika

- Sterowanie odszranianiem ograniczone termostatycznie, zarówno dla grzałek elektrycznych i gorących par czynnika.

Proces odszraniania jest inicjowany poprzez zaprogramowane odstępy czasowe, występujące maksymalnie 24 razy na dobę.

- Tylko PCR-410 posiada wyjście na alarm.

Zasilacz, dostarczony wraz z urządzeniem jest przeznaczony do dostarczania napięcia roboczego.

4. Warunki bezpieczeństwa

4.1. Źródła zagrożeń



- Ostrożnie – napięcie sieciowe.
- Nigdy nie należy wystawiać urządzenia na działanie wody lub wilgoci. Niebezpieczeństwo błędnego działania lub zwarcia. Aparat należy używać tylko, gdy jego temperatura zrównana jest z temperaturą pomieszczenia (+15 do +30°C). Ekstremalne zmiany temperatury przy dużej wilgotności powietrza mogą doprowadzić do tworzenia kondensatu.
- Niebezpiecznie wysokie napięcie może się pojawić nawet przy wyłączonym napięciu sterowania. **Z tego względu należy zaizolować/rozłączyć wszystkie obwody elektryczne przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań serwisowych.**
- Chronić aparat przed wysoką temperaturą, pyłem i drganiami. Nie dopuścić do wstrząsów mechanicznych jak również nie poddawać naciskom. W przypadku uszkodzonej obudowy może wystąpić ryzyko porażenia prądem elektrycznym grożące śmiercią lub obrażeniami.
- Jeśli nie można bezpiecznie korzystać z urządzenia należy je wyłączyć z działania i zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem.

Jest to zwłaszcza ważne, gdy:

Na obudowie widoczne są uszkodzenia

Urządzenie nie działa

Przebywało dłuższy czas w niesprzyjających warunkach.

- Nie wolno otwierać obudowy urządzenia. W razie domniemanego uszkodzenia aparat należy odesłać do dystrybutora Honeywell lub producenta wraz z dokładnym opisem usterki.



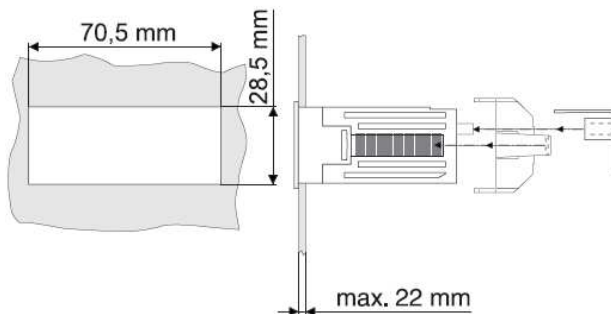
4.2. Środki ostrożności

- Zabezpieczyć wszystkie odbiorniki indukcyjne (zawory elektromagnetyczne, styczniki, buczki, silniki) przeciw zakłóceniom radiowym elementami RC, umieszczonymi bezpośrednio przy cewkach.
- Nie przekraczać maksymalnego obciążenia styków przekaźników.
Zlekceważenie tego zalecenia prowadzi do wypalenia lub zawieszenia się styków, co może doprowadzić do błędnego działania aparatu oraz w konsekwencji do błędnego działania układu chłodniczego i ewentualnego uszkodzenia towaru.
- Przewody czujników należy prowadzić oddzielnie, z dala od przewodów sieciowych. Odstęp powinien wynosić co najmniej 5 cm.
- Dla uniknięcia zakłóceń w pracy nie należy prowadzić przewodów czujników kablami wielożyłowymi, wraz z innymi przewodami, będącymi pod napięciem sieciowym.
- Ostrożnie dokręcić zaciski. Zbyt silne dokręcenie grozi uszkodzeniem aparatu.

5. Montaż i uruchomienie

5.1. Zamocowanie

- **Korpus do zabudowy na zatrzaski:** Aparat umieścić w wycięciu 28,5 x 70,5 mm oraz zamocować przy pomocy odpowiednich, dołączonych ramek mocujących.



