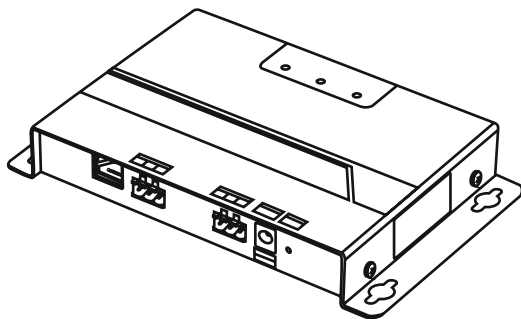




CONTROL

S E R I E S

BMS MODULE



SERVICE MANUAL

MODEL:
BMS Modbus

BMS MODBUS

Instrukcja serwisowa

Spis treści

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	03
BMS MODBUS – INTELIGENTNE ZARZĄDZANIE	04
GŁÓWNE CECHY	04
INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PORTÓW	05
STRUKTURA SIECI	05
PRZYKŁAD SIECI	05
WPROWADZENIE DO OPERACJI	06
IP Konfiguracja	06
Konfiguracja bramy	07
Zapytanie klimatyzatora o informacje	07
Sterowanie klimatyzatorem	09
Odpytywanie i debugowanie oprogramowania Modbus	09
KOD FUNKCJI	11
ODPOWIEDŹ NIEPRAWIDŁOWA	11
TABELA MAPOWANIA	11
Tabela mapowania zmiennych jednostek wewnętrznych	11
Tabela mapowania zmiennych jednostek zewnętrznych	21

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



OSTRZEŻENIE

Tylko wykwalifikowane osoby powinny instalować i serwisować sprzęt. Instalacja, rozruch i serwis urządzeń może być niebezpieczny i wymaga specjalistycznej wiedzy i przeszkolenia. Nieprawidłowo zainstalowany, przygotowany lub wymieniony sprzęt przez niewykwalifikowane osoby może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć. Podczas pracy przy urządzeniu należy przestrzegać wszelkich środków ostrożności zawartej w niniejszej instrukcji, na naklejkach i etykietach urządzenia.

UTYLIZACJA:

Nie wyrzucaj urządzenia razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia.

Wyrzucanie urządzenia razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego jest nielegalne.

Istnieje kilka sposobów pozbycia się sprzętów tego typu:

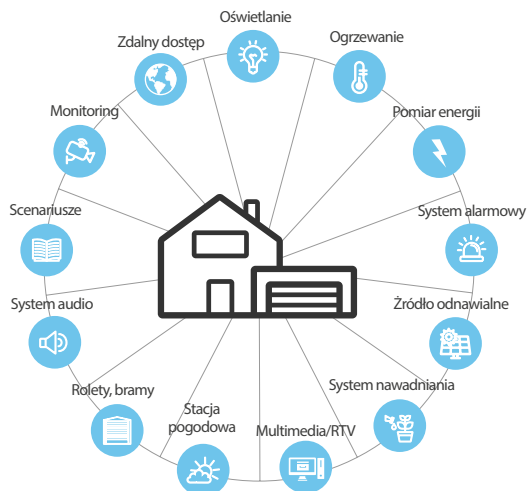
- A. Miasto organizuje zbiórki odpadów elektronicznych, podczas których można przekazać urządzenie bez ponoszenia kosztów.
- B. Podczas kupowania nowego urządzenia sprzedawca przyjmie nasze stare urządzenie bez żadnej opłaty.
- C. Producent odbierze od klienta produkt bez obciążania go kosztami.
- D. Produkty tego typu, zawierające cenne elementy, mogą zostać sprzedane na skupie metali.

Wyrzucenie urządzenia „na dziko” naraża Ciebie oraz Twoich najbliższych na ryzyko utraty zdrowia.

Niebezpieczne substancje z urządzenia mogą przeniknąć do wód gruntowych stwarzając niebezpieczeństwo przedostania się do łańcucha pokarmowego ludzi.



BMS MODBUS – Inteligentne zarządzanie



BMS MODBUS dla modeli: Mirai, Revio, Imoto oraz Tenji, Jato, Nevo.

Powyższe klimatyzatory Rotenso® mają możliwość integracji z systemem BMS–MODBUS zarówno w systemie Split oraz Multi.

Do realizacji tej funkcji niezbędne jest dodatkowe wyposażenie:

- Bramka BMS MODBUS
- Moduł MFBR dla każdej jednostki RAC

Pojedyncza bramka BMS Modbus obsługuje do 16 szt. jednostek wewnętrznych.

Jeśli chcesz podłączyć większą ilość urządzeń, należy dokupić kolejne bramki.

Tenji / Jato / Nevo: posiadają zintegrowane wyjście "XY" w PCB jednostki wewnętrznej

Mirai: należy doposażyć w moduł MFBR Mirai

Ravio: należy doposażyć w moduł MFBR Revio

Imoto: należy doposażyć w moduł MFBR Imoto (w zestawie z terminalem)

MODBUS BMS BRAMA

Bramka BMS obsługuje sieć protokołów Modbus, komunikuje jednostki wewnętrzne z BMS.



- Obsługa sieci protokołu Modbus
- Każda brama może być podłączona do 16 jednostek wewnętrznych

1. CECHY GŁÓWNE

- Może bezpośrednio łączyć się z jednostkami wewnętrznymi
- Może sterować jednostkami wewn., konfigurować bramę za pomocą funkcji internetowej w sieci LAN.
- Może łączyć się z systemem BMS poprzez TCP/IP lub RTU.
- System BMS może kontrolować i uzyskiwać dane o pracy w czasie rzeczywistym
- Można podłączyć do 16 jednostek wewnętrznych.



2. INSTRUKCJA PORTÓW

Port WAN:	Ethernet do routera.
Port A1B1E:	Podłącz do portów XYE jednostki wewnętrznej.
Port A2B2:	Podłącz do portu szeregowego terminala.
Port POWER:	Port zasilania DC 5V.
Przycisk Reset:	Przywracanie ustawień fabrycznych.

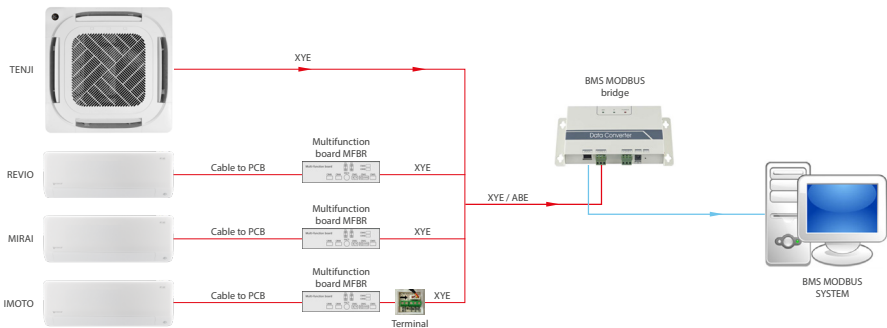
3. STRUKTURA SIECI

Możliwość sterowania urządzeniem i konfiguracją poprzez tryb TCP/IP lub RTU.

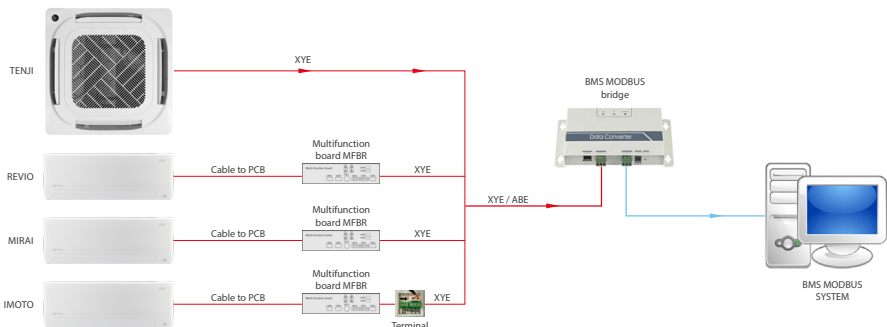
4. PRZYKŁAD SIECI

1. Jedna brama Modbus może połączyć do 16 jednostek wewnętrznych w jeden system BMS po przez TCP/IP (RJ45).
2. System PC z portem protokołu Modbus może komunikować się z bramką metodą RTU lub TCP/IP w celu sterowania i monitorowania jednostek.

1) Metoda połączenia TCP/IP:



2) Metoda połączenia RTU:



Uwagi:

- Komunikacja XYE musi być połączona równolegle,
- Obsługuje dwa rodzaje transmisji (600 i 4800),
- Adresy jednostek wewnętrznych nie mogą się powtarzać.

5. WPROWADZENIE DO OPERACJI

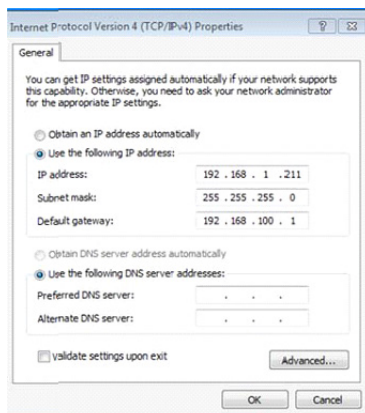
5.1. Konfiguracja IP

Domyślny adres IP Bramki Modbus to 192.168.1.200 używany do odwiedzania stron internetowych musi znajdować się w tym samym segmencie podsieci, 192.168.1.xxx (xxx w przedziale od 2 do 254). Istnieją 2 metody konfigurowania adresu IP: konfigurowanie jednego adresu IP i konfigurowanie kilku adresów IP.

Konfigurowanie pojedynczego adresu IP

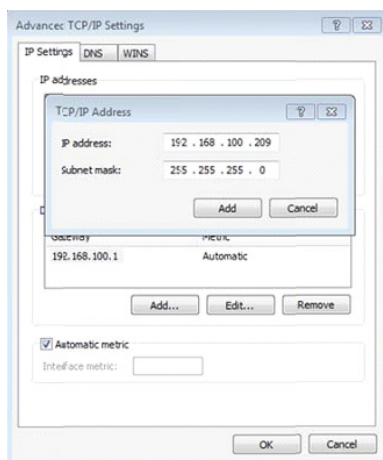
Otwórz okno dialogowe protokołu IPv4, skonfiguruj adres IP i maskę podsieci, na przykład: adres IP 192.168.1.211, a maska podsieci 255.255.255.0

Po ustawieniu zatwierdź klikając przycisk "OK".



