

EVK203/EVK213/EVK223/EVK253

Termostaty cyfrowe do urządzeń chłodniczych z wentylatorami

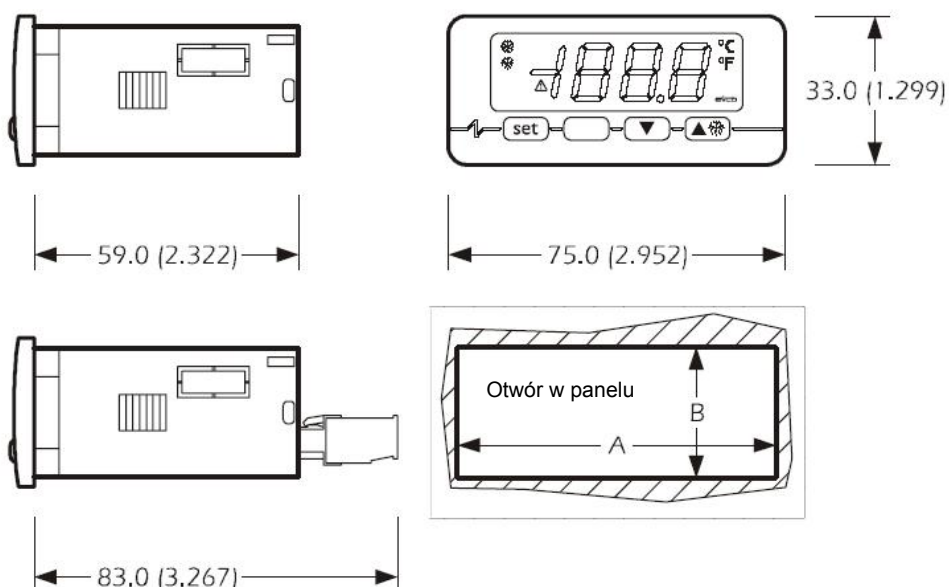
1. WSTĘP

1.1 Ważne

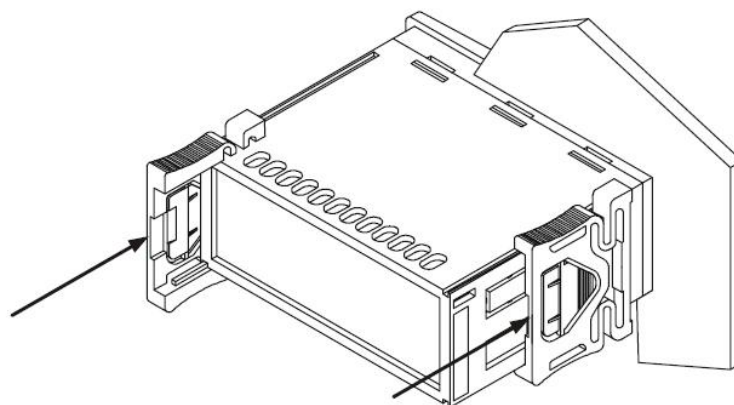
Przed montażem i użytkowaniem należy uważnie przeczytać następującą instrukcję, ściśle stosować się do dodatkowych informacji na temat montażu i podłączeń elektrycznych; zachować instrukcję w pobliżu.

1.2 Montaż urządzenia

Montaż w panelu za pomocą zatrzasków (dostarczone przez producenta); wymiary w mm (cale);



WYMIAR	MINIMALNIE	OPTYMALNIE	MAKSYMALNIE
A	71(2,795)	71(2,795)	71,8(2,829)
B	29(1,141)	29(1,141)	29,8(1,173)

