

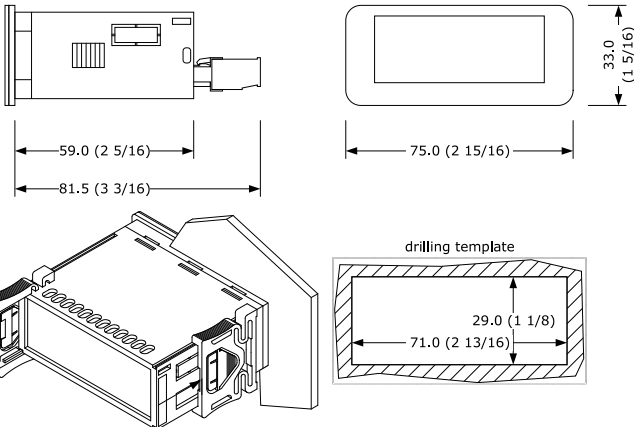


PLEASE READ CAREFULLY and save this document CONSIDER THE ENVIRONMENT

- PL POLSKI**
- sterowniki do jednostek z niską temperaturą. Zasilanie 115... 230 VAC.
 - czujnik komory i czujnik pomocnicza (PTC/NTC).
 - wejście drzwi/wielofunkcyjne.
 - przełącznik sprężarki 16 A res. @ 250 VAC.
 - brzęczyk alarmowy.
 - tryb grzania lub chłodzenia.

1 WYMIARY I MONTAŻ

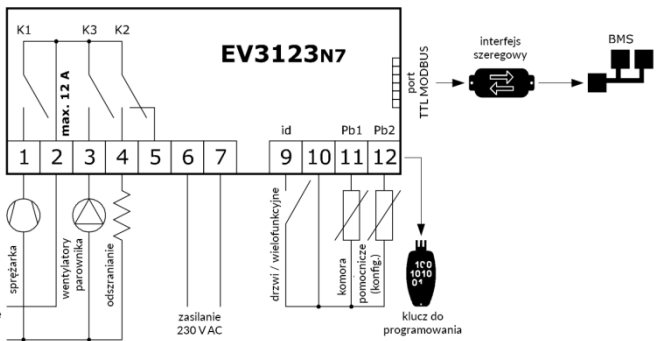
Wymiary w milimetrach mm (in); montaż na panelu za pomocą zaczeplanych listew (w wyposażeniu).



- OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU**
- grubość panelu musi się zawierać w zakresie od 0,8 do 2,0 mm (1/32 i 1/16 in)
 - upewnić się, że warunki robocze zawierają się w granicach wskazanych w rozdziale DANE TECHNICZNE
 - nie montować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, urządzeń z magnesami o silnym działaniu, w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, deszczu, wilgoci, kurzu, drgań maszyn lub wstrząsów
 - zgodnie z przepisami bezpieczeństwa, zabezpieczenie przed kontaktem z ewentualnymi częściami elektrycznymi należy zapewnić poprzez prawidłowy montaż; wszystkie części zapewniające ochronę muszą być przymocowane tak, aby nie można ich zdjąć bez zastosowania odpowiedniego narzędzia.

2 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- UWAGA**
- użyć kabli o przekroju odpowiednim do przepływającego przez nie prądu
 - aby ograniczyć ewentualne zakłócenia elektromagnetyczne, umieścić kable mocy możliwie jak najdalej od kabli sygnału.



- OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO**
- w przypadku stosowania wkrętek elektrycznych lub pneumatycznych ograniczyć moment dokręcenia
 - jeżeli urządzenie zostało przyniesione z zimnego otoczenia do ciepłego, wilgoć mogła doprowadzić do wytworzenia się kondensatu wewnątrz; przed zasilaniem poczekać około jednej godziny
 - upewnić się, że napięcie zasilania, częstotliwość elektryczna i moc elektryczna zawierają się w granicach wskazanych w rozdziale DANE TECHNICZNE
 - przed przystąpieniem do konserwacji odłączyć zasilanie
 - nie stosować urządzenia jako urządzenia bezpieczeństwa
 - w celu dodatkowych informacji zwrócić się do sieci sprzedaży firmy EVCO.