Konfigurowanie kilku adresów IP

Przed skonfigurowaniem kilku adresów IP należy skonfigurować statystyczny adres IP. Otwórz okno dialogowe właściwości, wybierz "Zaawansowane", a wyświetli się okno dialogowe ustawień TCP / IP. Kliknij przycisk "Dodaj" na pasku adresu IP, aby dodać adres IP, który znajduje się w tej samej puli co "192.168.1.200", na przykład adres IP to 192.168.1.209, wprowadz a następnie "OK"



5.2. Konfiguracja bramy

Wprowadź "http://192.168.1.200" w pasku adresu w przeglądarce internetowej i naciśnij przycisk Enter, aby wejść na stronę WEB bramy Modbus. Możesz kliknąć przycisk "Configuration" i wyświetli się następujące okno dialogowe.

Welcome to Modbus Gateway System中文/English

Coil OutputsInput RegistersAirconditioner ControlConfiguration

Modbus Address	1
Modbus Commu. Setting	9600 None 1 StopBit
IP Address	192.168.1.200
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Outlet Baudrate	600

- if outlet baudrate is 600, then support outlet(0~3), indoor(0~63)
- if outlet baudrate is 4800, then support outlet(0~3), indoor(4~63)

Get Setting successful!

Get Setting

Apply Setting

Ustawienie parametrów:

Parametr	Opis
Adres Modbus	Identyfikator Modbus służy do rozróżniania wielu bram protokołu Modbus w tym samym segmencie podsieci. Identyfikator nie może się powtarzać i może być zmieniony.
Ustawienie komunikacji Modbus	Szybkość transmisji: sugerowana 9600; Check bit: brak sprawdzania domyślnie Stop bit: domyślnie 1 Bit stopu
Adres IP	Adres IP bramy Modbus, adresy IP nie mogą się powtarzać.
Maska podsieci	Wartość domyślna: 255.255.255.0
Brama	Adres bramy lokalnej
Szybkość transmisji jednostki zewnętrznej	Szybkość transmisji komunikacji zewnętrznej, która jest podłączona do bramki Modbus

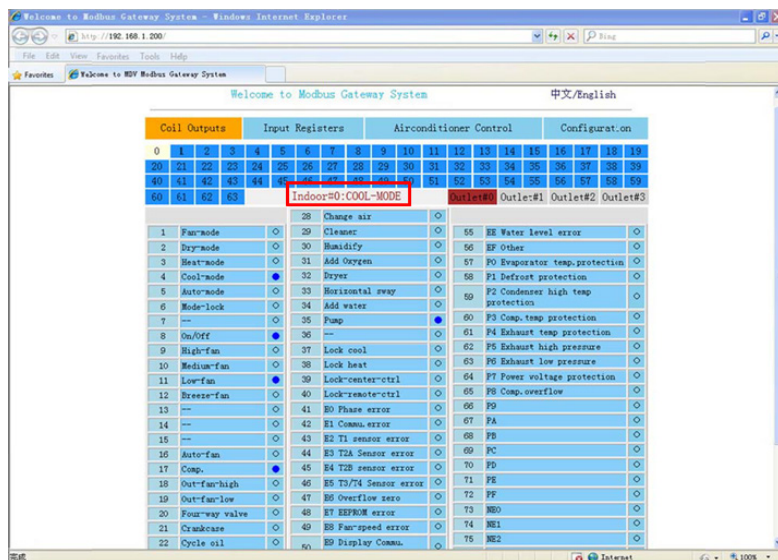
Kliknij "Ustawienia aplikacji" po zmianie odpowiednich parametrów. Jeśli chcesz użyć zaktualizowanego ustawienia kliknij przycisk "Pobierz ustawienia".

Brama Modbus uruchomi się ponownie automatycznie po zmianie ustawień, a sieć zostanie automatycznie zerwana i ponownie połączona

5.3. Zapytanie informacyjne dotyczące jednostki wewnętrznej klimatyzacji

- Wybierz "Ustawienie mocy" lub "rejestr wejściowy" na stronie internetowej, aby zapytać o informacje o klimatyzatorze.

Po wybraniu opcji "Ustawienie mocy" zostanie wyświetlone następujące okno dialogowe:



Po kliknięciu numeru adresu jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej wyświetlone zostaną odpowiednie informacje o działaniu klimatyzatora. Wybrane urządzenie wyświetli się w czerwonej ramce.

Po kliknięciu "rejestrów wejściowych" wyświetli się następujące okno dialogowe:

Welcome to Modbus Gateway System

中文/English

Coil Outputs				Input Registers				Airconditioner Control								Configuration									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59						
60	61	62	63	Indoor#0:Error/Protect								Outlet#0				Outlet#1				Outlet#2					
30001	System status				2/0002				30017	Protection status								0/0000							
30002	UnitStyle-1				224/00E0				30018	Outlet 0~3 online status								0/0000							
30003	UnitStyle-2				20/0014				30019	AC 0~15 online status								1/0001							
30004	Set temp.Ts				17/0011				30020	AC 16~31 online status								65280/FF00							
30005	Room temp.T1				90/005A				30021	AC 32~47 online status								65535/FFFF							
30006	Evaporator-temp.T2s				92/005C				30022	AC 48~63 online status								4091/0FFB							
30007	Evaporator-temp.T2s				90/005A				30023	Outlet 0~3 error status								0/0000							
30008	Condenser temp.T3				255/00FF				30024	Outlet 0~3 run status								0/0000							
30009	---				0/0000				30025	AC 0~15 error status								1/0001							
30010	---				0/0000				30026	AC 16~31 error status								0/0000							
30011	Timer-on				0/0000				30027	AC 32~47 error status								0/0000							
30012	Timer-off				0/0000				30028	AC 48~63 error status								58/003A							
30013	Power				10/000A				30029	AC 0~15 run status								0/0000							
30014	---				0/0000				30030	AC 16~31 run status								0/0000							
30015	---				0/0000				30031	AC 32~47 run status								0/0000							
30016	Error status				128/0080				30032	AC 48~63 run status								0/0000							

Adresy

Zawartość

Wartość wyświetlana

Adresy

Zawartość

Wartość wyświetlana

Adresy

Zawartość

Wartość wyświetlana

Adresy

Zawartość

Wartość wyświetlana

5.4. Sterowanie klimatyzatorem

Po kliknięciu "Sterowanie klimatyzatorem" na stronie internetowej wyświetli się następujące okno dialogowe:

Pojedynczy obszar kontrolny:

Możesz sterować pojedynczym klimatyzatorem, trybem ustawienia, prędkością wentylatora, ustawieniem temperatury i kliknąć przycisk "Zastosuj", aby wykonać jedną funkcję sterowania

Obszar sterowania grupą:

Wybierz odpowiedni przycisk sterowania grupą, wszystkie jednostki wewnętrzne pod kontrolą bramy Modbus zostaną włączone lub wyłączone.

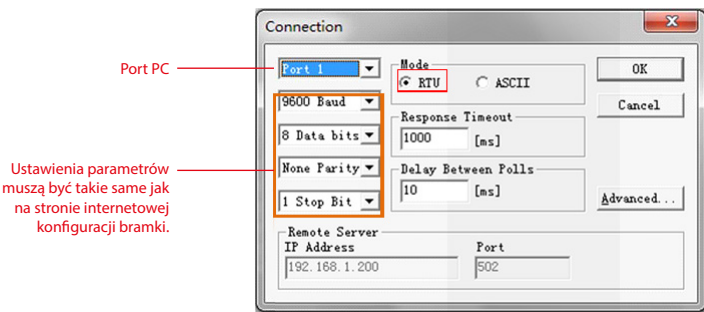
5.5. Instalacja Modbus Poll i debugowanie oprogramowania

- Połączenie przez TCP/IP

Wybierz "Connection" -> "Connection" na rys. 4.3, wejdzie w okno dialogowe, a następnie wybierz TCP / IP:

Połączenie przez Modbus/RTU

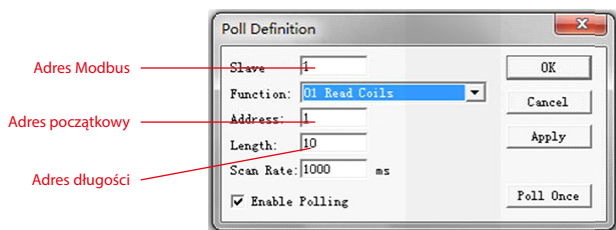
Wybierz RTU, aby się połączyć, wyświetli się w następujący sposób i możesz ustawić odpowiednie parametry.



• Test

Oprogramowanie Modbus Poll może odczytywać/zapisywać zawartość odpowiedniego adresu w tabeli mapowania. Weźmy na przykład zawartość cewki do czytania:

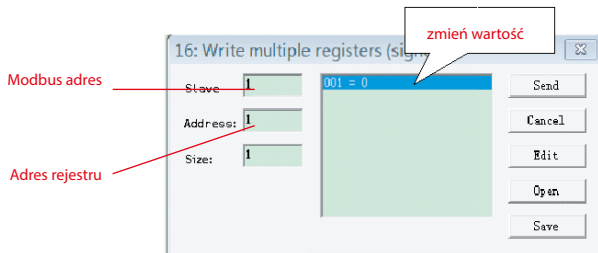
Wybierać "Poll Definition" under "Setup", wyświetli się następujące okno dialogowe.



Kliknij przycisk "OK", wyświetli treść czytania. Jeśli treść czytania jest taka sama jak wartość strony internetowej, która ma ten sam adres, oznacza to że debugowanie oprogramowania odniosło sukces.

Weźmy na przykład spisanie rejestru:

Wybierz przycisk "16" jak pokazano poniżej:



Po zmianie wartości kliknij przycisk "wyślij", aby zakończyć operację pisania.

• Resetowanie oprogramowania

Naciśnij przycisk "RESET" na bramie przez 3 sekundy i włącz ponownie, konfiguracja oprogramowania powróci do pierwotnego ustawienia.

6. KOD FUNKCJI

Kod funkcyjny	Nazwa funkcji	Funkcja
0x01	Cewki do odczytu	Czytanie
0x04	Odczyt rejestru wejściowego	Czytanie
0x10	Napisz rejestr holdingowy	Pisanie

7. NIEPRAWIDŁOWA ODPOWIEŹ

Jednostka główna wysyła żądania i czeka na odpowiedź od jednostki podrzędnej. Gdy nie ma błędu, jednostka podrzędna odpowie normalnie, ale jeśli występuje błąd sprawdzania danych to Slave u nie odpowiada. Gdy jednostka Master wysyła nieprawidłowe dane (z wyjątkiem sprawdzania błędu), jednostka Slave odpowie normalnie..