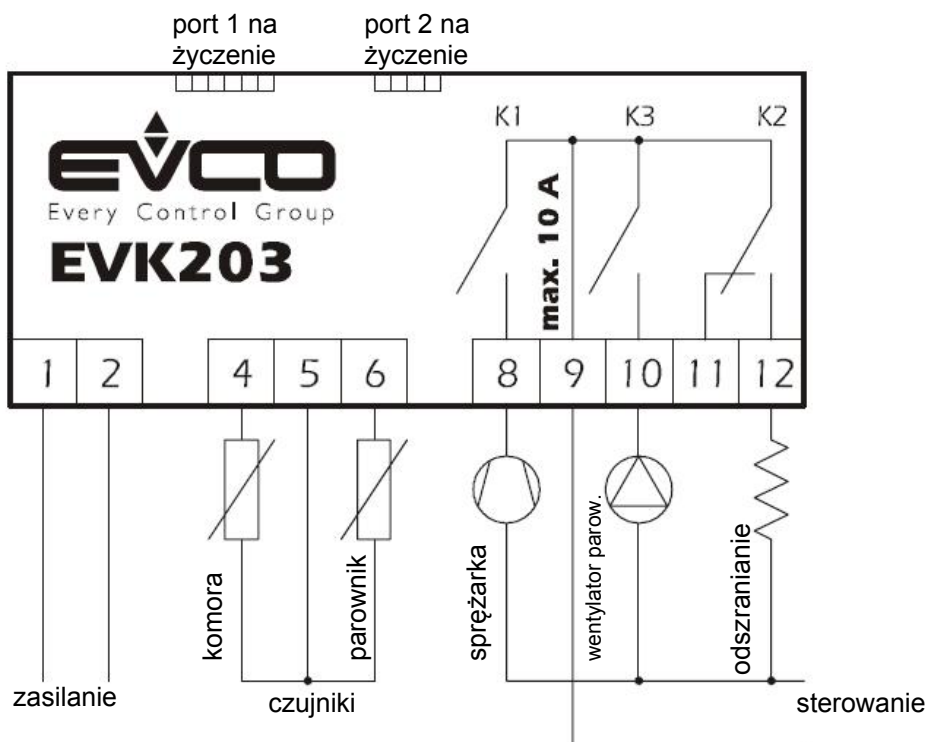


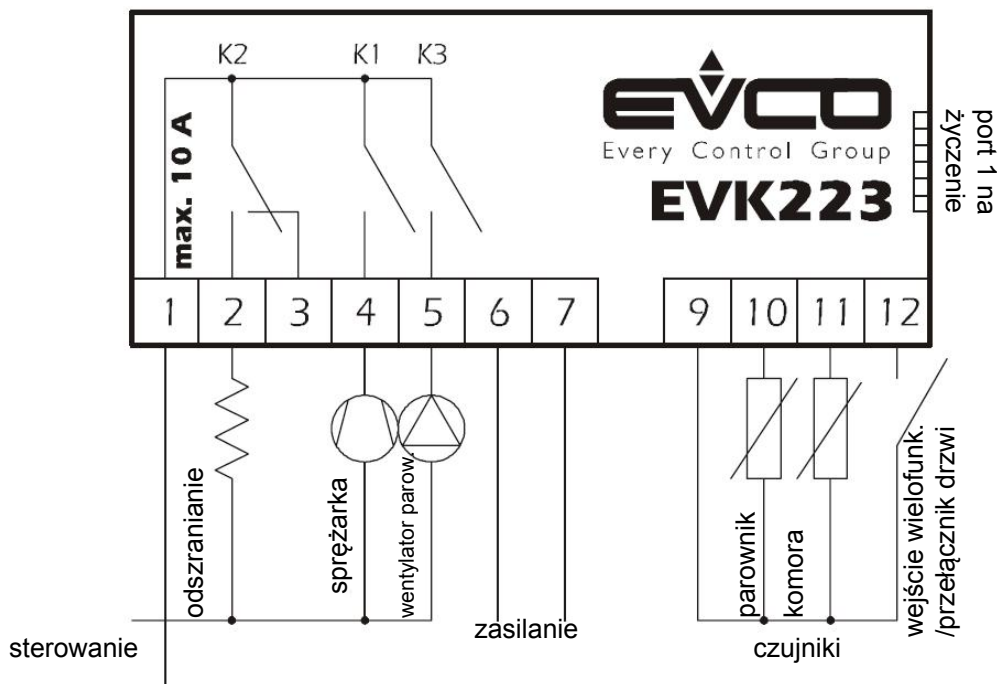
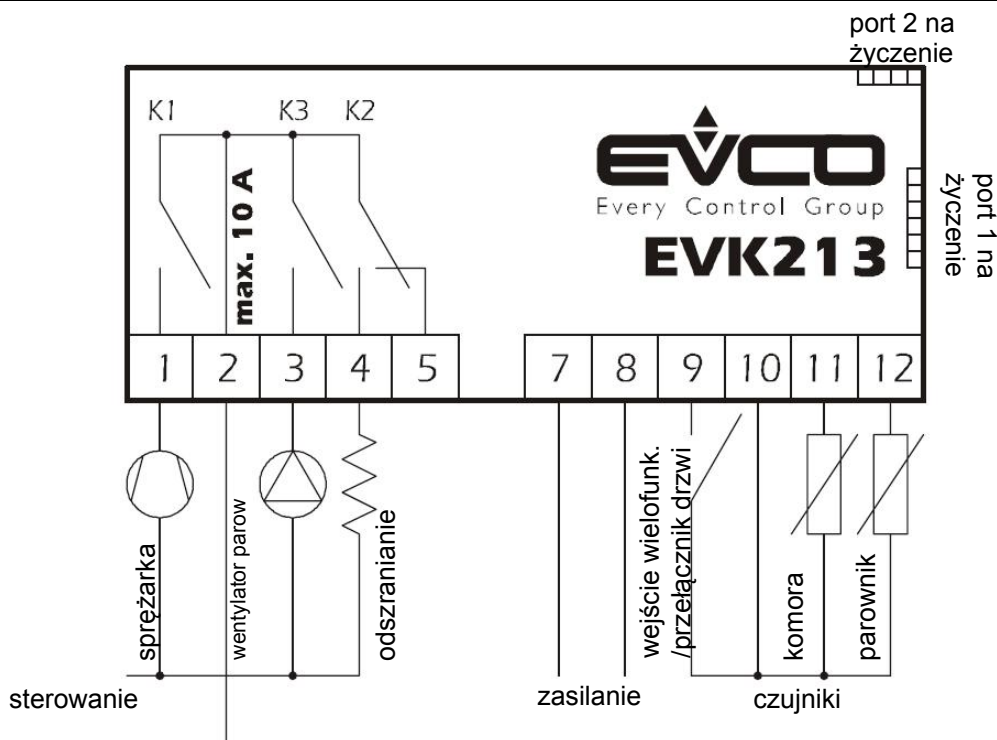
Dodatkowe informacje na temat montażu

