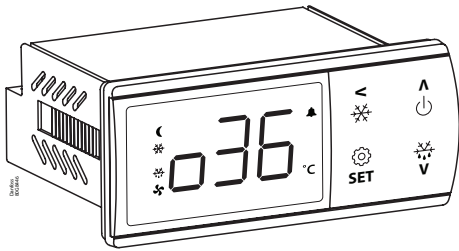


Installation Guide

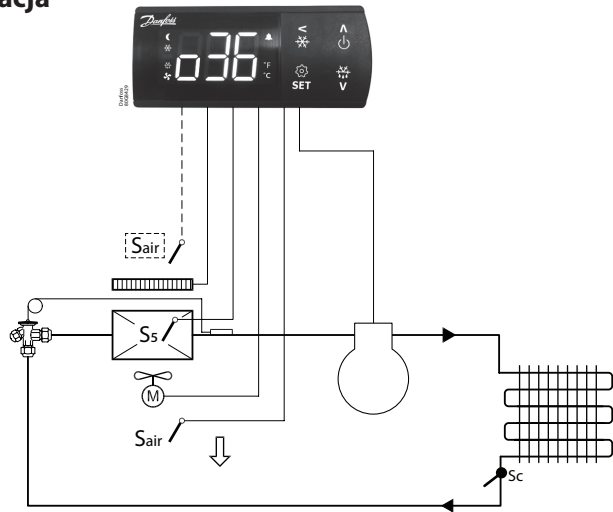
Sterownik urządzeń chłodniczych  
Typ **EKC 224**

Identyfikacja

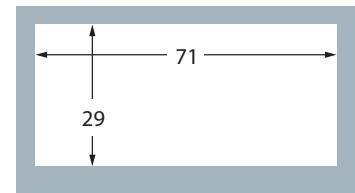
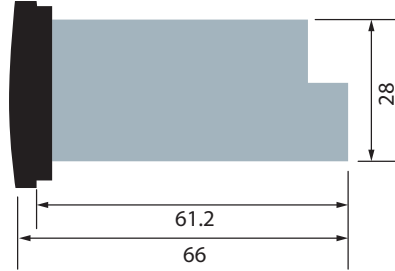


084B4055 (115 V AC)  
084B4056 (230 V AC)

Aplikacja



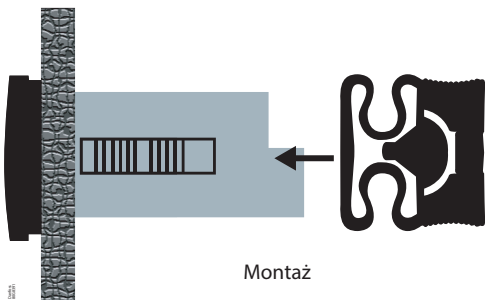
Wymiary



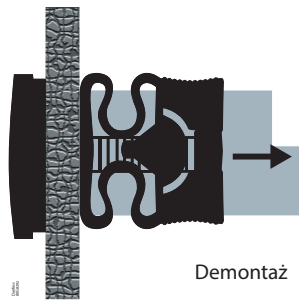
Szablon wiercenia

Tylne mocowanie (blokada przy użyciu zatrzasków)

Montaż



Montaż



Demontaż

## Schematy połączeń

Zastosowanie	Schematy połączeń
1.	
2.	
3.	
4.	

**Uwaga:** Wtyki: przekrój przewodu = 0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>, maks. moment dokręcania = 0,4 Nm  
 Złącza sygnałowe niskiego napięcia: przekrój przewodu = 0,15 – 1,5 mm<sup>2</sup>, maks. moment dokręcania = 0,2 Nm  
 2L i 3L muszą być podłączone do tej samej fazy