Kod	Nazwa	Opis
0x01	Illegal function code	Jednostki podrzędne otrzymują kod funkcji, który nie może być zgodny.
0x02	Illegal function code	Adres otrzymanych danych nie jest dozwolony przez jednostki podrzędne.
0x03	Illegal function code	Wartość danych obszaru kwerendy nie jest dozwolona przez jednostki podrzędne
0x06	Illegal function code	Jednostka podrzędna jest zajęta przetwarzaniem długiego polecenia program i nie otrzymuj informacji z jednostki głównej.

8. TABELA MAPOWANIA

8.1. Tabela mapowania zmiennych jednostek wewnętrznych

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki (R)	0	1	Tryb wentylatora	1 Oktet	1	1: Tak; 0: Nie
		2	Tryb osuszania			1: Tak; 0: Nie
		3	Tryb ogrzewania			1: Tak; 0: Nie
		4	Tryb chłodzenia			1: Tak; 0: Nie
		5	Tryb automatyczny			1: Tak; 0: Nie
		6	Blokowanie trybu			1: Tak; 0: Nie
		7	Rezerwa			Rezerwacja, 0
		8	Włączanie/wyłączanie			1 = włączone; 0 = wyłączony
	9-16		Wysoka prędkość wentylatora	1 Oktet	2	1 = włączone; 0 = wyłączony
			Średnia prędkość wentylatora			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Niska prędkość wentylatora			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Niska prędkość wentylatora			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Rezerwacja			Rezerwacja, 0
			Rezerwacja			Rezerwacja, 0
			Rezerwacja			Rezerwacja, 0
			Automatyczny (stały) wentylator			1 = włączone; 0 = wyłączony

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki(R)	0	17-24	Sprężarka	1 Oktet	3	1 = włączone; 0 = wyłączony
			Wysoka prędkość wentylatora ODU			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Niska prędkość wentylatora ODU			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Zawór 4-drogowy			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Crankcase			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Zwrot oleju			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
		25-32	Działanie ECO	1 Oktet	4	1 = włączone; 0 = wyłączony
			Elektryczne ogrzewanie postojowe			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Swing			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
		33-40	Swing poziomy	1 Oktet	5	1 = włączone; 0 = wyłączony
			Dodaj wodę			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Pompa spustowa wody			1 = włączone; 0 = wyłączony
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Blokowanie trybu chłodzenia			1: Tak; 0: Nie
			Blokowanie trybu ogrzewania			1: Tak; 0: Nie
			Scentralizowana blokada kontrolera			1: Tak; 0: Nie
			Blokada pilota zdalnego sterowania			1: Tak; 0: Nie
		41-48	Błąd sekwencji faz E0 lub brak fazy	1 Oktet	6	1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd komunikacji E1			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd czujnika E2 T1			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd czujnika E3 T2A			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd czujnika E4 T2B			1: Błąd; 0: Normalny
			E5 T3/T4/Cyfrowa temperatura tłoczenia sprężarki, błąd czujnika			1: Błąd; 0: Normalny
			E6 Zero crossing detection error			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd EEPROM E7			1: Błąd; 0: Normalny
		49-56	Błąd wykrywania prędkości wentylatora E8	1 Oktet	7	1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd komunikacji płyty głównej i wyświetlacza E9			1: Błąd; 0: Normalny
			Sprężarka EA nadprądowa (4 razy)			1: Błąd; 0: Normalny
			Ochrona modułu falownika EB			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd EC Flesh			1: Błąd; 0: Normalny
			Ochrona przed błędami jednostki zewn. ED			1: Błąd; 0: Normalny
			Błąd wykrywania poziomu wody EE			1: Błąd; 0: Normalny
			EF Inne błędy			1: Błąd; 0: Normalny

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki(R)	0	57-64	P0 Temperatura parownika. ochrona	1 Oktet	8	1: Ochrona; 0: Normalny
			P1 ochrona przed zimmem lub odszranianiem			1: Ochrona; 0: Normalny
			P2 Ochrona przed wysoką temp. skraplacza			1: Ochrona; 0: Normalny
			P3 Ochrona temperatury sprężarki			1: Ochrona; 0: Normalny
			P4 Ochrona temp. rury wylotowej			1: Ochrona; 0: Normalny
			P5 Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia			1: Ochrona; 0: Normalny
			P6 Ochrona przed niskim ciśnieniem tłoczenia			1: Ochrona; 0: Normalny
			P7 Ochrona nadnapięciowa lub podnapięciowa			1: Ochrona; 0: Normalny
		65-72	P8 Zabezpieczenie nadprądowe sprężarki	1 Oktet	9	1: Ochrona; 0: Normalny
			P9			Rezerwacja, 0
			PA			Rezerwacja, 0
			PB			Rezerwacja, 0
			PC			Rezerwacja, 0
			PD			Rezerwacja, 0
			PE			Rezerwacja, 0
			PF Inne zabezpieczenia			1: Ochrona; 0: Normalny
		73-80	0# Błąd komunikacji modułu połączenia sieciowego i płyty głównej	1 Oktet	10	1: Błąd; 0: Normalny
			1# Błąd scentralizowanego kontrolera i modułu sieciowego			1: Błąd; 0: Normalny
			2# Błąd komunikacji sterownik centralnego lub bramy			1: Błąd; 0: Normalny
			3# Scentralizowany kontroler i komputer (brama) błąd komunikacji			1: Błąd; 0: Normalny
			4# Realizacja limitu zlecenia			1: Błąd; 0: Normalny
			5# Limit czasu zamówienia, a nie wykonanie			1: Błąd; 0: Normalny
			6# Adres docelowy nie istnieje			1: Błąd; 0: Normalny
			7# Błąd (nieobsługiwany) zamówienia			1: Błąd; 0: Normalny
		81-128	Rezerwa	6 Oktet	11~16	Rezerwacja, 0
	1	129	Tryb wentylatora	1 Oktet	17	1: Tak; 0: Nie
		130	Tryb osuszania			1: Tak; 0: Nie
		131	Tryb ogrzewania			1: Tak; 0: Nie
		132	Tryb chłodzenia			1: Tak; 0: Nie
		133	Tryb automatyczny			1: Tak; 0: Nie
		134	Blokada trybu pracy			1: Tak; 0: Nie
		135	Rezerwa			Rezerwacja, 0
		136	Pozycja włącz/wyłącz			1: Tak; 0: Nie
		137-144	Wysoka prędkość wentylatora	1 Oktet	18	1: Tak; 0: Nie
			Średnia prędkość wentylatora			1: Tak; 0: Nie
			Niska prędkość wentylatora			1: Tak; 0: Nie
			Niska prędkość wentylatora			1: Tak; 0: Nie
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Automatyczna prędkość wentylatora			1: Tak; 0: Nie

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki(R)	1	145-152	Sprężarka	1 Oktet	19	1=włączone; 0=wylączone
			Wysoka prędkość wentylatora ODU			1=włączone; 0=wylączone
			Niska prędkość wentylatora ODU			1=włączone; 0=wylączone
			Zawór 4-drogowy			1=włączone; 0=wylączone
			Skrzyni korbowej			1=włączone; 0=wylączone
			Zwrot oleju			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
		153-160	Tryb ECO	1 Oktet	20	1=włączone; 0=wylączone
			Elektryczne ogrzewanie postojowe			1=włączone; 0=wylączone
			Swing			1=włączone; 0=wylączone
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
		161-168	Swing poziomy	1 Oktet	21	1=włączone; 0=wylączone
			Dodaj wodę			1=włączone; 0=wylączone
			Pompa spustowa wody			1=włączone; 0=wylączone
			Rezerwa			Rezerwacja, 0
			Blokowanie trybu chłodzenia			1: Tak; 0:Nie
			Blokowanie trybu ogrzewania			1: Tak; 0:Nie
			Scentralizowana blokada kontrolera			1: Tak; 0:Nie
			Blokada pilota zdalnego sterowania			1: Tak; 0:Nie
		169-176	E0 Błąd sekwencji faz lub brak fazy	1 Oktet	22	1: Błąd; 0: Normalny
			E1 Błąd komunikacji			1: Błąd; 0: Normalny
			T1 Błąd czujnika E2			1: Błąd; 0: Normalny
			E3 T2A Błąd czujnika			1: Błąd; 0: Normalny
			E4 T2B Błąd czujnika			1: Błąd; 0: Normalny
			E5 T3/T4/Cyfrowa temperatura tłoczenia sprężarki, błąd czujnika			1: Błąd; 0: Normalny
			E6 Błąd wykrywania przekroczenia zera			1: Błąd; 0: Normalny
			E7 Błąd EEPROM			1: Błąd; 0: Normalny
		177-184	E8 Błąd wykrywania prędkości wentylatora	1 Oktet	23	1: Błąd; 0: Normalny
			E9 Błąd komunikacji płyty głównej i wyświetlacza			1: Błąd; 0: Normalny
			EA Sprężarka nadprądowa (4 razy)			1: Błąd; 0: Normalny
			EB Ochrona modułu falownika			1: Błąd; 0: Normalny
			EC Błąd Flesh			1: Błąd; 0: Normalny
			ED Ochrona przed błędami jednostki zewn.			1: Błąd; 0: Normalny
			EE Błąd wykrywania poziomu wody			1: Błąd; 0: Normalny
			EF Inne błędy			1: Błąd; 0: Normalny

