

Installation Guide

Sterownik temperatury do komór chłodniczych i mroźni Typ **AK-RC 204B, 205C**

POLSKI



⚠ Ostrzeżenia

- Użytkowanie produktu w sposób ignorujący instrukcje producenta może wpłynąć na wymogi bezpieczeństwa dotyczące omawianego urządzenia. Aby urządzenie działało prawidłowo, należy stosować wyłącznie sondy NTC dostarczane przez firmę Danfoss.
- W przypadku temperatur w zakresie od -40 do +20°C, jeśli sonda NTC zostanie przedłużona do 1000 m przewodem o przekroju wynoszącym co najmniej 0,5 mm², maksymalne odchylenie temperaturowe wyniesie 0,25°C.
- Sondę należy instalować w miejscach chronionych przed wibracjami, wodą i gazami żrącymi, w których temperatura otoczenia nie przekracza wartości przedstawionych w danych technicznych.
- W celu zapewnienia prawidłowych odczytów, sondę należy użytkować w miejscach, w których nie będzie narażona na oddziaływanie ciepła, z wyjątkiem temperatury, która powinna być mierzona lub kontrolowana.
- Stopień ochrony IP65 obowiązuje wyłącznie w przypadku zamkniętej pokrywki zabezpieczającej.
- Stopień ochrony IP65 obowiązuje wyłącznie w przypadku, gdy kable będą wprowadzane do urządzenia za pomocą kanału kablowego + dławnicy, zapewniających stopień ochrony na poziomie co najmniej IP65. Rozmiar dławnicy powinien być dostosowany do średnicy wykorzystywanego kanału.
- Nie spryskiwać urządzenia przy użyciu węży wysokociśnieniowych, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia.

Ważne:

- **Przed przystąpieniem do montażu prosimy zapoznać się z lokalnymi przepisami.**
- Przekładniki POMOCNICZE zapewniają możliwość programowania, a ich działanie będzie uzależnione od konfiguracji.
- Funkcja wejść cyfrowych również będzie zależna od konfiguracji.
- Zalecane wartości prądu i mocy są maksymalnymi wartościami prądu roboczego i mocy.

Okablowanie



W celu wykonania okablowania, zawsze najpierw należy odłączyć zasilanie.

NIGDY nie należy instalować sond ani powiązanego z nim okablowania w kanale kablowym, w którym biegą kable elektroenergetyczne, sterownicze lub zasilające.

W celu zapewnienia możliwości odłączania, obwód zasilania musi zostać wyposażony w wyłącznik o natężeniu wynoszącym co najmniej 2 A, 230 V, umieszczony w pobliżu urządzenia. Wymagany jest przewód zasilający H05VV-F lub NYM 1×16/3. Wymagany przekrój przewodu będzie uzależniony od obowiązujących lokalnie norm, niemniej jednak nie może być on mniejszy niż 2,5 mm².

Kable wyjść przekładnikowych lub stycznikowych powinny posiadać przekrój 2,5 mm², być instalowane z możliwie jak najmniejszą liczbą zagięć oraz pozwalać na pracę w temperaturze wynoszącej co najmniej 70°C.

Okablowanie 230 V~ nie może posiadać jakichkolwiek elementów zewnętrznych.

- **Konkretnie okablowanie, które należało będzie wykonać będzie uzależnione od opcji wybranej w kreatorze konfiguracji wstępnej.**
- **W zależności od wybranej opcji, konieczne będzie wykorzystanie odpowiedniego wykresu.**
- **Prosimy sprawdzić dostępne opcje na arkuszu wykresów dołączonym do urządzenia.**

Ważne

- **Przed przystąpieniem do montażu prosimy zapoznać się z lokalnymi przepisami.**
- Przekładniki POMOCNICZE zapewniają możliwość programowania, a ich działanie będzie uzależnione od konfiguracji.
- Funkcja wejść cyfrowych również będzie zależna od konfiguracji.
- Zalecane wartości prądu i mocy są maksymalnymi wartościami prądu roboczego i mocy.

