

SCR-1

Specyfikacja kontrolera



Jiangsu Jingchuang Electric Co., LTD
400-067-5966
www.e-elitech.com

Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, aby mieć pewność prawidłowej instalacji i bezpiecznego użytkowania sprzętu.



Przepisy bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo:

- Odróżnij przewód czujnika i przewód zasilający od interfejsu przekaźnika wyjściowego.
- Błędne podłączenie lub przeciążenie przekaźnika jest niedozwolone;
Wszelkie zmiany połączeń należy przeprowadzać przy wyłączonym zasilaniu.

Ostrzeżenie:

Skrzynka sterownicza nie jest przeznaczona do użytku w wodzie lub w nadmiernie wilgotnym środowisku, ani w warunkach wysokiej temperatury lub silnych zakłóceń elektromagnetycznych lub silnej korozji.

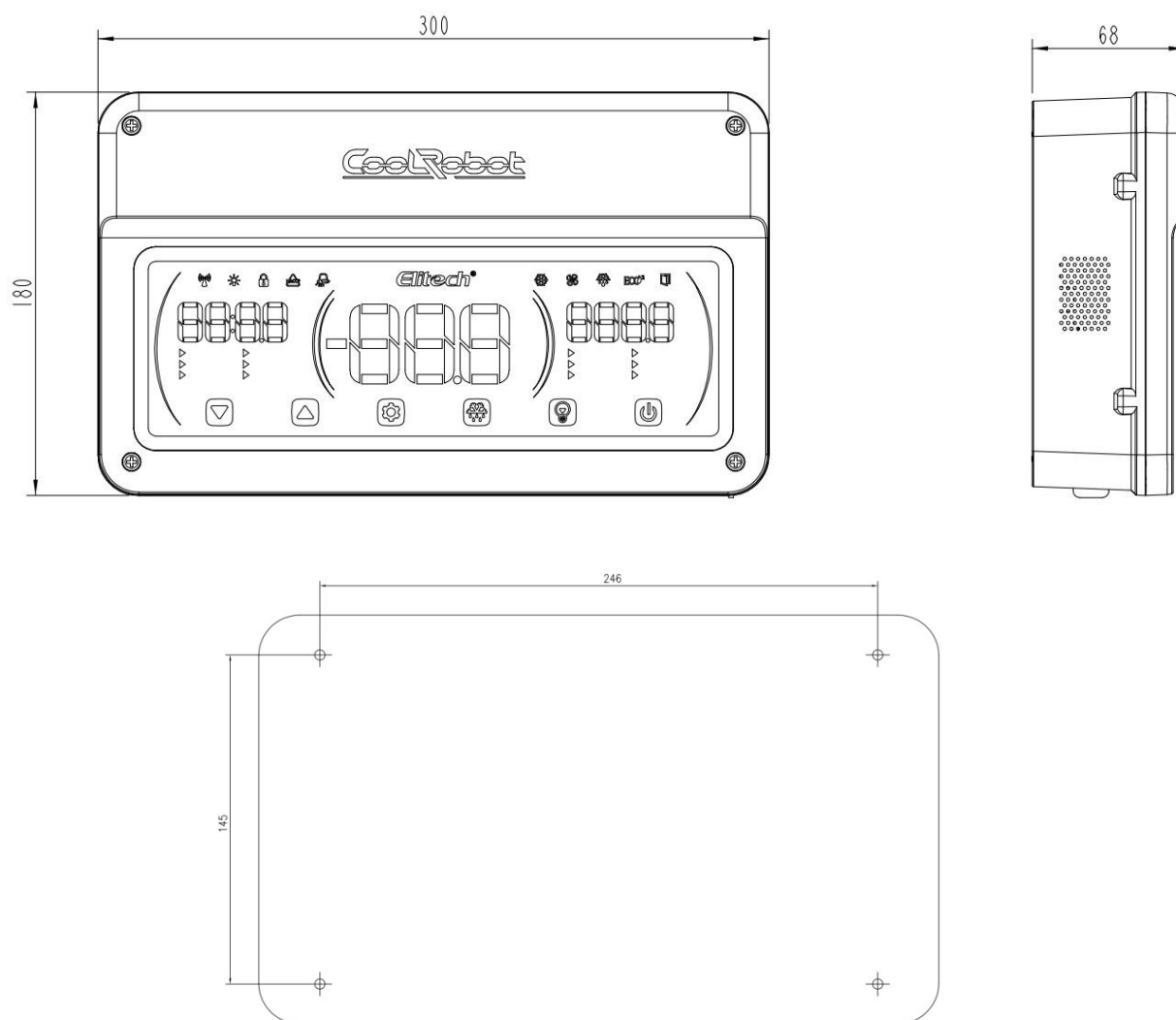
Uwaga:

- Napięcie zasilania musi być zgodne z napięciem oznaczonym na skrzynce sterowniczej, przy czym musi być zagwarantowana jego stabilność;
- Zaleca się, aby przewód czujnika trzymać w odpowiedniej odległości od przewodu zasilającego, aby uniknąć ewentualnych zakłóceń.

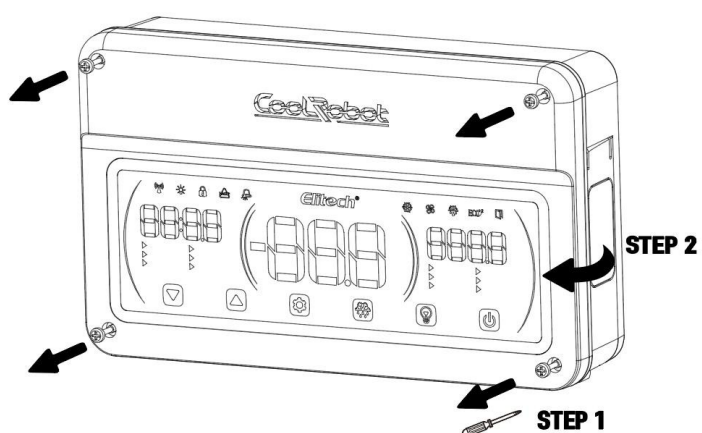
Treść

1 Wymiary całkowite.....	4
2 Instalacja urządzenia.....	4
3 Główna funkcja.....	5
4 Parametry techniczne.....	6
5 Panel sterowania.....	6
5.1 Opis symboli wyświetlacza.....	7
5.2 Operacje klawiszowe.....	8
6 Krótki przewodnik po obsłudze.....	8
6.1 Odblokuj urządzenie.....	8
6.2 Ustawienia parametrów użytkownika.....	9
6.3 Ustawienia parametrów systemu.....	10
6.4 Wymuszone rozmrażanie.....	15
6.5 Funkcja wyświetlania temperatury/mocy.....	15
6.6 Funkcja włączania/wyłączania zasilania.....	15
6.7 Funkcja kalibracji zegara.....	15
6.8 Zapytanie o informacje HACCP.....	16
6.9 Przywracanie ustawień fabrycznych parametrów.....	16
7 Podstawowa zasada działania.....	17
7.1 Sterowanie sprężarką.....	17
7.2 Kontrola odszraniania.....	17
7.3 Sterowanie ogrzewaniem wału korbowego.....	17
7.4 Sterowanie wentylatorem parowym.....	17
8 Kod alarmowy.....	17
8.1 Sterowanie wyjściem alarmowym.....	18
9 Komunikacja MODBUS-RTU RS485.....	21
9.1 Stan wyjścia przekaźnikowego.....	22
9.2 Wyjście przekaźnika alarmowego.....	22
10 Schemat okablowania.....	24
11 Dodatek: Zestaw znaków.....	24
12 Konfiguracja sieci Operacja.....	24
13 Ustawienia NFC.....	28
14 OTA.....	31
15 Aplikacja.....	31
16 Połączenie typu Master-Slave.....	36

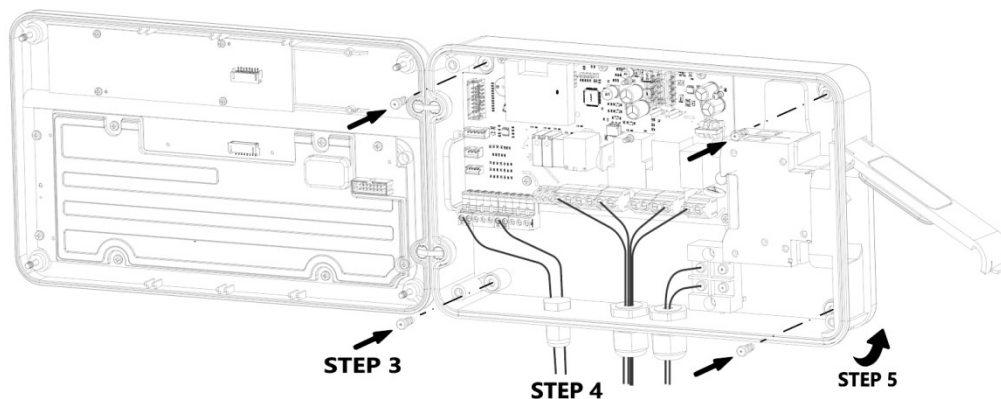
1 Wymiary całkowite



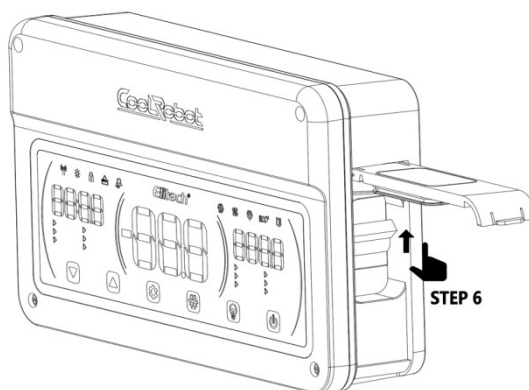
2 Instalacja urządzenia



Rys.1 Odkręć śruby w czterech rogach produktu, a następnie otwórz przednią pokrywę, obracając ją w lewo.



Rys. 2 Za pomocą czterech istniejących uchwytów przymocuj tylną ściankę skrzynki do ściany: użyj czterech śrub o długości odpowiedniej do grubości ściany, do której będzie przymocowany panel.



Rys. 3 Po zakończeniu okablowania należy włączyć przełącznik powietrza, aby włączyć kontroler.

3 Główna funkcja

SCR-1 (Smart Cool Robot) to inteligentna skrzynka sterownicza chłodnictwa. Ta skrzynka sterownicza wykorzystuje elektroniczne układy zasilania, aby zastąpić Obwód elektryczny niskiego napięcia, integrujący system sterowania i układ wykonawczy w jedną całość. Realizuje funkcje stycznika prądu przemiennego. Poprzez połączenie przekaźników i innych pomocniczych elementów elektronicznych. Może być stosowany do sterowania małymi systemami chłodniczymi w chłodniach na całym świecie i zapewnia inteligentne usługi.

- Umożliwia podłączenie sprężarek o obciążeniu jednofazowym mniejszym niż 4 KM ;
- Posiada funkcje sterowania, takie jak chłodzenie, rozmrażanie, praca wentylatora parownika, ogrzewanie wału korbowego, sterowanie zaworem elektromagnetycznym doprowadzającym ciecz, sterowanie oświetleniem i alarmem;
- Posiada funkcje jednokanałowego wykrywania temperatury w chłodni, wyświetlania, sterowania i alarmu przekroczenia temperatury itp.;
- Obsługuje wejście pięciu czujników: czujnika temperatury chłodni, czujnika rozmrażania, wielofunkcyjnego czujnika temperatury, czujnik wilgotności i przetwornik ciśnienia niskiego ciśnienia;
- Posiada funkcję sterowania elektronicznym zaworem rozprężnym;
- Posiada wbudowany moduł sieciowy WIFI umożliwiający zdalne monitorowanie;
- Obsługuje funkcję zabezpieczenia przed przeciążeniem sprężarki i odszraniania funkcja zabezpieczenia przed przeciążeniem;
- Obsługuje funkcję wykrywania wyłączenia z powodu niskiego ciśnienia ;
- Obsługuje funkcje wykrywania wyłącznika drzwiowego i ochrony jednostki;
- Obsługuje funkcje konfiguracji parametrów NFC, przeglądania statusu i konfiguracji sieci NFC;
- Obsługuje funkcję statystyk zużycia energii;
- Obsługuje zdalną aktualizację OTA;
- Obsługuje połączenie z alarmami chłodni;

4 Parametry techniczne

Zasilacz	
Woltaż	220 V AC ± 10% 50 Hz
pobór mocy	Mniej niż 9 W
Warunki klimatyczne	
Temperatura pracy	-10°C ~ 65°C
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 75°C
Ogólna charakterystyka	
Zakres temperatury pomiaru	-50°C ~ 99,9 °C
Dokładność pomiaru temperatury	-20°C ~ 50°C dokładność ± 1°C, reszta to ± 1,5°C
Zakres temperatury sterowania	-49,9°C~ 99,9°C
Rozdzielczość temperatury	0,1°C
Zakres pomiaru prądu	0A ~ 20A
Dokładność pomiaru prądu	±0,5 A
Typ czujnika	Sonda temperatury NTC - uszczelnienie plastikowe (10 KΩ / 25°C, wartość B 3435K)
Długość przewodu czujnika	2 m (wliczając długość sondy)
Charakterystyka wyjściowa	
KOMP.	4 KM
OBR.	30A
WENTYLATOR	20A
AUX2	16A
AUX1	5A
Zawór	5A
ALARM	NR:7A/NC:5A

5 Panel sterowania



	Ikona CHŁODZENIA
	Ikona ODSZRAMIANIA
	Ikona WENTYLATORA PAROWNIKA
	Ikona OSZCZĘDZANIA ENERGII
	Ikona DRZWI
	Ikona ALARMU
	Ikona ALARMU HACCP
	Ikona BLOKADY
	Ikona OŚWIETLENIA
	Ikona SIECI