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki(R)	1	185-192	P0 Ochrona temperatury parownika	1 Oktet	24	1: Ochrona; 0: Normalny
			P1 Ochrona przed zimmem lub odszranianiem			1: Ochrona; 0: Normalny
			P2 Ochrona przed wysoką temp. skraplacza			1: Ochrona; 0: Normalny
			P3 Ochrona temperatury sprężarki			1: Ochrona; 0: Normalny
			P4 Ochrona temp. rury wylotowej			1: Ochrona; 0: Normalny
			P5 Ochrona rozładowania wysokiego ciśnienia			1: Ochrona; 0: Normalny
			P6 Ochrona przed niskim ciśnieniem tłoczenia			1: Ochrona; 0: Normalny
			P7 Ochrona nadnapięciowa lub podnapięciowa			1: Ochrona; 0: Normalny
		193-200	P8 Zabezpieczenie nadprądowe sprężarki	1 Oktet	25	1: Ochrona; 0: Normalny
			P9			Rezerwacja, 0
			PA			Rezerwacja, 0
			PB			Rezerwacja, 0
			PC			Rezerwacja, 0
			PD			Rezerwacja, 0
			PE			Rezerwacja, 0
			PF Inne zabezpieczenia			1: Ochrona; 0: Normalny
		201-208	0# Moduł połączenia sieciowego i błąd komunikacji płyty głównej	1 Oktet	26	1: Błąd; 0: Normalny
			1# Scentralizowany kontroler i błąd modułu sieciowego			1: Błąd; 0: Normalny
			2# Błąd komunikacji scentralizowanego kontrolera i modułu funkcyjnego			1: Błąd; 0: Normalny
			3# Błąd komunikacji sterownik centralnego lub bramy			1: Błąd; 0: Normalny
			4# Realizacja limitu zlecenia			1: Błąd; 0: Normalny
			5# Limit czasu zamówienia, a nie wykonania			1: Błąd; 0: Normalny
			6# Adres docelowy nie istnieje			1: Błąd; 0: Normalny
			7# Błąd (nieobsługiwany) zamówienie			1: Błąd; 0: Normalny
		209-256	Rezerwa	6 Oktet	27 ~ 32	Rezerwacja, 0
	n	(128*n+1) - (128*n+8)	Taki sam jak 1# jednostka wewnętrzna	1 Oktet	n*16+1	Taki sam jak 1# jednostka zewnętrzna
		(128*n+9) - (128*n+16)			n*16+2	
		(128*n+17) - (128*n+24)			n*16+3	
		(128*n+25) - (128*n+31)			n*16+4	
		(128*n+32) - (128*n+40)			n*16+5	
		(128*n+41) - (128*n+48)			n*16+6	
		(128*n+49) - (128*n+56)			n*16+7	
		(128*n+57) - (128*n+64)			n*16+8	
		(128*n+65) - (128*n+72)			n*16+9	
		(128*n+73) - (128*n+80)			n*16+10	

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Zamówienie oktetu	Wyjaśnienie
Cewki(R)	n	(128*n+81) - (128*n+128)	Taki sam jak 1# jednostka wewnętrzna	6 Oktet	(n*16+11) ~ (n*16+16)	Taki sam jak 1# jednostka zewnętrzna
	63	8065-8072	Taki sam jak 1# jednostka wewnętrzna	1 Oktet	1009	Taki sam jak 1# jednostka zewnętrzna
		8073-8080		1 Oktet	1010	
		8081-8088		1 Oktet	1011	
		8089-8096		1 Oktet	1012	
		8097-8104		1 Oktet	1013	
		8105-8112		1 Oktet	1014	
		8113-8120		1 Oktet	1015	
		8121-8128		1 Oktet	1016	
		8129-8136		1 Oktet	1017	
		8137-8144		1 Oktet	1018	
		8145-8192		6 Oktet	1019~1024	

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)	0	30001	Stan systemu	2 Oktet	bit0: stan systemu 1:działa, 0:stoi; bit1: stan błędu systemu , 1:błąd, 0:brak błędu; bit2: lokalny/zdalny, 1:zdalny, 0:lokalny
		30002	Komunikat modelu 1	2 Oktet	-
		30003	Komunikat modelu 2	2 Oktet	-
		30004	Ustawianie temp Ts	2 Oktet	16~32 oznacza temperaturę zakres od 16 do 32°C
		30005	Temp. wewn. T1	2 Oktet	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od - 20 do 100°C
		30006	Temp. rury parownika T2A	2 Oktet	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od - 20 do 100°C
		30007	Średnia temperatura rury parownika T2B	2 Oktet	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od - 20 do 100°C
		30008	Temperatura rury skraplacza T3	2 Oktet	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od - 20 do 100°C
		30009	Rezerwa	-	-
		30010	Rezerwa	-	-
		30011	Timer włączony	2 Oktet	0~96 oznacza brak timera ~ 24 godziny timera
		30012	Timer wyłączony	2 Oktet	0~96 oznacza brak timera ~ 24 godziny timera
		30013	Zużycie energii	2 Oktet	Jednostka: 0.1HP
		30014 ~ 30015	Rezerwa	4 Oktet	Rezerwacja, 0
		30016	Stan błędu	2 Oktet	bit0: oznacza błąd E0, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza błąd E1, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza błąd EF, 1: Tak, 0: Nie
		30017	Stan ochrony	2 Oktet	bit0: oznacza ochronę P0, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza ochronę P1, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza ochronę PF, 1: Tak, 0: Nie
		30018	0 ~ 3 stan online jednostki zewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza 0# jednostka zewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza 1# jednostka zewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit2: oznacza 2# jednostka zewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit3: oznacza 3# jednostka zewn. online, 1: Tak, 0: Nie

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)	0	30019	Stan online jednostki wewnętrznej 0 ~ 15	2 Oktet	it0: oznacza 0 # jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza 1 # jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza 15# jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie
		30020	16 ~ 31# stan online jednostki wewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza jednostkę wewn. 16# online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza 17 # jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza jednostkę wewn. 31# online, 1: Tak, 0: Nie
		30021	32~47# stan online jednostki wewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza 32# jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza 33# jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza jednostkę wewn. 47# online, 1: Tak, 0: Nie
		30022	48~63# stan online jednostki wewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza 48# jednostka wewn. online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza jednostkę wewn. 49# online, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza jednostkę wewn. 63# online, 1: Tak, 0: Nie
		30023	0~3# stan błędu jednostki zewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza błąd jednostki zewn. 0#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza błąd jednostki zewn. 1#, 1: Tak, 0: Nie bit2: oznacza błąd jednostki zewn. 2#, 1: Tak, 0: Nie bit3: oznacza błąd jednostki zewn. 3#, 1: Tak, 0: Nie
		30024	0~3# stan pracy jednostki zewnętrznej	2 Oktet	bit0: oznacza stan działania jednostki zewn. 0#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan działania jednostki zewn. 1#, 1: Tak, 0: Nie bit2: oznacza stan działania jednostki zewn. 2#, 1: Tak, 0: Nie bit3: oznacza stan działania jednostki zewn. 3#, 1: Tak, 0: Nie
		30025	0~15# stan błędu jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan błędu jednostki wewn. 0#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan błędu jednostki wewn. 1#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan błędu jednostki wewn. 15#, 1: Tak, 0: Nie
		30026	16~31# stan błędu jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan błędu jednostki wewn. 16#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan błędu jednostki wewn. 17#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan błędu jednostki wewn. 31#, 1: Tak, 0: Nie
		30027	32~47# stan błędu jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan błędu jednostki wewn. 32#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan błędu jednostki wewn. 33#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan błędu jednostki wewn. 47#, 1: Tak, 0: Nie
		30028	48~63# stan błędu jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan błędu jednostki wewn. 48#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan błędu jednostki wewn. 49#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan błędu jednostki wewn. 63#, 1: Tak, 0: Nie
		30029	0~15# stan pracy jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan działania jednostki wewn. 0#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan działania jednostki wewn. 1#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan działania jednostki wewn. 15#, 1: Tak, 0: Nie
		30030	16~31# stan pracy jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan działania jednostki wewn. 16#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan działania jednostki wewn. 17#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan działania jednostki wewn. 31#, 1: Tak, 0: Nie
		30031	32~47# stan pracy jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan działania jednostki wewn. 32#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan działania jednostki wewn. 33#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan działania jednostki wewn. 47#, 1: Tak, 0: Nie
		30032	48~63# stan pracy jednostki wewnętrzne	2 Oktet	bit0: oznacza stan błędu jednostki wewn. 48#, 1: Tak, 0: Nie bit1: oznacza stan błędu jednostki wewn. 49#, 1: Tak, 0: Nie bit15: oznacza stan błędu jednostki wewn. 63#, 1: Tak, 0: Nie
	1	30033	Rezerwa	-	Rezerwacja, 0
		30034	Komunikat modelu 1	2 Oktet	-
		30035	Komunikat modelu 2	2 Oktet	-

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)	1	30036	Ustawianie temp. Ts	2 Oktet	16~32 oznacza, że zakres temp. wynosi od 16 do 32°C
		30037	Temperatura wewnętrzna T1	2 Oktet	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od - 20 do 100°C
		30038	Temperatura rury parownika. T2A	2 Oktet	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od - 20 do 100°C
		30039	Średnia temperatura rury parownika T2B	2 Oktet	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od - 20 do 100°C
		30040	Temperatura rury skraplacza. T3	2 Oktet	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od - 20 do 100°C
		30041	Rezerwa	-	-
		30042	Rezerwa	-	-
		30043	Timer włączony	2 Oktet	0~96 oznacza brak timera ~24 godziny timera
		30044	Timer wyłączony	2 Oktet	0~ oznacza brak timera ~24 godziny timera
		30045	Pobór energii elektrycznej	2 Oktet	Jednostka: 0.1HP
		30046 ~ 30047	Rezerwa	4 Oktet	Rezerwacja, 0
		30048	Stan błędu	2 Oktet	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 0 #.
		30049	Stan ochrony	2 Oktet	
		30050	0~3 stan online jedn. zewn.	2 Oktet	
		30051	Stan online jedn. wewn. 0~15	2 Oktet	
		30052	Stan online jedn. wewn. 16~31	2 Oktet	
		30053	Stan online jedn. wewn. 32~47	2 Oktet	
		30054	Stan online jedn. wewn. 48~63	2 Oktet	
		30055	Stan błędu jedn. zewn. 0~3	2 Oktet	
		30056	0~3 stan pracy jedn. zewn.	2 Oktet	
		30057	Stan błędu jedn. wewn. 0~15	2 Oktet	
		30058	Stan błędu jedn. wewn. 16~31	2 Oktet	
		30059	Stan błędu jedn. wewn. 32~47	2 Oktet	
		30060	Stan błędu jedn. wewn. 48~63	2 Oktet	
		30061	Stan pracy jedn. wewn. 0~15	2 Oktet	
		30062	Stan pracy jedn. wewn. 16~31	2 Oktet	
		30063	Stan pracy jedn. wewn. 32~47	2 Oktet	
		30064	Stan pracy jedn. wewn. 48~63	2 Oktet	
	n	30000+n*32+1	Rezerwa	-	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 1#.
		30000+n*32+2	Komunikat modelu 1	2 Oktet	
		30000+n*32+3	Komunikat modelu 2	2 Oktet	
		30000+n*32+4	Ustawianie temp. Ts	2 Oktet	
		30000+n*32+5	Temperatura wewnętrzna T1	2 Oktet	
		30000+n*32+6	Temperatura rury parownika. T2A	2 Oktet	
		30000+n*32+7	Średnia temperatura rury parownika. T2B	2 Oktet	
		30000+n*32+8	Temperatura rury skraplacza. T3	2 Oktet	
		30000+n*32+9	Rezerwa	-	
		30000+n*32+10	Rezerwa	-	
		30000+n*32+11	Timer włączony	2 Oktet	