Klawiatura

- 

Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy pozwoli włączyć/wyłączyć tryb gotowości. W tym trybie regulacja będzie wstrzymana i wyświetlona zostanie ikona zasilania . Naciśnięcie tego przycisku w menu programowania spowoduje wyjście z parametru bez zapisywania wprowadzonych zmian oraz powrót do poprzedniego poziomu lub wyjście z trybu programowania.
- 

Jednokrotne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie temperatury sondy S2 przez 10 sekund (jeśli jest aktywna). Naciśnięcie tego przycisku na 3 sekundy spowoduje włączenie/wyłączenie odszraniania. W przypadku menu programowania, przycisk ten umożliwia przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi poziomami lub, podczas zmiany ustawień parametru, na zmianę jego wartości.
- 

Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy pozwoli włączyć/wyłączyć tryb pracy ciągłej. W przypadku menu programowania, przycisk ten umożliwia przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi poziomami lub, podczas zmiany ustawień parametru, na zmianę jego wartości.
- 

Jednokrotne naciśnięcie tego przycisku włącza/wyłącza oświetlenie komory chłodniczej. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy spowoduje przejście do skróconego menu programowania. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 6 sekund spowoduje przejście do rozszerzonego menu programowania. W przypadku menu programowania, przycisk ten pozwala uzyskać dostęp do poziomu widocznego na wyświetlaczu lub — podczas ustawiania parametru — pozwala zaakceptować nową wartość.
- 

Jednokrotne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie bieżącej, rzeczywistej wartości nastawy z uwzględnieniem tymczasowych modyfikacji pozostałych parametrów (**C10** lub **C12**). Jednokrotne naciśnięcie tego przycisku podczas aktywnego alarmu, pozwoli wyciszyć alarm dźwiękowy. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy przeniesie użytkownika do ustawień wartości zadanej.

Opis

- | | |
|---|---|
|  <p>Świeci: Aktywowano tryb gotowości. Wstrzymanie regulacji.
Miga: Kontrolowany proces wyłączania dot. regulacji w toku.</p> |  <p>Świeci: Elektrozawór zimna jest aktywny.
Miga: Elektrozawór powinien zostać uruchomiony, lecz uniemożliwia to opóźnienie lub zabezpieczenie.</p> |
|  <p>Świeci: Drzwi komory chłodniczej są otwarte.
Miga: Drzwi pozostawały otwarte dłużej niż przez czas określony w parametrze A12.</p> |  <p>Świeci: Sprężarka jest uruchomiona.
Miga: Sprężarka powinna zostać uruchomiona, lecz uniemożliwia to opóźnienie lub zabezpieczenie.</p> |
|  <p>Aktywny alarm, lecz nie jest to alarm HACCP.</p> |  <p>Uruchomiony przełącznik odszraniania.</p> |
|  <p>Świeci: Aktywny alarm HACCP.
Miga: Zarejestrowany i niezatwierdzony alarm HACCP. W celu zatwierdzenia alarmu HACCP, nacisnąć przycisk .</p> |  <p>Uruchomiony tryb pracy ciągłej.</p> |
|  <p>Świeci: Uruchomione wentylatory parownika.
Miga: Wentylatory parownika powinny zostać uruchomione, lecz opóźnienie to uniemożliwia.</p> |  <p>Włączone oświetlenie komory chłodniczej.</p> |
| |  <p>Wyciszenie aktywnego alarmu.</p> |
| | <p>°F °C Temperatura wyświetlana w ° Fahrenheita / ° Celsjusza.</p> |
| | <p>PRG Uruchomiony tryb programowania.</p> |

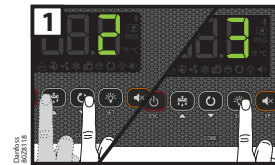
-  **TRYB GOTOWOŚCI**
W przypadku braku możliwości natychmiastowego wyłączenia nastawy temperatury z uwagi na jej konfigurację, nastąpi uruchomienie kontrolowanego procesu zatrzymania, a także migać zacznie ikona . W celu zatrzymania procesu kontrolowanego wyłączenia i wymuszenia przejścia do trybu gotowości, należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu gotowości przez 3 sekundy.