5.1 Opis symboli wyświetlacza

Wyświetlacz panelowy					
Stan Pozycja	Interfejs normalnego działania	Interfejs wyłączania	Interfejs ustawiania parametrów użytkownika	Inne ustawienia interfejsu	
9	zegar czasu rzeczywistego			Szczegóły znajdziesz w opisie obsługi menu	
11	Temperatura przechowywania		Przewody parametrów / Wartości parametrów		
10	Wartość bieżąca	Kod "oFF"	Wartość bieżąca		
Ustaw temperaturę.	Wyłączony		Kontrolka będzie włączona podczas regulacji parametru „wartości zadanej temperatury”, a zgaśnie w innych stanach		
Różn. Temp.			Kontrolka będzie świecić , gdy parametr „różnica powrotu po włączeniu sprężarki” będzie się świecić, a w innych stanach będzie wyłączona		
Opóźnienie komp.			Zapali się lampka kontrolna podczas regulacji parametr „opóźnienie naciśnięcia przycisku start” jest włączony, a w innych stanach będzie wyłączony		
Cykl def.			Zapali się lampka kontrolna gdy parametr cyklu odszraniania jest regulowany i będzie wyłączony w innych stanach		
Czas Def.			Kontrolka będzie włączona podczas regulacji parametru „czasu odszraniania”, a zgaśnie w innych stanach		
Def. Stoptemp.			Zapali się lampka kontrolna podczas regulacji parametru „temperatura zatrzymania odszraniania” i będzie on wyłączony w innych stanach		
Woltaż					
Miesięczny Elektr.			Zobacz miesięczne rachunki za prąd		
Miesięczne Oszczędności Elek.			Sprawdź miesięczną oszczędność energii elektrycznej		
Aktualny Tygodniowy elek.			Zobacz aktualny		
Tygodniowy Save Elec.			Zobacz tygodniowe zużycie energii elektrycznej		
			Sprawdź tygodniową ilość zaoszczędzonej energii		
Wyświetlacz lampki kontrolnej					
7	IKONA	KOLOR	WŁĄCZONY	BŁYSKOWY	WYŁĄCZONY
	CHŁODZENIE	Niebieski	Chłodzenie włączone	Czekam na schłodzenie	Ochłodzenie
	ROZMRAŻAĆ	Zakres O	Rozmrażanie	Kapanie	Bez rozmrażania
	WENTYLATOR PAROWNIKA	Zielony	Wentylator WŁĄCZONY	/	Wentylator WYŁĄCZONY
	ŚWIATŁO	Biały	Światło włączone	/	Światło WYŁĄCZONE
	ALARM	Czerwony	/	Alarm WŁĄCZONY	Brak alarmu
	OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII	Zielony	Oszczędność energii WŁĄCZONA	/	Oszczędność energii WYŁĄCZONA
	ZAMEK	Biały	Zamek na klucz	/	Odblokowanie kluczem
	SIEĆ	Biały	Połączenie Wi-Fi	/	Wi-Fi niepodłączone
	DRZWI	Czerwony	Drzwi otwarte	/	Drzwi zamknięte
	ALARM HACCP	Czerwony	Alarm HACPP	/	Brak alarmu
Wyświetlacz LOGO					
LOGO	KOLOR	OPIS			
8		Czarny	Urządzenie jest wyłączone		
		Biały	Urządzenie znajduje się w trybie nieoszczędzającym energii i jest w stanie czuwania		
		Zakres O	Stan chłodzenia		
		Fioletowy	Stan rozmrażania		
		Czerwony	Stan alarmu przegrzania		
		Niebieski	W trvbie oszczędzania energii urządzenie znajduje się w stanie czuwania		

5.2 Operacje klawiszowe

Symbol klucza	OPIS
 Klawisz ustawień	W trybie normalnym naciśnij przycisk „Ustawienia”, aby wejść do ustawień parametrów użytkownika;
	W trybie normalnym naciśnij i przytrzymaj przycisk „Ustawienia” przez 5 sekund, aby wejść w tryb ustawiania parametrów systemu;
	W trybie ustawiania parametrów użytkownika lub parametrów systemowych naciśnij przycisk „Ustawienia”, aby zapisać parametry;
	W trybie odzyskiwania parametrów naciśnij przycisk „Ustawienia”, aby potwierdzić operację odzyskiwania parametrów;
	W trybie blokady urządzenia naciśnij i przytrzymaj przycisk „Ustawienia” przez 5 sekund, aby odblokować urządzenie;
 Klawisz w górę	W interfejsie ustawiania parametrów naciśnij przycisk „W górę”, aby zwiększyć pozycję parametru/wartość parametru;
	W trybie normalnym naciśnij i przytrzymaj przycisk „W górę” przez 3 sekundy, aby skonfigurować sieć Wi-Fi;
 Klawisz w dół	W interfejsie ustawiania parametrów naciśnij przycisk „W dół”, aby zmniejszyć pozycję parametru/wartość parametru;
	W trybie normalnym naciśnij i przytrzymaj przycisk „W dół” przez 3 sekundy, aby przejść do widoku temperatury;
 Klawisz światła	W trybie normalnym naciśnij przycisk „Światło”, aby włączyć lub wyłączyć światło;
 Rozmrażać klawisz	W trybie normalnym naciśnij przycisk „Rozmrażanie” przez 5 sekund, aby włączyć/wyłączyć wymuszone mrożenie;
 Klawisz zasilania	W trybie ustawiania parametrów użytkownika lub parametrów systemu naciśnij przycisk „Zasilanie”, aby powrócić do zarządzania menu nadrzędnym;
	W trybie normalnym naciśnij przycisk „Power” przez 5 sekund, aby zatrzymać/uruchomić kontroler;
 klucz kombinacyjny	W trybie normalnym naciśnij klawisz kombinacji przez 10 sekund, tryb konserwacji fabrycznej;
 klucz kombinacyjny	W trybie normalnym naciśnij kombinację klawiszy przez 5 sekund, aby wyświetlić sygnał sieci WIFI;
 klucz kombinacyjny	W trybie oszczędzania energii naciśnij kombinację klawiszy przez 5 sekund, aby wyjść z trybu oszczędzania energii.
 klucz kombinacyjny	W trybie normalnym naciśnij kombinację klawiszy przez 2 sekundy, aby wejść w tryb kalibracji zegara;
 klucz kombinacyjny	W trybie normalnym naciśnij i przytrzymaj klawisz kombinacji przez 2 sekundy, aby wyświetlić informacje o alarmie HACCP;

6 Krótki przewodnik po obsłudze

6.1 Odblokuj urządzenie

- Urządzenie jest odblokowane, automatycznie blokowane po 5 minutach, na panelu świeci się wskaźnik „”.

- W stanie zablokowanym świeci się kontrolka blokady. Aby odblokować urządzenie, naciśnij przycisk „” przez 5 sekund, a kontrolka „” zgaśnie. Panel gaśnie; Urządzenie jest zablokowane, a po dotknięciu działa tylko przycisk ustawień;

6.2 Ustawienia parametrów użytkownika

- Po odblokowaniu urządzenia naciśnij krótko przycisk „”, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów użytkownika. W środkowym oknie zostaną wyświetlone parametry, wartości, takie jak „0,0”, a w prawym oknie wyświetlane są elementy parametrów, takie jak „SEt”; Naciśnij klawisz „” lub „”, aby dostosować elementy parametrów takie jak „C1....d4”;
- Naciśnij przycisk „”, aby dostosować elementy parametrów, takie jak „SEt....LAL”; Naciśnij przycisk „” lub „”, aby dostosować odpowiedni parametr wartości; Naciśnij klawisz „” lub nie naciskaj żadnego klawisza przez 30 sekund, aby zapisać wartość parametru;
- Naciśnij przycisk „” lub nie naciskaj żadnego przycisku przez 30 sekund, aby automatycznie opuścić interfejs ustawień menu.

Tryb działania klawiszy:

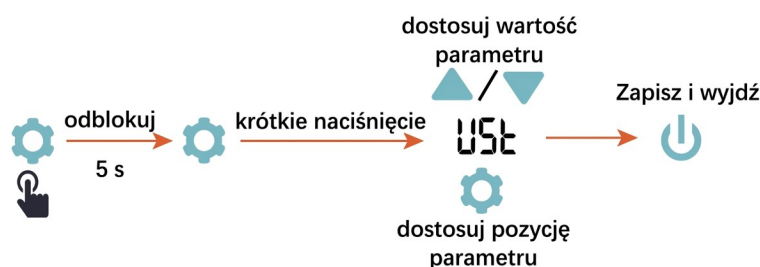


Tabela parametrów użytkownika:

PAR.	NAZWA	OPIS	ZAKRES	DOMYŚLN Y	UM	ADRES
SEt	Składowanie nastawa temperatury	Podczas przechowywania temperatura $\leq$ SEt, sprężarka zatrzymuje się	-50,0 ~ 99,9	0,0	°C	0x0110
rd	opóźnienie rozruchu sprężarki	Gdy temperatura przechowywania $\geq$ SEt+ r d, uruchamia się sprężarka	0,0–10,0	2,0	°C	0x0111
Ct	opóźnienie uruchomienia sprężarki	Minimalny odstęp czasu pomiędzy wyłączeniem i ponownym uruchomieniem sprężarki	0–120	3	min	0x0112
dEC	cykl rozmrażania	Odstęp czasu między rozmrażaniem	0–120	6	godzin a	0x0113
dEt	czas rozmrażania	Czas rozmrażania	0–120	30	min	0x0114
dSt	temperatura zatrzymania odszraniania	Odszranianie nie jest dozwolone, gdy temperatura czujnika odszraniania jest wyższa od tego ustawienia.	-50,0 ~ 99,9	10,0	°C	0x0115
drt	czas kapania rozmrażania	Czas opóźnienia po każdym rozmrożeniu	0–120	3	min	0x0116
HAL	Wysoka wartość alarmu temperatury w magazynie	Gdy Temperatura przechowywania $\geq$ HAL i opóźnienie tA0, alarm wysokiej temperatury	-50,0 ~ 99,9	30,0	°C	0x0117
LAL	Niska wartość alarmowa temperatury w magazynie	Jeżeli temperatura jest $\leq$ LAL i czas opóźnienia wynosi tA0, temperatura jest zbyt niska, aby uruchomić alarm.	-50,0 ~ 99,9	-20,0	°C	0x0118

6.3 Ustawienia parametrów systemu

- Po odblokowaniu urządzenia naciśnij przycisk przez 5 sekund, aby wejść do interfejsu ustawień parametrów zarządzania.

Jeżeli hasło parametru menu wynosi [PAS = 0], w środkowym oknie będą wyświetlane kategorie parametrów (takie jak „dEF”);

Hasło parametru menu [PAS = 0], w środkowym oknie wyświetlane są „0”, „PAS”; naciśnij klawisz „” lub „”, aby dostosować hasło

wartość, Naciśnij klawisz " ", wprowadź ustawienia parametrów systemu;

- W interfejsie ustawień parametrów systemu, głównym interfejsie menu, w środkowym oknie wyświetlana jest kategoria parametrów (np.

„dEF”), naciśnij klawisz „ ” lub „ ”, aby zmienić kategorię parametru (np. „dFt...AL...HCP”), naciśnij klawisz „ ”, wprowadź

wartość drugorzędna menu, naciśnij klawisz „ ” lub nie naciskaj żadnego klawisza przez 30 sekund, aby wyjść z interfejsu

parametrów systemu:

- W interfejsie ustawień parametrów systemu, interfejsie menu podrzędnego, w środkowym oknie wyświetlana jest wartość parametru (np.

„6”), lewa kategorie parametrów (np. „dEF”) i elementy parametrów po prawej stronie (np. „d01”), naciśnij klawisz „” lub „”, aby

regulować wartość parametru, naciśnij przycisk „”, zapisz wartość parametru i przejdź do następnego elementu parametru (np. „d02”),

Naciśnij klawisz „ ” lub nie naciśnij i przytrzymaj klawisz przez 30 sekund, aby powrócić do menu poziomów;

Tryb działania klawiszy:

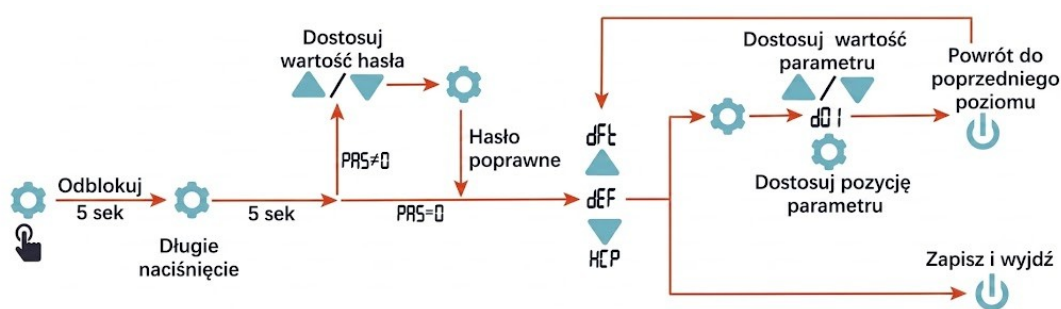


Tabela parametrów zarządzania:

KATEGORIA	PAR.	NAZWA	OPIS	ZAKRES	DOMY SLNY	UM	ADRES
Mróz konwencjonalny							
dEF	dEm	Typ rozmrażania	0: Odszranianie elektryczne; 1: Odszranianie powietrzne; 2: Odszranianie gorącym gazem ; 3: Wyłączenie w celu rozmrożenia	0–3	0	--	0x0400
	dcm	Tryb cyklu rozmrażania	0: Skumulowany czas pracy kontrolera po włączeniu zasilania; 1: Łączny czas pracy sprężarki po włączeniu zasilania ; 2: Rozmrażanie na podstawie zegara czasu rzeczywistego ;	0–2	0	--	0x0401
	ddm	Wyświetlacz podczas rozmrażania	wyświetlana jest bieżąca temperatura przechowywania ; 1: Podczas rozmrażania wyświetla się „dEF” ;	0 ~ 1	0	--	0x0402
	dhd	tryb wyświetlania rozmrażania	Opóźnienie startu sprężarki po uruchomieniu gorącego gazu ;	0–120	3	min	0x016A