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)	n	30000+n*32+12	Timer wyłączony	2 Oktet	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 1#.
		30000+n*32+13	Pobór energii elektrycznej	2 Oktet	
		(30000+n*32+14 ~ (30000+n*32+32)	Rezerwa	38 Oktet	
	63	32017	Rezerwa		Taki sam jak jednostka wewnętrzna 1#.
		32018	Komunikat modelu 1	2 Oktet	
		32019	Komunikat modelu 2	2 Oktet	
		32020	Ustawianie temp. Ts	2 Oktet	
		32021	Temperatura wewnętrzna. T1	2 Oktet	
		32022	Temperatura rury parownika. T2A	2 Oktet	
		32023	Średnia temp. rury parownika. T2B	2 Oktet	
		32024	Temperatura rury skraplacza. T3	2 Oktet	
		32025	Rezerwa	-	
		32026	Rezerwa	-	
		32027	Timer włączony	2 Oktet	
		32028	Timer wyłączony	2 Oktet	
		32029	Pobór energii elektrycznej	2 Oktet	
		32030~32048	Rezerwa	38 Oktet	
Rejestr gospodarstw (W)	0	40001	Włączanie/wyłączanie układu chłodniczego	2 Oktet	0: Cały system wyłączony 1: Cały system włączony - Tryb letni 1: chłodzenie, 17°C, niska prędkość, brak timeru i pomocniczy; 2: Cały system włączony - Tryb letni 2: chłodzenie, 24°C, średnia prędkość, brak timeru i pomocniczy; 3: Cały system włączony - Tryb letni 3: chłodzenie, 26°C, wysoka prędkość, brak timeru i pomocniczy; 4: Cały system włączony - tryb zimowy 1: tryb grzania, 30°C, wysoka prędkość, brak timeru i pomocniczy; 5: Cały system włączony - tryb zimowy 2: tryb ciepła, 26°C, średnia prędkość, brak timeru i pomocniczy; 6: Cały system włączony - tryb zimowy 3: tryb ciepła, 24°C, niska prędkość, brak timeru i pomocniczy.
		40002	Tryb ustawień	2 Oktet	bit15~bit8: rezerwuj, pozostań 0, bit7: włącz/ wyłącz, 1: Wł., 0: Wyłączone bit6: rezerwuj, pozostań 0 bit5: tryb blokady bit4: tryb automatyczny 1: Tak, 0: Nie bit3: tryb chłodzenia 1: Tak, 0: Nie bit2: tryb ogrzewania 1: Tak, 0: Nie bit1: tryb osuszania 1: Tak, 0: Nie bit0: Tryb wentylatora 1: Tak, 0: Nie bit6~bit0: każdy bit wzajemnie się wyklucza.
		40003	Ustawianie prędkości wentylatora	2 Oktet	bit15~bit8: Rezerwa, pobyt 0 bit7: Auto wentylator, 1: Tak, 0: Nie bit6~bit3: Rezerwa, pozostań 0 bit2: Niska prędkość wentylatora, 1: Tak, 0: Nie bit1: Średnia prędkość wentylatora 1: Tak, 0: Nie bit0: Wysoka prędkość wentylatora 1: Tak, 0: Nie bit7 ~ bit0: każdy bit wzajemnie się wyklucza.
		40004	Ustawianie temperatury	2 Oktet	16~32 oznacza, że zakres temperatur wynosi od 16 do 32°C
		40005	Timer włączony	2 Oktet	0~96 oznacza brak timeru ~ 24 godziny timeru
		40006	Timer wyłączony	2 Oktet	0~96 oznacza brak timeru ~ 24 godziny timeru

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr gospodarstw (W)	0	40007	Stan funkcji pomocniczych	2 Oktet	bit15 ~ bit4: Zarezerwuj, pozostań 0, bit3: Zmiana powietrza, 1: Wł., 0: Off bit2: Swing, 1: On, 0: Off bit1: Elektryczne ogrzewanie postojowe 1: Wł., 0: Wyłączone bit0: Tryb ECO 1: Wł., 0: Wyłączony
		40008-40032	Rezerwa	50 Oktet	Rezerwacja
	1	40033	Rezerwa	2 Oktet	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 0#.
		40034	Tryb ustawień	2 Oktet	
		40035	Ustawianie prędkości wentylatora	2 Oktet	
		40036	Ustawianie temperatury	2 Oktet	
		40037	Czas na	2 Oktet	
		40038	Czas wolny	2 Oktet	
		40039	Stan funkcji pomocniczych	2 Oktet	
	n	40040~40064	Rezerwa	50 Oktet	Rezerwacja
		40000+n*32+1	Rezerwa	2 Oktet	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 1#.
		40000+n*32+2	Tryb ustawień	2 Oktet	
		40000+n*32+3	Ustawianie prędkości wentylatora	2 Oktet	
		40000+n*32+4	Ustawianie temperatury	2 Oktet	
		40000+n*32+5	Czas na	2 Oktet	
		40000+n*32+6	Czas wolny	2 Oktet	
		40000+n*32+7	Stan funkcji pomocniczych	2 Oktet	
	63	(40000+n*32+8)~(40000+n*32+32)	Rezerwa	50 Oktet	Rezerwacja
		42017	Rezerwa	2 Oktet	Taki sam jak jednostka wewnętrzna 1#.
		42018	Tryb ustawień	2 Oktet	
		42019	Ustawianie prędkości wentylatora	2 Oktet	
		42020	Ustawianie temperatury	2 Oktet	
		42021	Timer włączony	2 Oktet	
		42022	Timer wyłączony	2 Oktet	
		42023	Stan funkcji pomocniczych	2 Oktet	
	64	42024~42048	Rezerwa	50 Oktet	Rezerwacja
		-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 0-7#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.
		-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 8-15#, format taki sam jak w przypadku każdej jednostki wewnętrznej.
		-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 16-23#, format taki sam jak nad każdą jednostką wewnętrzną.
		-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 24-31#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.
		-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 32-39#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.
	69	-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 40-47#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Długość	Wyjaśnienie
Rejestr gospodarstw (W)	70	-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 48-55#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.
	71	-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 56-63#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.
	72	-	-	-	Może grupować sterowanie jedn. wewn. 0-63#, format taki sam jak w przypadku każdej jedn. wewn. powyżej.

Wyjaśnienie:

- Dla cewki
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 1
- Dla rejestru wejściowego
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 30001
- Do przechowywania rejestru
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 40001

8.2. Tabela mapowania zmiennych jednostek zewnętrznych

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	0	8192+1	Tryb chłodzenia	1: Tak, 0: Nie
		8194	Tryb ogrzewania	1: Tak, 0: Nie
		8195	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8196	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8197	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8198	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8199	Wskaźnik blokady	1: Tak, 0: Nie
		8200	Wymuszanie blokady	1: Tak, 0: Nie
		8201	Niska prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8202	Średnia prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8203	Duża prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8204	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8205	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8206	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8207	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8208	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8209	Zawór 4-drogowy ST1	1: włączone, 0: wyłączone
		8210	Pomocniczy zawór 4-drogowy ST2	1: włączone, 0: wyłączone
		8211	Zawór elektromagnetyczny SV1	1: włączone, 0: wyłączone
		8212	Zawór elektromagnetyczny SV2	1: włączone, 0: wyłączone
		8213	Zawór elektromagnetyczny SV3	1: włączone, 0: wyłączone
		8214	Zawór elektromagnetyczny SV4	1: włączone, 0: wyłączone

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	0	8215	Zawór elektromagnetyczny SV5	1: włączone, 0: wyłączone
		8216	Zawór elektromagnetyczny SV6	1: włączone, 0: wyłączone
		8217	Sprężarka 1	1: włączone, 0: wyłączone
		8218	Sprężarka 2	1: włączone, 0: wyłączone
		8219	Sprężarka 3	1: włączone, 0: wyłączone
		8220	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8221	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8222	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8223	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8224	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8225	E0 Błąd komunikacji jednostki zewn.	1: Błąd, 0: Normalny
		8226	E1 Błąd sekwencji faz lub brak fazy	1: Błąd, 0: Normalny
		8227	E2 Błąd komunikacji między jedn. zewn. i wewn.	1: Błąd, 0: Normalny
		8228	E4Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8229	E3 Sprężarka cyfrowa T3/T4 błąd czujnika temp. rozładowania	1: Błąd, 0: Normalny
		8230	E5Rezerwa E5	Rezerwacja, 0
		8231	E6 Błąd czujnika T6	1: Błąd, 0: Normalny
		8232	E7Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8233	E8Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8234	E9 Błąd napięcia	1: Błąd, 0: Normalny
		8235	H1 Błąd komunikacji sieciowej	1: Błąd, 0: Normalny
		8236	H0 Błąd komunikacji DSP	1: Błąd, 0: Normalny
		8237	H2 Zmniejszanie ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	1: Błąd, 0: Normalny
		8238	H3 Zewnętrzne ilości jednostkowe zwiększające błąd (efektywna tylko jednostka główna)	Rezerwacja, 0
		8239	Rezerwa EE	Rezerwacja, 0
		8240	EF Inny błąd	-
		8241	P0 Najwyższa temperatura sprężarki. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8242	P1 Ochrona przed wysokim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8243	P2 Ochrona przed niskim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8244	P3 Ochrona prądowe sprężarki 1	1: Ochrona, 0: Normalny
		8245	P4 Temperatura rury wylotowej. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8246	P5 Ochrona wysokotemperaturowa skraplacza	1: Ochrona, 0: Normalny
		8247	P6 Zabezpieczenie modułu falownika	1: Ochrona, 0: Normalny
		8248	P7 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 2	1: Ochrona, 0: Normalny
		8249	P8 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 3	1: Ochrona, 0: Normalny
		8250	P9 Nadnapięcie i pod napięciem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8251	PA Ochrona przed odszranianiem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8252	PBRezerwa	Rezerwacja, 0
		8253	PCRezerwa	Rezerwacja, 0
		8254	PD Powrót oleju	1: Ochrona, 0: Normalny