Konfiguracja wstępna

Podczas pierwszego włączenia zasilania, urządzenie przejdzie w tryb kreatora. Na wyświetlaczu pojawi się migający komunikat **ini** z cyfrą **0**.

Krok 1:

Prosimy wybrać najbardziej odpowiednią opcję **Ini** w zależności od rodzaju instalacji, która ma zostać wykonana, a następnie nacisnąć **SET**. Dostępne opcje zostały przedstawione w poniższej tabeli:



InI	Typ instalacji				Parametry										Odpowiedni wykres
	Regulacja zimna	Wypompo- wywanie	Odszranianie	Wentylatory parownika	Pd	o00	I00	I10	I11	I20	I21	d1	d7	F3	
0	Tryb demonstracyjny: wyświetla temperaturę, lecz nie reguluje ani nie aktywuje przełączników														
1	Zawór elektromagnetyczny	Nie	Elektryczne	Tak	0	*	2	0	0	0	0	20	0	0	A
2	Elektrozawór + sprężarka	Tak	Elektryczne	Tak	1	1	2	7	1	0	0	20	0	0	B
3	Elektrozawór + sprężarka	Nie	Elektryczne	Tak	0	1	2	0	0	0	0	20	0	0	B
4	Zawór elektromagnetyczny	Nie	Powietrze	Tak	0	*	1	0	0	0	0	20	1	1	A
5	Elektrozawór + sprężarka	Tak	Powietrze	Tak	1	1	1	7	1	0	0	20	1	1	B
6	Elektrozawór + sprężarka	Nie	Powietrze	Tak	0	1	1	0	0	0	0	20	1	1	B
7	Elektrozawór + sprężarka	Tak	Gaz gorący	Tak	1	1	2	7	1	9	1	5	2	0	C
8	Elektrozawór + sprężarka	Nie	Gaz gorący	Tak	0	1	2	0	0	9	1	5	2	0	C
9	Elektrozawór + sprężarka	Tak	Cykl odwrócony	Tak	1	1	2	7	1	0	0	5	3	0	D
10	Elektrozawór + sprężarka	Nie	Cykl odwrócony	Tak	0	1	2	0	0	0	0	5	3	0	D
11	Zawór elektromagnetyczny	Nie	Statyczne	Nie	0	*	1	0	0	0	0	20	1	-	A
12	Elektrozawór + sprężarka	Tak	Statyczne	Nie	1	1	1	7	1	0	0	20	1	-	B
13	Elektrozawór + sprężarka	Nie	Statyczne	Nie	0	1	1	0	0	0	0	20	1	-	B

* **o00=2** w AK-RC 204B, **o00=0** w AK-RC 205C

Uwaga: W przypadku wybrania opcji 2, 5, 7, 9 lub 12, należy sprawdzić konfigurację parametru **I11**, zgodnie z wykorzystywanym typem presostatu. (Prosimy o zapoznanie się z wykresem dołączonym do urządzenia).

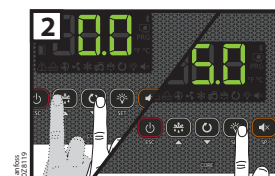
Krok 2:

Za pomocą przycisków **▲** i **▼** wprowadzić preferowaną, zadaną wartość temperatury, a następnie nacisnąć przycisk **SET**. W tym momencie kreator zakończy pracę. Urządzenie przystąpi do regulacji temperatury.