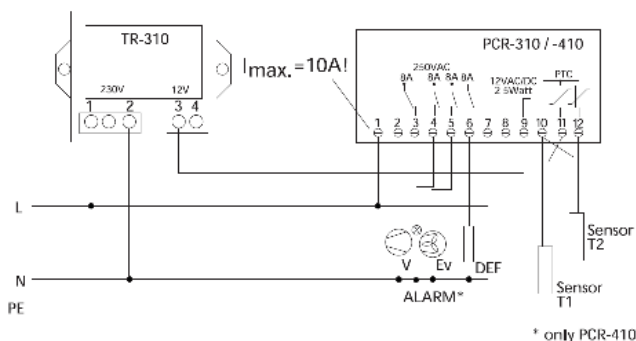
Montaż czujnika:

- Czujnik T1 zamocować we właściwym miejscu przy pomocy opaski zaciskowej przewodów elektrycznych (uchwytu kablowego).
- Czujnik parownika T2 zamocować na ożebrowaniu parownika, w miejscu, gdzie spodziewane jest największe oblodzenie. Zaleca się wybranie miejsca poniżej 1/3 ożebrowanej części chłodnicy.

5.2. Instalacja elektryczna



- ☞ **Uwaga:** Napięcie i częstotliwość sieci muszą być zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej. Przyłączenie może być wykonane tylko przez uprawnionego elektryka z zachowaniem obowiązujących przepisów.



Zasilacz:

| Przyłącze: | Opis: |
|------------|--|
| 1-2 | 230V = zasilanie z sieci, wejście |
| 3-4 | 12V AC = niskie napięcie, do zacisków 8-9 sterownika |

☞ **Uwaga:** Zaleca się podłączenie sterownika przy użyciu dołączonego zasilacza.

W przypadku innego sposobu podłączenia zasilania, należy zachować dopuszczalne wartości.

Istnieje możliwość zasilania prądem stałym (12V DC +/- 10%, dowolnie bieguny) lub prądem zmiennym (12V AC +/- 10%/50-60 Hz).

Sterownik:

| Przyłącze: | Opis: |
|---------------|--|
| 1-2 | V = stycznik sprężarki |
| 1-4 (PCR-410) | Alarm = zdalne wskazanie alarmu (lampka lub przekaźnik z elementem RC) |
| 1-5 | Ev = stycznik wentylatora parownika |
| 1-6 | Def = stycznik grzałki odszraniania lub zawór gorących par gazu |
| 8-9 | 12V AC/DC = zasilanie |
| 10-11 | T1 = stycznik sprężarki |
| 10-12 | T2 |

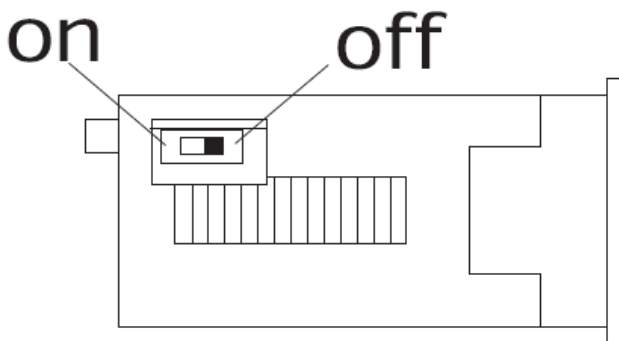
☞ Wskazówki:

- Całkowite natężenie prądu przepływające przez styk 1 wspólnego przyłącza przekaźnika nie powinno przekraczać 10A.
- Obciążenie dopuszczalne styków przekaźnika (8A obciążenie omowe, 2A obciążenie indukcyjne) nie może być przekraczane. Zaleca się stosowanie styczników.
- Wypróbowana maksymalna długość przewodów czujnika wynosi 50 m przy minimalnym przekroju 2 x 0,75 mm².

Przewód przedłużający winien być przylutowany do przewodu czujnika w celu uniknięcia oporu przejścia.