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	0	8255	PE Bilans oleju	1: Ochrona, 0: Normalny
		8256	PF Inny błąd	1: Ochrona, 0: Normalny
		8257~8320	Rezerwa	Rezerwacja, 0
	1	8320+1	Tryb chłodzenia	1: Tak, 0: Nie
		8322	Tryb ogrzewania	1: Tak, 0: Nie
		8323	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8324	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8325	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8326	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8327	Wskaźnik blokady	1: Tak, 0: Nie
		8328	Wymuszanie blokady	1: Tak, 0: Nie
		8329	Niska prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8330	Średnia prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8331	Duża prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8332	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8333	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8334	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8335	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8336	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8337	Zawór 4-drogowy ST1	1: włączone, 0: wyłączone
		8338	Pomocniczy zawór 4-drogowy ST2	1: włączone, 0: wyłączone
		8339	Zawór elektromagnetyczny SV1	1: włączone, 0: wyłączone
		8340	Zawór elektromagnetyczny SV2	1: włączone, 0: wyłączone
		8341	Zawór elektromagnetyczny SV3	1: włączone, 0: wyłączone
		8342	Zawór elektromagnetyczny SV4	1: włączone, 0: wyłączone
		8343	Zawór elektromagnetyczny SV5	1: włączone, 0: wyłączone
		8344	Zawór elektromagnetyczny SV6	1: włączone, 0: wyłączone
		8345	Sprężarka 1	1: włączone, 0: wyłączone
		8346	Sprężarka 2	1: włączone, 0: wyłączone
		8347	Sprężarka 3	1: włączone, 0: wyłączone
		8348	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8349	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8350	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8351	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8352	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8353	E0 Błąd komunikacji jednostki zewnętrznej	1: Błąd, 0: Normalny
		8354	E1 Błąd sekwencji faz lub brak fazy	1: Błąd, 0: Normalny
		8355	E2 Błąd komunikacji między jednostka zewn. E4 i wewn.	1: Błąd, 0: Normalny
		8356	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8357	E3 T3/T4/cyfrowy wyładowanie sprężarki błąd czujnika temperatury	1: Błąd, 0: Normalny
		8358	E5Rezerwa	Rezerwacja, 0

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	1	8359	Błąd czujnika E6 T6	1: Błąd, 0: Normalny
		8360	Rezerwa E7	Rezerwacja, 0
		8361	E8Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8362	Błąd napięcia E9	1: Błąd, 0: Normalny
		8363	H1 Błąd komunikacji sieciowej	1: Błąd, 0: Normalny
		8364	Błąd komunikacji DSP H0	1: Błąd, 0: Normalny
		8365	H2 Zmniejszanie ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	1: Błąd, 0: Normalny
		8366	H3 Rosnące ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	Rezerwacja, 0
		8367	EERezerwa	Rezerwacja, 0
		8368	EF Inny błąd	-
		8369	P0 Najwyższa temperatura sprężarki. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8370	P1 Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem wylądowcze	1: Ochrona, 0: Normalny
		8371	P2 Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8372	P3 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 1	1: Ochrona, 0: Normalny
		8373	P4 Temperatura rury wylotowej. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8374	P5 Zabezpieczenie wysokotemperaturowe skraplacza	1: Ochrona, 0: Normalny
		8375	P6 Zabezpieczenie modułu falownika	1: Ochrona, 0: Normalny
		8376	P7 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 2	1: Ochrona, 0: Normalny
		8377	P8 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 3	1: Ochrona, 0: Normalny
		8378	P9 Nadnapięcie i pod napięciem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8379	Ochrona przed odszranianiem PA	1: Ochrona, 0: Normalny
		8380	Rezerwa PB	Rezerwacja, 0
		8381	Rezerwa PC	Rezerwacja, 0
		8382	Powrót oleju PD	1: Ochrona, 0: Normalny
		8383	Bilans oleju PE	1: Ochrona, 0: Normalny
		8384	PF Inny błąd	1: Ochrona, 0: Normalny
		8385~8448	Rezerwa	Rezerwacja, 0
	n	8192+n*128+1	Tryb chłodzenia	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+2	Tryb ogrzewania	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+3	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+4	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+5	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+6	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+7	Wskaźnik blokady	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+8	Wymuszanie blokady	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+9	Niska prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+10	Średnia prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+11	Duża prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8192+n*128+12	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+13	Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+14	Rezerwa	Rezerwacja, 0

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	n	8192+n*128+15	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+16	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+17	Zawór 4-drogowy ST1	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+18	Pomocniczy zawór 4-drogowy ST2	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+19	Zawór elektromagnetyczny SV1	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+20	Zawór elektromagnetyczny SV2	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+21	Zawór elektromagnetyczny SV3	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+22	Zawór elektromagnetyczny SV4	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+23	Zawór elektromagnetyczny SV5	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+24	Zawór elektromagnetyczny SV6	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+25	Sprężarka 1	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+26	Sprężarka 2	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+27	Sprężarka 3	1: włączone, 0: wyłączone
		8192+n*128+28	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+29	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+30	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+31	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+32	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+33	E0 Błąd komunikacji jednostki zewnętrznej	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+34	E1 Błąd sekwencji faz lub brak fazy	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+35	E2 Błąd komunikacji między jednostką zewn. i wewn.	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+36	E4 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+37	Sprężarka cyfrowa E3 T3/T4 błąd czujnika temperatury rozładowania	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+38	E5 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+39	E6 Błąd czujnika T6	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+40	E7 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+41	E8 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+42	E9 Błąd napięcia	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+43	H1 Błąd komunikacji sieciowej	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+44	H0 Błąd komunikacji DSP	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+45	H2 Zmniejszanie ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	1: Błąd, 0: Normalny
		8192+n*128+46	H3 Rosnące ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+47	Rezerwa EE	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+48	EF Inny błąd	-
		8192+n*128+49	P0 Najwyższa temperatura sprężarki. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+50	P1 Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+51	P2 Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+52	P3 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 1	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+53	P4 Temperatura rury wylotowej. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+54	P5 Zabezpieczenie wysokotemperaturowe skraplacza	1: Ochrona, 0: Normalny

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	n	8192+n*128+55	P6 Ochrona modułu falownika	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+56	P7 Ochrona prądowe sprężarki 2	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+57	P8 Ochrona prądowe sprężarki 3	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+58	P9 Ochrona nadnapięciowa i podnapięciowa, ochrona przed odszranianiem PA	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+59	PA Ochrona przed odszranianiem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+60	PB Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+61	PC Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8192+n*128+62	PD Powrót oleju	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+63	PE Bilans oleju	1: Ochrona, 0: Normalny
		8192+n*128+64	PF Inny błąd	1: Ochrona, 0: Normalny
		(8192+n*128+65)~ (8192+n*128+128)	Rezerwować	Rezerwacja, 0
	3	8577	Tryb chłodzenia	1: Tak, 0: Nie
		8578	Tryb ogrzewania	1: Tak, 0: Nie
		8579	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8580	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8581	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8582	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8583	Wskaźnik blokady	1: Tak, 0: Nie
		8584	Wymuszanie blokady	1: Tak, 0: Nie
		8585	Niska prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8586	Średnia prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8587	Duża prędkość	1: Tak, 0: Nie
		8588	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8589	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8590	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8591	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8592	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8593	Zawór 4-drogowy ST1	1: włączone, 0: wyłączone
		8594	Pomocniczy zawór 4-drogowy ST2	1: włączone, 0: wyłączone
		8595	Zawór elektromagnetyczny SV1	1: włączone, 0: wyłączone
		8596	Zawór elektromagnetyczny SV2	1: włączone, 0: wyłączone
		8597	Zawór elektromagnetyczny SV3	1: włączone, 0: wyłączone
		8598	Zawór elektromagnetyczny SV4	1: włączone, 0: wyłączone
		8599	Zawór elektromagnetyczny SV5	1: włączone, 0: wyłączone
		8600	Zawór elektromagnetyczny SV6	1: włączone, 0: wyłączone
		8601	Sprężarka 1	1: włączone, 0: wyłączone
		8602	Sprężarka 2	1: włączone, 0: wyłączone
		8603	Sprężarka 3	1: włączone, 0: wyłączone
		8604	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8605	Rezerwować	Rezerwacja, 0

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Cewki(R)	3	8606	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8607	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8608	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		8609	E0 Błąd komunikacji jednostki zewn.	1: Błąd, 0: Normalny
		8610	E1 Błąd sekwencji faz lub brak fazy	1: Błąd, 0: Normalny
		8611	E2 Błąd komunikacji między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną	1: Błąd, 0: Normalny
		8612	E4 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8613	E3 T3/T4/ błąd czujnika temperatury sprężarki	1: Błąd, 0: Normalny
		8614	E5 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8615	E6 Błąd czujnika T6	1: Błąd, 0: Normalny
		8616	E7 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8617	E8 Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8618	E9 Błąd napięcia	1: Błąd, 0: Normalny
		8619	H1 Błąd komunikacji sieciowej	1: Błąd, 0: Normalny
		8620	Błąd komunikacji DSP H0	1: Błąd, 0: Normalny
		8621	H2 Zmniejszanie ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	1: Błąd, 0: Normalny
		8622	H3 Rosnące ilości jednostek zewn. błąd (wyświetla tylko jednostka główna)	Rezerwacja, 0
		8623	EE Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8624	EF Inny błąd	-
		8625	P0 Wysoka temperatura sprężarki. Ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8626	P1 Ochrona przed wysokim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8627	P2 Ochrona przed niskim ciśnieniem	1: Ochrona, 0: Normalny
		8628	P3 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 1	1: Ochrona, 0: Normalny
		8629	P4 Temperatura rury wylotowej. ochrona	1: Ochrona, 0: Normalny
		8630	P5 Ochrona wysokotemperaturowa	1: Ochrona, 0: Normalny
		8631	P6 Zabezpieczenie modułu falownika	1: Ochrona, 0: Normalny
		8632	P7 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 2	1: Ochrona, 0: Normalny
		8633	P8 Zabezpieczenie prądowe sprężarki 3	1: Ochrona, 0: Normalny
		8634	P9 Zabezpieczenie nadnapięciowe i podnapięciowe	1: Ochrona, 0: Normalny
		8635	Ochrona przed odszranianiem PA	1: Ochrona, 0: Normalny
		8636	PB Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8637	PC Rezerwa	Rezerwacja, 0
		8638	PD Powrót oleju	1: Ochrona, 0: Normalny
		8639	PE Bilans oleju	1: Ochrona, 0: Normalny
		8640	PF Inny błąd	1: Ochrona, 0: Normalny
		8641~8704	Rezerwować	Rezerwacja, 0