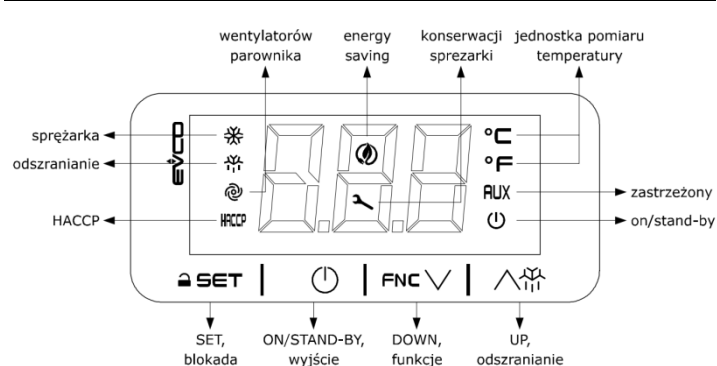
3 PIERWSZE URUCHOMIENIE

- Wykonać montaż w sposób przedstawiony w rozdziale WYMIARY I MONTAŻ.
- Podłączyć do urządzenia napięcie w sposób przedstawiony w rozdziale PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE; zostanie uaktywniony test wewnętrzny. Zazwyczaj, wymaga on kilku sekund; po zakończeniu testu wyświetlacz wyłączy się.
- Skonfigurować urządzenie według procedury przedstawionej w paragrafie Ustawienie parametrów konfiguracyjnych. Parametry konfiguracyjne, które należy ustawić przy pierwszym użyciu:

PAR.	FAB.	PARAMETR	MIN... MAX.
SP	0.0	nastawa	r1... r2
PD	1	rodzaj czujnika	0 = PTC 1 = NTC
P2	0	jednostka pomiaru temperatury	0 = °C 1 = °F
d1	0	rodzaj odszraniania	0 = elektryczne 1 = gorącym gazem 2 = postój sprężarki

- Następnie upewnić się, że pozostałe ustawienia są prawidłowe; patrz rozdział PARAMETRY KONFIGURACYJNE.
- Odciąć zasilanie od urządzenia.
 - Przeprowadzić podłączenie elektryczne według procedury wskazanej w rozdziale PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE, bez podłączania napięcia.
 - W celu podłączenia do sieci RS-485 podłączyć interfejs EVIF22TSX lub EVIF23TSX, aby uaktywnić funkcje związane rzeczywistym czasem podłączyć moduł EVIF23TSX; skonsultować odpowiednie instrukcje.
 - Ponownie zasilić urządzenie.

4 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA I GŁÓWNE FUNKCJE



4.1 Włączenie/wyłączenie urządzenia

- Jeżeli POF = 1, wcisnąć na 4 s przycisk ON/STAND-BY. Jeżeli urządzenie jest włączone, na wyświetlaczu pojawia się wielkość P5 (fabrycznie „temperatura komory”); jeżeli wyświetlacz pokazuje kod alarmowy, patrz rozdział ALARMY.

LED	WŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	MIGAJĄCA
	sprężarka włączona	sprężarka wyłączona	- czas zabezpieczenia sprężarki - zmiana nastawy w toku
	Włączone odszranianie lub wstępne ociekanie	-	- opóźnienie odszraniania - ociekanie
	Wentylatory parownika włączone	wentylatory parownika wyłączone	zatrzymywanie wentylatorów parownika w toku
	alarm HACCP w pamięci	-	nowy alarm HACCP w pamięci
	aktywny tryb oszczędzania energii	-	-
	żądanie konserwacji sprężarki	-	- zmiana ustawień w toku - dostęp do funkcji dodatkowych w toku
°C/°F	Wyświetlenie temperatury	-	aktywny overcooling lub overheating
	urządzenie włączone	urządzenie wyłączone	włączanie/wyłączanie urządzenia w toku

Po upływie 30 s bez użycia żadnego przycisku, na wyświetlaczu pojawi się symbol „Loc” i klawiatura zostanie automatycznie zablokowana.

4.2 Odblokowanie temperatury

Wcisnąć przycisk na 1 s: na wyświetlaczu pojawi się symbol „Unl”.