- Zaleca się stosowanie przewodu ekranowanego. Wszystkie ekranowania muszą po stronie przełącznika być podłączone do masy / uziemienia. Po stronie czujnika nie należy podłączyć ekranowania, aby uniknąć ewentualnych prądów wyrównawczych poprzez ekran.
- Regulator został zaprojektowany w oparciu o najwyższy stopień ochrony przeciwzakłóceńowej. Jeśli lokalny poziom zakłóceń przekroczy wartości ochrony, wprowadzone wartości mogą zostać utracone (na wyświetlaczu pojawi się komunikat AL1) i regulator będzie działał według ustawień fabrycznych. Nie jest to traktowane jako nieprawidłowe działanie urządzenia. W takim wypadku środki ochrony przeciwzakłóceńowej muszą zostać ulepszone (elementy RC, przewody ekranowane).

5.3. Ustawienie mikroprzełącznika DIP dla zadanej wartości awaryjnej



Mikroprzełącznik znajduje się na bocznej ścianie sterownika.

- Wybór zadanej wartości awaryjnej** temperatury w komorze chłodniczej:
 Ta funkcja będzie aktywowana, jeśli dane w pamięci sterownika zostaną utracone i pojawi się alarm AL1. Następuje wtedy powrót do ustawień fabrycznych. Ustawienie wartości temperatury w komorze chłodniczej można wstępnie ustawić w zakresie $+4^{\circ}\text{C}$ do -18°C . Zapobiegnie to zamarzaniu układu schładzającego i rozmrożeniu układów mrozących.

Mikroprzełącznik 1: pozycja: **off** (wyłączony): Temperatura awaryjna ustawiona na $+4^{\circ}\text{C}$. Zalecane ustawienie dla komór chłodniczych (=ustawienie fabryczne)

Mikroprzełącznik 1: pozycja: **on** (włączony): Temperatura awaryjna ustawiona na -18°C . Zalecane ustawienie dla instalacji mrozących.

6. Eksploatacja regulatora


Przedni panel regulatora:



6.1. Włączanie napięcia roboczego

Regulator uruchamia się za pomocą włącznika sterującego przewidzianego w instrukcji sterowania. Podczas pierwszej próby uruchomienia wykorzystuje się dane zaprogramowane

wstępnie (fabrycznie), które można później indywidualnie skorygować.

W przypadku, kiedy po włączeniu sterownika na wyświetlaczu pojawi się alarm „AL2” (temperatura w komorze chłodniczej jest za wysoka lub za niska) należy wcisnąć przycisk  w celu wyłączenia alarmu.

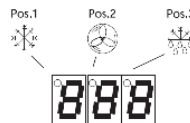
6.2. Wyświetlacz

Podczas normalnego działania wyświetlacz pokazuje temperaturę w komorze, mierzoną czujnikiem T1.

W przypadku awarii pokazuje na zmianę temperaturę w komorze i oznaczenie kodu ostatniego alarmu (np. AL1).









W czasie pracy trzy świetlne punkty wskazują stan przełączenia przekaźnika:












- | | | |
|---------|--------------|---|
| Pkt. 1: | widoczny: | przełącznik sprężarki włączony |
| | niewidoczny: | przełącznik sprężarki wyłączony |
| | mruga: | uaktywnienie przesunięcia czasowego E05 włączenia sprężarki |
| Pkt. 2: | widoczny: | przełącznik wentylatorów parownika włączony |
| | niewidoczny: | przełącznik wentylatorów parownika wyłączony |
| Pkt. 3: | widoczny: | przełącznik odszraniania włączony |
| | niewidoczny: | przełącznik odszraniania wyłączony |
| | mruga: | czas odpływu skroplin E09 jest odliczany |



6.3. Funkcje przycisków

- Nigdy nie naciskać przycisków ostrymi przedmiotami (śrubokręt, itp.)