Jeżeli nie jest to pierwsze uruchomienie kreatora, po wykonaniu ostatniego kroku na wyświetlaczu pojawi się komunikat **dFp** (parametry domyślne). Do wyboru będą dwie opcje:

0: Zmiana wyłącznie tych parametrów, które można zmodyfikować w kreatorze. Pozostałe parametry pozostaną niezmienione.

1: Wszystkie parametry zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych, z wyjątkiem tych, które zostały zmodyfikowane za pomocą kreatora.



Ważne: Jeśli urządzenie zostało wcześniej uruchomione przynajmniej jednej raz, w takim przypadku kreator ten nie zostanie uruchomiony.

W celu uruchomienia kreatora w dowolnym momencie, należy wyłączyć sterownik, naciskając i przytrzymując przez 3 sekundy przycisk zasilania i czekając na zapalenie się symbolu zasilania. Następnie należy nacisnąć wyszczególnione powyżej przyciski w następującej kolejności **▲**, **▼** i **SET**. Jeśli funkcja odessania jest aktywna, może upłynąć nieco czasu pomiędzy uruchomieniem funkcji gotowości a wyłączeniem sterownika.

Konfiguracja

Skrócone menu programowania

Umożliwia szybką konfigurację najczęściej używanych parametrów (**SP, C1, d0, d1, d4, F3, A1** and **A2**). W celu uzyskania dostępu, naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk **SET**.

Rozszerzone menu programowania

Rozszerzone menu programowania umożliwia konfigurowanie wszystkich parametrów urządzenia, w celu dostosowania go do wymagań instalacji. W celu uzyskania dostępu, naciśnij i przytrzymaj przez 6 sekund przycisk **SET**.

Ważne:

- W przypadku, gdy funkcja hasła została skonfigurowana jako blokada klawiatury (**b10=2**) lub jako blokada dostępu do parametrów (**b10=1**), podczas próby uzyskania dostępu do jednej z tych dwóch funkcji, użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie hasła zaprogramowanego w **PAS**. Jeśli wprowadzone hasło okaże się nieprawidłowe, urządzenie powróci do wyświetlania temperatury.
- W zależności od konfiguracji pozostałych parametrów, niektóre parametry lub menu mogą nie być widoczne.