Parametry zegara Frost w czasie rzeczywistym							
dFt	dF1	1. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x0119
	dm1	1. start rozmrażania min		0–59	0	Min	0x011A
	dF2	2. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x011B
	dm2	2. start odszraniania min.		0–59	0	Min	0x011C
	dF3	3. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x011D
	dm3	3. start rozmrażania min.		0–59	0	Min	0x011E
	dF4	4. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x011F
	dm4	4 minuty rozpoczęcia odszraniania		0–59	0	Min	0x0120
	dF5	5. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x0121
	dm5	5 minut rozpoczęcia odszraniania		0–59	0	Min	0x0122
	dF6	6. godzina rozpoczęcia odszraniania		0–23	0	godzi na	0x0123
	dm6	6. min. start rozmrażania.		0–59	0	Min	0x0124
	dF7	Maksymalny czas rozmrażania na dobę w trybie rozmrażania zegarowego		0–6	0	--	0x0125
Parametry sterowania wentylatorem							
FAn	FSd	Opóźnienie uruchomienia wentylatora parownika	-999~ -1: Sprężarka wyprzedzająca wentylator uruchamia się na 1~999 sekund ; 0~999: Opóźnienie wentylatora rozpoczyna się za 0-999 sekund ; C: Biegnij dalej ;	-999 ~ C	10	Sek.	0x0126
	FEd	Opóźnienie wyłączenia wentylatora parownika	0~999: opóźnienie naciśnięcia wentylatora 0~999 sekund, wyłączenie ;	0 ~ 999	10	sek	0x0127
	dFd	Opóźniony start wentylatora po rozmrożeniu		0 ~ 999	0	sek	0x0128
Parametry czujnika							
Pro	CA0	Składowanie korekcja czujnika temperatury	Gdy wyświetlana jest pamięć masowa temperatura ma błąd, temperaturę można skorygować dodając lub odejmując „wartość ustawienia korekcji temperatury”	-10,0 ~ 10,0	0,0	°C	0x0129
	Pr1	włącz czujnik rozmrażania	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	1	--	0x0403
	CA1	Korekta czujnika rozmrażania	W przypadku błędu temperatury rozmrażania, korektę temperatury można wykonać poprzez dodanie lub odjęcie „ustawionej wartości korekcji temperatury”	-10,0 ~ 10,0	0,0	°C	0x012A
	Pr2	Wybór czujnika wielofunkcyjnego	0: Niewłączone; 1: włączony, jako pamięć masowa czujnik temperatury po awarii, automatycznie wykorzystuje czujnik do kontrolowania temperatury; 2: tylko do pomiaru temperatury, nie do jej kontroli; (może być używany jako czujnik temperatury żywności) 3: Używaj go razem z pamięcią masową czujnik temperatury i wykorzystuje kontrolę średniej temperatury; 4: Temperatura ssania ;	0–4	0	--	0x0404
	CA2	Wielofunkcyjna korekcja czujnika		-10,0 ~ 10,0	0,0	°C	0x012B
	Pr3	Włącz czujnik wilgotności	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0405
	CA3	Korekta czujnika wilgotności		-10,0 ~ 10,0	0,0	wilgotność względna	0x012C
	Pr4	Włącz przetwornik niskiego ciśnienia	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0406
	CA4	Wartość kalibracji przetwornika niskiego ciśnienia		-5,0 ~ 5,0	0,0	bar	0x012D
	PL4	Nadajnik niskiego ciśnienia 0,5V odpowiadająca wartość ciśnienia		-1,0 ~ PH4	0,0	bar	0x012E
	PH4	Nadajnik niskiego ciśnienia 4,5V odpowiednia wartość ciśnienia		PL4 ~ 80,0	20,0	bar	0x012F

Parametry alarmu							
AL	Adt	Odchylenie wartości alarmu przekroczenia temperatury	Kiedy przechowywanie temperatura jest mniejsza lub równa (HAL-Adt), magazynowanie alarm temperatury został anulowany ; przechowywanie s temperatura jest większa lub równa (LAL + Adt), magazynowanie alarm bardzo niskiej temperatury został anulowany ;	-10,0 ~ 10,0	1.0	°C	0x0130
	ALd	Opóźnienie alarmu przekroczenia temperatury	Alarm zostanie wygenerowany tylko wtedy, gdy przekroczenie temperatury będzie trwało dłużej niż opóźnienie alarmu przekroczenia temperatury	0–120	30	min	0x0131
	AFd	Opóźnienie pierwszego alarmu przegrzania po włączeniu zasilania	Po włączeniu zasilania alarm przekroczenia temperatury nie wystąpi w ciągu ustawionego czasu	0–120	2	godzi na	0x0132
	Aod	Opóźnienie alarmu przegrzania po rozmrożeniu	Po rozmrożeniu następuje alarm przekroczenia temperatury po upływie czasu opóźnienia	0–300	30	min	0x0133
	Abt	Wartość alarmu odchylenia czujnika wielofunkcyjnego	Gdy parametr Pr 2 = 3, pamięć masowa czujnik temperatury i czujnik wielofunkcyjny przekraczają wartość, generując alarm i zamknięcie	-40,0 ~ 40,0	5.0	°C	0x0134
	Abd	Opóźnienie alarmu odchylenia czujnika wielofunkcyjnego		0 ~ 99	5	sek	0x0135
	ALP	Wartość alarmu niskiego ciśnienia przetwornika		PL4 ~ PH4	0,0	bar	0x0136
	AdP	Różnica ciśnień w odzyskiwaniu alarmu przetwornika ciśnienia	Odzyskiwanie alarmu niskiego ciśnienia: wartość alarmu niskiego ciśnienia + różnica ciśnień odzyskiwania alarmu ciśnienia; Odzyskiwanie alarmu wysokiego ciśnienia: wartość alarmu wysokiego ciśnienia - różnica ciśnień odzyskiwania alarmu ciśnienia;	0,1 ~ 5,0	0,2	bar	0x0137
	APd	Opóźnienie alarmu przetwornika ciśnienia		0 ~ 60	5	Sek.	0x0138
	AHH	Wartość alarmu wysokiej wilgotności		0,0–99,9	60,0	Rh%	0x0139
	AHd	Opóźnienie alarmu wilgotności		0 ~ 99	5	sek	0x013A
	dom	Typ alarmu drzwiowego	0: Wyłącz 1: Zamknij alarm, otwórz, jeśli drzwi są otwarte 2: Wyłącz alarm, zamknij drzwi	0–2	0	--	0x0407
	dod	Opóźnienie alarmu przełącznika drzwi	Otwarcie drzwi jest skuteczne, alarm zostanie wygenerowany po opóźnieniu tego czasu	0–120	5	min	0x013B
	LPm	Typ alarmu niskiego ciśnienia	0: wyłącz 1: zamknij alarm 2: otwórz alarm	0–2	2	--	0x0408
	LPd	Opóźnienie alarmu niskiego ciśnienia	Alarm niskiego ciśnienia jest ważny i zostanie wygenerowany po upływie tego czasu.	0–120	10	sek	0x013C
	PEn	Dopuszczalna liczba resetów alarmu wysokiego ciśnienia		0–20	3	--	0x016E
Parametry wejściowe/wyjściowe							
Ino	doS	Definicja wejścia przełącznika drzwi	0: nie ma wpływu na wyjście; 1: wyłączenie chłodzenia, wyłączenie wentylatora, włączenie oświetlenia biblioteki; 2: Wentylator wyłączony, oświetlenie biblioteki włączone; 3: Włączamy światło w bibliotece;	0–3	0	--	0x0409
	Aux1	Wyjście pomocnicze typu 1	0: nagrzewanie wału korbowego; 1: Podgrzewanie zbiornika na wodę 2: Wyjście pomocnicze;	0–2	0	--	0x040A
	ins	Wybór wejścia pomocniczego	0: Wyłącz; 1: Wykrycie niskiego ciśnienia podczas pompowania ; 2: Wykrywanie wysokiego ciśnienia;	0–4	0	--	0x040B

			3: Awaria zewnętrzna (ludzie w chłodni); 4: Wejście pomocnicze;				
	inm	Typ wejścia pomocniczego	0: Zamknięcie ważne; 1: Odłączenie ważne	0 ~ 1	1	--	0x040C
	ind	Opóźnienie alarmu wejścia pomocniczego		0–120	0	sek	0x013D
	Aux2	Wyjście pomocnicze typu 2	0: Nagrzewanie wału korbowego C 1: Ogrzewanie zbiornika na wodę ; 2: Moc światła; 3: Wyjście pomocnicze;	0–3	2	--	0x041A
Parametry typu zaworu elektromagnetycznego doprowadzającego ciecz							
VAL	vSd	Elektrozawór doprowadzający ciecz przyspiesza czas uruchomienia sprężarki	Gdy spełnione są warunki rozruchu, zawór elektromagnetyczny doprowadzający ciecz otwiera sprężarkę z wyprzedzeniem	0–255	10	sek	0x013E
	vEd	Maksymalny czas zatrzymania zaworu elektromagnetycznego histerezy sprężarki	Po spełnieniu warunków wyłączenia zawór elektromagnetyczny doprowadzający ciecz zostaje zamknięty, a sprężarka zatrzymuje się po odczekaniu maksymalnego czasu opóźnienia	0–255	10	sek	0x013F
Aktualne parametry ochrony							
CP	CoL	Wartość prądu zabezpieczenia przeciążeniowego sprężarki	Maksymalny prąd przeciążenia nie może przekraczać wartości maksymalnego obciążenia przełącznika 30,0 A	2,0–30,0	27,0	A	0x0140
	oLE	Kompresor zabezpieczenie przeciążeniowe z odwrotnym czasem włączania	0 = wyłączone; 1 = włączone	0 ~ 1	1	--	0x040D
	CPn	Czasy automatycznego resetu po zabezpieczeniu przeciążeniowym sprężarki	Należy odczekać pół godziny, zanim nastąpi przerwa w działaniu alarmu. Jeśli liczba ta przekroczy tę wartość, alarm nie zostanie automatycznie przywrócony.	0–5	2	--	0x0141
	CPd	Kompresor opóźnienie zabezpieczenia przed przeciążeniem prądowym	Po przekroczeniu średniego prądu przeciążenia prasy, po opóźnieniu czasowym zostanie wydany alarm.	1 ~ 99	3	sek	0x0142
	CPE	Kompresor funkcja ochrony prądowej	0: wyłączone; 1: włączone	0 ~ 1	1	--	0x040E
	dPE	Włącz ochronę przed prądem odszraniania	0: wyłączone; 1: włączone	0 ~ 1	1	--	0x040F
	doL	Wartość prądu jednofazowego zabezpieczenia przed przeciążeniem przy odmrażaniu	Maksymalny prąd przeciążenia nie może przekraczać wartości maksymalnego obciążenia przełącznika 30,0 A	2,0–30,0	27,0	A	0x0143
	dPd	Opóźnienie zabezpieczenia przed przeciążeniem prądowym przy odmrażaniu	W przypadku przeciążenia układu rozmrażania, po upływie określonego czasu zostanie wygenerowany alarm.	1 ~ 99	3	sek	0x0144
	CSD	Opóźnienie dopasowania systemu	Opóźnienie przełącznika sprężarki, czas uruchomienia SCR	0:200ms; 1:500MS; 2:800MS; 3:1S; 4:1,5S 5:2S; 6:2.5S; 7:3S; 8:3.5S; 9:4S	3		0x0145
	CSn	Rozpocznij cykl wykrywania ochrony	0: Wyłącz ochronę uruchamiania	0–40	0	--	0x0146
	CPi	Sprężarka zablokowana - wartość prądu wirnika		40,0–99,9	40,0	A	0x0147
	CHz	Wybór częstotliwości zasilania	0:220V/50Hz; 1:220V/60Hz	0 ~ 1	0	--	0x0410
Parametry trybu nieoperacyjnego							
ECO	oSE	Włącz tryb nieoperacyjny	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0411
	oSH	Godzina rozpoczęcia trybu nieoperacyjnego		0–23	22	godzi na	0x0148
	oSm	Minuty rozpoczęcia trybu nieoperacyjnego		0–59	0	min	0x0149
	oEH	Godzina zakończenia trybu nieoperacyjnego		0–23	8	godzi na	0x014A
	oEm	Minuty zakończenia trybu nieoperacyjnego		0–59	0	min	0x014B
	oSP	Zmiana wartości zadanej w trybie nieoperacyjnym	przechowywanie s temperatura jest większa lub równa SET + rd + oSP, chłodzenie jest włączone; przechowywanie s temperatura jest mniejsza lub równa SET, chłodzenie zostaje zatrzymane;	-10,0 ~ 10,0	2.0	°C	0x014C

Parametry typu elektronicznego zaworu rozprężnego							
EEV	VE	Elektroniczny zawór rozprężny umożliwia	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0412
	VLn	Minimalne otwarcie		0-480	40	temp o	0x014D
	VHn	Maksymalne otwarcie		50-500	500	temp o	0x014E
	VHL	Dolna granica przegrzania docelowego		1,0-50,0	4,0	°C	0x014F
	VHH	Górny limit przegrzania docelowego		1,0-50,0	6,0	°C	0x0150
	VFn	Początkowe otwarcie zaworu		0-500	450	temp o	0x0151
	VFt	Początkowy czas otwarcia		0-300	30	sek	0x0152
	VAc	Cykl regulacji elektronicznego zaworu rozprężnego		0-300	30	sek	0x0153
	VEt	Opóźnienie zamknięcia elektronicznego zaworu rozprężnego		0-999	5	sek	0x0154
	VSt	Opóźnienie otwarcia elektronicznego zaworu rozprężnego		0-999	5	sek	0x0155
	VAH	Wartość przegrzania i alarm wysokiej temperatury		VAL ~ 99,9	80,0	°C	0x0156
	VAL	Wartość przegrzania i alarm niskiej temperatury		-30,0 ~ VAH	2,0	°C	0x0157
	VAt	Różnica zwrotna alarmu przegrzania		0,0-5,0	0,5	°C	0x0158
	VHd	Opóźnienie alarmu przegrzania		0-999	30	sek	0x0159
	VLm	Rodzaj czynnika chłodniczego	R22=3, R134a=8, R290=12, R401a=13, R404a=15, R407a=16, R407c=18, R410a=19, R507a=24	1 ~ 29	3		0x015A
	VEN	Błąd czujnika otwarcia zaworu	Czujnik ciśnienia lub czujnik temperatury	0-500	150	temp o	0x015B
	VHP	Przegrzanie reguluje minimalne ciśnienie	Ustaw zgodnie z rodzajem czynnika chłodniczego (minimalne wartości ciśnienia, przy których można przeprowadzić konwersję temperatury nasycenia, różnią się w zależności od rodzaju czynnika chłodniczego)	-10,0 ~ 10,0	0,0	bar	0x015C
	VVm	Tryb sterowania zaworem	0: Sterowanie automatyczne; 1: sterowanie ręczne	0 ~ 1	0	--	0x0413
	Vn	Otwarcie zaworu w trybie ręcznym		0-500	175	temp o	0x015D
	VKP	Kp		0,0-10,0	0,3		0x015E
	VKi	Ki		0,0-10,0	5,0		0x015F
	VKd	Kd		0,0-10,0	0,0		0x0160
	VSn	Stopień otwarcia zaworu wyłączającego chłodzenie	--	0-500	0	temp o	0x0161
	Vdn	Otwarcie zaworu fluorowanego na gorąco	--	0-500	250	temp o	0x0162
	Vrn	Otwarcie zaworu powrotnego chłodzenia	--	0-500	250	temp o	0x0163
	VHE	Alarm nadmiernego ciepła włącza	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0414
	VT	Wybór typu zaworu	0: Elektroniczny zawór rozprężny Sanhua; (DPF) 1: Elektroniczny zawór rozprężny Danfoss (ETS6)	0 ~ 1	1		0x0415
Parametry systemu							
SYS	Adr	Adres korespondencyjny		1 ~ 127	1		0x0164
	PAS	Ustawienia hasła menu		0-999	0		0x0165
	bzE	Brzęczyk jest włączony podczas alarmu	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	1	--	0x0416
	Mod	Konfiguracja MODBUS Master lub Slave	0: Pan; 1: Niewolnik	0 ~ 1	0	--	0x041F
Parametry HACCP							
HcP	HCE	Funkcja HACCP jest włączona	0: Wyłącz; 1: włącz	0 ~ 1	0	--	0x0417
	HCA	Formularz wyjścia przekaźnika alarmowego podczas alarmu HACCP	0: Przekaźnik alarmu HACCP nie ma wyjścia; 1: Wyjście przekaźnika alarmu HACCP;	0~1	0	--	0x0418
	SHH	Wartość alarmu wysokiej temperatury HACCP	Gdy regulator ma wartość większą od ustawionego parametru, a czas przekracza czas ustawiony parametrem drA, uruchamia się alarm wysokiej temperatury HACCP, dokładność tego	SLH~99,0	30,0	°C	0x0166

			parametru wynosi 0,1°C.				
	SLH	Wartość alarmu niskiej temperatury HACCP	Gdy regulator ma wartość mniejszą od ustawionego parametru i czas przekracza czas ustawiony parametrem drA, uruchamia się alarm niskiej temperatury HACCP, dokładność tego parametru wynosi 0,1°C.	-49,0~SHH	-30,0	°C	0x0167
	drA	Opóźnienie alarmu HACCP		0~99	10	Min	0x0168
	drH	Ustawienie czasu resetowania alarmu HACCP	Po ustawieniu parametru w kontrolerze, alarm HACCP zostanie automatycznie zresetowany. Jeśli ustawiony na 0, rekord alarmu HACCP zostanie zapisany.	0~254	0	godzina	0x0169
	HCP	Wybór czujnika alarmu HACCP	0: Pamięć masowa wykrywanie czujnika temperatury; 1: Wykrywanie za pomocą czujnika wielofunkcyjnego ;	0~1	0	--	0x0419

6.4 Wymuszone rozmrażanie

- Gdy urządzenie jest odblokowane, kontroler nie znajduje się w stanie rozmrażania ani kapania, a temperatura rozmrażania jest niższa niż temperatura zakończenia rozmrażania [dSt], naciśnij i przytrzymaj przycisk „” przez ponad 5 sekund, aby przejść do wymuszonego stanu rozmrażania, rozmrażanie kontrolka „” włączona;
- W stanie wymuszonego rozmrażania naciśnij i przytrzymaj przycisk „” przez ponad 5 sekund, aby wyjść ze stanu wymuszonego rozmrażania, a wskaźnik rozmrażania zaświeci się. Światło „” zgaśnie.