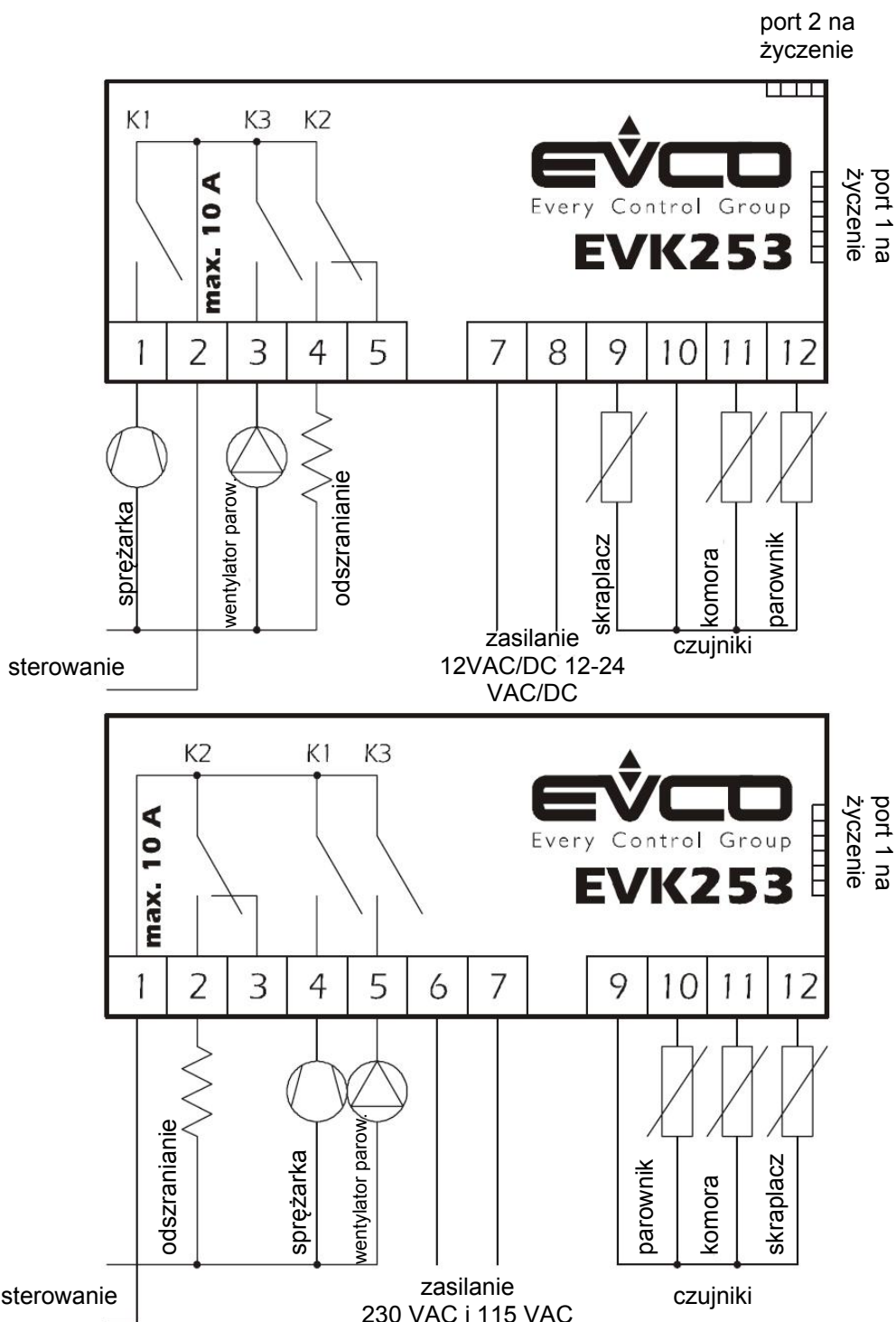
- **59.0mm** (2.322 cale) – maksymalna głębokość przy wykorzystaniu zacisków śrubowych.
- **83.0mm** (3.267 cale) – maksymalna głębokość przy wykorzystaniu zatrzasków sprężynowych.
- **8.0 mm** (0.314 cale) – maksymalna grubość panelu.
- Warunki pracy (temperatura pracy, wilgotność, itd.) muszą się zawierać w granicach opisanych w danych technicznych urządzenia.
- Nie montować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła (grzejniki, kanały z gorącym powietrzem), urządzeń z dużymi magnesami (duże głośniki, itd.), w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu, wilgoci, kurzu, wibracji lub uszkodzeń mechanicznych.
- Zgodnie z przepisami BHP, poprzez odpowiedni montaż należy zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Bez zastosowania odpowiednich narzędzi usunięcie urządzenia musi być niemożliwe.

1.3 Schemat połączeń

- port 1 (na życzenie) jest portem szeregowym do komunikacji z systemem kontrolnym (poprzez przyłącze szeregowe, TTL, poprzez protokół MODBUS) z modulem pamięci zewnętrznej (klucz); na życzenie; nie należy używać portu do tych samych zastosowań na raz
- port 2 (na życzenie, niedostępny w EVK223 i EVK253 z zasilaniem 230VAC i 115 VAC) służy do podłączenia wskaźnika; wskaźnik wyświetla wartość ustawioną parametrem **P5**







podłączenie do zasilania – dodatkowe informacje

- nie obsługiwać przyłączy za pomocą wkrętarek elektrycznych lub pneumatycznych
- gdy urządzenie jest przeniesione z miejsca zimnego do ciepłego może wykroplić się w nim wilgoć; należy odczekać około godzinę przed podłączeniem
- przed podłączeniem należy upewnić się że napięcie i natężenie zasilania jest odpowiednie
- przed serwisowaniem urządzenia należy odłączyć zasilanie
- nie wykorzystywać urządzenia jako elementu zabezpieczającego
- w razie napraw należy skontaktować się siecią sprzedaży Evco

2. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

2.1 Włączanie / wyłączanie





Aby uruchomić urządzenie należy podłączyć je do zasilania, aby je wyłączyć wystarczy odłączyć zasilanie