## Komunikacja danych

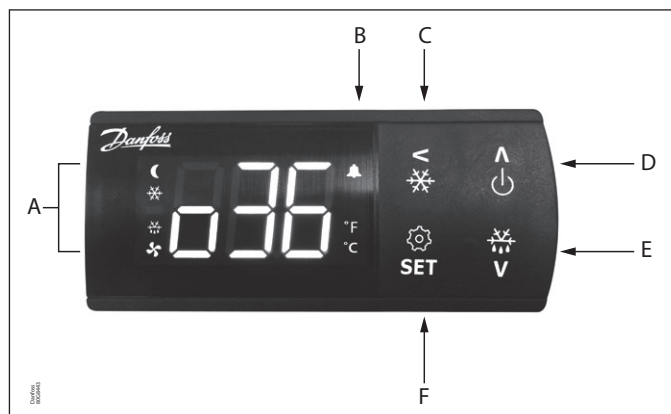
Instalacja	Okablowanie
<p>Sterownik</p> <p>Przewód interfejsu</p> <p>RS485 adapter</p>	<p>A+</p> <p>B-</p> <p>MODBUS ←</p> <p>→ MODBUS</p>
<p>Sterownik EKC 22x można zintegrować z siecią Modbus za pośrednictwem adaptera RS-485 (EKA 206) i kabla interfejsu (080N0327). Szczegóły instalacji można znaleźć w instrukcji instalacji adaptera EKA 206 – RS485.</p>	

## Specyfikacja

Charakterystyka	Opis
Zastosowanie	Regulacja pomiaru temperatury pracy odpowiednia do integracji w komercyjnych instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych
Konstrukcja sterownicza	Sterownik zintegrowany
Power supply	084B4055 - 115 V AC / 084B4056 - 230 V AC Stabilizowane zasilanie 50–60 Hz odizolowane galwanicznie od niskiego napięcia
Moc znamionowa	Mniejsza niż 0,7 W
Wejścia	Wejścia czujników, wejścia cyfrowe, przycisk programowania Podłączone do obwodu ograniczonej energii SELV < 15 W
Dozwolone typy czujników	NTC 5000 omów przy 25°C, (wartość beta = 3980 przy 25/100°C – EKS 211) NTC 10000 omów przy 25°C, (wartość beta = 3435 przy 25/85°C – EKS 221) PTC 990 omów przy 25°C (EKS 111) Pt1000, (AKS 11, AKS 12, AKS 21)
Dokładność	Zakres pomiaru: Od -40 do 105°C (od -40 do 221°F)  Dokładność sterownika: ±1 K poniżej -35°C, ±0,5 K od -35 do 25°C ±1 K powyżej 25°C
Rodzaj działania	1B (przełącznik)
Wyjście	DO1 – przełącznik 1: 16 A, 16 (16) A, EN 60730-1 10 FLA/60 LRA przy 230 V, UL60730-1 16 FLA/72 LRA przy 115 V, UL60730-1  DO2 – przełącznik 2: 8 A, 2 FLA/12 LRA, UL60730-1 8 A, 2 (2 A), EN60730-1  DO3 – przełącznik 3: 3 A, 2 FLA/12 LRA, UL60730-1 3 A, 2 (2 A), EN60730-1  DO4 – przełącznik 4: 2 A
Wyświetlacz	3-cyfrowy wyświetlacz LED z separatorem dziesiętnym, ikonami wielofunkcyjnymi i symbolami °C i °F
Warunki pracy	Od -10 do 55°C (od 14 do 131°F), wilgotność względna 90%
Warunki przechowywania	Od -40 do 70°C (od -40 do +158°F), wilgotność względna 90%
Ochrona	Przód: IP65 (zintegrowana uszczelka) Tył: IP00
Środowisko	Stopień zanieczyszczenia II, bez kondensacji
Kategoria przeciążenia	II - wersja zasilania 230 V – (uznawana przez ENEC, UL) III - wersja zasilania 115 V – (uznawana przez UL)
Odporność na wysokie temperatury i ogień	Kategoria D (UL94-V0) Temperatura dla próby ciśnieniowej zgodnie z załącznikiem G (EN 60730-1)
Kategoria EMC	Kategoria I
Atesty	UL recognition (US & Canada) (UL 60730-1) CE (LVD & EMC Directive) EAC (GHOST) UKCA UA CMIM ROHS2.0 Atest Hazloc dla łatwopalnych czynników chłodniczych (R290/R600a). Zastosowania końcowe R290/R600a wykorzystujące zgodnie z wymaganiami IEC60079-15

## Kluczowe funkcje

Przyciski z przodu wyświetlacza można obsługiwać, naciskając lub przytrzymując je (3 s).