6.5 Funkcja wyświetlania temperatury/mocy

- Gdy urządzenie jest odblokowane, naciśnij i przytrzymaj  przycisk „” przez 3 sekundy, aby wejść do interfejsu wyświetlania temperatury. Temperatura wyświetlana jest w środkowym oknie, kod sondy (np. „t1”) w prawym oknie, a dane w czasie rzeczywistym zamek c jest wyświetlany w lewym oknie. Podczas sprawdzania licznika energii elektrycznej lewe okno nie będzie wyświetlane. Licznik energii elektrycznej wartość wyświetlana jest w środkowym oknie, kod pomiaru energii elektrycznej wyświetlany jest w prawym oknie, a odpowiadający mu wskaźnik światło się zaświeci.
- W interfejsie wyświetlania temperatury naciśnij przycisk „” lub „”, aby przełączyć wyświetlanie wartości sondy. t1 - s przechowywanie temperatura; t2 - temperatura rozmrażania; t3 - wielofunkcyjny czujnik temperatury ; H1 - wilgotność; P1 - niskie ciśnienie; P2 - zawór elektromagnetyczny stopień otwarcia; P3 – stopień przegrzania; gdy świeci się kontrolka „Napięcie”, wskazuje napięcie; gdy świeci się kontrolka „Prąd” Gdy świeci się lampka, pokazuje ona prąd; gdy świeci się lampka kontrolna „Mthly Elec.”, pokazuje ona miesięczne zużycie energii elektrycznej; Gdy świeci się kontrolka „Mthly Save Elec.”, pokazuje ona miesięczne oszczędności w zużyciu energii elektrycznej; gdy świeci się kontrolka „Weekly Elec.” jest włączony, pokazuje tygodniowe zużycie energii elektrycznej; gdy świeci się kontrolka „Weekly Save Elec.”, pokazuje tygodniowe oszczędności zużycie energii elektrycznej.
- W przypadku awarii czujnika w prawym oknie wyświetlany jest kod sondy (np. „t1”) oraz odpowiadający mu kod błędu (np. W środkowym oknie wyświetlany jest kod „E1”. Jeśli czujnik jest wyłączony, kod sondy (np. „t1”) jest wyświetlany w prawym oknie, a „---” Jest wyświetlana w środkowym oknie.
- W interfejsie wyświetlania temperatury naciśnij  przycisk „” lub, jeśli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wyjdź z interfejsu wyświetlania temperatury. interfejs przeglądania.

6.6 Funkcja włączania/wyłączania zasilania

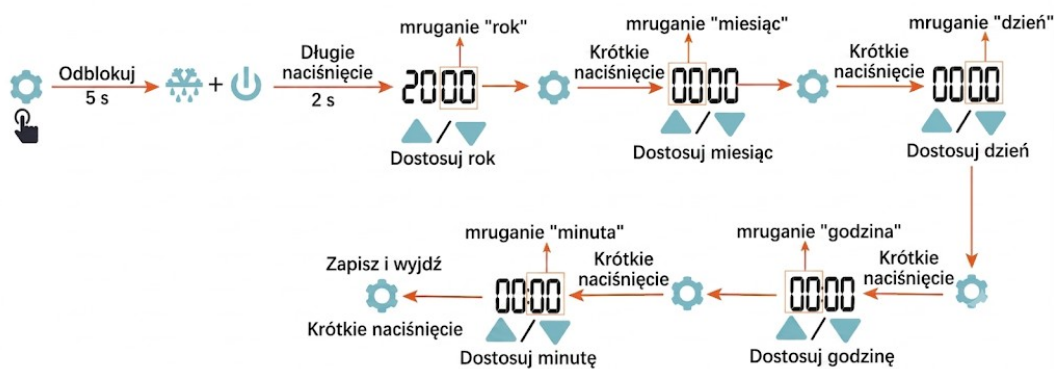
- Po odblokowaniu urządzenia naciśnij przycisk „” przez ponad 5 sekund, aby przejść do stanu wyłączenia, a wyjście kontrolera zostanie odłączony, środkowe okno pokazuje dane w czasie rzeczywistym temperatura, lewe okno wyświetla zegar czasu rzeczywistego, prawe okno w oknie widnieje napis "WYŁ.";
- W stanie wyłączenia naciśnij i przytrzymaj przycisk „” przez ponad 5 sekund, aby przejść do normalnego trybu pracy;
- W stanie wyłączenia wyjście przekątnikowe jest odłączone, a alarm wyłączony;
- W stanie wyłączonym światło można normalnie kontrolować;

6.7 Funkcja kalibracji zegara

- Gdy urządzenie jest odblokowane, naciśnij i przytrzymaj przycisk „” + „” przez ponad 2 sekundy, aby wejść w funkcję

kalibracji zegara;

- Liczba „00” w okienku „20 00” miga na lewym boku. Naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby dokonać kalibracji roku, naciśnij przycisk „⚙️”, aby zapisać rok;
- Lewe okno „00 00 (dzień miesiąca)” „miesiąc” miga, naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby skalibrować miesiąc, naciśnij przycisk „⚙️”, aby zapisz miesiąc; liczba „Dnia” miga, naciśnij klawisz „▲” lub „▼”, aby skalibrować dni, naciśnij klawisz „⚙️”, aby zapisać dni;
- Liczba „00:00 (czas: minuty)” miga, naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby skalibrować godziny, naciśnij przycisk „⚙️”, aby zapisać godziny; Wprowadź liczby podziału, naciśnij przycisk „▲” lub „▼”, aby skalibrować minuty, a następnie naciśnij przycisk „⚙️”, aby zapisać minuty.
- W interfejsie kalibracji zegara naciśnij „⏻” przycisk „.” lub jeśli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, wyjdź z interfejsu kalibracji bez oszczędzając czas.



6.8 Zapytanie o informacje HACCP

- Po odblokowaniu urządzenia naciśnij przycisk „▲” + „▼” przez ponad 2 sekundy, aby wejść do zapytania o informacje HACCP, w środkowym oknie wyświetlany jest kod „ACP” (informacje o alarmie wysokiej i niskiej temperatury), w lewym oknie wyświetlany jest kod „HCP”, prawe okno pokazuje kod „ALr”; naciśnij klawisz „▲” lub „▼”, a środkowe okno będzie się cyklicznie przewijać kod „ACP” (temperatura informacji o alarmie), „Pt” (informacje o maksymalnej i minimalnej temperaturze); Naciśnij przycisk „⏻” lub przytrzymaj przez 30 sekund bez przycisku operacja, wyjdź z zapytania o informacje HACCP;
- Wyświetl datę i godzinę alarmu zimna

Gdy w środkowym oknie wyświetli się kod „ACP”, naciśnij klawisz „⚙️”, wprowadź czas alarmu przekroczenia temperatury, aby go wyświetlić, w środkowym oknie wyświetlany jest kod „1t” (pierwsza informacja o alarmie przegrzania), naciśnij klawisz „▲” lub „▼”, aby odwrócić komunikat alarmowy o wysokiej temperaturze „2t” (artykuł 2)…, w prawym oknie wyświetlana jest data alarmu, np. „06 20” (20 czerwca),

W lewym oknie wyświetlana jest godzina alarmu, np. „12:20”; naciśnij przycisk „⏻” lub przytrzymaj przez 30 sekund, aby powrócić do poprzedniego poziomu wyświetlania;

- Wyświetl datę i godzinę alarmu temperatury maksymalnej, umiarkowanej i najniższej

Gdy w środkowym oknie wyświetli się kod „Pt”, naciśnij przycisk „⚙️”, aby wejść do podglądu czasu alarmu temperatury, środkowe okno pokazuje najwyższą wartość temperatury „20,0” (najwyższa wartość alarmowa temperatury), prawe okno pokazuje datę najwyższego alarmu temperatury, takiego jak „06 20” (20 czerwca), a w lewym oknie wyświetlana jest godzina najwyższego alarmu temperatury, np. „12:20”; Naciśnij przycisk „▼”, aby wyświetlić temperaturę i czas alarmu zimna; naciśnij przycisk „⏻” lub 30 sekund, aby powrócić do wyświetlacza poprzedniego poziomu;

6.9 Przywracanie ustawień fabrycznych parametrów

- Po odblokowaniu urządzenia naciśnij i przytrzymaj przycisk „⚙️” + „▼” przez ponad 10 sekund, aby wejść do interfejsu ustawień fabrycznych odzyskiwania. środkowe okno pokazuje „FAC”, a prawe okno wyświetla „rst”;
- W interfejsie przywracania ustawień fabrycznych naciśnij przycisk „⚙️”, aby przywrócić parametry fabryczne. Dopiero po odzyskaniu pojawi się okno po prawej stronie. pokazuje „OK”;
- Naciśnięcie klawisza „⏻” lub brak działania klawisza w ciągu 30 sekund spowoduje automatyczne wyjście do normalnego interfejsu.

7 Podstawowa zasada działania

7.1 Sterowanie sprężarką

- Jeśli nie znajduje się w stanie rozmrożenia ani ociekania, a przechowywanie jest temperatura jest wyższa niż ustawiona wartość [SEt] powiększona o różnicę rozruchową sprężarki [rd] i spełniony jest minimalny czas wyłączenia [ct], zawór elektromagnetyczny doprowadzający ciecz. Zawór otwiera się. Po otwarciu zaworu doprowadzającego ciecz z wyprzedzeniem na czas [vSd], sprężarka uruchamia się. Gdy magazyn temperatura jest niższa od ustawionej wartości temperatury [SEt], zawór elektromagnetyczny doprowadzający ciecz zamyka się. Jeżeli czas zamknięcia zaworu zawór elektromagnetyczny zasilania przekracza [vEd], sprężarka zatrzymuje się.
- W stanie odszraniania gorącym gazem, gdy sprężarka osiągnie minimalny czas wyłączenia [dhd], sprężarka uruchamia się. Po zakończeniu odszraniania sprężarka zatrzymuje się i czeka na rozpoczęcie kolejnej rundy chłodzenia.
- Podczas procesu uruchamiania sprężarki, jeżeli występują alarmy niskiego ciśnienia, alarmy wysokiego ciśnienia lub przeciążenia prądowe. W systemie sprężarka natychmiast się zatrzymuje i czeka na usunięcie usterek.

7.2 Kontrola odszraniania

- Gdy czas cyklu rozmrażania się skończy lub rozmrażanie zostanie rozpoczęte ręcznie, jeżeli sonda rozmrażania jest włączona i rozmrażanie jest włączone, temperatura jest niższa od temperatury zakończenia odszraniania [dSt], rozpoczyna się odszranianie. Jeżeli sonda odszraniania nie jest włączona, system przechodzi bezpośrednio w stan rozmrażania ;
- W trybie odszraniania elektrycznego, podczas odszraniania przełącznik odszraniania wysyła sygnały do momentu zakończenia odszraniania, w którym to momencie Przełącznik odszraniania przestaje wysyłać sygnały. W trybie odszraniania gorącym gazem, podczas odszraniania, przełącznik odszraniania wysyła sygnały. Sprężarka uruchamia się po upływie czasu wyłączenia odszraniania [dhd]. Do zakończenia odszraniania zarówno przełącznik odszraniania, jak i przełącznik sprężarki przestaje wysyłać sygnał;
- Podczas rozmrażania, gdy temperatura rozmrażania jest wyższa niż temperatura zakończenia rozmrażania [dSt] lub temperatura rozmrażania. Po upływie czasu [dEt] system przechodzi w tryb kapania rozmrażania. Po upływie czasu [drt] system wychodzi z trybu kapania rozmrażania. państwo;

7.3 Sterowanie ogrzewaniem wału korbowego

Gdy sprężarka jest zatrzymana, wał korbowy jest podgrzewany i otwierany; gdy sprężarka jest otwarta, wał korbowy jest podgrzewany Zamknięte;

7.4 Sterowanie wentylatorem parowym

- Podczas chłodzenia wentylator parownika może uruchomić sprężarkę z wyprzedzeniem lub z opóźnieniem zgodnie z potrzebami. tryb uruchomienia wentylatora parownika [Fsd]; Wentylator parownika jest zamykany zgodnie z trybem wyłączenia wentylatora parownika [F02], a kompresor opóźnienia jest zamknięty;
- Gdy tryb odszraniania jest ustawiony na szron zwietrzały [dEm], wentylator parownika jest otwarty podczas okresu odszraniania;
- Gdy w systemie występuje alarm wysokiego napięcia, wentylator parownika jest zamknięty;

8 Kod alarmowy

kod	opis	uwagi
E01	Usterka czujnika temperatury, chłodzenie proporcjonalne (zatrzymanie na 30 minut, otwarcie na 15 minut), dźwięk brzęczyka.	Awaria klasy czujnika
E02	Błąd czujnika odszraniania, odszranianie odbywa się zgodnie z ustawionym cyklem i czasem odszraniania, słychać sygnał dźwiękowy.	
E03	Składowanie temperatura przekroczy górną granicę pomiaru (99,9°C), chłodzenie zadziała zgodnie z proporcjami (zatrzyma się na 30 minut, otworzy na 15 minut), rozlegnie się dźwięk brzęczyka.	
E04	Jeżeli temperatura rozmrażania przekroczy górną granicę pomiaru (99,9°C), rozmrażanie rozpocznie się zgodnie z ustawionym cyklem i czasem rozmrażania, a następnie rozlegnie się sygnał dźwiękowy.	
E05	Awaria czujnika wielofunkcyjnego	

E06	Awaria czujnika wilgotności	
E07	Awaria przetwornika niskiego ciśnienia	
E08	Alarm nadmiernego odchylenia dla magazynu S Czujnik temperatury i czujnik wielofunkcyjny	
dor	Alarm przełącznika drzwi	
LP	Alarm niskiego ciśnienia w jednostce	
HP	Alarm wysokiego ciśnienia w jednostce	
Lo	Alarm informujący o bardzo niskiej temperaturze w sklepie	
Hi	Alarm wysokiej temperatury w sklepie	
EE	Błąd przechowywania parametrów	
LPL	Niski alarm nadajnika niskiego ciśnienia	
OL1	Zabezpieczenie przed przeciążeniem prasy	
OL2	Zabezpieczenie przed przeciążeniem podczas rozmrażania	
ECP	Awaria rozruchu sprężarki	Prąd rozruchowy sprężarki przekracza 30 A po nieudanym uruchomieniu; po 5 blokadach usterki nie można usunąć.
SHA	Alarm wysokiego przegrzania	
SLA	Alarm niskiego przegrzania	
HUH	Alarm wilgotności	
HA	Alarm przekroczenia temperatury HACCP	
NPA	Alarm niskiego ciśnienia po odpompowaniu	
EFA	Alarm usterki zewnętrznej	
SDE	Alarm błędu podrzędnego	

8.1 Sterowanie wyjściem alarmowym

Kontroler posiada wyjście alarmowe brzęczyka. Podczas normalnej pracy brzęczyk włącza się w następujących sytuacjach.

Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje wyłączenie dźwięku alarmu brzęczyka;

Alarm usterki sondy temperatury magazynu [E01] :

- W przypadku uszkodzenia sondy temperatury przechowywania w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [E01];
- W przypadku awarii czujnika temperatury w zbiorniku sterownik steruje sprężarką w trybie stałym:

Zatrzymaj się na 30 minut i biegnij przez 15 minut.

- Po usunięciu usterki sondy temperatury magazynu należy przejść do trybu kontroli temperatury i wyjść z trybu stałego włączania i zatrzymywania.

Alarm usterki sondy temperatury odszraniania [E02] :

- W przypadku awarii sondy odszraniania w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [E02];
- W stanie odszraniania sterownik steruje ustawionym cyklem odszraniania [dEC] i czasem odszraniania [dEt].
- Po usunięciu usterki sondy rozmrażającej, czas i temperatura rozmrażania są podwójnie kontrolowane w stanie rozmrażania.

przechowywania przekraczająca górną granicę pomiaru [E03]:

- Górna granica pomiaru temperatury przechowywania [99,9°C], w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [E03], naprzemiennie z wyświetlaniem temperatury;

Odmrażanie temperatura przekraczająca górną granicę pomiaru [E04]:

- Granica pomiaru temperatury rozmrażania [99,9°C], w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [E04] ,

naprzemiennie z temperaturą;

wielofunkcyjnego czujnika temperatury [E05]:

- W przypadku włączonego czujnika temperatury wielofunkcyjnej [Pr2 = 0], w przypadku awarii czujnika temperatury wielofunkcyjnej , w okienku wyświetlacza temperatury wyświetla się kod błędu [E05];
- [Pr 2 = 0] gdy wielofunkcyjny czujnik temperatury jest wyłączony;

Błąd czujnika wilgotności [E06]:

- W przypadku włączonego czujnika wilgotności [Pr3 = 1], gdy czujnik wilgotności ulegnie awarii, w oknie wyświetlacza temperatury pojawi się kod błędu [E06];
- Gdy czujnik wilgotności jest wyłączony, [Pr3 = 0], odzyskiwanie po błędzie;

Błąd przetwornika ciśnienia niskiego ciśnienia [E07]:

- W przypadku włączenia przetwornika niskiego ciśnienia [Pr 4 = 1], gdy przetwornik niskiego ciśnienia ulegnie awarii, okno wyświetlacza temperatury wyświetla kod błędu [E07];
- [Pr 4 = 0] gdy przetwornik niskiego ciśnienia jest wyłączony, odzyskiwanie po błędzie;

Alarm nadmiernego odchylenia dla czujnika temperatury magazynu i czujnika wielofunkcyjnego [E08]:

- Gdy różnica wskazań czujnika jest tak duża, że powoduje alarm, w oknie wyświetlacza temperatury wyświetla się kod błędu [E08];
- Gdy średnia temperatura [Pr2 = 3] czujnika wielofunkcyjnego i czujnika temperatury przechowywania jest używana jako temperatura kontrolna, jeśli temperatura przechowywania - temperatura wielofunkcyjna | wartość alarmu odchylenia czujnika [A b t], a czas opóźnienia przekracza odchylenie czujnika czas alarmu [A b d], generujący różnicę czujników jest dużym alarmem;
- W czujniku różnica dużego alarmu, jeżeli | temperatura przechowywania- temperatura wielofunkcyjna | < wartość alarmu odchylenia czujnika [A b t], anuluj różnica czujników dużego alarmu.

Alarm przełącznika drzwi [dor]:

- Gdy włącza się alarm przełącznika drzwi, w środkowym okienku wyświetlany jest kod błędu [dor];
- Gdy drzwi są otwarte i aktywne, a czas opóźnienia alarmu przełącznika drzwi jest ustawiony na [dod], należy wygenerować alarm przełącznika drzwi;

Alarm niskiego ciśnienia w jednostce [LP]:

- Gdy w urządzeniu wystąpi alarm niskiego ciśnienia , w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [LP]; wykrycia błędu niskiego ciśnienia na wejściu i opóźnienia alarmu niskiego napięcia jednostki [LPd], generowana jest ochrona jednostki alarm niskiego ciśnienia ;

Alarm wysokiego ciśnienia w jednostce [HP]:

- Gdy w urządzeniu pojawi się alarm wysokiego ciśnienia , w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [HP];
- Gdy wejście pomocnicze [inm = 2], zgodnie z wyborem typu wejścia pomocniczego [inm], gdy wejście usterki wysokiego ciśnienia jest wykryto i czas opóźnienia jest większy lub równy opóźnieniu alarmu wysokiego ciśnienia w jednostce [ind], alarm wysokiego ciśnienia w jednostce. Ochrona zostanie wyzwolony. Gdy wejście pomocnicze [ins ≠ 2], alarm wysokiego ciśnienia dla jednostki zostanie anulowany ;
- W przypadku wystąpienia alarmu wysokiego ciśnienia sprężarka zatrzymuje się. Jeżeli liczba wyłączeń w ciągu pół godziny przekroczy [Pen], usterka zostanie wyświetlona. nie można odzyskać automatycznie.

przechowywania [Lo] / Alarm bardzo wysokiej temperatury przechowywania [Hi] :

- Czas pierwszego uruchomienia kontrolera, opóźnienie alarmu przekroczenia temperatury przy włączaniu urządzenia [AFd];
- Gdy temperatura przechowywania osiągnie wartość alarmu wysokiej temperatury [HAL] i czas opóźnienia alarmu przekroczenia temperatury [Ald], kontroler generuje alarm bardzo wysokiej temperatury, w środkowym oknie pojawia się komunikat [Hi]; Jeżeli temperatura przechowywania jest < wartość alarmu wysokiej temperatury przechowywania [HAL] - różnica zwrotna alarmu

przekroczenia temperatury [Adt], alarm dotyczący bardzo wysokiej temperatury został anulowany;

- Kiedy przechowywanie wartość alarmu temperatury dolnej [LAL] i czas opóźnienia alarmu przekroczenia temperatury [ALd], kontroler generuje alarm bardzo niskiej temperatury, w środkowym oknie pojawia się komunikat [Lo];

Kiedy przechowywanie s temperatura > przechowywanie temperatura niska wartość alarmu temperatury [LAL] + różnica zwrotna alarmu przekroczenia temperatury [Adt], alarm bardzo niskiej temperatury został anulowany;

- Kiedy magazynowanie czujnik temperatury ulegnie awarii, pamięć masowa alarm przekroczenia temperatury zostaje anulowany;
- Podczas alarmu rozmrażania nie jest generowana żadna bardzo wysoka temperatura;

Alarm ultraniskiego ciśnienia w przetworniku niskiego ciśnienia [LPL]:

- Nadajnik niskiego ciśnienia w normalnych warunkach, wartość niskiego ciśnienia, wartość alarmowa nadajnika niskiego ciśnienia [ALP] i czas trwania przekracza opóźnienie alarmu przetwornika ciśnienia [Apd], w oknie wyświetlacza temperatury wyświetla się kod błędu [LPL];
- Wartość ciśnienia niskiego ciśnienia wartość alarmu nadajnika niskiego ciśnienia [ALP] + różnica ciśnień odzyskiwania alarmu ciśnienia [AdP]; przetwornik niskiego ciśnienia, odzyskiwanie bardzo niskiego alarmu;
- [Pr 4 = 0] gdy przetwornik niskiego ciśnienia jest wyłączony, odzyskiwanie po błędzie;
- W przypadku włączenia przetwornika niskiego ciśnienia [Pr 4 = 1], przetwornik niskiego ciśnienia ulega awarii;

Alarm zabezpieczenia przed przeciążeniem prasy [oL1]:

- W przypadku wystąpienia alarmu zabezpieczenia przed przeciążeniem sprężarki w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [oL1].
- Gdy włączone jest zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki ([CPE = 1]), po włączeniu sprężarki, jeżeli średni prąd jest większy niższą lub równą wartości prądu zabezpieczenia przeciążeniowego sprężarki [CoL] i trwającą dłużej lub równą wartości prądu przeciążeniowego czas opóźnienia zabezpieczenia [CPd], uruchamia się zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki i odłącza się wyjście sprężarki.
- Po zadziałaniu zabezpieczenia przeciążeniowego sprężarki nastąpi automatyczny reset po 5 minutach. Jeżeli liczba kolejnych resetów w ciągu pół godziny jest większa niż maksymalna liczba automatycznych resetów zabezpieczenia przeciążeniowego sprężarki [CPn], przeciążenie sprężarki ochrona nie będzie już resetowana.
- Gdy zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki jest wyłączone ([CPE = 0]), wartość prądu zabezpieczenia przed przeciążeniem sprężarki jest obliczana na podstawie przy maksymalnym prądzie, jaki przełącznik może wytrzymać [30,0A].

Alarm zabezpieczenia przed przeciążeniem rozmrażania [oL2]:

- W przypadku wystąpienia alarmu przeciążenia układu rozmrażania w środkowym oknie wyświetlany jest kod błędu [oL2].
- Gdy parametr włączenia zabezpieczenia prądowego odmrażania [dPE = 1] po rozpoczęciu odmrażania, jeśli wartość prądu jednofazowego jest większa niższą lub równą wartości prądu jednofazowego dla zabezpieczenia przeciążeniowego przy rozmrażaniu [doL], a czas trwania jest dłuższy lub równy opóźnienie zabezpieczenia przed przeciążeniem prądowym przy rozmrażaniu [dPd], powoduje zadziałanie zabezpieczenia przed przeciążeniem prądowym przy rozmrażaniu i odłączenie wyjścia rozmrażania.
- Gdy parametr włączenia zabezpieczenia prądowego odmrażania [dPE = 0], wartość prądu zabezpieczenia przeciążeniowego odmrażania jest obliczana na podstawie przy maksymalnym prądzie, jaki przełącznik może wytrzymać [30,0A].
- Na początku następnego cyklu rozmrażania, jeżeli wartość prądu jednofazowego jest mniejsza niż wartość prądu jednofazowego do rozmrażania, zabezpieczenie przed przeciążeniem [doL], rozpocznie się rozmrażanie, a alarm zabezpieczenia przed przeciążeniem rozmrażania zostanie anulowany.

Alarm przegrzania – zbyt wysoka temperatura [SHA]:

- Elektroniczny zawór rozprężny jest wyłączony [VE = 0], a alarm zostaje anulowany;
- Gdy elektroniczny zawór rozprężny jest włączony [VE = 1] i alarm przegrzania jest włączony [VHE = 1], stopień przegrzania jest równy do temperatury ssania pomniejszonej o temperaturę nasycenia (niskiego ciśnienia). Jeżeli stopień przegrzania jest większy lub równy górnemu wartości graniczna alarmu stopnia przegrzania [VAH], a czas trwania przekracza opóźnienie alarmu przegrzania [VHd], uruchamia się alarm wysokiego przegrzania zostanie wygenerowany i wyświetlony zostanie kod błędu [SHA].
- Jeżeli stopień przegrzania jest mniejszy lub równy górnej granicy alarmu stopnia przegrzania [VAH] pomniejszonej o przegrzanie histereza alarmu [VAŁ], alarm zostanie anulowany.
- W przypadku wyłączenia lub uszkodzenia nadajnika ciśnienia niskiego ciśnienia lub wyłączenia lub uszkodzenia czujnika temperatury ssania,

włącza się alarm zostanie anulowane.

- W przypadku wyłączenia elektronicznego zaworu rozprężnego [VE = 0] lub wyłączenia alarmu przegrzania [VHE = 0] alarm zostanie anulowany.

Alarm przegrzania w bardzo niskiej temperaturze [SLA]:

- Gdy elektroniczny zawór rozprężny jest włączony [VE = 1] i alarm przegrzania jest włączony [VHE = 1], jeśli stopień przegrzania jest mniejsza lub równa dolnej granicy wartości alarmowej stopnia przegrzania [VAL], a czas trwania przekracza opóźnienie alarmu przegrzania [VHd], zostanie wygenerowany alarm niskiego przegrzania i wyświetlony zostanie kod błędu [SLA].
- Gdy stopień przegrzania jest większy lub równy dolnej wartości alarmowej stopnia przegrzania [VAL] plus przegrzanie histereza alarmu [VAŁ], alarm zostanie anulowany.
- W przypadku wyłączenia lub uszkodzenia nadajnika ciśnienia niskiego ciśnienia lub wyłączenia lub uszkodzenia czujnika temperatury ssania, włącza się alarm zostanie anulowane.
- W przypadku wyłączenia elektronicznego zaworu rozprężnego [VE = 0] lub wyłączenia alarmu przegrzania [VHE = 0] alarm zostanie anulowany.

Alarm wysokiej wilgotności [HUH]:

- Gdy wilgotność jest wyższa od wartości alarmu wysokiej wilgotności [AHH] i czas trwania przekracza [AHd], włącza się alarm wysokiej wilgotności zostanie uruchomiony i wyświetlony zostanie kod [HUH].
- Gdy wilgotność jest niższa od wartości alarmu wysokiej wilgotności [AHH], alarm zostanie anulowany.
- Gdy czujnik wilgotności jest wyłączony ([Pr3 = 0]), alarm wysokiej wilgotności zostanie anulowany.