W modelach EVK213 i EVK223 możliwe jest wyłączenie urządzenia na odległość poprzez wejście cyfrowe (lub wyłączenie urządzenia poprzez oprogramowanie: w takim przypadku regulator jest wyłączony ale urządzenie pozostaje podłączone do zasilania)




2.2 Wyświetlacz

Jeśli urządzenie jest włączone, podczas normalnej pracy wyświetlacz będzie pokazywał temperaturę ustawioną parametrem **P5**: komory, parownika, skraplacza (tylko EVK253) lub nastawę temperatury

2.3 Szybkie ustawienie wskazywanej temperatury: temperatura komory, temperatura parownika, temperatura skraplacza

- upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana oraz, że żadna procedura nie jest w toku
- naciskać  przez 2 sekundy; wyświetlacz wskaże pierwszą dostępną etykietę
- nacisnąć  lub  aby wybrać
 - a) „**Pb1**” dla temperatury komory
 - b) „**Pb2**” dla temperatury parownika
 - c) „**Pb3**” dla temperatury skraplacza (tylko EVK253)
- nacisnąć 


Aby wyjść:

- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 60 sek
- nacisnąć  lub  póki wyświetlacz wskazuje wartość którą ustawiono parametrem **P5** lub nie wykonywać żadnej czynności przez 60 sek

Jeśli czujnik parownika nie jest uruchomiony (parametr **P3=0**), etykieta „**Pb2**” się nie pojawi.

Jeśli czujnik skraplacza nie jest uruchomiony (parametr **P4=0**), etykieta „**Pb3**” się nie pojawi.



2.4 Ręczne uruchomienie odszraniania

- upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana oraz, że żadna procedura nie jest w toku
- naciskać  przez 4 sekundy

jeśli czujnik parownika jest uruchomiony (parametr **P3 = 1**) i w momencie rozpoczęcia odszraniania mierzona temperatura parownika jest powyżej temperatury końca odszraniania zadanej parametrem **d2**, odszranianie nie zostanie uruchomione.

2.5 Blokowanie/odblokowywanie klawiatury

Aby zablokować klawiaturę:



- upewnić się, że żadna procedura nie jest w toku
- naciskać  i  jednocześnie przez 2 sekundy: wyświetlacz pokaże „**Loc**” przez 1 sekundę

Gdy klawiatura jest zablokowana, niemożliwe będzie:

- wskazywanie temperatury parownika
- wskazywanie temperatury skraplacza (tylko EVK253)
- ręczne uruchamianie odszraniania
- zmiana nastawy temperatury według procedury o której mowa w punkcie 3.1 (zmiana temperatury zadanej jest także możliwa poprzez parametr **SP**).

Te czynności powodują wyświetlanie „Loc” przez 1 sekundę

Aby odblokować klawiaturę:






- naciskać  i  jednocześnie przez 2 sekundy: wyświetlacz pokaże „Uni” przez 1 sekundę

2.6 Wyciszenie alarmu

- upewnić się, że żadna procedura nie jest w toku
- nacisnąć dowolny przycisk (pierwsze wciśnięcie najczęściej nie działa)

3. USTAWIENIA









3.1 Zmiana nastawy temperatury

- upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana oraz, że żadna procedura nie jest w toku
- nacisnąć  ,  będzie migać
- nacisnąć  lub  w ciągu 15 sekund i naciskać ponownie aż do wyświetlenia ustawianej wartości; należy zwrócić uwagę na ograniczenia ustawione w parametrach **r1**, **r2** i **r3**
- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 15 sekund

Temperaturę uruchomienia można modyfikować także poprzez parametr **SP**

3.2 Parametry konfiguracyjne





Aby uzyskać dostęp do procedury:

- upewnić się, że żadna procedura nie jest w toku
- naciskać  i  jednocześnie przez 4 sekundy: wyświetlacz pokaże „PA”
- nacisnąć 
- nacisnąć  lub  w ciągu 15 sekund i naciskać dalej aby ustawić „-19” na wyświetlaczu
- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 15 sekund
- naciskać  i  jednocześnie przez 4 sekundy; wyświetlacz pokaże „SP”



Aby wybrać parametr:

- nacisnąć  lub  aż do wyświetlenia symbolu wymaganego parametru

Aby zmienić parametr:













- nacisnąć 
- nacisnąć  lub  w ciągu 15 sekund aż do wyświetlenia wymaganej wartości
- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 15 sekund

Aby opuścić procedurę, Ważne:

- naciskać  i  jednocześnie przez 4 sekundy lub nie wykonywać żadnej czynności przez 60 sekund.

Po zmianie parametrów wyłącz i włącz zasilanie urządzenia!



3.3 Powrót do ustawień fabrycznych





- upewnić się, że żadna procedura nie jest w toku
- naciskać  i  jednocześnie przez 4 sekundy: wyświetlacz pokaże „PA”
- nacisnąć 
- nacisnąć  lub  w ciągu 15 sekund aby ustawić „743”
- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 15 sekund
- naciskać  i  jednocześnie przez 4 sekundy: wyświetlacz pokaże „dEF”
- nacisnąć 
- nacisnąć  lub  w ciągu 15 sekund aby ustawić „ 149”
- nacisnąć  lub nie wykonywać żadnej czynności przez 15 sekund: na wyświetlaczu zamiga przez 4 sekundy „dEF”, po czym urządzenie wyjdzie z procedury
- wyłączyć i włączyć zasilanie urządzenia

Upewnić się, że wartości parametrów są poprawne, w szczególności jeśli zastosowane są czujniki PTC.