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)	0	32048+1	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		32050	Pierwszy bajt komunikatu modeli	-
		32051	Drugi bajt komunikatu modeli	-
		32052	Temperatura otoczenia T4	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32053	Temperatura wylotowa skraplacza T3	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32054	Temperatura na wlocie skraplacza T6	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32056	Temperatura tłoczenia sprężarki 2	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32057	Temperatura tłoczenia sprężarki 3	0~240 oznacza, że zakres temperatur wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32058	Ilość jednostek wewnętrznych	0~250 oznacza 0~250 w pomieszczeniu Jednostek
		32059	Prąd sprężarki 1	0~200 oznacza prąd zakres od 0A do 200A
		32060	Prąd sprężarki 2	0~200 oznacza prąd zakres od 0A do 200A
		32061	Prąd sprężarki 3	0~200 oznacza zakres prądu od 0A do 200A
		32062	Częstotliwość sprężarki z falownikiem	0~250 oznacza 0~250 Hz
		32063	Stopień otwarcia EXV 1	00h~07Dh oznacza 0~1000 otwarty stopień, a rozdzielczość to 8 kroków; 0FFh oznacza nie dane.
		32064	Stopień otwarcia EXV 2	
		32065	Pojemność jednostki zewnętrznej	Każdy 1 oznacza 1HP, a 0~250 oznacza 0~250
		32066~32080	Rezerwować	Rezerwacja, 0
	1	32081	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		32082	Pierwszy bajt komunikatu modeli	-
		32083	Drugi bajt komunikatu modeli	-
		32084	Temperatura otoczenia T4	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32085	Temperatura wylotowa skraplacza T3	
		32086	Temperatura na wlocie skraplacza T6	
		32087	Temperatura tłoczenia sprężarki 2	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32089	Prąd sprężarki 3	
		32090	Częstotliwość sprężarki z falownikiem	0~250 oznacza 0~250 Hz
		32091	Stopień otwarcia EXV 1	00h~07Dh oznacza 0~1000 kroków otwartego stopnia i rozdzielczość wynosi 8 krok; 0FFh oznacza brak danych.
		32092	Stopień otwarcia EXV 2	
		32093	Pojemność jednostki zewnętrznej	Każdy 1 oznacza 1HP, a 0~250 oznacza 0~250
		32094	Rezerwować	Rezerwacja, 0
	2	32113	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		32114	Pierwszy bajt komunikatu modeli	-
		32115	Drugi bajt komunikatu modeli	-
		32116	Temperatura otoczenia T4	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32117	Temperatura wylotowa skraplacza T3	
		32118	Temperatura na wlocie skraplacza T6	
		32119	Temperatura tłoczenia sprężarki 2	
		32120	Temperatura tłoczenia sprężarki 3	0~250 oznacza 0~250 w jednostek wewnętrznych
		32121	Ilość jednostek wewnętrznych	
		32122	Prąd sprężarki 1	0~200 oznacza zakres prądu od 0A do 200A

Opis Modbus	Wewn. numer adresu	Adres rejestru Modbus	Nazwa danych	Wyjaśnienie
Rejestr wejściowy (R)		32123	Prąd sprężarki 2	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32124	Prąd sprężarki 3	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32125	Częstotliwość sprężarki z falownikiem	0~250 oznacza 0~250 Hz
		32126	Stopień otwarcia EXV 1	00h~07Dh oznacza 0~1000 kroków otwartego stopnia, a rozdzielczość wynosi 8 krok; 0FFh oznacza brak danych.
		32127	Stopień otwarcia EXV 2	
		32128	Pojemność jednostki zewnętrznej	Każdy 1 oznacza 1HP, a 0~250 oznacza 0~250
		32129	Rezerwować	Rezerwacja, 0
	3	32145	Rezerwować	Rezerwacja, 0
		32146	Pierwszy bajt komunikatu modeli	-
		32147	Drugi bajt komunikatu modeli	-
		32148	Temperatura otoczenia T4	0~240 oznacza temperaturę zakres wynosi od -20 do 100°C (temp*2+20)
		32149	Temperatura wylotowa skraplacza T3	
		32150	Temperatura na wlocie skraplacza T6	
		32151	Temperatura tłoczenia sprężarki 2	
		32152	Temperatura tłoczenia sprężarki 3	
		32153	Ilość jednostek wewnętrznych	0~250 oznacza 0~250 jednostek wewn.
		32154	Prąd sprężarki 1	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32155	Prąd sprężarki 2	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32156	Prąd sprężarki 3	0~200 oznacza aktualny zakres od 0A do 200A
		32157	Częstotliwość sprężarki z falownikiem	0~250 oznacza 0~250 Hz
		32158	Stopień otwarcia EXV 1	00h~07Dh oznacza 0~1000 kroków otwartego stopnia, a rozdzielczość wynosi 8 krok; 0FFh oznacza brak danych.
		32159	Stopień otwarcia EXV 2	
		32160	Pojemność jednostki zewnętrznej	Każdy 1 oznacza 1HP, a 0~250 oznacza 0~250
		32161	Rezerwować	Rezerwacja, 0

Wyjaśnienie:

- Dla cewki
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 1
- Dla rejestru wejściowego
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 30001
- Do przechowywania rejestru
Adres = (Wartość adresu Modbus dla rejestrów) - 40001

BMS MODBUS

Service manual

Content

PRECAUTIONS	31
BMS MODBUS – INTELLIGENT MANAGEMENT	32
MAIN FEATURES	32
PORTS INSTRUCTION	33
NETWORK STRUCTURE	33
NETWORK EXAMPLE.....	33
OPERATION INTRODUCTION	34
IP Configuration	34
The gateway configuration	35
A/C information query	35
Air Conditioner Control	37
Software Modbus Pollinstallation and debug.....	37
FUNCTION CODE	39
ABNORMAL REPLY	39
MAPPING TABLE.....	39
Indoor unit variable mapping table.....	39
Outdoor unit variable mapping table	49

PRECAUTIONS



WARNING

Only qualified personnel should install and service the equipment. The installation, starting up, and servicing of heating, ventilating, and air-conditioning equipment can be hazardous and requires specific knowledge and training. Improperly installed, adjusted or altered equipment by an unqualified person could result in death or serious injury. When working on the equipment, observe all precautions in the literature and on the tags, stickers, and labels that are attached to the equipment.

Read the following if you use the device in European countries:

The device can not be operated by children over 7 years old, disabled people and oraz people without experience and knowledge. Instructions should include a description of the correct and safe handling of the device and oraz information about possible dangers. Children should not play with the device. Cleaning and servicing should be carried out by authorized persons.

UTILIZATION:

Do not dispose of this product together with unsorted municipal waste.

It's necessary to transfer this type of waste for special processing.

It's illegal to throw the device together with other household waste.

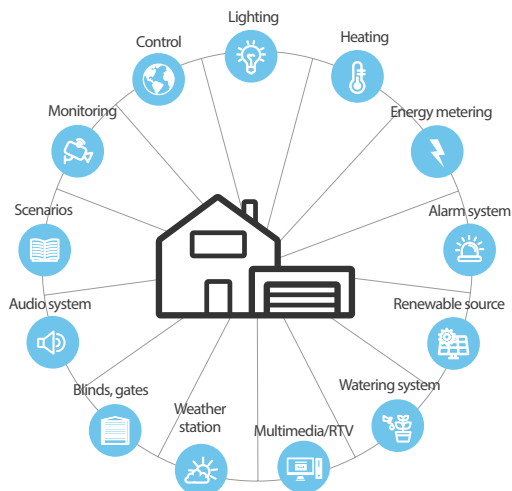
There are several ways to get rid of this type of equipment:w

- A. The city organizes electronic waste collection, you can pass the device without the cost.
- B. When you buy a new device the seller will accept the old device without any fees.
- C. Manufacturer will take the product from buyer produkt without charging it with costs.
- D. Products of this type, contains valuable elements, it can be sold sprzedane on purchase of metals.

Throwing the device „on wild” exposes you to the risk of losing your health. Dangerous substances from the device can penetrate to groundwater screating a danger of getting through to people's food chain.



BMS MODBUS – Intelligent management



BMS MODBUS for models: Mirai, Revio, Imoto and Tenji, Jato, Nevo.

The above Rotenso® air conditioners can be integrated with the BMS MODBUS system in both the Split and Multi systems.

To perform this function, additional equipment is required:

- BMS MODBUS gateway
- MFBR module for RAC unit

Single BMS gateway supports up to 16 indoor units.

If you need to connect more indoor units to the BMS you need to buy an adequate number of gates.

Tenji / Jato / Nevo: have an integrated MFBR module in PCB of the indoor unit

Mirai: must be retrofitted with MFBR MIRAI module

Ravio: must be retrofitted with MFBR REVIO module

Imoto: must be retrofitted with MFBR IMOTO module (terminal included)

MODBUS BMS GATEWAY

BMS gateway support the Modbus protocol network, it communicates the indoor units with the BMS.



- Support the Modbus protocol network
- Each gateway can be connected up to 16 indoor units

1. MAIN FEATURES

- Can directly connect with indoor units
- Can control indoor units, configure gateway through Web function in the LAN.
- Can connect to the BMS system through TCP/IP or RTU.
- BMS system can control and get the running real-time data
- Can be connected up to 16 indoor units.



2. PORTS INSTRUCTION

WAN port:
A1B1E port:

Ethernet Connect to router.
Connect to the XYE ports of the indoor unit and the

A2B2E port:
POWER port:

Connect to the terminal serial port.
Offer DC 5V

Reset button:

Can reset to the original setting.