Regulacja i sterowanie

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
rE	SP	Ustawienie temperatury (wartość zadana)	°C/°F	-50	0,0	99
	C0	Kalibracja 1 sondy (uchyb)	°C/°F	-20,0	0,0	20,0
	C1	Różnica 1 sondy (histereza)	°C/°F	0,1	2,0	20,0
	C2	Nastawa blokady górnej (brak możliwości ustawienia wyższej wartości)	°C/°F	C3	99	99
	C3	Nastawa blokady dolnej (brak możliwości ustawienia niższej wartości)	°C/°F	-50	-50	C2
	C4	Typ opóźnienia chroniącego sprężarkę: 0 =Minimalny czas wyłączenia sprężarki 1 =Minimalny czas wyłączenia i włączenia sprężarki w każdym cyklu		0	0	1
	C5	Czas zwłoki zabezpieczenia (wartość opcji wybranej w parametrze C4)	Min.	0	0	120
	C6	Stan przełącznika CHŁODZENIA przy błędzie w 1 sondzie: 0 =WYŁ.; 1 =WŁ.; 2 =Średnia z ostatnich 24 godzin przed wystąpieniem błędu sondy; 3 =WŁ.-WYŁ. zgodnie z prog. C7 i C8		0	2	3
	C7	Czas przełącznika w pozycji WŁ. w przypadku usterki 1 sondy (Jeśli C7=0 i C8≠0, przełącznik będzie zawsze odłączony w pozycji WYŁ.)	Min.	0	10	120
	C8	Czas przełącznika w pozycji WYŁ. w przypadku usterki 1 sondy (Jeśli C8=0 i C7≠0, przełącznik będzie zawsze podłączony w pozycji WŁ.)	Min.	0	5	120
	C9	Maksymalny czas trwania trybu dla cyklu ciągłego. (0 =dezaktywowany)	H.	0	0	48
	C10	Zmiana wartości zadanej (SP) w trybie pracy ciągłej. W przypadku osiągnięcia tego punktu (SP+C10), powróci do normalnego trybu pracy. (SP+C10 ≥ C3). Wartość tego parametru zawsze będzie wartością ujemną, chyba że wynosi 0. (0 =WYŁ.)	°C/°F	0	-50	C3-SP
	C12	Zmiana wartości zadanej (SP) przy aktywnej funkcji zmiany wartości zadanej. (SP+C12 ≤ C2) (0 =Dezaktywowane)	°C/°F	C3-SP	0,0	C2-SP
	C19	Maksymalny czas rozruchu od odessania (Wartości od 1 do 9 sekund nie będą akceptowane) (0 =dezaktywowane)	Sek.	0	0	120
	C20	Maksymalny czas odessania (0 =Dezaktywowane)	Min.	0	0	15
	C21	Sonda, która będzie wyświetlana 0 =Wszystkie sondy (kolejno) 1 =1 sonda (komora chłodnicza), 2 =2 sonda (parownik), 3 =3 sonda (zgodnie z I20)		0	1	3
	C22	Zatrzymanie wentylatorów i sprężarki przy otwieraniu drzwi 0 =Nie, 1 =Tak		0	0	1
	C23	Opóźnienie uruchomienia wentylatorów i sprężarki przy otwartych drzwiach	Min.	0	0	999
	C27	Kalibracja 3 sondy (uchyb)	°C/°F	-20,0	0,0	20,0
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

Odszranianie

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
dEF	d0	Częstotliwość odszraniania (czas między 2 uruchomieniami)	H.	0	6	96
	d1	Maksymalny czas trwania odszraniania (0 =odszranianie dezaktywowane)	Min.	0	*	255
	d2	Rodzaj komunikatu podczas odszraniania: 0 =Wyświetla rzeczywistą temperaturę; 1 =Wyświetla temperaturę na początku odszraniania; 2 =Wyświetla komunikat dEF		0	2	2
	d3	Maksymalny czas wyświetlania komunikatu (Czas dodany na koniec procesu odszraniania)	Min.	0	5	255
	d4	Temperatura odszraniania końcowego (przez sondę) (jeśli I00 ≠ 1)	°C/°F	-50	8,0	50
	d5	Odszranianie podczas podłączania urządzenia: 0 =NIE Pierwsze odszranianie zgodnie z d0; 1 =TAK, Pierwsze odszranianie zgodnie z d6		0	0	1
	d6	Opóźnienie rozpoczęcia odszraniania po podłączeniu urządzenia	Min.	0	0	255
	d7 ¹⁾	Typ odszraniania: 0 =Elektryczne; 1 =Powietrze/wentylatory; 2 =Gaz gorący; 3 =Odwrócenie cyklu		0	*	3
	d8	Licznik czasów pomiędzy okresami odszraniania: 0 =Łączny czas rzeczywisty; 1 =Łączny czas pracy sprężarki		0	0	1
	d9	Czas oczekania po zakończeniu odszraniania (wyłączenie sprężarki i wentylatorów)	Min.	0	1	255
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

* Zgodnie z kreatorem.

¹⁾ Możliwość zmodyfikowania wyłącznie za pomocą kreatora (InI).