4. SYGNAŁY

4.1 Sygnały

LED	ZNACZENIE
	Gdy się świeci: sprężarka jest włączona Kiedy miga: <ul style="list-style-type: none"> • uruchomiona jest zmiana nastawy temperatury • odliczanie jest opóźnienie startu sprężarki (parametry C0, C1, C2 i i7)
	Gdy się świeci: odszranianie jest włączone Kiedy miga: <ul style="list-style-type: none"> • wymagane jest odszranianie, ale działa opóźnienie sprężarki (parametry C0, C1 i C2) • trwa ociekanie • działa ogrzewanie czynnika chłodniczego (parametr dA)

	Gdy się świeci: wentylator parownika jest uruchomiony Gdy miga: trwa opóźnienie uruchomienia wentylatora po ociekaniu (parametr F3)
	Gdy jest wyświetlane: działa alarm
	Gdy się świeci: temperatura jest mierzona w stopniach Celsjusza (parametr P2)
	Gdy się świeci: temperatura jest mierzona w stopniach Farenheita (parametr P2)
KOD	ZNACZENIE
LOC	Klawiatura i/lub nastawa temperatury są zablokowane (parametr r3); patrz także punkt 2.5
....	Wartość do wskazania nie jest dostępna (np. ponieważ czujnik nie jest uruchomiony)

5. ALARMY

5.1 Alarmy

KOD	ZNACZENIE
AL	Alarm niskiej temperatury Sposób usunięcia <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę komory • patrz parametry A0, A1 i A2 Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • brak działania
AH	Alarm wysokiej temperatury Sposób usunięcia: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę komory • patrz parametry A3, A4 i A5 Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • brak działania
id	Alarm przełącznika drzwi (tylko EVK213 i EVK223 i jeśli parametr i0 ma wartość 2 lub 3) Sposób usunięcia: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdź możliwe przyczyny alarmu • sprawdź parametry i0 i i1 Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • działanie ustawione parametrem i0
iA	Alarm wejścia wielofunkcyjnego (tylko EVK213 i EVK223 i jeśli parametr i0 ma wartość 0) Sposób usunięcia: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdź możliwe przyczyny alarmu uniwersalnego • sprawdź parametry i1 i i5 Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • brak działania jeśli parametr i5 ma wartość 3 • wyłączenie sprężarki jeśli parametr i5 ma wartość 4
iSd	Alarm blokady urządzenia (tylko EVK213 i EVK223 i jeśli parametr i0 ma wartość 0) Sposób usunięcia: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdź możliwe przyczyny alarmu wejścia wielofunkcyjnego • wyłącz/włącz zasilanie urządzenia • sprawdź parametry i1, i5, i7, i8 i i9 Działanie: <ul style="list-style-type: none"> • regulator jest wyłączony

COH	<p>Alarm przegrzania skraplacza (tylko EVK 253) Sposób usunięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę skraplacza • sprawdzić parametr C6 <p>Działanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • brak działania
CSd	<p>Alarm blokady sprężarki (tylko EVK253) Sposób usunięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić temperaturę skraplacza • odłączyć zasilanie od urządzenia i wyczyścić skraplacz • sprawdzić parametr C7 <p>Działanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyłączenie sprężarki i wentylatora parownika

Kiedy przyczyna alarmu znika, alarm milknie, a urządzenie powraca do normalnej pracy, chyba, że miał miejsce alarm blokady urządzenia (kod „iSd”) lub alarm blokady sprężarki (kod „CSd”). Wtedy konieczne jest wyłączenie i włączenie zasilania urządzenia.

6. DIAGNOSTYKA URZĄDZENIA

6.1 Diagnostyka urządzenia

KOD	ZNACZENIE
Pr1	<p>Błąd czujnika komory Sposób usunięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić parametr P0 • sprawdzić czystość czujnika • sprawdzić podłączenie czujnika do sterownika i przewody • sprawdzić temperaturę komory <p>Działanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • działanie sprężarki będzie zależec od ustawienia parametrów C4 i C5
Pr2	<p>Błąd czujnika parownika Sposób usunięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jak powyżej, ale dla czujnika parownika <p>Działanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli parametr P3 ma wartość 1 odszranianie będzie trwało przez czas ustawiony w d3 • jeśli parametr P3 ma wartość 1 i parametr d8 ma wartość 2, urządzenie będzie pracować tak jakby parametr d8 miał wartość 0 • jeśli parametr F0 ma wartość 3 lub 4, urządzenie będzie pracować tak jakby parametr miał wartość 2
Pr3	<p>Błąd czujnika skraplacza (tylko dla EVK253) Sposób usunięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jak powyżej, ale dla czujnika skraplacza <p>Działanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alarm przegrzanego skraplacza (kod „COH”) i alarm zablokowanej sprężarki (kod „CSd”) nigdy się nie uruchomią

Kiedy przyczyna alarmu znika, alarm milknie, a urządzenie powraca do normalnej pracy.

7. Dane techniczne

7.1 dane techniczne

Obudowa: niepalna, ciemno-szara

Zabezpieczenie frontu: IP 65

Podłączenia: przyłącza skręcane (zasilanie, wejście, wyjście), 6-elementowe przyłącze (port seryjny; na życzenie), , na życzenie - 4-elementowe przyłącze (do wyświetlacza, niedostępne w EVK223 i EVK253 z zasilaniem 230 VAC i 115 VAC); na życzenie – rozłączne listwy przyłączeniowe (zasilanie, wejście i wyjście)

Temperatura otoczenia: od 0 do 55°C (32 do 131 °F, przy wilgotności względnej 10 do 90%, bez kondensacji)

Zasilanie EVK 203 i EVK253: 230 VAC, 50/60 Hz, 3 VA (orientacyjnie); na życzenie - 115 VAC lub 12-24 VAC/DC lub 12 VAC/DC

Zasilanie EVK213: 12VAC/DC, 50/60Hz, 3VA(wartość przybliżona); na życzenie - 12-24 VAC/DC.