Alarm przekroczenia temperatury HACCP [HA] :

- Funkcja HACCP umożliwia [HCE = 1], wykrywanie temperatury sondy, wartość alarmu wysokiej temperatury HACCP [SHH] i czas trwania przekracza [drA], generuje alarm przekroczenia temperatury HACCP; gdy temperatura wykrycia sondy jest <alarm wysokiej temperatury HACCP wartość [SHH], alarm jest anulowany;
- Funkcja HACCP umożliwia [HCE = 1], wykrywanie temperatury sondy, wartość alarmu niskiej temperatury HACCP [SLH] i czas trwania przekracza [drA], generuje alarm przekroczenia temperatury HACCP; Gdy sonda wykryje temperaturę> alarm wysokiej temperatury HACCP wartość [SLH], alarm zostaje anulowany;
- Funkcja HACCP jest wyłączona [HCE = 0], a alarm jest anulowany;

Alarm niskiego ciśnienia po odpompowaniu [NPA] :

- Gdy funkcja pompowania jest włączona (wejście pomocnicze [inm = 1]), zgodnie z wyborem typu wejścia pomocniczego [inm], jeśli alarm odłączenia jest ustawiony ([inm = 1]), gdy zostanie wykryte odłączenie sygnału wejściowego pomocniczego i czas jego trwania przekroczy [ind], zostanie uruchomiony alarm niskiego ciśnienia. Alarm zostanie anulowany po zamknięciu sygnału wejściowego pomocniczego.
- Po anulowaniu funkcji pompowania (wejście pomocnicze [ins ≠ 1]) sygnał alarmu niskiego ciśnienia zostanie anulowany.

Alarm usterki zewnętrznej [EFA]:

- Gdy funkcja wykrywania usterek zewnętrznych jest włączona (wejście pomocnicze [ins = 3]), zgodnie z wyborem typu wejścia pomocniczego [inm], jeśli alarm odłączenia jest ustawiony ([inm = 1]), gdy zostanie wykryte odłączenie sygnału wejściowego pomocniczego i czas jego trwania przekroczy [ind], zostanie wyzwolony alarm błędu zewnętrznego. Alarm zostanie anulowany po zamknięciu sygnału wejściowego pomocniczego.
- Po anulowaniu wykrycia błędu zewnętrznego (wejście pomocnicze [ins ≠ 3]) sygnał alarmu zewnętrznego zostanie anulowany.

Alarm awarii urządzenia podrzędnego [SDE]

- Gdy urządzenie jest ustawione w trybie Master [Mod = 1], jednostka główna może połączyć się z alarmem chłodni poprzez interfejs 485. Jeżeli chłodnia w przypadku wyzwolenia alarmu magazynu jednostka główna wyświetli alarm usterki urządzenia podrzędnego [SDE]; po wyzwoleniu alarmu magazynu chłodniczego wyczyszczone, alarm usterki urządzenia podrzędnego zostanie anulowany.
- Jeśli urządzenie jest ustawione w trybie podrzędnym [Mod = 0], alarm usterki urządzenia podrzędnego zostanie anulowany.

9 Komunikacja MODBUS-RTU RS485

Ten system wykorzystuje MODBUS-RTU, tryb komunikacji slave, szybkość portu 9600, brak parzystości, 8 bitów danych, 1 bit stopu, obsługuje

Adres rejestrowy	opis	zakres	jednostka	dane współczynnik rozdzielczości	Mieć / bez symbol
0x0100	kontrolowanie temperatury	-40,0 ~ 99,9	°C	0,1/bit	Posiadać
0x0101	temperatura przechowywania	-40,0 ~ 99,9	°C	0,1/bit	Posiadać
0x0102	temperatura rozmrażania	-40,0 ~ 99,9	°C	0,1/bit	Posiadać
0x0103	Wielofunkcyjny czujnik temperatury	-40,0 ~ 99,9	°C	0,1/bit	Posiadać
0x0104	wilgotność temperatura	-40,0 ~ 99,9	°C	0,1/bit	Posiadać
0x0105	niskie ciśnienie	-1,0 ~ 16,0	Bar	0,1/bit	Posiadać
0x0106	średni prąd	0–80	A	0,1/bit	Posiadać
0x0107	Prąd początkowy 1	0–80	A	0,1/bit	Posiadać
0x0108	Prąd początkowy 2	0–80	A	0,1/bit	Posiadać
0x0109	Prąd początkowy 3	0–80	A	0,1/bit	Posiadać
0x010A	Prąd początkowy 4	0–80	A	0,1/bit	Posiadać
0x010B	stopień przegrzania	-20,0 ~ 40,0	°C	0,1/bit	Posiadać
0x010C	Elektroniczny zawór rozprężny	0–500	--	1/bit	nie mieć
0x010D	wersja oprogramowania	0–99	--	1/bit	nie mieć
0x010E	ilość elektryczna	0–99 99	kWh	0,1 /bit	nie mieć

9.1 Stan wyjścia przekaźnikowego

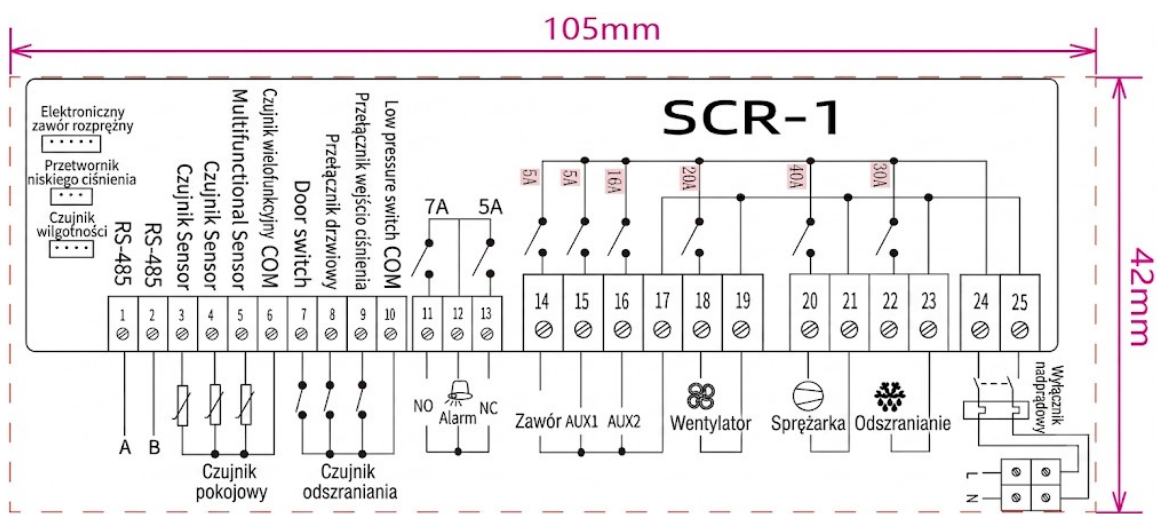
Adres rejestrowy			numer	nazwa	uwagi
0x0200	stan wyjściowy		bit0	Stan zasilania	1: WŁ. / 0: Wyl.
			bit1	Stan oszczędzania energii	
			bit2	Stan chłodzenia	
			bit3	Stan rozmrażania	
			bit4	stan kapania	
			bit5	status otwartych drzwi	
			bit6	Stan wyjścia przekaźnika sprężarki	
			bit7	Stan wyjścia przekaźnika odszraniania	
			bit8	Stan wyjścia przekaźnika wentylatora parownika	
			bit9	Stan wyjścia przekaźnika ogrzewania wału korbowego	
			bit10	Stan wyjścia przekaźnika światła	
			bit11	Stan wyjściowy elektrozaworu doprowadzającego ciecz	
			bit12	Stan wyjścia przekaźnika alarmowego	
			bit13	Alarm błędu podrzędnego	
			bit14		
			bit15		

9.2 Wyjście przekaźnika alarmowego

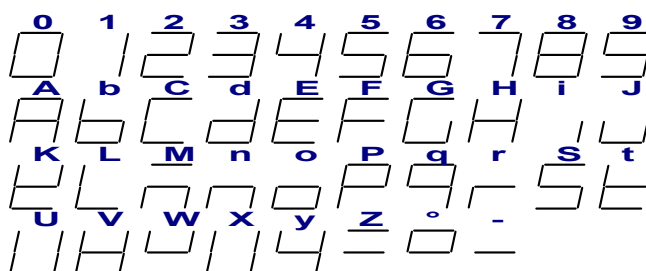
Adres rejestrowy			numer	nazwa	uwagi
0x0300	Wyjście alarmowe		bit0	Błąd czujnika temperatury przechowywania	0: Brak alarmu / 1: alarm

0x0301			bit1	Błąd czujnika odszraniania	
			bit2	Temperatura przekracza górną granicę pomiaru	
			bit3	Rozmrażanie przekracza górną granicę pomiaru	
			bit4	Awaria czujnika wielofunkcyjnego	
			bit5	Awaria czujnika wilgotności	
			bit6	Awaria przetwornika niskiego ciśnienia	
			bit7	Alarm nadmiernego odchylenia dla czujnika temperatury magazynu i czujnika wielofunkcyjnego	
			bit8	Alarm przełącznika drzwi	
			bit9	Alarm niskiego ciśnienia w jednostce	
			bit10	Alarm wysokiego ciśnienia w jednostce	
			bit11	Alarm informujący o bardzo niskiej temperaturze w sklepie	
			bit12	Alarm wysokiej temperatury w sklepie	
			bit13	Błąd przechowywania parametrów	
			bit14	Nadajnik niskiego ciśnienia Alarm ultraniskiego ciśnienia	
			bit15	Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki	
			bit16	Zabezpieczenie przed przeciążeniem podczas rozmrażania	
			bit17	Zabezpieczenie przed uruchomieniem sprężarki	
			bit18	Alarm wysokiego przegrzania	
			bit19	Alarm wilgotności	
			bit20	Alarm przekroczenia temperatury HACCP	
			bit21	--	
			bit22	Alarm niskiego ciśnienia po odpompowaniu	
			bit23	Alarm usterki zewnętrznej	
			bit24		
			bit25		
			bit26		
			bit27		
			bit28		
			bit29		
			bit30		
			bit31		

10 Schemat okablowania



11 Dodatek: Zestaw znaków



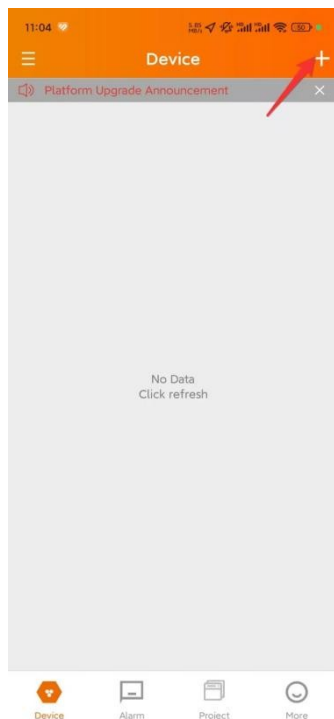
12 Konfiguracja sieci Operacja

1. Otwórz aplikację „Elitech iCold”, zaloguj się na swoje konto i przejdź do głównego interfejsu platformy w chmurze

(jak pokazano na rysunku 1).

Kliknij ikonę „+” w prawym górnym rogu interfejsu, aby przejść do interfejsu dodawania urządzenia (jak pokazano na rysunku 2).

Istnieją dwa sposoby dodania urządzenia: dodanie urządzenia za pomocą NFC i dodanie urządzenia poprzez zeskanowanie kodu QR GUID urządzenia.



Rys . 1 Główny interfejs platformy chmurowej



Rys . 2 Interfejs wyboru metody dodawania urządzeń

1.1. Dodawanie urządzenia przez NFC: Jak pokazano na rysunku 2, kliknij „Dotknij” w prawym górnym rogu, a aplikacja przejdzie do interfejsu dotykowego NFC

(jak pokazano na rysunku 3). Dotknij obszaru NFC kontrolera urządzenia telefonem komórkowym, a aplikacja przejdzie do interfejsu odczytywanie informacji o urządzeniu za pomocą NFC (jak pokazano na rysunku 4).



Touch to add device

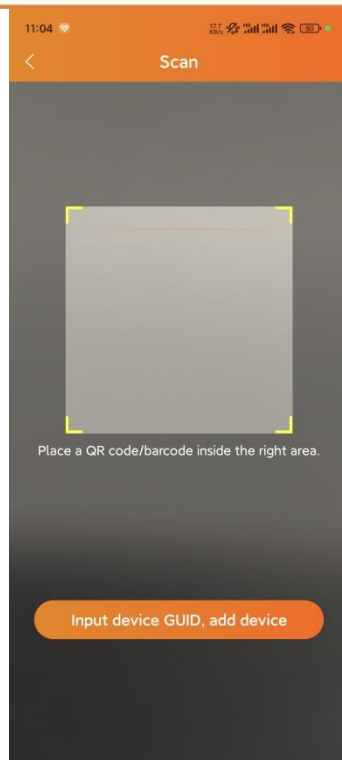


Rys . 3 Kontroler dotykowy NFC



Rys . 4 Odczyt informacji o urządzeniu za pomocą NFC

1.2. Dodawanie urządzenia poprzez zeskanowanie kodu QR GUID urządzenia: Jak pokazano na rysunku 2, kliknij „Skanuj” w lewym górnym rogu, a aplikacja przejdzie do interfejsu skanowania kodu QR (jak pokazano na rysunku 5).



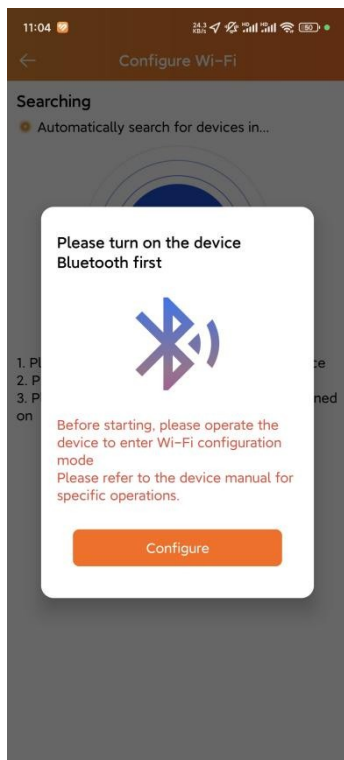
Rys . 5 Zeskanuj kod QR urządzenia

2. Sposób działania urządzenia: Gdy urządzenie jest odblokowane, naciśnij i przytrzymaj przycisk „▲” przez 3 sekundy, aby wejść do sieci Wi-Fi Funkcja konfiguracji. Temperatura w chłodni w czasie rzeczywistym będzie wyświetlane w środkowym oknie, w którym będzie wyświetlane „wif” W lewym oknie wyświetli się komunikat „rst”, a w prawym – komunikat „rst”. Po pomyślnym zresetowaniu połączenia Wi-Fi w prawym oknie wyświetli się komunikat „ok”.