4.3 Zmiana nastawy

- Check that the keypad is not locked.
- Dotknąć przycisku SET.
 - W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub przycisku DOWN, aby ustawić wartość w granicach r1 i r2 (fabrycznie „-50... 50”).
 - Dotknąć przycisku SET (lub nie wykonywać żadnych działań przez 15 s).

4.4 Aktywacja odszraniania w trybie ręcznym (jeżeli r5 = 0, fabrycznie)

- Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.
- Wcisnąć na 4 s przycisk UP
- Jeżeli P4 = 1 (fabrycznie), odszranianie jest aktywowane pod warunkiem, że temperatura parownika jest niższa od progu d2.

4.5 Wyciszenie brzęczyka (jeżeli A13 = 1)

Dotknąć dowolnego przycisku.

5 DODATKOWE FUNKCJE

5.1 Aktywacja/dezaktywacja overcooling, overheating i oszczędzania energii w trybie ręcznym

- Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.
- Dotknąć przycisku DOWN.

FUNKCJA	STAN	REZULTAT
overcooling	r5 = 0, r8 = 1 i odszranianie nieaktywne	Nastawa staje się „nastawa - r6”, na okres r7
overheating	r5 i r8 = 1	Nastawa staje się „nastawa + r6”, na okres r7
oszczędzanie energii	r5 = 0 i r8 = 2	Nastawa staje się „nastawa + r4”, maksymalnie na okres HE2

5.2 Wizualizacja/usuwanie informacji dotyczących alarmów HACCP

- Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.
- Wcisnąć na 4 s przycisk DOWN.
 - W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać symbol.

SYM.	ZNACZENIE
LS	podgląd informacji dotyczących HACCP
rLS	usuwanie informacji dotyczących HACCP

- Dotknąć przycisku SET.
- Dotknąć przycisku UP lub przycisku DOWN w celu wybrania kodu alarmowego (do wybrania symbolu „LS”) lub ustawienia „149” (do wybrania symbolu „rLS”).

KOD	ZNACZENIE
AL	alarm niskiej temperatury
AH	alarm wysokiej temperatury
id	alarm otwartych drzwi
PF	Alarm braku zasilania (dostępny po podłączeniu modułu EVIF23TSX)

- Dotknąć przycisku SET.
- Dotknąć przycisku ON/STAND-BY (lub nie działać przez 60 s), aby wyjść z procedury.

Przykład informacji dotyczących alarmu (na przykład alarm wysokiej temperatury).

8.0	wartość krytyczna (temperatura komory/obliczona temperatura produktu) wyniosła 8,0 °C/°F
Sta	(dostępny jeżeli jest podłączony moduł EVIF23TSX)
y15	alarm pojawił się w 2015
n03	alarm pojawił się w marcu
d26	alarm pojawił się 26 (marca 2015)
h16	alarm pojawił się o godzinie 16
n30	alarm pojawił się 30 minut po 16 (16:30)
dur	
h01	alarm trwał 1 h
n15	alarm trwał (1 h) i 15 min

5.3 Wizualizacja/kasowanie godzin pracy sprężarki i podgląd liczby uruchomień

- Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.
- Wcisnąć na 4 s przycisk DOWN.

- W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać symbol.
- | SYM. | ZNACZENIE |
|------|--|
| CH | podgląd godzin pracy sprężarki wyrażonej w setkach (wartość x 100) |
| rCH | kasowanie godzin pracy sprężarki |
| nS1 | liczba startów sprężarki w tysiącach (wartość x 1000) |
- Dotknąć przycisku SET.
 - Dotknąć przycisku UP lub DOWN aby ustawić „149” (w wyborze rCH).
 - Dotknąć przycisku SET.
 - Dotknąć przycisku ON/STAND-BY (lub nie działać przez 60 s), aby wyjść z procedury.

5.4 Podgląd temperatur mierzonych przez czujniki

Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.

- Wcisnąć na 4 s przycisk DOWN.
 - W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać symbol.
- | SYM. | ZNACZENIE |
|------|------------------------|
| Pb1 | temperatura komory |
| Pb2 | temperatura pomocnicza |
- Dotknąć przycisku SET.
 - Dotknąć przycisku ON/STAND-BY (lub nie działać przez 60 s), aby wyjść z procedury.

5.5 Wizualizacja numeru projektu i wersji firmware

Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.