Zasilanie EVK223: 230 VAC, 50/60 Hz, 3 VA (wartość przybliżona); na życzenie - 115 VAC.

Brzęczyk alarmowy: na życzenie.

Wejścia pomiarowe EVK203, EVK213 i EVK223: 2 (czujnik komory i czujnik parownika) czujniki typu PTC lub NTC

Wejścia cyfrowe (tylko EVK213 i EVK223): 1 (wielofunkcyjne/przełącznik drzwi) dla styku NO/NC (beznapięciowy, 5V 1mA)

Zakres pracy:

-50,0 do 150,0°C (-50 do 300°F), czujnik PTC – patrz także zakres czujnika i przewodu

-40,0 do 105°C (-40 do 220°F), czujnik NTC – patrz także zakres czujnika i przewodu

Rozdzielczość: 0,1°C/1°C/1°F

Wyjścia cyfrowe:3 przełączniki

- przełącznik sprężarki: 16 A rez. @250VAC (styk NO) dla EVK203, EVK213 i EVK253 (ostatni z zasilaniem 12 VAC/DC i 12-24 VAC/DC); w innym wypadku 8 A rez. @ 250 VAC
- przełącznik odszraniania: 8 A rez. @ 250 VAC
- przełącznik wentylatora parownika: 8 A rez. @ 250 VAC (styk NO) dla EVK203, EVK213 i EVK253 (dla ostatniego z zasilaniem 12 VAC/DC i 12-24 VAC/DC); w innym wypadku 5 A rez. @ 250 VAC

Maksymalne dopuszczalne natężenie prądu to 10A.

Port seryjny: port komunikacyjny z systemem kontrolnym (poprzez interfejs szeregowy, złącze TTL, z zastosowaniem protokołu MODBUS) lub z modułem pamięci zewnętrznej (klucz); na życzenie.

Inne porty komunikacyjne: port do komunikacji z wyświetlaczem; na życzenie, niedostępne w EVK223 i EVK253 z zasilaniem 230 VAC i 115 VAC.

8. PARAMETRY USTAWIEŃ

8.1 Parametry ustawień					
	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	USTAWIENIA PRACY
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	temperatura komory
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	WEJŚCIE POMIAROWE
CA1	-25	25	°C/°F (1)	0.0	kalibracja czujnika komory
CA2	-25	25	°C/°F (1)	0.1	kalibracja czujnika parownika
CA3	-25	25	°C/°F (1)	0.2	czujnik skraplacza (tylko EVK253)

P0	0	1	...	1	rodzaj czujnika 0 = PTC 1 = NTC
P1	0	1	...	1	wyświetlanie dziesiątych części stopni Celsjusza 0 = NIE 1 = TAK
P2	0	1	...	0	jednostka pomiaru temperatury (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	2	...	1	funkcja czujnika parownika 0 = czujnik wyłączony 1 = czujnik odszraniania i termostatu dla wentylatora parownika 2 = czujnik termostatu dla wentylatora parownika
P4	0	1	...	1	zastosowanie czujnika skraplacza (tylko EVK253) 0 = NIE 1 = TAK
P5	0	4	...	0	wartość wskazywana podczas normalnej pracy sterownika 0 = temperatura komory 1 = nastawa temperatury 2 = temperatura parownika 3 = temperatura komory minus temperatura parownika 4 = temperatura skraplacza (tylko EVK253, inaczej niewidoczna)
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	REGULATOR GŁÓWNY
r0	0,1	15	°C/°F (1)	2	histereza (różnica włącz – wyłącz)
r1	-99	r2	°C/°F (1)	-50	minimalna nastawa temperatury pracy
r2	r1	99	°C/°F (1)	50	maksymalna nastawa temperatury pracy
r3	0	1	...	0	blokada zmian nastawy temperatury pracy (zgodnie z punktem 3.1) 0 = NIE 1 = TAK
r4	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	wzrost nastawy temperatury komory podczas działania funkcji oszczędzania energii (tylko EVK213 i EVK223); patrz także i5
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	ZABEZPIECZENIA SPRĘŻARKI
C0	0	240	min	0	opóźnienie uruchomienia sprężarki po włączeniu zasilania sterownika
C1	0	240	min	5	minimalny czas między dwoma kolejnymi uruchomieniami sprężarki; także opóźnienie sprężarki po końcu błędu czujnika komory (3)
C2	0	240	min	3	minimalny czas wyłączenia sprężarki
C3	0	240	s	0	minimalny czas włączenia sprężarki
C4	0	240	min	10	okres podczas którego sprężarka pozostaje wyłączona w przypadku błędu czujnika komory; patrz także na C5