<b>A</b>	<b>Wskaźnik stanu:</b> Oświetlenie diodowe świeci w trybie ECO/Night, chłodzenia, odszraniania i pracy wentylatora.
<b>B</b>	<b>Wskaźnik alarmu:</b> W przypadku wystąpienia alarmu ikona alarmu miga.
<b>C</b>	<b>Krótkie naciśnięcie</b> = powrót <b>Długie naciśnięcie</b> = rozpoczęcie cyklu wychładzania. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Pud potwierdzający rozpoczęcie.
<b>D</b>	<b>Krótkie naciśnięcie</b> = w górę <b>Długie naciśnięcie</b> = WŁ./WYŁ. sterownika (ustawienie r12 wyłącznika głównego w położeniu WŁ./WYŁ.)
<b>E</b>	<b>Krótkie naciśnięcie</b> = w dół <b>Długie naciśnięcie</b> = rozpoczęcie cyklu odszraniania
<b>F</b>	<b>Krótkie naciśnięcie</b> = zmiana nastawy <b>Długie naciśnięcie</b> = przejście do menu param.

### Podgląd alarmów



Temperatura i kody alarmów będą wyświetlane na przemian aż do usunięcia przyczyn alarmów. Dzwonek alarmu miga w stanie alarmu.

### Blokada klawiatury



- Po 5 minutach bezczynności klawiatura jest blokowana (jeśli wartość parametru P76 = YES (Tak)).
- Gdy klawiatura jest zablokowana, naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje wyświetlenie na wyświetlaczu komunikatu „LoC”.
- Aby odblokować klawiaturę, nacisnąć jednocześnie przyciski GÓRA i DÓŁ i przytrzymać je przez 3 sekundy. Przez 3 sekundy wyświetlany będzie komunikat „unl”.

## Przywracanie ustawień fabrycznych

Ustawienia fabryczne sterownika można przywrócić, wykonując następujące czynności:

1. Wyłączenie zasilania sterownika.
2. Nacisnąć i przytrzymać przyciski "∧" i "∨" podczas ponownego podłączenia napięcia zasilania.
3. Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol „Fac”, wybrać opcję „tak”.

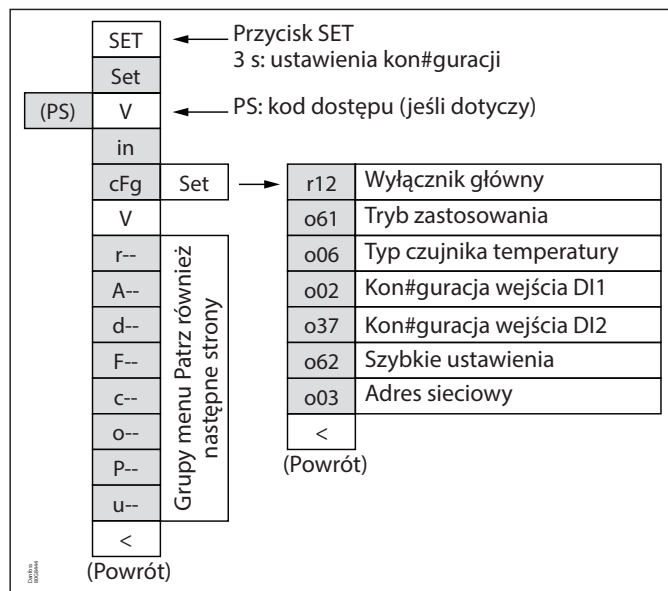
**Uwaga:** Ustawienia fabryczne OEM to albo ustawienia fabryczne firmy Danfoss, albo ustawienia fabryczne zdefiniowane przez użytkownika (jeśli zostały wprowadzone). Użytkownik może zapisać swoje ustawienia jako ustawienia fabryczne OEM za pomocą parametru o67.

## Pokaż kody

Kod	Opis
-d-	Trwa cykl odszraniania
Pud	Rozpoczęto cykl wychładzania
Err	Nie można wyświetlić temperatury z powodu błędu czujnika
---	Na górze wyświetlacza: Wartość parametru osiągnęła maks. wartość graniczną
---	Na dole wyświetlacza: Wartość parametru osiągnęła min. wartość graniczną
Loc	Klawiatura wyświetlacza jest zablokowana
UnL	Klawiatura wyświetlacza została odblokowana
PS	Kod dostępu jest wymagany, aby wejść do menu
Axx/Exx	Miganie kodu alarmu lub błędu z odczytu normalnej temperatury
OFF	Regulacja jest zatrzymywana, ponieważ wyłącznik główny r12 jest ustawiony w pozycji OFF
On	Regulacja jest uruchamiana, gdy wyłącznik główny r12 jest ustawiony w pozycji ON (kod widoczny w ciągu 3 s)
Fac	Przywrócono ustawienia fabryczne sterownika

## Lista parametrów

Dostęp do menu parametrów można uzyskać, naciskając i przytrzymując przez 3 s przycisk „SET”. Jeśli został określony kod dostępu „o05”, na wyświetlaczu pojawi się kod „PS” wymagający podania kodu dostępu. Po podaniu kodu dostępu przez użytkownika zostanie wyświetlona lista parametrów.