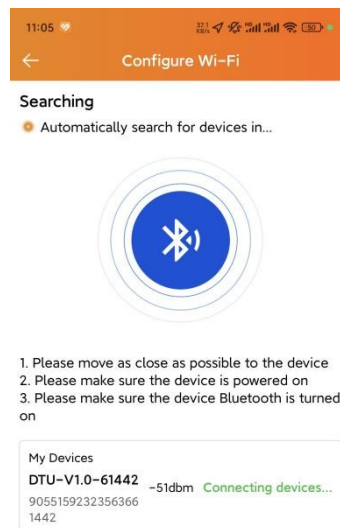
W przypadku niepowodzenia resetowania sieci WIFI w prawym oknie wyświetli się komunikat „Err”, a urządzenie powróci do normalnego trybu pracy po 10 sekundach. towary drugiej jakości.

3. Włącz Bluetooth w telefonie komórkowym zgodnie z monitami aplikacji i kliknij „Konfiguruj” (jak pokazano na rysunku 6).

Po wykryciu przez telefon komórkowy modułu Bluetooth urządzenia wyświetlone zostaną informacje o urządzeniu (jak pokazano na rysunku 7).

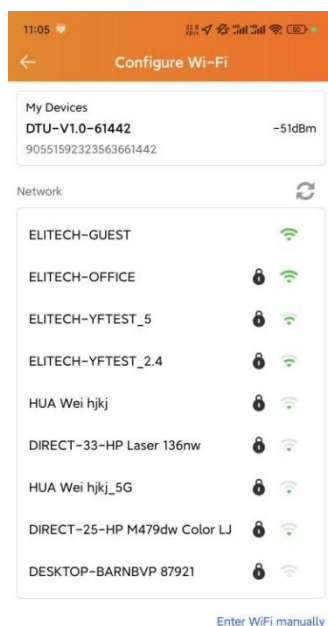


Rys . 6 Monit o włączenie Bluetooth w telefonie komórkowym

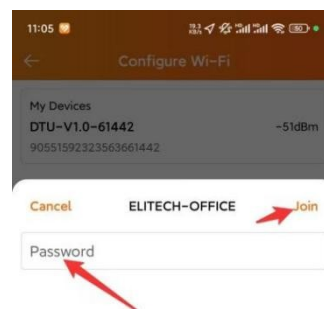


Rys . 7 Wyświetl informacje o urządzeniu

4. Po pomyślnym sparowaniu urządzenia z Bluetooth telefonu komórkowego, aplikacja przejdzie do interfejsu połączenia sieciowego. Wybierz sieć WIFI i wprowadź hasło (jak pokazano na rysunku 8/9).



Rys . 8 Lista sieci



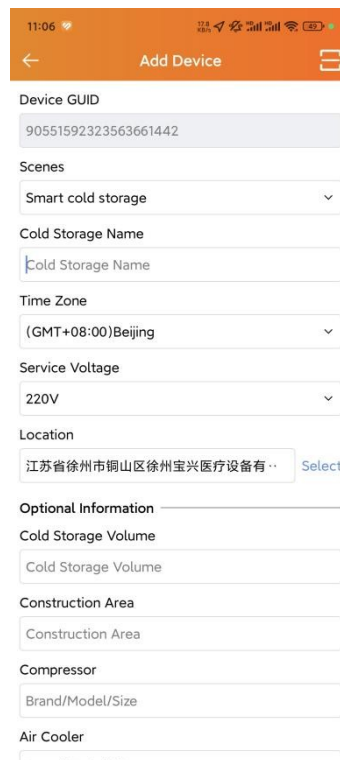
Rys . 9 Wprowadź hasło do sieci WIFI

5. Po pomyślnym połączeniu urządzenia z routerem za pomocą sieci WIFI, na kontrolerze zaświeci się wskaźnik sieciowy „”, a aplikacja wejdzie do urządzenia

Interfejs wypełniania informacji. Wybierz firmę scenariusz w interfejsie. Nazwę magazynu chłodniczego można dostosować zgodnie z potrzeb klienta. Kliknij „Potwierdź dodanie”, a po pomyślnym dodaniu urządzenia pojawi się okno dialogowe. Sprawdź urządzenie w odpowiedni scenariusz biznesowy.



Rys . 10 Urządzenie zostało pomyślnie połączone z siecią Wi-Fi



Rys . 11 Wprowadź informacje o urządzeniu

6. Oglądanie sygnału sieciowego

6.1 Po odblokowaniu urządzenia naciśnij i przytrzymaj przycisk „+” przez 3 sekundy, aby rozpocząć sprawdzanie sygnału sieci WIFI, a środkowe okno zostanie otwarte.

wyświetla stan zasilania modułu („on”: zasilanie modułu jest włączone; „Off”: zasilanie modułu jest wyłączone), lewy okno pokazuje „sieć”, prawe okno pokazuje wartość sygnału sieciowego (np. “32”);

6.2 Aby włączyć zasilanie modułu, naciśnij przycisk „” przez 5 sekund, zasilanie modułu zostanie wyłączone, w środkowym oknie wyświetli się komunikat „wyłączony”; zasilanie modułu wyłączenie zasilania, naciśnij przycisk “” przez 5 sekund, zasilanie modułu zostanie włączone, a w środkowym oknie wyświetli się komunikat “on”;

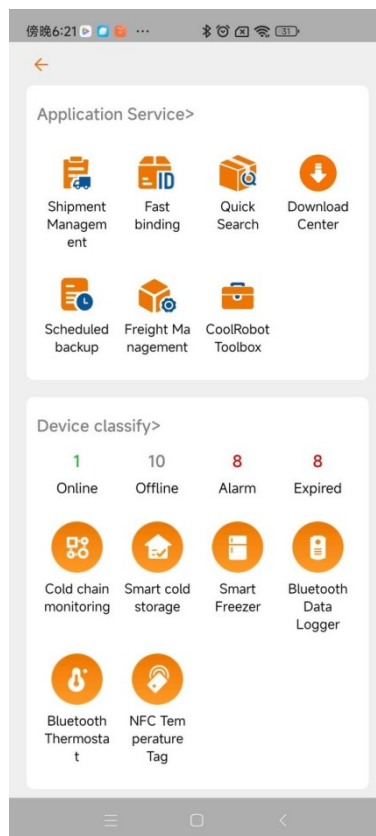
6.3 Naciśnij przycisk „” lub żaden przycisk przez 10 sekund, aby powrócić do normalnego trybu pracy.

Uwaga: Dziesięć cyfr sygnału sieciowego oznacza stan połączenia sieciowego, a jedna cyfra oznacza siłę sygnału sieciowego .

stan sieci	Siła sieci
0: Sieć Wi-Fi nie jest skonfigurowana	0: Brak sygnału
1: Sieć Wi-Fi nie jest połączona z routerem	Sygnał sieciowy 1:1, słaby sygnał
2: Sieć Wi-Fi jest połączona z routerem, ale nie można uzyskać dostępu do Internetu	Sygnał siatki 2:2, sygnał średni
3: W połączeniu Wi-Fi	Sygnał siatki 3:3, dobry sygnał
4:2G w połączeniu	Sygnał siatki 4:4, sygnał jest bardzo dobry
5:4G w połączeniu	
6: W połączeniu Bluetooth	

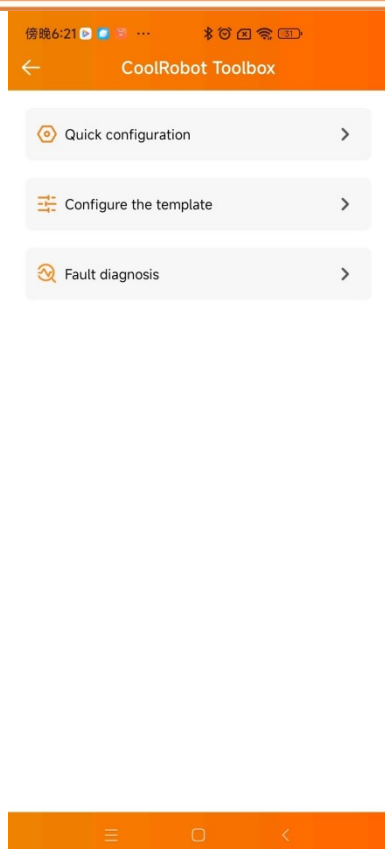
13 Ustawienia NFC

1. Otwórz aplikację „Elitech iCold” , zaloguj się na swoje konto i wejdź do głównego interfejsu platformy w chmurze , kliknij ikonę „≡” w prawym górnym rogu interfejsu, następnie wybierz „Usługa aplikacji” --> „CoolRobot Toolbox” (jak pokazano na rysunku 12) .

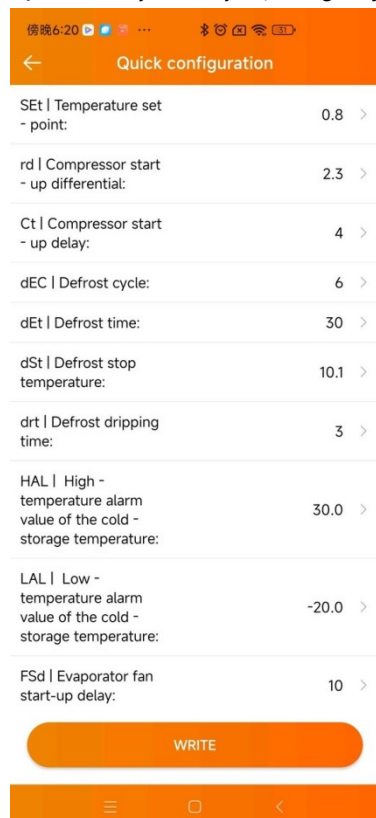


Rys . 12 Wejść do zestawu narzędzi CoolRobot

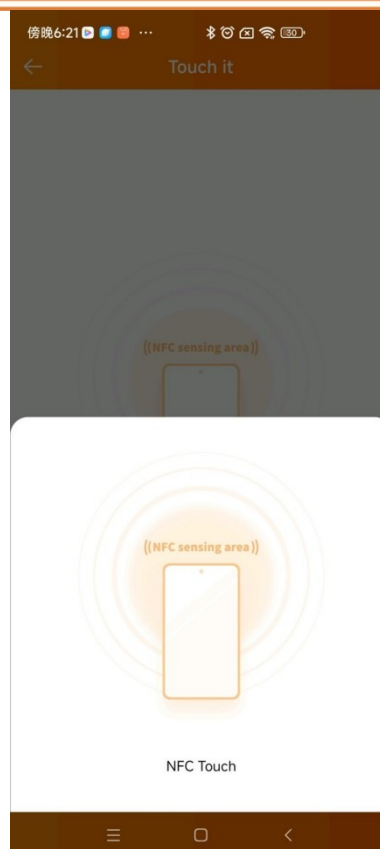
2. Kliknij , aby przejść do interfejsu NFC CoolRobot Toolbox i wybierz opcję „Szybka konfiguracja” (jak pokazano na rysunku 13) . Dotknij obszaru NFC urządzenia do odczytu parametry urządzenia (jak pokazano na rysunku 14) . Po odczytaniu parametrów po zakończeniu możesz ustawić parametry w partiach , a następnie kliknij „zapisz” (jak pokazano na rysunku 15) . Dotknij Obszar NFC urządzenia połącz z telefonem, aby przesłać parametry do urządzenie. Po zakończeniu ustawiania parametrów zostanie wyświetlony interfejs informujący o powodzeniu operacji (jak pokazano na rysunku 16) .



Rys . 13 Wybierz szybką konfigurację



Rys . 15 Parametry odczytywane przez NFC



Rys . 14 Dotknij urządzenia



Rys . 16 Zmieniono parametry ustawień NFC pomyślnie skonfigurowano

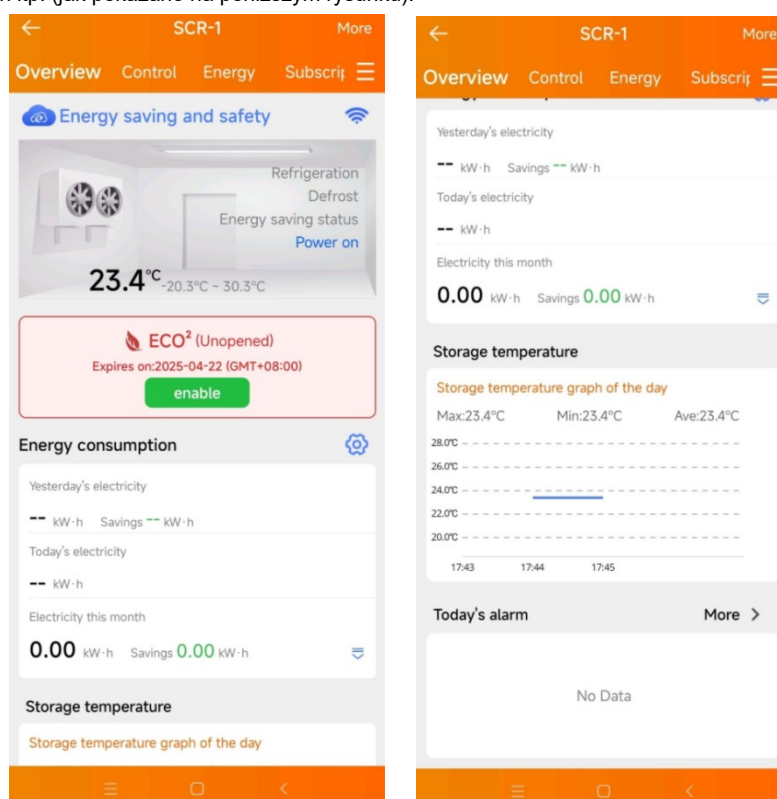
14 OTA

Urządzenie obsługuje zdalną aktualizację OTA. Po wydaniu nowej wersji platforma prześle klientom informacje o wersji.

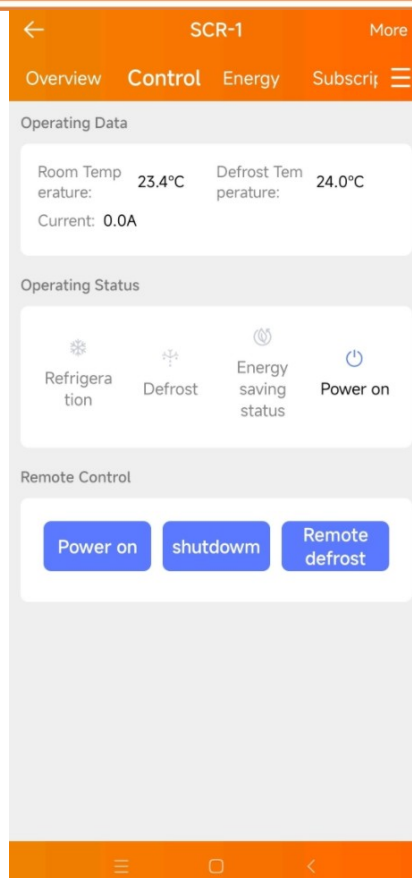
Użytkownicy mogą samodzielnie wybrać czas aktualizacji w zależności od stanu urządzenia. Po kliknięciu przycisku aktualizacji w aplikacji, Urządzenie przejdzie w tryb aktualizacji. Po zakończeniu aktualizacji aplikacja wyświetli okno z komunikatem „Aktualizacja wersji zakończona pomyślnie”. a urządzenie zacznie działać z funkcjami nowej wersji.