C5	0	240	min	10	okres podczas którego sprężarka pozostaje włączona w przypadku błędu czujnika komory; patrz także C4
C6	0	199.0	°C/°F (1)	80	temperatura skraplacza powyżej której uruchamia się alarm przegrzania parownika (tylko EVK253) (4)
C7	0	199.0	°C/°F (1)	90	temperatura parownika powyżej której uruchamia się alarm zablokowanej sprężarki (tylko EVK253)
C8	0	15	nim	1	opóźnienie alarmu zablokowanej sprężarki (tylko EVK253) (5)
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	ODSZRANIANIE
d0	0	99	h	8	odstęp między cyklami odszraniania; patrz także d8 (6) 0 = brak odszraniania
d1	0	1	...	0	rodzaj odszraniania 0 = odszranianie elektryczne 1 = odszranianie gorącym gazem
d2	99.0	99,0	°C/°F (1)	2.0	temperatura końca odszraniania (tylko jeśli P3 = 1)
d3	0,0	99,0	min	30	czas trwania odszraniania jeśli P3 = 0 lub 2 ; maksymalny czas trwania odszraniania jeśli P3 = 1 0 = brak odszraniania
d4	0	1	...	0	odszeranie przy włączeniu zasilania sterownika urządzenia 0 = NIE 1 = TAK
d5	0	99	min	0	opóźnienie odszraniania od włączenia zasilania sterownika (tylko jeśli d4=1)
d6	0	1	...	1	temperatura wskazywana podczas cyklu odszraniania 0 = temperatura mierzona komory 1 = jeśli temperatura komory w czasie rozpoczęcia cyklu odszraniania jest poniżej nastawy temperatury + histereza (temperatury włączenia), wyświetlana jest maksymalnie temperatura włączenia. Jeśli zaś temperatura w czasie rozpoczęcia cyklu odszraniania jest powyżej temperatury włączenia, wyświetlana będzie maksymalnie temperatura mierzona w chwili rozpoczęcia cyklu odszraniania (7)
d7	0	15	min	2	czas trwania ociekania
d8	0	2	...	0	sposób mierzenia czasu między cyklami odszraniania 0 = uruchomienie odszraniania gdy od uruchomienia poprzedniego cyklu upłynie czas d0 1 = uruchomienie odszraniania gdy łączny czas pracy sprężarki osiągnie czas d0 2 = odszranianie zostanie uruchomione gdy temperatura parownika będzie poniżej temperatury nastawionej w d9 przez czas d0 (8)

d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	temperatura parownika powyżej której odliczanie czasu między odszranianiami jest wstrzymane (tylko dla d8 = 2)
dA	0	99	min	0	minimalny okres włączenia sprężarki (do uruchomienia odszraniania) aby uruchomione zostało odszranianie (tylko dla d1 = 1) (9)
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	ALARMY TEMPERATURY
A0	0	2	...	0	temperatura wskazywana podczas alarmu niskiej temperatury 0 = temperatura komory 1 = temperatura parownika (10) 2 = temperatura skraplacza (tylko EVK253, inaczej niewidoczna) (11)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	temperatura poniżej której uruchamia się alarm zbyt niskiej temperatury; patrz także A0 i A2 (4)
A2	0	2	...	1	rodzaj alarmu niskiej temperatury 0 = alarm nie uruchomiony 1 = w stosunku do nastawy temperatury (włączenie alarmu dla " nastawa temperatury - A1 "; A1 bez znaku) 2 = temperatura bezwzględna (lub A1)
A3	0	1	...	0	temperatura mierzona dla alarmu wysokiej temperatury (tylko EVK253, z czujnikiem skraplacza inaczej = 0) 0 = temperatura komory 1 = temperatura skraplacza (11)
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	temperatura powyżej której uruchamia się alarm zbyt wysokiej temperatury; patrz także A 3 i A5 (4)
A5	0	2	...	0	rodzaj alarmu wysokiej temperatury 0 = alarm nie uruchomiony 1 = różnica od nastawy temperatury (włączenie alarmu dla " nastawa temperatury +A4, A4 bez znaku) 2 = temperatura bezwzględna (lub A4)
A6	0	240	min	120	opóźnienie alarmu zbyt wysokiej temperatury po włączeniu sterownika (tylko dla A3 = 0)
A7	0	240	min	15	opóźnienie alarmu temperatury
A8	0	240	min	15	opóźnienie alarmu zbyt wysokiej temperatury po opóźnieniu uruchomienia wentylatora po ociekaniu (tylko jeśli A3 = 0) (12)
A9	0	240	min	15	opóźnienie alarmu wysokiej temperatury po wyłączeniu sygnału otwartych drzwi (tylko EVK213 i EVK223) (13)

PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	WENTYLATOR PAROWNIKA
F0	0	4	...	1	działanie wentylatora parownika podczas normalnej pracy 0 = wyłączony 1 = włączony 2 = zgodnie z pracą sprężarki 3 = w zależności od temperatury parownika, patrz F1 (14) 4 = wyłączony jeśli sprężarka jest wyłączona, w zależności od temperatury parownika patrz F1 jeśli sprężarka jest włączona (14)
F1	-99	99	°C/°F (1)	-1,0	temperatura parownika powyżej której wentylator parownika jest wyłączony (tylko jeśli F0 = 3 lub 4) (4)
F2	0	2	...	0	działanie wentylatora parownika podczas odszraniania i ociekania 0 = wyłączony 1 = włączony 2 = w zależności od F0
F3	0	15	min	2	czas trwania opóźnienia włączenia wentylatora po ociekaniu
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	WEJŚCIA CYFROWE (TYLKO EVK213 i EVK223)
i0	0	3	...	2	rodzaj wejścia cyfrowego 0 = WEJŚCIE WIELOFUNKCYJNE - w tym przypadku patrz parametry i1, i5, i7 i8, i9 1 = ZAREZERWOWANE (nie ustawiać) 2 = WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA DRZWI - w tym przypadku patrz na parametry i1, i2, i3; uruchomienie tego wejścia wyłączy wentylator parownika (maksymalnie przez czas i3 lub póki wejście jest aktywne) 3 = WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA DRZWI - w tym przypadku patrz na parametry i1, i2, i3; uruchomienie tego wejścia wyłączy sprężarkę i wentylator parownika (maksymalnie przez czas i3 lub póki wejście jest aktywne) (15)
i1	0	2	...	0	rodzaj wejścia cyfrowego 0 = NO (wejście aktywne w przypadku zamknięcia obwodu) 1 = NC (wejście aktywne w przypadku otwarcia obwodu) 2 = wejście nieczynne
i2	-1	120	min	30	opóźnienie sygnału alarmu otwartych drzwi -1 = brak sygnału
i3	-1	120	min	15	maksymalny czas działania skutku uruchomienia wejścia przełącznika drzwi -1 = skutek będzie trwał tak długo jak wejście jest aktywne