## Szybkie ustawienia – uruchomienie w zakresie podstawowym

Za pomocą poniższej procedury można bardzo szybko rozpocząć regulację:

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 s przycisk „SET”, aby przejść do menu parametrów (wyświetlacz pokaże komunikat „cFg”).
2. Nacisnąć przycisk „V” aby przejść do menu „cFg” (wyświetlacz pokaże „cFg”).
3. Nacisnąć prawy przycisk „>” aby otworzyć menu konfiguracji (wyświetlacz pokaże r12).
4. Otworzyć parametr „r12 Wyłącznik główny” i zatrzymać regulator, ustawiając go w pozycji OFF (nacisnąć SET).
5. Otworzyć parametr „o61 tryb zastosowania” i wybrać odpowiednią aplikację, po czym nacisnąć przycisk SET (Ustawianie).
6. Otworzyć parametr „o06 Typ czujnika” i wybrać używany typ czujnika temperatury (n5 = NTC 5 K, n10 = NTC 10 K, ptc = PTC, Pt1 = Pt1000), po czym nacisnąć przycisk „SET” (Ustawianie).
7. Otworzyć parametr „o02 Konfiguracja DI1” i wybrać funkcję związaną z wejściem cyfrowym 1 (patrz Konfiguracja wejść DI), po czym nacisnąć przycisk „SET” (Ustawianie).
8. Otworzyć parametr „o37 Konfiguracja DI2” i wybrać funkcję związaną z wejściem cyfrowym 2 (patrz Konfiguracja wejść DI), po czym nacisnąć przycisk „SET” (Ustawianie).
9. Otworzyć parametr „o62 Szybkie ustawienia” i wybrać nastawę wstępną, która odpowiada używanemu zastosowaniu (patrz Szybkie ustawienia) – (Nacisnąć „SET”).
10. Otworzyć „o03 Adres sieci” i w razie potrzeby ustawić adres Modbus
11. Przejść z powrotem do parametru „r12” (Wyłącznik główny) i włączyć wyłącznik główny, aby rozpocząć sterowanie.
12. Przejrzeć listę parametrów i w razie potrzeby zmienić wartości fabryczne.

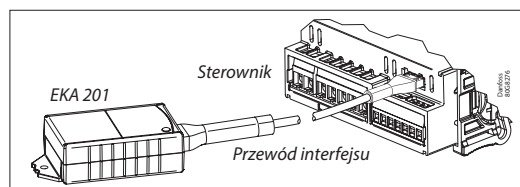
## Szybkie ustawienia

Parametr	1	2	3	4	5	6	7
	<b>Szafa MT</b> <b>Odszranianie</b> <b>naturalne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>czasu</b>	<b>Szafa MT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>czasu</b>	<b>Szafa MT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>temp.</b>	<b>Szafa LT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>temp.</b>	<b>Komora MT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>czasu</b>	<b>Komora MT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>temp.</b>	<b>Komora LT</b> <b>Odszranianie</b> <b>elektryczne</b> <b>Zatrzymanie</b> <b>na podst.</b> <b>temp.</b>
r00 Wyłączenie	4 °C	2 °C	2 °C	-24 °C	6 °C	3 °C	-22 °C
r02 Maks. wyłączenia	6 °C	4 °C	4 °C	-22 °C	8 °C	5 °C	-20 °C
r03 Min. wyłączenia	2 °C	0 °C	0 °C	-26 °C	4 °C	1 °C	-24 °C
A13 HighLim Air	10 °C	8 °C	8 °C	-15 °C	10 °C	8 °C	-15 °C
A14 LowLim Air	-5 °C	-5 °C	-5 °C	-30 °C	0 °C	0 °C	-30 °C
d01 Odszr. Metoda	Naturalne	Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne	Elektryczne
d03 Def.Interval	6 godzin	6 godzin	6 godzin	12 godzin	8 godzin	8 godzin	12 godzin
d10 DefStopSens.	Czas	Czas	Czujnik S5	Czujnik S5	Czas	Czujnik S5	Czujnik S5
o02 DI1 Config.					Działanie drzwi	Działanie drzwi	Działanie drzwi

## Klucz programowania masowego

### Programowanie sterownika za pomocą EKA 201

1. Włączyć sterownika. Upewnić się, że sterowniki są podłączone do sieci zasilającej.
2. Podłączyć EKA 201 do sterownika za pomocą odpowiedniego przewodu interfejsu.
3. Urządzenie EKA 201 automatycznie rozpocznie proces programowania.