- Wcisnąć na 4 s przycisk DOWN.
 - W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać symbol.
- | SYM. | ZNACZENIE |
|------|--------------------------|
| PrJ | wyświetl numer projektu |
| rEU | wyświetl wersję firmware |
- Dotknąć przycisku SET.
 - Dotknąć przycisku ON/STAND-BY (lub nie działać przez 60 s), aby wyjść z procedury.

6 USTAWIENIA

6.1 Ustawienie parametrów konfiguracyjnych

- Wcisnąć na 4 s przycisk SET: na wyświetlaczu pojawi się symbol „PA”.
- Dotknąć przycisku SET.
- W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub przycisku DOWN, aby ustawić wartość PAS (fabrycznie „19”).
- Dotknąć przycisku SET (lub nie wykonywać żadnych działań przez 15 s): na wyświetlaczu pojawi się symbol „SP”.
- Dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać parametr.
- Dotknąć przycisku SET.
- W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby ustawić wartość.
- Dotknąć przycisku SET (lub nie wykonywać żadnych działań przez 15 s).
- Wcisnąć na 4 s przycisk SET (lub nie działać przez 60 s), aby wyjść z procedury.

6.2 Ustawienie daty, godziny i dnia tygodnia (dostępny jeżeli jest podłączony moduł EVIF23TSX)

- UWAGA**
- Nie odłączać zasilania od urządzenia w ciągu dwóch minut od ustawienia daty i godziny i dnia tygodnia.

Upewnić się, że klawiatura nie jest zablokowana.

- Wcisnąć na 4 s przycisk DOWN.
- W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby wybrać symbol „rtc”.
- Dotknąć przycisku SET: na wyświetlaczu pojawi się symbol „yy” i ostatnie dwie cyfry roku.
- W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby ustawić rok.
- Powtórz punkt 3 i 4 dla kolejnych symboli.

SYM.	ZNACZENIE CYFR ZNAJDUJĄCYCH SIĘ ZA SYMBOLEM
n	miesiąc (01... 12)
d	dzień (01... 31)
h	godzina (00... 23)
n	minuta (00... 59)

- Dotknąć przycisku SET: na wyświetlaczu pojawi się symbol dnia tygodnia.
- Dotknąć przycisku UP lub DOWN w ciągu 15 s, aby ustawić dzień tygodnia.

SYM.	ZNACZENIE
Mon	Poniedziałek
tuE	Wtorek
UEd	Środa
thu	Czwartek
Fri	Piątek
Sat	Sobota
Sun	Niedziela

- Dotknąć przycisku SET: urządzenie wyjdzie z procedury.
- Dotknąć przycisku ON/STAND-BY, aby wyjść wcześniej z procedury.

6.3 Przywrócenie ustawień fabrycznych (default) i zapisywanie ustawień własnych jako fabrycznych

- UWAGA**
- upewnić się, że ustawienia fabryczne są prawidłowe; patrz rozdział PARAMETRY KONFIGURACYJNE
 - zapisanie ustawień własnych powoduje zastąpienie ustawień fabrycznych.

- Wcisnąć na 4 s przycisk SET: na wyświetlaczu pojawi się symbol „PA”.
 - Dotknąć przycisku SET.
 - W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub DOWN, aby ustawić wartość.
- | WAR | OPIS |
|-----|---|
| 149 | wartość do przywrócenia ustawień fabrycznych |
| 161 | wartość do zapisania ustawień własnych jako fabryczne |
- Dotknąć przycisku SET (lub nie wykonywać żadnych działań przez 15 s): na wyświetlaczu pojawi się symbol „DEF” (gdy ustawiono wartość „149”) lub „MAP” (gdy ustawiono wartość „161”).
 - Dotknąć przycisku SET.

6.		W ciągu 15 s dotknąć przycisku UP lub przycisku DOWN, aby ustawić wartość "4".
7.		Dotknąć przycisku SET (lub nie wykonywać żadnych działań przez 15 s): na wyświetlaczu pojawi się na 4 s migający symbol „- - -”, następnie urządzenie wyjdzie z procedury.
8.		Odciać zasilanie od urządzenia.
9.		Wcisnąć na 2 s przycisk SET przed wykonaniem punktu 6, aby wyjść z procedury.