| | |
|--|---|
| Wyświetlanie zadanej temperatury | Wcisnąć i przytrzymać Przycisk  |
| Wyłączenie informacji alarmowych | Wcisnąć  (w przypadku uszkodzenia czujnika włączyć / wyłączyć zasilanie) |
| Wyświetlanie temperatury parownika | Wcisnąć kolejno  i  , oba przyciski przytrzymać. |
| Ręczne włączanie odszraniania | Przycisk  przytrzymać przez 5 sek. |
| Wyświetlenie czasu do kolejnego odszraniania | Przycisnąć po kolei  i  , a następnie oba przytrzymać. (czas w godzinach i minutach) |
| Wyświetlenie granicznej wartości dla alarmowego przekroczenia temp w komorze (czujnik T1) | Wcisnąć przycisk  |

- Dane wprowadza się przyciskami  i  przy wciśniętym przycisku .
- Parametry zadane np. przesunięcie czasowe oznaczone są jako „E” i dwucyfrowa liczba np. „E01”.
- Parametry zadane ujęte są w dwóch trybach programowania.
- **Dostęp do pierwszego trybu programowania** następuje poprzez wspólne przyciśnięcie przycisków  i , a następnie przytrzymanie ich przez 5 sekund.
Następnie przyciskami  i  przyciskami należy przywołać żądany parametr.
- **Dostęp do drugiego trybu programowania** następuje poprzez wspólne przyciśnięcie przycisków ,  i , a następnie przytrzymanie ich przez 5 sekund.
- Wyjście z trybu programowania i zapamiętanie wprowadzonych ustawień następuje poprzez naciśnięcie przycisku  po ostatnim wprowadzonym parametrze. Jeśli przez 10 minut nie zostanie wciśnięty żaden przycisk w trybie programowania, wówczas następuje automatyczne zamknięcie zakresu programowania **bez** zapamiętywania danych.

- Nie należy zmieniać wyświetlanych parametrów bez wcześniejszego zapisania wprowadzonych danych, gdyż nastąpi powrót do wcześniejszych ustawień.

6.4. Ustawienie temperatury komory chłodniczej






Wcisnąć i przytrzymać przycisk  a następnie nastawić żadaną temperaturę przyciskami  i .

Ustawienie możliwe jest w granicach zadanych parametrów E12 i E13.






Urządzenie ustawione jest fabrycznie na +4°C.

6.5. Zmiana przedziału temperatury w komorze, cyklu odszraniania i temperatury alarmowej

Dostęp do pierwszego trybu programowania:

- Przycisnąć przyciski  i , a następnie przytrzymać je przez 5 sekund (na wyświetlaczu pokaże się E01).
- Ustawienie: nacisnąć i przytrzymać przycisk , przyciskami  i  przyciskami należy przywołać żądany parametr.

Parametry zadane i ich wartości:

| Parametr na wyświetlaczu ( lub ) | | Zakres nastawienia ( i ( lub ) | Ustawienia fabryczne |
|---|--------------------------------------|---|----------------------|
| E01 | Przedział temperatury w komorze | 1 do 20°C | 2°C |
| E02 | Czas między kolejnymi odszranieniami | 1 do 24 h | 8 h |
| E03 | Alarmowa różnica temperatur | -50°C do + 50 °C | 20°C |

W przypadku ustawienia ujemnej różnicy temperatur alarm włączy się, gdy w komorze będzie za zimno.

Np. E03=-10°C, a zadana temperatura wynosi -18°C, alarm włączy się przy -28°C w komorze chłodniczej.

W przypadku ustawienia dodatniej różnicy temperatur alarm włączy się, gdy w pomieszczeniu będzie za ciepło.

Np. E03=+10°C, a zadana temperatura w komorze wynosi -18°C, alarm włączy się przy -8°C w komorze chłodniczej.

Wyjście z trybu programowania:

Po zadaniu ostatniej wartości po naciśnięciu przycisku (+).

6.6. Ręczne włączenie odszraniania

Nacisnąć i przytrzymać (*) przez 5 sekund. Cykl odszraniania zostanie uruchomiony.