## Parametry

Kod	Skrócony podręcznik	Min.	Mak.	Do-mysl.	Jed-nos.	R/W	Zast EKC 224			
							1	2	3	4
<b>CFg</b>	<b>Konfiguracja</b>									
r12	Wyłącznik główny (-1 = serwis / 0 = WYŁ. / 1 = WŁ.)	-1	1	0		R/W	*	*	*	*
o61 <sup>1)</sup>	Wybór trybu zastosowania (1) AP1: Cmp/Def/Wentylator/Oświetlenie (2) AP2: Cmp/Def/Wentylator/Alarm (3) AP3: Cmp/Al/Wentylator/Oświetlenie (4) AP4: Ogrzewania/Alarm/Oświetlenie	1	4	1		R/W	*	*	*	*
o66 <sup>1)</sup>	Wybór typu czujnika (0) n5 = NTC 5k, (1) n10 = NTC 10k, (2) Pt = Pt1000, (3) Ptc = PTC 1000	0	3	2		R/W	*	*	*	*
o02 <sup>1)</sup>	Konfiguracja wejścia DI1 (0) oFF= nieużywane, (1) Sdc = status, (2) doo = funkcja drzwi, (3) doA = alarm drzwi, (4) SCH = wyłącznik główny, (5) nig = tryb dzienny/nocny, (6) rFd = pojemność skokowa odniesienia, (7) EAL = alarm zewnętrzny, (8) dEF = odszranianie, (9) Pud = wychładzanie, (10) Sc = czujnik skraplacza	0	10	0		R/W	*	*	*	*
o37 <sup>1)</sup>	Konfiguracja wejścia DI2 (0) oFF= nieużywane, (1) Sdc = status, (2) doo = funkcja drzwi, (3) doA = alarm drzwi, (4) SCH = wyłącznik główny, (5) nig = tryb dzienny/ nocny, (6) rFd = pojemność skokowa odniesienia, (7) EAL = alarm zewnętrzny, (8) dEF = odszranianie, (9) Pud = wychładzanie	0	9	0		R/W	*	*	*	*
o62 <sup>1)</sup>	Szybka nastawa wstępna parametrów głównych 0 = nieużywany 1 = MT, odszranianie naturalne, zatrzymanie na czas 2 = MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na czas 3 = MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 4 = LT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 5 = pomieszczenie, MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na czas 6 = pomieszczenie, MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 7 = pomieszczenie, LT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp.	0	7	0		R/W	*	*	*	*
o03 <sup>1)</sup>	Adres sieciowy	0	247	0		R/W	*	*	*	*
<b>r--</b>	<b>Termostat</b>									
r00	Nastawa temperatury	r03	r02	2.0	°C	R/W	*	*	*	*
r01	Mechaniczna różnica załączeń	0.1	20.0	2.0	K	R/W	*	*	*	*
r02	Maks. ograniczenie ustawienia nastawy	r03	105.0	50.0	°C	R/W	*	*	*	*
r03	Min. ograniczenie ustawienia nastawy	-40.0	r02	-35.0	°C	R/W	*	*	*	*
r04	Regulacja wyświetlania temperatury na wyświetlaczu	-10.0	10.0	0.0	K	R/W	*	*	*	*
r05	Jednostka temperatury (°C/°F)	0 / C	1 / F	0 / C		R/W	*	*	*	*
r09	Korekta sygnału z czujnika Sair	-20.0	20.0	0.0	°C	R/W	*	*	*	*
r12	Wyłącznik główny (-1 = serwis / 0 = WYŁ. / 1 = WŁ.)	-1	1	0		R/W	*	*	*	*
r13	Przesunięcie nastawy podczas pracy nocnej	-50.0	50.0	0.0	K	R/W	*	*	*	*
r40	Przesunięcie wartości odniesienia termostatu	-50.0	20.0	0.0	K	R/W	*	*	*	*
r96	Czas trwania wychładzania	0	960	0	min	R/W	*	*	*	*
r97	Graniczna temperatura wychładzania	-40.0	105.0	0.0	°C	R/W	*	*	*	*
<b>A--</b>	<b>Ustawienia alarmów</b>									
A03	Opóźnienie alarmu temperaturowego (krótkie)	0	240	30	min	R/W	*	*	*	*
A12	Opóźnienie alarmu temperaturowego przy wychładzaniu (długie)	0	240	60	min	R/W	*	*	*	*
A13	Górna granica alarmowa	-40.0	105.0	8.0	°C	R/W	*	*	*	*
A14	Dolna wartość ograniczenia alarmu	-40.0	105.0	-30.0	°C	R/W	*	*	*	*
A27	Opóźnienie alarmu DI1	0	240	30	min	R/W	*	*	*	*
A28	Opóźnienie alarmu DI2	0	240	30	min	R/W	*	*	*	*
A37	Ograniczenie alarmu temperatury skraplacza	0.0	200.0	80.0	°C	R/W	*	*	*	*
A54	Ograniczenie alarmu zablokowanego skraplacza i zatrzymania sprężarki Nieaktywne	0.0	200.0	85.0	°C	R/W	*	*	*	*