7 PARAMETRY KONFIGURACYJNE

N.	PAR.	DEF.	NASTAWA	MIN... MAX.
1	SP	0.0	nastawa	r1... r2
WEJŚCIA ANALOGOWE				
2	CA1	0.0	offset czujnika komory	-25... 25 °C/°F
3	CA2	0.0	offset czujnika pomocniczego	-25... 25 °C/°F
4	P0	1	rodzaj czujnika	0 = PTC 1 = NTC
5	P1	1	aktywacja kropki dziesiętnej °C	0 = no 1 = yes
6	P2	0	jednostka pomiaru temperatury	0 = °C 1 = °F
7	P4	1	funkcja czujnika pomocniczego	0 = nieaktywna 1 = czujnik parownika (odsranianie + wentylator) 2 = czujnik parownika (wentylator) 3 = czujnik skraplacza
8	P5	0	wyświetlana wartość	0 = temperatura komory 1 = nastawa 2 = temperatura pomocnicza
9	P8	5	czas odświeżenia wyświetlacza	0... 250 s : 10
REGULACJA				
10	r0	2.0	Nastawa różnicy załączeń	1... 15 °C/°F
11	r1	-5.0	minimalna nastawa	-99 °C/°F... r2
12	r2	50.0	maksymalna nastawa	r1... 199 °C/°F
13	r4	0.0	offset nastawy w trybie oszczędzania energii	0... 99 °C/°F
14	r5	0	Tryb chłodzenia lub grzania	0 = chłodzenie 1 = grzanie
15	r6	0.0	Offset nastawy w przechłodzeniu/dogrzanu	0... 99 °C/°F
16	r7	30	czas trwania przechłodzenia/dogrzanu	0... 240 min
17	r8	0	dodatkowa funkcja przycisku DOWN	0 = nieaktywny 1 = przechłodzenie/dogrzanie 2 = oszczędzanie energii
18	r12	0	pozycja różnicy załączeń r0	0 = asymetryczna 1 = symetryczna
SPRĘŻARKA				
19	C0	0	Opóźnienie sprężarki od włączenia zasilania	0... 240 min
20	C2	3	minimalny czas wyłączenia sprężarki	0... 240 min
21	C3	0	minimalny czas włączenia sprężarki	0... 240 s
22	C4	10	czas wyłączenia sprężarki w czasie alarmu czujnika komory	0... 240 min
23	C5	10	czas włączenia sprężarki w czasie alarmu czujnika komory	0... 240 min
24	C6	80.0	próg ostrzeżenia wysokiego skraplania	0... 199 °C/°F Różnica załączeń = 2 °C/4 °F
25	C7	90.0	próg alarmu wysokiego skraplania	0... 199 °C/°F
26	C8	1	opóźnienie alarmu wysokiego skraplania	0... 15 min
27	C10	0	Godziny pracy sprężarki do serwisu	0... 999 h x 100 0 = nieaktywny
ODSZRANIANIE (if r5 = 0)				
28	d0	8	przedział automatycznego odszraniania	0... 99 h 0 = tylko ręczny jeżeli d8 = 3, maksymalny przedział
29	d1	0	rodzaj odszraniania	0 = elektryczne 1 = gorącym gazem 2 = na skutek zatrzymania sprężarki
30	d2	8.0	próg końca odszraniania	-99... 99 °C/°F
31	d3	30	czas trwania odszraniania	0... 99 min jeżeli P3 = 1, maksymalny czas trwania
32	d4	0	Włączenie odszraniania po włączeniu zasilania	0 = nie 1 = tak
33	d5	0	Opóźnienie włączenia odszraniania po włączeniu zasilania	0... 99 min
34	d6	2	Wyświetlana wartość w czasie odszraniania	0 = temperature komory 1 = wyświetlacz zablokowany 2 = symbol dEF
35	d7	2	Czas oczekania	0... 15 min
36	d8	0	Tryb obliczania odstępów między odszranianiem	0 = godziny pracy urządzenia 1 = godziny pracy sprężarki 2 = godziny temperatury parownika < d9 3 = adaptacyjny 4 = rzeczywisty czas
37	d9	0.0	Próg parowania do automatycznego obliczania przerw odszraniania	-99... 99 °C/°F
38	d11	0	Włączyć alarm przekroczenia czasu odszraniania	0 = nie 1 = tak
39	d15	0	Czas z rzędu pracy sprężarki do odszraniania gorącym gazem	0... 99 min
40	d16	0	Czas wstępnego oczekania dla odszraniania gorącym gazem	0... 99 min
41	d18	40	Adaptacyjny okres odszraniania	0... 999 min Jeżeli sprężarka włączona + temperatura parownika < d22 0 = tylko ręcznie
42	d19	3.0	Próg odszraniania adaptacyjnego (w odniesieniu do optymalnej temperatury parowania)	0... 40 °C/°F Optymalna temperatura parowania - d19
43	d20	180	Czas z rzędu pracy sprężarki do odszraniania	0... 999 min 0 = nieaktywny
44	d21	200	Czas z rzędu pracy sprężarki do odszraniania po włączeniu zasilania i przechłodzeniu	0... 500 min jeżeli (temperatura komory - nastawa) > 10°C/20 °F 0 = nieaktywny
45	d22	-2.0	Próg parowania do obliczania adaptacyjnego okresu odszraniania (w odniesieniu do optymalnej temperatury parowania)	-10... 10 °C/°F Optymalna temperatura parowania + d22
ALARMY				
46	AA	0	wybór wielkości do alarmów wysokiej/niskiej temperatury	0 = temperatura komory 1 = temperatura pomocnicza
47	A1	-10.0	Próg alarmu niskiej temperatury	-99... 99 °C/°F
48	A2	1	rodzaj alarmu niskiej temperatury	0 = nieaktywny 1 = odnoszący się do nastawy 2 = absolutny