Wentylatory parownika

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
FAn	F0	Temperatura wyłączenia wentylatorów	°C/°F	-50	45	122
	F1	Różnica 2 sondy przy wyłączonych wentylatorach	°C/°F	0,1	2,0	36
	F2	Wyłącza wentylatory wraz z wyłączeniem sprężarki 0 =Nie, 1 =Tak		0	0	1
	F3	Status wentylatorów podczas odszraniania 0 =Wyłączenie; 1 =Praca		0	0	1
	F4	Opóźnienie uruchomienia po wykonaniu odszraniania (jeśli F3=0) Włączy się jedynie w przypadku, gdy wartość ta będzie wyższa niż d9	Min.	0	2	99
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

Alarmy

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
AL	A0	Konfiguracja alarmów temperatury 0 =W zależności od SP; 1 =Wartość bezwzględna		0	1	1
	A1	Alarm poziomu maks. dla 1 sondy (wartość powinna przekraczać SP)	°C/°F	A2	99	99
	A2	Alarm poziomu min. dla 1 sondy (wartość nie powinna przekraczać SP)	°C/°F	-50	-50	A1
	A3	Opóźnienie alarmów temperatury podczas uruchamiania	Min.	0	0	120
	A4	Opóźnienie alarmów temperaturowych od chwili zakończenia odszraniania	Min.	0	0	99
	A5	Opóźnienie alarmów temperaturowych od momentu osiągnięcia wartości A1 lub A2		0	30	99
	A6	Opóźnienie alarmu zewnętrznego/poważnego alarmu zewnętrznego po odebraniu sygnału na wejściu cyfrowym (I10 lub I20 =2 lub 3)	Min.	0	0	120
	A7	Opóźnienie dezaktywacji alarmu zewnętrznego / dezaktywacji poważnego alarmu zewnętrznego po zniknięciu sygnału na wejściu cyfrowym (I10 lub I20 =2 lub 3)	Min.	0	0	120
	A8	Wyświetla ostrzeżenie, jeśli odszranianie zakończy się na maksymalnym czasie, 0 =Nie, 1 =Tak		0	0	1
	A9	Biegunowość alarmu przekaźnika 0 =Przekaźnik WŁ. w stanie alarmu (WYŁ. bez alarmu); 1 =Przekaźnik WYŁ. w stanie alarmu (WŁ. bez alarmu)		0	0	1
	A10	Różnica dot. alarmów temperatury (A1 i A2)	°C/°F	0,1	1,0	20,0
	A12	Opóźnienie alarmu dot. otwarcia drzwi (jeśli I10 lub I20 =1)	Min.	0	10	120
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

Konfiguracja podstawowa

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
bcn	b00	Opóźnienie wszystkich funkcji w przypadku otrzymania zasilania	Min.	0	0	255
	b01	Czas oświetlenia komory chłodniczej	Min.	0	0	999
	b10	Funkcja hasła 0=Nieaktywne, 1=Blokada dostępu do parametrów, 2=Blokada klawiatury		0	0	2
	PAS	Kod dostępu (hasło)		0	0	99
	b20	Adres MODBUS		0	0	247
	b21	Szybkość komunikacji: 0=9600 b/s, 1=19200 b/s, 2=38400 b/s, 3=57600 b/s	b/s	0	2	3
	b22	Włączony alarm dźwiękowy: 0=Nie, 1=Tak		0	1	1
	Unt	Jednostki robocze: 0=°C, 1=°F		0	1	1
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