<sup>1)</sup> Parametr można zmienić tylko wtedy, gdy wyłącznik główny r12 znajduje się w położeniu OFF.

Kod	Skrócony podręcznik	Min.	Mak.	Do-mysl.	Jed-nos.	R/W	Zast EKC 224			
							1	2	3	4
A72	Włączone zabezpieczenie napięciowe	0/No	1/ Yes	0/No		R/W	*	*	*	
A73	Minimalne napięcie załączania	0	270	0	Volt	R/W	*	*	*	
A74	Minimalne napięcie wyłączenia	0	270	0	Volt	R/W	*	*	*	
A75	Maksymalne napięcie załączania	0	270	270	Volt	R/W	*	*	*	
<b>d--</b>	<b>Odtajanie</b>									
d01	Metoda odszraniania (0) non = brak, (1) nat = naturalne, (2) El = elektryczne, (3) gas = gorący gaz	0	3	2		R/W	*	*	*	
d02	Temperatura zatrzymania odtajania	0.0	50.0	6.0	°C	R/W	*	*	*	
d03	Czas pomiędzy startami odszraniania	0	240	8	hour	R/W	*	*	*	
d04	Maks. czas trwania odszraniania	0	480	30	min	R/W	*	*	*	
d05	Przesunięcie czasowe rozpoczęcia pierwszego odszraniania przy rozruchu	0	240	0	min	R/W	*	*	*	
d06	Czas ociekania	0	60	0	min	R/W	*	*	*	
d07	Opóźnienie startu wentylatora po odszranianiu	0	60	0	min	R/W	*	*	*	
d08	Temperatura załączenia wentylatora	-40.0	50.0	-5.0	°C	R/W	*	*	*	
d09	Praca wentylatora podczas odszraniania	0/Off	1/ On	1/On		R/W	*	*	*	
d10 <sup>1)</sup>	Czujnik odszraniania (0=czas, 1=Sair, 2=S5)	0	2	0		R/W	*	*	*	
d18	Maks. czas pracy sprężarki pomiędzy dwoma cyklami odszraniania	0	96	0	hour	R/W	*	*	*	
d19	Odszranianie na żądanie – dopuszczalne odchylenie temperatury S5 podczas narastania szronu. W instalacji centralnej wybrać 20 K (=wyl.)	0.0	20.0	20.0	K	R/W	*	*	*	
d30	Opóźnienie odszraniania po wychładzaniu (0 = WYŁ.)	0	960	0	min	R/W	*	*	*	
<b>F--</b>	<b>Wentylator</b>									
F01	Wentylator przy zatrzymaniu sprężarki (0) FFC = Na podst. sprężarki, (1) Fao = WŁ., (2) FPL = Praca impulsowa wentylatora	0	2	1		R/W	*	*	*	
F04	Temperatura, przy której wyłączany jest wentylator (S5)	-40.0	50.0	50.0	°C	R/W	*	*	*	
F07	Cykl pracy impulsowej wentylatora WŁ.	0	180	2	min	R/W	*	*	*	
F08	Cykl pracy impulsowej wentylatora WYŁ.	0	180	2	min	R/W	*	*	*	
<b>c--</b>	<b>Sprężarka</b>									
c01	Min. czas włączenia	0	30	1	min	R/W	*	*	*	
c02	Min. czas wyłączenia	0	30	2	min	R/W	*	*	*	
c04	Opóźnienie wyłączenia sprężarki przy otwartych drzwiach	0	900	0	sec	R/W	*	*	*	
c70	Wybór funkcji przejścia przez punkt zerowy	0/No	1/ Yes	1/ Yes		R/W	*	*	*	
<b>o--</b>	<b>Różne</b>									
o01	Opóźnienie załączania wyjść po uruchomieniu	0	600	10	sec	R/W	*	*	*	*
o02 <sup>1)</sup>	Konfiguracja wejścia DI1 (0) oFF= nieużywane, (1) Sdc = status, (2) doo = funkcja drzwi, (3) doA = alarm drzwi, (4) SCH = wyłącznik główny, (5) nig = tryb dzienny/nocny, (6) rFd = pojemność skokowa odniesienia, (7) EAL = alarm zewnętrzny, (8) dEF = odszranianie, (9) Pud = wychładzanie, (10) Sc = czujnik skraplacza	0	10	0		R/W	*	*	*	*
o03 <sup>1)</sup>	Adres sieciowy	0	247	0		R/W	*	*	*	*
o05	Kod dostępu	0	999	0		R/W	*	*	*	*
o06 <sup>1)</sup>	Wybór typu czujnika (0) n5 = NTC 5k, (1) n10 = NTC 10k, (2) Pt = Pt1000, (3) Ptc = PTC 1000	0	3	2		R/W	*	*	*	*
o15	Dokładność wyświetlanych wartości (0) 0,1 , (1) 0,5 , (2) 1,0	0	2	0		R/W	*	*	*	*
o16	Maksymalny czas oczekiwania po odszranianiu koordynowanym	0	360	20	min	R/W	*	*	*	