49	A4	10.0	Próg alarmu wysokiej temperatury	-99... 99 °C/°F
50	A5	1	rodzaj alarmu wysokiej temperatury	0 = nieaktywny 1 = odnoszący się do nastawy 2 = absolutny
51	A6	12	Opóźnienie alarmu wysokiej temperatury po włączeniu zasilania	0... 99 min x 10
52	A7	15	opóźnienie alarmów wysokiej/niskiej temperatury	0... 240 min
53	A8	15	Opóźnienie alarmu wysokiej temperatury po odszranianiu	0... 240 min
54	A9	15	Opóźnienie alarmu wysokiej temperatury po zamknięciu drzwi	0... 240 min
55	A10	10	Czas awarii zasilania dla zapisu alarmowego	0... 240 min
56	A11	2.0	Różnica nastawy resetu alarmów wysokiej/niskiej temperatury	1... 15 °C/°F
57	A12	2	Rodzaj sygnalizacji alarmu zasilania	0 = LED HACCP 1 = HACCP LED + symbol PF + brzęczyk 2 = HACCP LED + symbol PF + brzęczyk (jeżeli czas trwania > A10)
58	A13	0	Włączyć alarm brzęczyka	0 = nie 1 = tak
WENTYLATORY				
59	F0	3	Tryb wentylatorów parownika w czasie normalnej pracy	0 = off 1 = on 2 = według F15 i F16 jeżeli sprężarka wyłączona, włączony jeżeli sprężarka włączona 3 = termoregulowany (z F1) 4 = termoregulowany (z F1) jeżeli sprężarka włączona
60	F1	-1.0	Próg pracy dla wentylatora parownika	-99... 99 °C/°F Różnica nastawy = 1 °C/2 °F
61	F2	0	Tryb wentylatorów parownika w odszraniania i oczekania	0 = off 1 = on 2 = według F0
62	F3	2	maksymalny czas zatrzymania wentylatorów parownika	0... 15 min
63	F4	0	czas zatrzymania wentylatorów parownika w czasie oszczędzania energii	0... 240 s x 10
64	F5	10	czas pracy wentylatorów parownika w czasie oszczędzania energii	0... 240 s x 10
65	F7	5.0	Próg dla włączenia wentylatorów parownika po ociekanu (w odniesieniu do nastawy)	-99... 99 °C/°F nastawa + F7
66	F9	0	Opóźnienie wyłączenia wentylatorów parownika po wyłączeniu sprężarki	0... 240 s jeżeli F0 = 2
67	F15	0	Czas wyłączenia wentylatorów parownika z wyłączoną sprężarką	0... 240 s jeżeli F0 = 2
68	F16	1	Czas włączenia wentylatorów parownika z wyłączoną sprężarką	0... 240 s jeżeli F0 = 2
WEJŚCIA CYFROWE				
69	i0	5	Funkcja wejścia przelącznika drzwi/wielofunkcyjnego	0 = nieaktywny 1 = sprężarka + wentylatory parownika wyłączone 2 = wentylatory parownika wyłączone 3 = zastrzeżony 4 = sprężarka + wentylatory parownika wyłączone 5 = wentylatory parownika wyłączone 6 = zastrzeżony 7 = oszczędzanie energii 8 = alarm iA 9 = urządzenie włączone/wyłączone 10 = alarm Cth 11 = alarm th
70	i1	0	Aktywacja wejścia przelącznika drzwi/wielofunkcyjnego	0 = z kontaktem zamkniętym 1 = z kontaktem otwartym
71	i2	30	Opóźnienie alarmu otwartych drzwi	-1... 120 min -1 = nieaktywny
72	i3	15	maksymalny czas zablokowania regulacji z otwartymi drzwiami	-1... 120 min -1 = aż do zamknięcia
73	i7	0	opóźnienie alarmu wejścia wielofunkcyjnego	-1... 120 min -1 = nieaktywny jeżeli i0 = 10 lub 11, opóźnienie załączenia sprężarki po sieci alarmu
74	i10	0	Czas kolejnego zamknięcia drzwi do oszczędzania energii	0... 999 min Po regulowanej temperaturze < SP 0 = nieaktywny
75	i13	180	Liczba otwarć drzwi do odszraniania	0... 240 0 = nieaktywny
76	i14	32	łączny czas otwarcia drzwi do odszraniania	0... 240 min 0 = nieaktywny
OSZCZĘDZANIE ENERGII (jeżeli r5 = 0)				
77	HE2	0	Maksymalny czas trwania oszczędzania energii	0... 999 min -1 = aż do otwarcia drzwi
RZECZYWISTY CZAS OSZCZĘDZANIA ENERGII (jeżeli r5 = 0)				
78	H01	0	Godzina oszczędzania energii	0... 23 h
79	H02	0	Czas trwania oszczędzania energii	0... 24 h
80	HEd	7	Dzień oszczędzania energii	0 = poniedziałek 1 = wtorek 2 = środa 3 = czwartek 4 = piątek 5 = sobota 6 = niedziela 7 = żaden
RZECZYWISTY CZAS ODSZRANIANIA (jeżeli d8 = 4)				
81	Hd1	h-	Czas 1-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
82	Hd2	h-	Czas 2-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
83	Hd3	h-	Czas 3-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
84	Hd4	h-	Czas 4-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
85	Hd5	h-	Czas 5-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
86	Hd6	h-	Czas 6-go odszraniania w ciągu dnia	h = nieaktywny
ZABEZPIECZENIA				
87	POF	0	Aktywuj przycisk ON/STAND-BY	0 = nie 1 = tak
88	PAS	-19	Hasło	-99... 999
ZEGAR				
89	Hr0	0	Aktywuj zegar	0 = nie 1 = tak
MODBUS				
90	LA	247	adres MODBUS	1... 247