Wejścia i wyjścia

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
In0	I00	Podłączone sondy 1=1 sonda (komora chłodnicza), 2=1 sonda (komora chłodnicza) + 2 sonda (parownik)		1	2	2
	I10 ¹⁾	Konfiguracja 1 wejścia cyfrowego 0=Dezaktywowane, 1=Styk drzwi, 2=Alarm zewnętrzny, 3=Poważny alarm zewnętrzny, 4=Zamiana SP, 5=Odszranianie zdalne, 6=Blok. odszraniania, 7=Presostat niskiego ciśnienia, 8=Tryb zdalny gotowości		0	*	8
	I11	Biegunowość 1 wejścia cyfrowego 0=Aktywacja przy zamykaniu styku; 1=Aktywacja przy otwieraniu styku		0	*	1
	I20	Konfiguracja 2 wejścia cyfrowego 0=Dezaktywowane, 1=Styk drzwi, 2=Alarm zewnętrzny, 3=Poważny alarm zewnętrzny, 4=Zamiana SP, 5=Odszranianie zdalne, 6=Blok. odszraniania, 7=Sonda rejestrująca, 8=2 sonda parownika ²⁾ , 9=Przełącznik wysokiego ciśnienia gazu gorącego, 10=Tryb zdalny gotowości		0	0	10
	I21	Biegunowość 2 wejścia cyfrowego 0=Aktywacja przy zamykaniu styku; 1=Aktywacja przy otwieraniu styku		0	0	1
	o00 ¹⁾	Konfiguracja przełącznika AUX1 0=Dezaktywowany, 1=Grzałka karteru sprężarki, 2=Oświetlenie, 3=Sterowanie wirtualne, 4=Alarm ³⁾		0	*	4
	o10	Konfiguracja przełącznika AUX ²⁾ 0=Dezaktywowany, 1=Alarm, 2=Oświetlenie, 3=Sterowanie wirtualne, 4=Grzałka futryny drzwi, 5=Odszranianie 2 parownika, 6=Taka sama, jak stan elektrozaworu, 7=Taka sama, jak stan urządzenia		0	2	7
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

* Zgodnie z kreatorem.

¹⁾ Możliwość zmodyfikowania wyłącznie za pomocą kreatora (InI).

²⁾ Niedostępne w AK-RC 204B

³⁾ Dostępne tylko w AK-RC 204B

Alarm HACCP

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domyślne	Maks.
HCP	h1	Maksymalna temperatura alarmu HACCP	°C/°F	-50	99	99
	h2	Maksymalny dopuszczalny czas aktywacji alarmu HACCP (0=Wylączony)	H.	0	0	255
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

Informacje (tylko do odczytu)

Poziom 1	Poziom 2	Opis	Wartości	Min.	Domysłne	Maks.
tid	InI	Opcja wybrana w kreatorze konfiguracji				
	Pd ¹⁾	Czy układ odessania jest włączony? 0 =Nie, 1 =Tak				
	PU	Wersja programu				
	Pr	Wersja poprawiona programu				
	bU	Wersja programu ładującego				
	br	Wersja poprawiona programu ładującego				
	PAr	Wersja poprawiona mapy parametrów				
	EP	Cofnąć się do poziomu 1				

¹⁾ Możliwość zmodyfikowania wyłącznie za pomocą kreatora (InI).

Komunikaty

Komunikaty	A	R
Pd	Nieprawidłowe działanie podczas odessania (wyłączanie)	
LP	Nieprawidłowe działanie podczas odessania (włączanie)	
E1/E2/E3	Usterka sondy 1/2/3 (przerwanie obwodu, skrzyżowanie obwodu lub temperatura poza zakresem sondy)	•
Ad0	Alarm otwarcia drzwi. Jedynie w przypadku, gdy drzwi pozostają otwarte dłużej niż przez czas określony w parametrze A12	•
AH	Alarm temperatury maksymalnej sondy kontrolnej. Osiągnięta została wartość temperatury zaprogramowana w A1	•
AL	Alarm temperatury minimalnej sondy kontrolnej. Osiągnięta została wartość temperatury zaprogramowana w A2	•
AE	Aktywowano alarm zewnętrzny (przez wejście cyfrowe)	•
AES	Aktywowano poważny alarm zewnętrzny (przez wejście cyfrowe)	•
Adt	Alarm odszraniania zakończony z powodu przekroczenia czasu. Przekroczenie czasu określonego w d1	
HCP	Alarm HACCP. Temperatura osiągnęła i utrzymywała wartość ustawioną w parametrze h1 przez czas dłuższy niż określony w h2	•
hCP + PF	Alarm HACCP spowodowany awarią zasilania. Po awarii zasilania osiągnięta została temperatura określona w h1	•
dEF	Wskazuje, że trwa odszranianie	
PAS	Prośba o podanie kodu dostępu (hasła). Prosimy o zapoznanie się z parametrami b10 i PAS	
S1-S2	Wyświetlane kolejno wraz z temperaturą: Sterownik jest w trybie demonstracyjnym, konfiguracja nie została wykonana.	