<sup>1)</sup> Parametr można zmienić tylko wtedy, gdy wyłącznik główny r12 znajduje się w położeniu OFF.

Kod	Skrócony podręcznik	Min.	Mak.	Do-mysl.	Jed-nos.	R/W	Zast EKC 224			
							1	2	3	4
o37 <sup>1)</sup>	Konfiguracja wejścia DI2 (0) oFF= nieużywane, (1) Sdc = status, (2) doo = funkcja drzwi, (3) doA = alarm drzwi, (4) SCH = wyłącznik główny, (5) nig = tryb dzienny/nocny, (6) rFd = pojemność skokowa odniesienia, (7) EAL = alarm zewnętrzny, (8) dEF = odszranianie, (9) Pud = wychładzanie	0	9	0		R/W	*	*	*	*
o38	Konfiguracja funkcji oświetlenia (0) on=zawsze włączone, (1) dAn = dzień/noc, (2) doo = w oparciu o działanie drzwi, (3) nEt = sieć	0	3	1		R/W	*		*	*
o39	Regulacja oświetlenia przez sieć (tylko jeśli o38=3 (nEt))	0/Off	1/ On	1/ On		R/W	*		*	*
o61 <sup>1)</sup>	Wybór trybu zastosowania (1) AP1: Cmp/Def/Wentylator/Oświetlenie (2) AP2: Cmp/Def/Wentylator/Alarm (3) AP3: Cmp/Al/Wentylator/Oświetlenie (4) AP4: Ogrzewania/Alarm/Oświetlenie	1	4	1		R/W	*	*	*	*
o62 <sup>1)</sup>	Szybka nastawa wstępna parametrów głównych 0 = nieużywany 1 = MT, odszranianie naturalne, zatrzymanie na czas 2 = MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na czas 3 = MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 4 = LT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 5 = pomieszczenie, MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na czas 6 = pomieszczenie, MT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp. 7 = pomieszczenie, LT, odszranianie elektryczne, zatrzymanie na podst. temp.	0	7	0		R/W	*	*	*	
o67	Zastąpienie nastaw fabrycznych sterownika bieżącymi nastawami	0/No	1/Yes	0/No		R/W	*	*	*	*
o91	Wyświetlanie przy odtajaniu (0) Air= temperatura Sair (1) FrE= temperatura zamrażania (2) -d= „-d-” na wyświetlaczu	0	2	2		R/W	*	*	*	
<b>P--</b>	<b>Biegunowość</b>									
P75	Odwroćenie działania przekaźnika alarmowego (1) = odwrotne działanie przekaźnika	0	1	0		R/W		*	*	*
P76	Włączona blokada klawiatury	0/No	1/Yes	0/No		R/W	*	*	*	*
<b>u--</b>	<b>Serwis</b>									
u00	Stan regulacji S0: Normal, S1: Wait after defrosting, S2: Min ON timer, S3: Min OFF timer, S4: Drip off, S10: r12 Main switch set OFF, S11: Thermostat cut-out, S14: Defrosting, S15: Fan delay, S17: Door open, S20: Emergency cooling, S25: Manual control, S30: Pulldown cycle, S32: Power up delay, S33: Heating	0	33	0		R	*	*	*	*
u01	Temperatura powietrza Sair	-100.0	200.0	0.0	°C	R	*	*	*	*
u09	S5 Temperatura parownika	-100.0	200.0	0.0	°C	R	*	*	*	*
u10	Stan wejścia DI1	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*	*	*
u13	Tryb pracy nocnej	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*	*	*
u37	Stan wejścia DI2	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*	*	*
u28	Faktyczna wartość odniesienia termostatu	-100.0	200.0	0.0		R	*	*	*	*
u58	Zawór elektromagnetyczny sprężarki/rurociągu cieczowego	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*	*	
u59	Fan relay	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*	*	
u60	Przekaźnik odszraniania	0/Off	1/ On	0/Off		R	*	*		
u62	Przekaźnik alarmowy	0/Off	1/ On	0/Off		R		*	*	*
u63	Light relay	0/Off	1/ On	0/Off		R	*		*	*
u80	Odczyt wersji oprogramowania sprzętowego					R	*	*	*	*
u82	Nr kodu sterownika					R	*	*	*	*
u84	Przekaźnik grzania	0/Off	1/ On	0/Off		R				*
U09	Temperatura skraplania Sc	-100.0	200.0	0.0		R	*	*	*	