91	Lb	2	Szybkość transmisji MODBUS	0 = 2,400 baud 1 = 4,800 baud 2 = 9,600 baud 3 = 19,200 baud Nawet parzystość
----	----	---	----------------------------	---

8 ALARMY

KOD	ZNACZENIE	RESET	ROZWIĄZANIE
Pr1	Alarm czujnika komory	automatyczny	- sprawdzić P0
Pr2	Alarm czujnika pomocniczego	automatyczny	- sprawdzić integralność czujnika - sprawdzić podłączenie elektryczne
rtc	Alarm zegara	Ręczny	Ustawić datę, czas i dzień tygodnia
AL	Alarm niskiej temperatury	Automatyczny	sprawdzić AA, A1 i A2
AH	Alarm wysokiej temperatury	Automatyczny	sprawdzić AA, A4 i A5
id	Alarm otwartych drzwi	Automatyczny	sprawdzić i0 i i1
PF	Alarm zasilania	Ręczny	- wcisnąć przycisk - sprawdzić połączenia elektryczne
COH	sygnalizacja wysokiej kondensacji	Automatyczny	sprawdzić C6
Csd	alarm wysokiej kondensacji	Ręczny	- wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie - check C7
ia	alarm wejścia wielofunkcyjnego	Automatyczny	sprawdzić i0 i i1
Cth	alarm zabezpieczenia termicznego sprężarki	Automatyczny	sprawdzić i0 i i1
th	alarm zabezpieczenia termicznego ogólnego	Ręczny	- wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie - sprawdzić i0 i i1
dFd	Alarm przekroczenia czasu odszraniania	Ręczny	- wcisnąć przycisk - sprawdzić d2, d3 i d11