15 Aplikacja

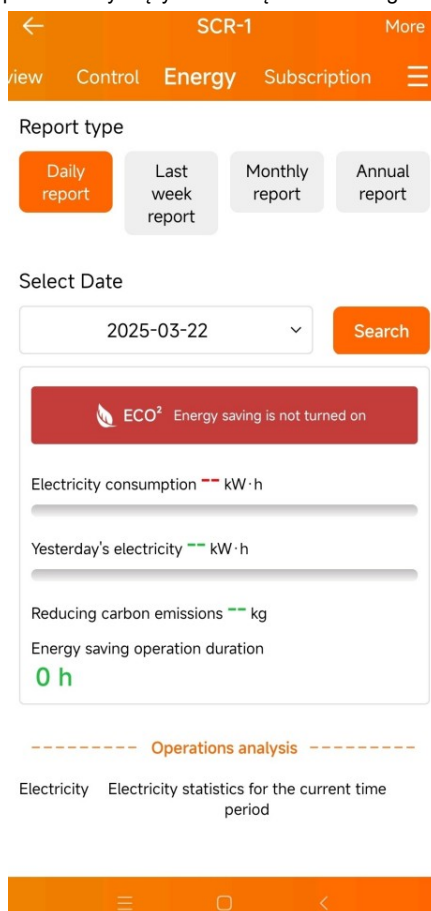
1. Interfejs „Przegląd”: Wyświetla aktualny stan pracy urządzenia, aktualną temperaturę w magazynie i statystyki zużycia energii. informacje, informacje o alarmach itp. (jak pokazano na poniższym rysunku).



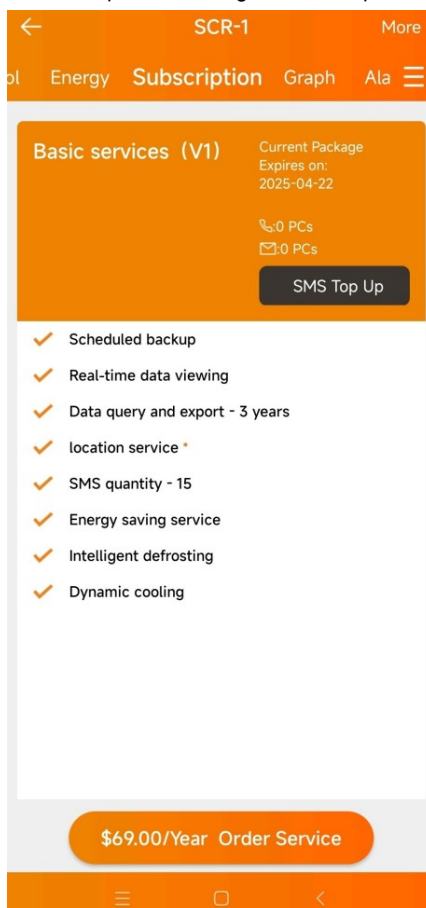
2. Interfejs „Sterowanie”: Ten interfejs wyświetla wszystkie wartości temperatury w magazynie, wartości rozmrażania i wartości bieżące; pokazuje działanie stan urządzenia; umożliwia zdalne sterowanie funkcjami, w tym włączanie/wyłączanie zasilania i wymuszone rozmrażanie (jak pokazano na poniższym rysunku).



3. Interfejs „Energia” : Ten interfejs umożliwia przeglądanie dziennych raportów dotyczących oszczędności energii, tygodniowych raportów dotyczących oszczędności energii, miesięcznych raportów dotyczących oszczędności energii itd.(jak pokazano na poniższym rysunku).



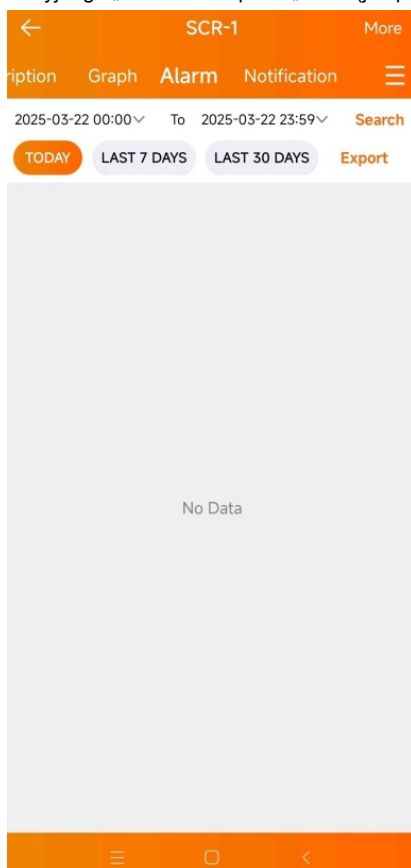
4. Interfejs „Subskrypcja”: Ten interfejs stanowi wprowadzenie do pakietów usług doładowań platformy (jak pokazano na poniższym rysunku).



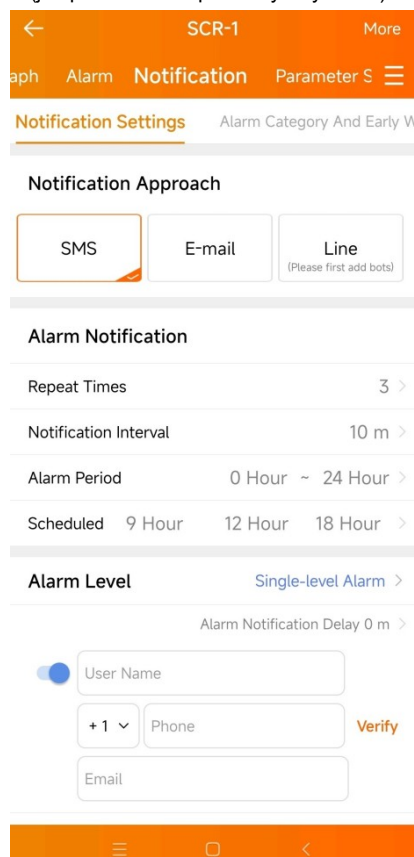
4. Interfejs „Wykres”: To interfejs z ikonami danych. W tym interfejsie możesz wprowadzić okres, aby wyświetlić rekordy danych i krzywe temperatury. Każda sonda. Rekordy danych można wyeksportować w postaci arkusza kalkulacyjnego „Excel” lub raportu „PDF” (jak pokazano na poniższym rysunku).



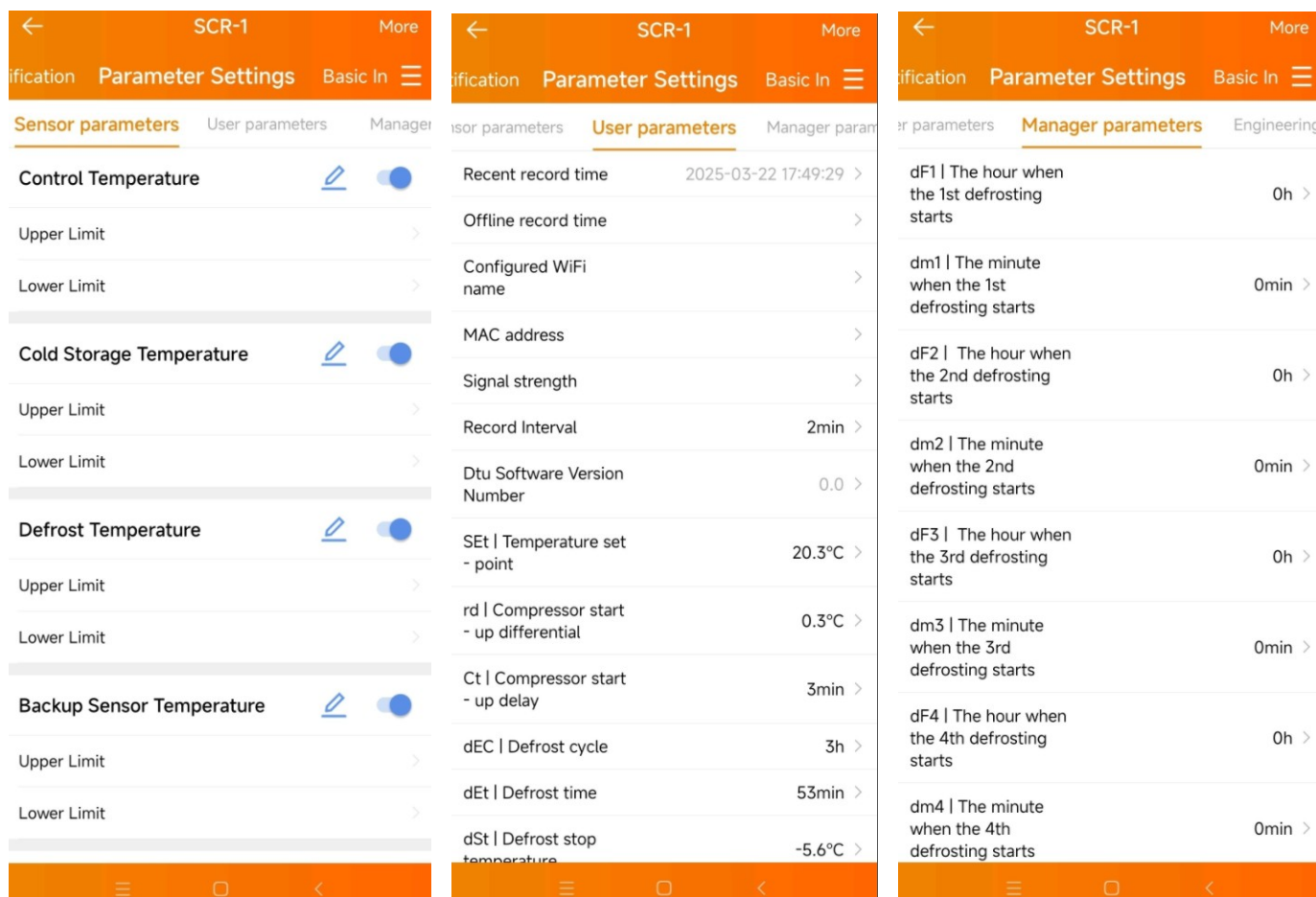
5、Interfejs „Alarm”: To interfejs zapytań alarmowych. Możesz przeglądać rekordy alarmów według wprowadzonego okresu czasu oraz rekordy alarmów. można wyeksportować w formie arkusza kalkulacyjnego „Excel” lub raportu „PDF” (jak pokazano na poniższym rysunku).



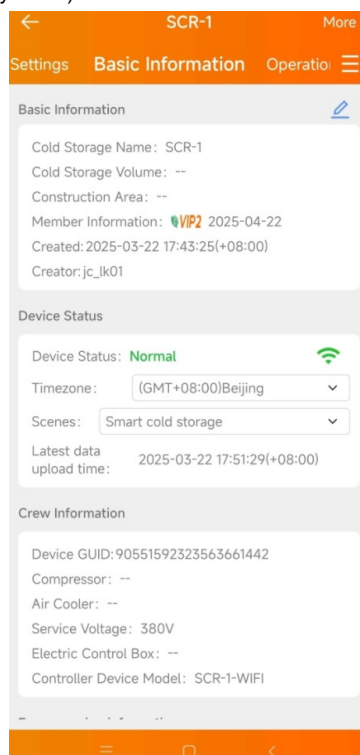
6、Interfejs „Powiadomienia”: To interfejs ustawień powiadomień push. Możesz wybrać metodę powiadomień push, dane kontaktowe do powiadomień push i inne. istotne informacje na temat tego interfejsu. (jak pokazano na poniższym rysunku)



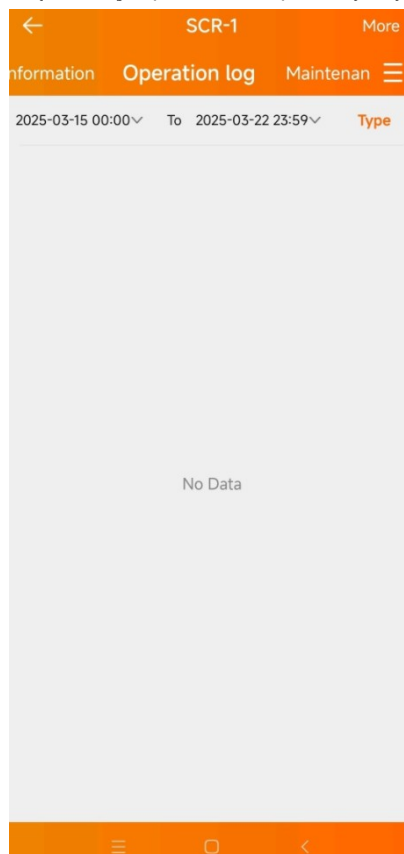
7. Interfejs „Ustawienia parametrów”: Ten interfejs obejmuje „Parametry czujnika”, „Parametry użytkownika”, „Parametry administratora” i „Parametry inżynierskie”. Parametry”. Możesz przeglądać konfigurację parametrów kontrolera w odpowiednich interfejsach, a także zdalnie modyfikować parametry i wysłać je do kontrolera. (jak pokazano na poniższym rysunku)



8. Interfejs „Podstawowe informacje”: Ten interfejs wyświetla informacje o utworzeniu chłodni, statusie sprzętu, informacje o jednostce, i informacje o instalacji. (jak pokazano na poniższym rysunku)



9. Interfejs „Rejestr operacji”: Wyświetla rejestr operacji urządzenia (jak pokazano na poniższym rysunku).



9. Interfejs „Ewidencja konserwacji”: Ten interfejs wyświetla rejestry konserwacji sprzętu.

16 Połączenie typu Master-Slave

1. Gdy SCR-1 działa jako master (【Mod=1】):

SCR działa jako urządzenie nadrzędne, które może łączyć się z interfejsem 485 alarmu chłodniczego poprzez swój interfejs 485, aby zrealizować połączenie typu master-slave. SCR-1 odczytuje dane w czasie rzeczywistym, stan wyjść i stan alarmów chłodniczego magazynu i przesyła te dane na platformę.

2. Gdy SCR-1 działa jako urządzenie podrzędne (【Mod=0】):

Urządzenia zewnętrzne mogą odczytywać dane z SCR-1 poprzez interfejs 485.