7. Programowanie

Wejście w drugi tryb programowanie:

- Przycisnąć jednocześnie i przytrzymać przez ok. 5 sekund przyciski (-), (+) i (*). (Na wyświetlaczu ukaże się: E01).
- Przyciskając (+) lub (-) wybrać żądany parametr.
- Ustawienia: wcisnąć i przytrzymać przycisk (SET) a przyciskami (+) i (-) ustawić parametr na żądaną wartość.

7.1. Parametry zadane i ich zakresy

| Parametr na wyświetlaczu (+ lub -) | Zakres nastawienia (SET) i (+ lub -) | Ustawienia fabryczne |
|---------------------------------------|---|-------------------------|
| E01 | Przedział temperatury w komorze | 1 do 20°C 2°C |
| E02 | Czas między kolejnymi odszronieniami | 1 do 24 h 8 h |

- ☛ Po załączeniu regulatora pierwsze odszranianie następuje po upływie pierwszego nastawionego czasu.
- ☛ Po przeprowadzeniu ręcznego odszraniania następne nastąpi po upływie pełnego nastawionego cyklu.
- ☛ Jeżeli podczas pracy urządzenia zmieni się czas między dwoma cyklami odszraniania, zmiana nastąpi dopiero w kolejnym cyklu odszraniania.

| | | | |
|-----|--|------------------|--------|
| E03 | Alarmowa różnica temperatur | -50°C do + 50 °C | 20°C |
| E04 | Zwłoka alarmu | 0 do 99 minut | 10 min |
| E05 | Minimalny czas postoju sprężarki | 1 do 15 minut | 5 min |
| E06 | Rodzaj odszraniania 1= elektryczne (sprężarka wyłączona) 2= gorące pary (sprężarka włączona) | 1 lub 2 | 1 |
| E07 | Końcowa temperatura odszraniania | 0 do 50°C | 8°C |
| E08 | Graniczny czas odszraniania | 1 do 99 minut | 25 min |
| E09 | Czas odpływu skroplin z parownika | 0 do 99 minut | 3 min |
| E10 | Zwłoka w uruchomieniu wentylatorów parownika | 0 do 500 sekund | 30 sek |
| E11 | Sterowanie wentylatorami parownika | 1,2 lub 3 | 1 |
| | 1= wentylatory działają razem ze sprężarką 2= ciągła praca wentylatorów z wyjątkiem cyklu odszraniania 3= wentylatory włączone sterowane czujnikiem. Jeśli temperatura w komorze chłodniczej jest za wysoka (nieosiągnięta wartość zadana), wentylatory są włączone przez czujnik parownika T2. Wentylator jest ponownie wyłączony, gdy zadana temperatura w komorze chłodniczej jest osiągnięta lub przekroczona. | | |
| E12 | Minimalna dopuszczalna temperatura w komorze | -55°C do E13 | -55°C |
| E13 | Maksymalna dopuszczalna temperatura w komorze | E12 do +50°C | +50°C |
| E14 | Wskazania wyświetlacza podczas odszraniania | 1,2 lub 3 | 1 |
| | 1= „def” na wyświetlaczu | | |

| | | | |
|-----|---|---|--------|
| | 2= aktualna temperatura komory na wyświetlaczu 3= na wyświetlaczu utrzymuje się temperatura w komorze z początku cyklu odszraniania, wskazanie aż do wyrównania temperatury komory z temperaturą zadaną, nie dłużej jednak niż 15 minut po zakończeniu odszraniania. | | |
| E15 | Wzorcowanie czujnika T1 (komora) | -5°C do +5°C | 0°C |
| E16 | Wzorcowanie czujnika T2 (parownik) | -5°C do +5°C | 0°C |
| E17 | Tryb działania przełącznika sprężarki, jeśli czujnik T1 w komorze chłodniczej jest uszkodzony | 0= wyłącza się 1= jest ciągle włączony 2= zamiennie włączony/wyłączony zgodnie z zadanymi czasami E18 i E19 | 2 |
| E18 | Czas włączenia dla E17 | 1 do 99 minut | 15 min |
| E19 | Czas wyłączenia dla E17 | 1 do 99 minut | 15 min |

Wyjście z trybu programowania:

Wcisnąć przycisk  po wprowadzeniu ostatniej wartości.