9 DANE TECHNICZNE

Cel urządzenia sterowniczego		urządzenie sterownicze funkcjonowania	
Budowa urządzenia sterowniczego:		wbudowane urządzenie elektroniczne.	
Obudowa		czarna, samogasnąca	
Kategoria odporności na ciepło i ogień:		D	
Wymiary:			
75.0 x 33.0 x 59.0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 in)		75.0 x 33.0 x 81.5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 1/16 in)	
Sposób montażu urządzenia sterowniczego:		na panelu za pomocą zaczepianych listew (w wyposażeniu)	
Stopień ochrony obudowy:		IP65 (front)	
Sposób podłączenia:			
stałe śrubowe tablice zaciskowe do przewodów do 2,5 mm ²	wyjmowane śrubowe tablice zaciskowe do przewodów do 2,5 mm ² ; na żądanie	łącznik Micro-MaTch	
Maksymalna dopuszczalna długość kabli podłączeniowych:			
Zasilanie: 10 m (32.8 ft)		wejścia analogowe: 10 m (32.8 ft)	
wejścia cyfrowe: 10 m (32.8 ft)		wejścia cyfrowe: 10 m (32.8 ft)	
Temperatura użytkowania:		od 0 do 55 °C (od 32 do 131 °F)	
Temperatura magazynowania:		od -25 do 70 °C (od -13 do 158 °F)	
Wilgotność:		Wilgotność względna bez kondensacji od 10 do 90%	
Zanieczyszczenie środowiska przez urządzenie sterownicze:		2	
Zgodność			
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU	Rozporządzenie (EC) 1907/2006	REACH
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE		
Zasilanie			
230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA izolowane			
Sposób uziemienia urządzenia sterowniczego:		Brak	
Znamionowe napięcie impulsowe:		4 kV	
Kategoria przepięcia:		III	
Klasa i struktura oprogramowania:		A	
Wejścia analogowe:			
2 do czujników PTC lub NTC (czujnik komory i czujnik pomocniczy)			
Czujnik PTC	Typ czujnika	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77°F)	
	Zakres pomiaru	Od -50 do 150°C (od -58 do 302°F)	
Czujnik NTC	Rozdzielczość	0.1 °C (1°F)	
	Sensor type	B3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77°F)	
	Measurement field	Od -40 do 105°C (od -40 do 221°F)	
	Rozdzielczość	0.1°C (1°F)	
Wejścia cyfrowe:			
1 ze stykiem bezpotencjałowym (mikro drzwiczek/wielofunkcyjne)			
Styk bezpotencjałowy		Rodzaj styku:	5 VDC, 1.5 mA
		Zasilanie:	brak
		Zabezpieczenie:	brak
Wyjścia cyfrowe			
3 z przełącznikiem elektromechanicznym (sprężarka, odszranianie, wentylatory parownika).			
Przełącznik sprężarki (K1)		SPST, 16 A res. @ 250 VAC	
Przełącznik odszraniania (K2)		SPDT, 8 A res. @ 250 VAC	
Przełącznik wentylatorów parownika (K3)		SPST, 5 A res. @ 250 VAC	
Działania Typu 1 lub Typu 2:		Typ 1	
Charakterystyki uzupełniające działań Typu 1 lub Typu 2:		C	
Wizualizacja:		3-cyfrowy wyświetlacz niestandardowy z ikonami funkcji	
Brzęczyk alarmowy:		wbudowany	
Porty komunikacji:		1 TTL MODBUS slave do BMS	

UWAGA
Urządzenie należy poddać utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami na temat odpadów elektrycznych i elektronicznych.