<sup>1)</sup>Parametr można zmienić tylko wtedy, gdy wyłącznik główny r12 znajduje się w położeniu OFF.



## Kody alarmów

W sytuacji alarmowej wyświetlacz będzie pokazywał na przemian bieżącą temperaturę powietrza i kody aktywnych alarmów.

Code	Alarms	Description	Network alarm
E29	Błąd czujnika Sair	Czujnik temperatury powietrza jest uszkodzony lub wystąpiła przerwa w obwodzie	--- Błąd Sair
E27	Błąd czujnika Def	Czujnik parownika S5 jest uszkodzony lub wystąpiła przerwa w obwodzie	--- Błąd S5
E30	Błąd czujnika Sc	Czujnik skraplacza Sc jest uszkodzony lub wystąpiła przerwa w obwodzie	--- Błąd Sc
A01	Alarm o wysokiej temperaturze	Temperatura powietrza w szafie chłodniczej jest zbyt wysoka	--- Alarm wys. t
A02	Alarm o niskiej temperaturze	Temperatura powietrza w szafie chłodniczej jest zbyt niska	--- Niska t. Alarm
A99	Alarm wysokiego napięcia	Napięcie zasilania jest zbyt wysokie (zabezpieczenie sprężarki)	--- Wysokie napięcie
AA1	Alarm niskiego napięcia	Napięcie zasilania jest zbyt niskie (zabezpieczenie sprężarki)	--- Niskie napięcie
A61	Alarm skraplacza	Temperatura skraplacza jest za wysoka – sprawdzić przepływ powietrza	--- Cond Alarm
A80	Alarm blokady skraplacza	Temperatura skraplacza jest za wysoka – wymagane ręczne skasowanie alarmu <sup>1)</sup>	--- Przewód zablokowany
A04	Alarm drzwi	Drzwi są otwarte zbyt długo	--- Alarm drzwi
A15	Alarm DI	Alarm zewnętrznego z wejścia DI	--- Alarm DI
A45	Alarm stanu gotowości	Sterowanie zostało zatrzymane parametrem „r12 Wyłącznik główny”	--- Stan gotowości

<sup>1)</sup> Alarm można skasować ręcznie, ustawiając wyłącznik główny r12 w położeniu OFF (WYŁ.) i z powrotem w położeniu ON (WŁ.) lub wyłączając i ponownie włączając zasilanie sterownika.

**Danfoss Poland Sp. z o.o.**

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł  
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach.

Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu.

Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.