7.2. Wzorcowanie czujników (parametry E15 i E16)

Czujniki komory chłodniczej i parownika mogą być wzorcowane.
Uwaga! Każdy dodatkowy wzrost oporności przewodów o 7Ω , spowodowany przedłużaniem przewodu czujnika prowadzi do zmiany wyświetlanej temperatury o $+1^\circ\text{C}$.

Sposób postępowania: Zmierzyć temperaturę czujnika przy pomocy wzorcowego miernika temperatury lub przez zanurzenie czujnika w mieszaninie wodno-łodowej (0°C). Porównać zmierzoną temperaturę z temperaturą na wyświetlaczu. Jeśli zmierzona temperatura okaże się niższa niż wskazana na wyświetlaczu, należy ustawić ujemną różnicę jako wartość programową (np. -2°C). Jeżeli zmierzona temperatura okaże się wyższa niż wskazana na wyświetlaczu, należy ustawić dodatnią różnicę jako wartość programową (np. 2°C). Wskazania temperatury zostaną skorygowane o ustaloną wartość.

8. Nadzór i konserwacja

Sterownik nie wymaga żadnej konserwacji ani nadzoru. Regulator nie posiada bezpieczników topikowych, zatem nie jest możliwa trwała przerwa w pracy urządzenia chłodniczego w przypadku krótkotrwałych szczytów napięciowych w stacji zasilającej. Po ustąpieniu zakłóceń, regulator włącza się automatycznie do pracy.

Czyszczenie obudowy: wszystkie części plastikowe wycierać suchą, antystatyczną szmatką. Nie używać wody ani płynnych środków czyszczących zawierających rozpuszczalnik.

9. Kody alarmowe

Po wystąpieniu alarmu aktywizowane jest wyjście alarmu a wyświetlacz pokazuje symbol kodu alarmu na zmianę z temperaturą w pomieszczeniu.

| Wyświetlacz | Znaczenie |
|-------------|---|
| AL1 | Utrata danych pamięci programowej. Wartości ustawione fabrycznie użyte będą jako program awaryjny. Wartość zadanej temperatury wynosi wtedy 4°C lub -18°C w zależności od ustawienia mikroprzełącznika. |
| AL2 | Przekroczona wartość graniczna (=wartość zadana + E03) na czujniku T1 i upłynął czas zwłoki E04. |
| AL3 | Temperatura czujnika wynosi powyżej 50°C lub poniżej -55°C |
| AL4 | Ustawiona temperatura zadana nie mieści się w granicach E12 i E13. |
| AL5 | Czujnik temperatury komory T1 uszkodzony (zwarcie lub przerwa). Sprężarka pracuje zależnie od parametru E17. |
| AL6 | Czujnik temperatury parownika T2 |

| | |
|--|---|
| | <p>uszkodzony (zwarcie lub przerwa). Sterownik wykorzystuje graniczny czas odszraniania do zakończenia cyklu odszraniania. Wentylator chłodnicy sterowany jest razem ze sprężarką poprzez automatyczne przełączanie parametru E11 z poz. 3 na poz. 1.</p> <p>☛ Po naprawie czujnika T2, E11 musi być ręcznie przestawione z poz. 1 do poz.3</p> |
|--|---|

Kasowanie alarmu:

Wcisnąć przycisk ⊕.

Wszystkie sygnały alarmowe, poza AL2, będą też wyłączane poprzez odłączenie napięcia od regulatora. AL2 można wyłączyć tylko za pomocą przycisku ⊕.