A: Aktywacja alarmu dźwiękowego

R: Aktywacja przekaźnika alarmowego

Dane techniczne

Cechy		Specyfikacja
Zasilanie		230 V~ ±10%, 50 Hz ±5%
Maksymalny pobór mocy podczas pracy		6,3 VA
Maksymalny prąd znamionowy		15 A
Przełącznik ODSZRANIANIA — SPDT — 20 A	NO	EN60730-1: 15 (15) A 250 V~
	NC	EN60730-1: 15 (13) A 250 V~
Przełącznik WENTYLATORA — SPST — 16 A		EN60730-1: 12 (9) A 250 V~
Przełącznik CHŁODZENIA — SPST — 16 A		EN60730-1: 12 (9) A 250 V~
Przełącznik AUX 1 — SPDT — 20 A	NO	EN60730-1: 15 (15) A 250 V~
	NC	EN60730-1: 15 (13) A 250 V~
Przełącznik AUX 2 — SPDT — 16 A	NO	EN60730-1: 12 (9) A 250 V~
	NC	EN60730-1: 10 (8) A 250 V~
Liczba operacji przełącznika		EN60730-1:100.000 operacji
Zakres temperatur sondy		-58 – +99,9°C
Rozdzielczość, nastawa i różnica		0,1°C
Dokładność termometryczna		±1°C
Tolerancja dot. obciążenia sondy NTC przy 25°C		±0,4°C
Temperatura robocza otoczenia	AK-RC 204B	-10 – +50°C
	AK-RC 205C	-10 – +45°C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania		-30 – +60°C
Stopień ochrony		IP65
Stopień zanieczyszczenia		II s/ EN 60730-1
Klasyfikacja urządzeń sterujących		Zespół wbudowany z funkcją pracy automatycznej typu 1.B, do stosowania w warunkach czystych, posiadający wsparcie logiczne (oprogramowanie) klasy A oraz zapewniający pracę w trybie ciągłym. Podwójna izolacja pomiędzy zasilaniem, obwodem wtórnym i wyjściem przełącznikowym.
Temperatura podczas próby nacisku kulką		Części dostępne: 75°C Części, których położenie aktywuje elementy: 125°C
Prąd badania odporności na zakłócenia radiowe		270 mA
Napięcie i prąd zgodnie z testami EMC		207 V, 17 mA
Rodzaj montażu		Mocowany na zewnątrz
Adres MODBUS		Na etykiecie
Wymiary		290 × 141 × 84,4 mm (szer. × wys. × gł.)
Wewnętrzny brzęczyk		Tak

Zamawianie

Sterownik

Model	Opis	Uwagi	Numer katalogowy
AK-RC 204B	AK-RC 204B Gen. 2,5 O/P, jednofazowy	Obejmuje: • 1 × 1,5 m, czujnik NTC 10K • 1 × 3 m, czujnik NTC 10K	080Z5001
AK-RC 205C	AK-RC 205C Gen. 2,5 O/P, jednofazowy		080Z5002

Akcesoria (dokonywanie wymiany, części zamienne):

Nazwa	Cechy	Ilość	Numer katalogowy
3,5 m, czujnik NTC 10K	Gumowa sonda termoplastyczna	1	084N3210
8,5 m, czujnik NTC 10K	Gumowa sonda termoplastyczna	50	084N3208
1,5 m, czujnik NTC 10K	Sonda ze stali nierdzewnej	150	084N3200