i5	0	5	...	3	skutek uruchomienia wejścia wielofunkcyjnego 0 = brak działania 1 = URUCHOMIENIE ODSZRANIANIA SYGNAŁEM ZEWNĘTRZNYM - uruchomienie odszraniania po czasie opóźnienia d5 (16) 2 = URUCHOMIENIE OSZCZĘDZANIA ENERGII - funkcja oszczędzania energii będzie uruchomiona tak długo jak wejście będzie aktywne; patrz także r4 (16) 3 = URUCHOMIENIE ALARMU ZEWNĘTRZNEGO - po czasie i7 na wyświetlaczu będzie migał kod " iA " i brzęczyk będzie uruchomiony (tak długo jak wejście jest aktywne) 4 = WYŁĄCZENIE SPRĘŻARKI - sprężarka będzie wyłączona, na wyświetlaczu będzie migać kod " iA " i brzęczyk będzie uruchomiony (tak długo jak wejście jest aktywne); patrz także i7 , i8 i i9 5 = WYŁĄCZENIE STEROWNIKA - STEROWNIK będzie wyłączony poprzez oprogramowanie (tak długo jak wejście jest aktywne); patrz także C0 , d4 i A6
i7	0	120	min	0	jeśli i5 = 3 nastąpi opóźnienie alarmu wejścia wielofunkcyjnego jeśli i5 = 4 opóźnienie uruchomienia sprężarki po dezaktywacji wejścia wielofunkcyjnego (17)
i8	0	15	...	0	liczba uruchomień wejścia wielofunkcyjnego, która blokuje urządzenie (tylko dla i5 = 4) 0 = alarm nieaktywny
i9	1	999	min	240	czas bez alarmów po którym licznik alarmów jest zerowany (tylko jeśli i5 = 4)
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	POŁĄCZENIE SZEREGOWE (MODBUS)
LA	1	247	...	brak	adres urządzenia
LD	0	3	...	brak	szybkość transmisji (baud) 0 = 2.400 1 = 4.800 2 = 9.600 3 = 19.200
LP	0	2	...	brak	parzystość 0 = brak 1 = nieparzystość 2 = parzystość
PARAMETR	MIN.	MAX.	JEDN.	NASTAWA FABRYCZNA	ZAREZERWOWANE
E9	0	1	...	1	zarezerwowane

- (1) jednostka pomiaru zależy od **P2**
- (2) po zmianie parametru **P2** ustaw odpowiednio resztę parametrów sterownika
- (3) Jeśli parametr **C1** ma wartość **0**, opóźnienie po zakończeniu błędu czujnika komory będzie wynosić 2min
- (4) histereza parametru wynosi 2°C/4°F

-
- (5) jeśli (kiedy urządzenie jest uruchomione) temperatura skraplacza jest powyżej tej zadanej parametrem **C7**, parametr **C8** nie będzie brany pod uwagę
 - (6) urządzenie zapisuje okres odstępu między oszranianiem co 30 min; zmiana parametru **d0** będzie działać po zakończeniu bieżącego odstępu między odszranianiem lub od ręcznego uruchomienia odszraniania.
 - (7) wyświetlacz powraca do normalnego działania po zakończeniu ociekania gdy temperatura spadnie poniżej zablokowanej na wyświetlaczu (lub jeśli uruchomi się alarm temperatury)
 - (8) jeśli parametr **P3** ma wartość **0** lub **2**, urządzenie będzie pracować jakby parametr **d8** miał wartość **0**
 - (9) jeśli (do uruchomienia odszraniania) czas pracy sprężarki jest krótszy niż czas ustawiony parametrem **dA**, sprężarka pozostanie włączona przez pozostałą część czasu **dA**
 - (10) jeśli parametr **P3** ma wartość **0**, urządzenie będzie pracować tak jakby parametr **A0** miał wartość **0**
 - (11) jeśli parametr **P4** ma wartość **0**, urządzenie będzie pracować tak jakby parametr **dA** miał wartość **0**
 - (12) podczas odszraniania, ociekania alarm temperatury nie uruchamia się, pod warunkiem, że włączył się po rozpoczęciu cyklu odszraniania
 - (13) podczas aktywowania przełącznika otwartych drzwi, alarm wysokiej temperatury nie uruchamia się, pod warunkiem, że włączył się po aktywacji przełącznika
 - (14) jeśli parametr **P3** ma wartość **0**, urządzenie będzie pracować jakby parametr **F0** miał wartość **2**
 - (15) sprężarka jest wyłączona 10s po uruchomieniu sygnału; jeśli sygnał jest aktywowany podczas odszraniania, sygnał nie będzie miał żadnego wpływu na działanie sprężarki
 - (16) skutek nie jest zasygnalizowany
 - (17) należy upewnić się, że czas ustawiony parametrem **i7** jest krótszy niż czas ustawiony parametrem **i9**