10. Usuwanie usterek

| Usterka | Przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|-----------------------------|
| Wentylatory parownika nie włączają się podczas chłodzenia, gdy parametr E11 jest ustawiony na wartość 3 | Czujnik T2 wypadł z ożebrowania parownika | Ponownie zamontować czujnik |

11. Warunki gwarancji

- Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy i zaczyna się z dniem dostarczenia, który określony jest w dokumencie dostawy lub na rachunku.
- W czasie okresu gwarancyjnego wszystkie usterki, wynikające z niewłaściwego wykonania lub wad materiałowych, będą bezpłatnie usuwane.
- Dalsze roszczenia, zwłaszcza w przypadku szkód wynikających z uszkodzenia regulatora, są wykluczone.

- Uszkodzenia i usterki funkcjonowania, spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub niestosowaniem się do instrukcji obsługi, nie będą podlegały gwarancji.

Gwarancja wygasa w przypadku ingerencji wewnątrz urządzenia.

12. Dane techniczne

| | |
|--|---|
| Napięcie zasilania / częstotliwość: | Sterownik: 12 V AC +/-10%, 50-60 Hz, 12 V DC +/-10% |
| | Zasilacz: 1) 230 V ±10%, 50/60 Hz 2) 12 V AC. |
| Pobór mocy: | 2,5 W |
| Wyświetlacz: | 3 cyfrowa, 7 segmentowa dioda LED, czerwona, 14,2 mm |
| Rozdzielczość: | 1°C |
| Zakres pracy: | -55°C do +50°C |
| Wyjścia: | 1 przekaźnik z przełącznikiem, 8A, 230 V, obciążenie omowe (sprężarka), 1 przekaźnik ze stykiem zwiernym, 8A, 230 V, obciążenie omowe, (odsranianie) 1 przekaźnik ze stykiem zwiernym, 8A, 230 V, obciążenie omowe, (wentylatory) |
| Tylko dla PCR-410: | 1 przekaźnik ze stykiem zwiernym, 8A, 230 V, obciążenie omowe, (alarm) |
| Uwaga: Całkowite natężenie prądu przepływający przez wspólny styk 1 nie może przekraczać 10A. | |
| Regulacja temperatury: | 2 położeniowa; włącz/wyłącz |
| Dokładność wskazań: | ±0,5 °C wewnątrz, ±1 cyfra przy 25°C |
| Warunki pracy: | 0 do 50°C, przy wilgotności wzgl. 30 |

| | |
|---------------------------|---|
| Temp. składowania: | do 80%, bez wykraplania. -20 do +80°C |
| Zachowanie danych: | Nieulotna pamięć (EEPROM) |
| Wybór wartości awaryjnej: | Mikroprzełącznik DIP na bocznej ścianie sterownika, (off=+4°C / on=-18°C) |
| Czujnik: | 2 czujniki PTC T1- sterowanie przełącznikiem sprężarki T2- sterowanie odszranianiem i wentylatorami |
| Długość przewodu: | 2,5 m |
| Zakres pracy przewodu: | -30°C do +80°C luźne ułożenie -40°C do +80°C stałe ułożenie |
| Dokładność czujnika: | ±2% |
| Obudowa: | Zasilacz: D x S x W= 47 x 52 x 34 mm, typ EI, zalany Sterownik: D x S x W= 85x70x61mm Tworzywo sztuczne ABS, samogasnące (UL 94 VO) |
| Stopień ochrony: | Obudowa: IP20, płyta czołowa: IP52, Klasa ochronna 2 |
| Przyłącza: | 10A, listwy zaciskowe z ochroną przewodów, moment dokręcania do 0,6 Nm, maksymalny przekrój żył 1,5 mm ² |
| Masa: | Sterownik: ok. 320 g (z 2 czujnikami) Zasilacz: ok. 195 g |

Aparat używać tylko w suchych pomieszczeniach.

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.

Honeywell

Honeywell Sp. z o.o.
Ul. Domaniewska 39b
02-672 Warszawa
Tel.: +48 22 60 60 900
Fax: +48 22 60 60 901

www.honeywell-cooling.com