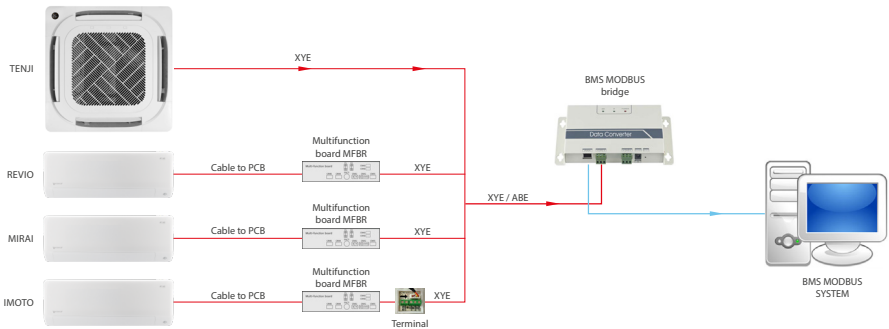
3. NETWORK STRUCTURE

Can control the unit and configuration system through TCP/IP or RTU mode.

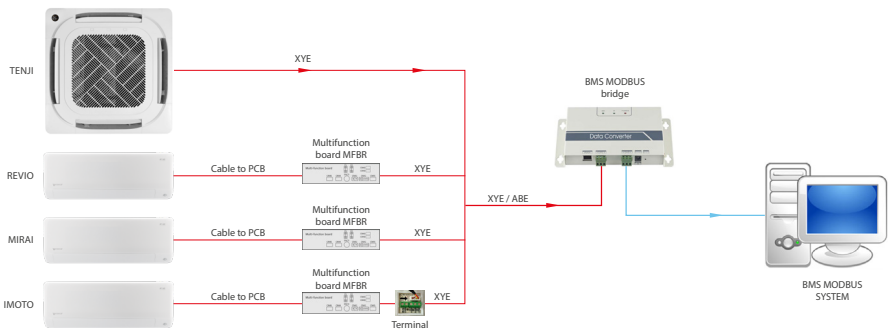
4. NETWORK EXAMPLE

1. One Modbus gateway can connect up to 16 IDUs and one BMS PC system TCP/IP.
2. The PC system with the Modbus protocol port can communicate with bridge through RTU or TCP/IP method to control and monitor units.

1) TCP/IP connection method:



2) RTU connection method:



Notes:

- XYE must be connected hand by hand.
- It supports two kinds of baud rates (600 and 4800).
- Unit unit addresses cannot be repeated

5. OPERATION INTRODUCTION

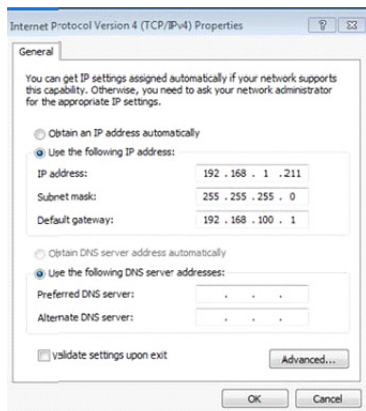
5.1. IP Configuration

The default IP address of the Modbus gateway is 192.168.1.200. Modbus gateway and the PC which can be used for visiting the websites must be in the same subnet segment, it sould be 192.168.1.xxx (xxx must be from 2 to 254). There are 2 methods to configure IP: configure single IP and configure several IP.

Configure single IP

Open protocol dialog, configure the IP address and subnet mask, for example: the IP address 192.168.1.211, and the subnet mask is 255.255.255.0.

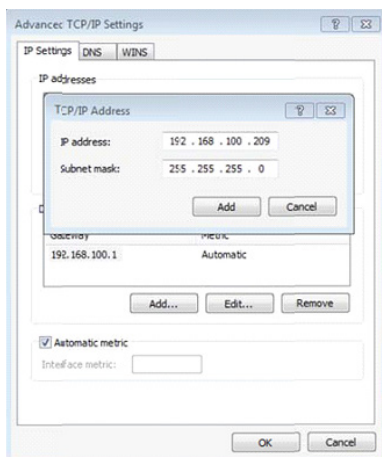
After setting, please click "OK" button.



Configure several IP

Before configuring several IP, it needs to configure a statistic IP address. Open the property dialog, select the "Advanced", and it will display the TCP/IP setting dialog.

Click "Add" button in the IP address bar can add an IP address which is in the same segment as "192.168.1.200", for example ,the IP address is 192.168.1.209, subnet "OK" button will be OK.



5.2. The gateway configuration

Input "http://192.168.1.200" in the address bar in WEB Browser and press Enter button will enter the WEB page of Modbus gateway. You can click the "Configuration" button and will display the following dialog.

Parameters Setting:

Parameter	Description
Modbus address	Modbus ID is used to distinguish multiple gateways which with Modbus prot col in the same subnet segment. The ID must not repeat and can be modified.
Modbus communication setting	Baud rate: suggest 9600 Check bit: no checking by default Stop bit: 1 Stop Bit by default
IP address	IP address of Modbus gateway, multipl IP addresses can't repeat.
Subnet Mask	Default: 255.255.255.0
Gateway	Local gateway address
Baud rate of the outdoor unit	Outdoor communication baud rate which is connected to Modbus gateway

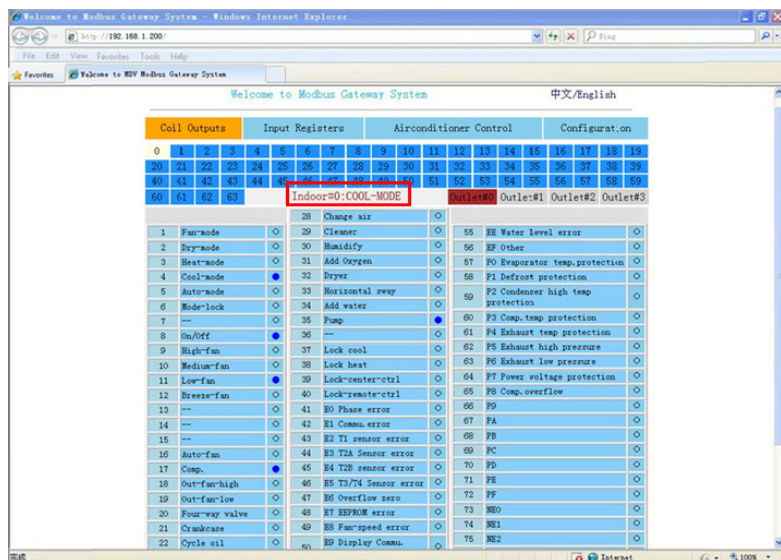
Click "Application Settings" after changing the corresponding parameters. If you want the use the updated setting, please click "Get Settings" button.

Modbus gateway will restart automatically after changing settings, and the network will break and reconnect automatically.

5.3 A/C information query

- Select "Power winding" or "input register" in the web page to query the information of the air conditioner unit.

When select “power winding”, it will display the following dialog.



When click the address number of the indoor or outdoor unit, it will display corresponding operation information of the air conditioner. The chosen device will display in the red frame.

When click “input register”, it will display as following dialog:

Welcome to Modbus Gateway System

中文/English

Coil Outputs				Input Registers				Airconditioner Control								Configuration			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	Indoor#0:Error/Protect								Outlet#0		Outlet#1		Outlet#2		Outlet#3	
30001	System status				2/0002				30017	Protection status				0/0000					
30002	UnitStyle-1				224/00E0				30018	Outlet 0~3 online status				0/0000					
30003	UnitStyle-2				20/0014				30019	AC 0~15 online status				1/0001					
30004	Set temp.Ts				17/0011				30020	AC 16~31 online status				65280/FF00					
30005	Room temp.T1				90/005A				30021	AC 32~47 online status				65535/FFFF					
30006	Evaporator-temp.T2A				92/005C				30022	AC 48~63 online status				4091/0FFB					
30007	Evaporator-temp.T2B				90/005A				30023	Outlet 0~3 error status				0/0000					
30008	Condenser temp.T3				255/00FF				30024	Outlet 0~3 run status				0/0000					
30009	---				0/0000				30025	AC 0~15 error status				1/0001					
30010	---				0/0000				30026	AC 16~31 error status				0/0000					
30011	Timer-on				0/0000				30027	AC 32~47 error status				0/0000					
30012	Timer-off				0/0000				30028	AC 48~63 error status				58/003A					
30013	Power				10/000A				30029	AC 0~15 run status				0/0000					
30014	---				0/0000				30030	AC 16~31 run status				0/0000					
30015	---				0/0000				30031	AC 32~47 run status				0/0000					
30016	Error status				128/0080				30032	AC 48~63 run status				0/0000					

Addresses

Content

Display value

Addresses

Content

Display value

Addresses

Content

Display value

Addresses

Content

Display value

5.4. Air Conditioner Control

- When click "Air Conditioner Control" on the web page, it will display as following dialog:

Single control area:

You can control a single air conditioner, set mode, fan speed, temperature setting and click "Apply" button to carry out a single controlling function.

Group Control area:

Choose the corresponding group control button, all the indoor units under the control of the Modbus gateway will be turn on or turn off.

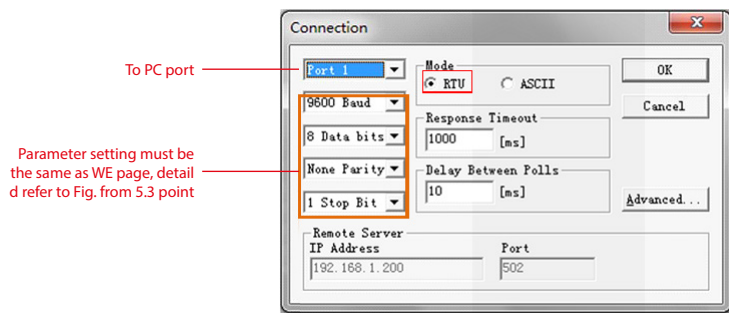
5.5. Software Modbus Poll installation and debug

- Connection through TCP/IP

Choose "Connection"->"Connection" in Fig.4.3, it will enter the following dialog, and then you can choose TCP/IP in the Pop-up window:

Connection through Modbus/RTU

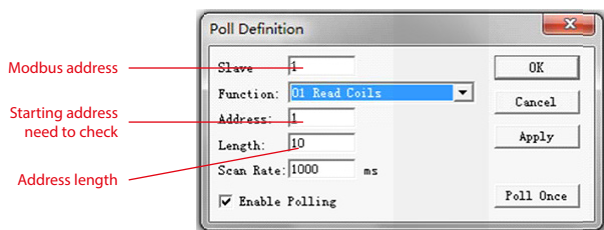
Choose RTU to connect, it will display as following dialog and you can set the corresponding parameters.



• Test

Modbus Poll software can read/write the content of the corresponding address in mapping table. Take reading coil content for an example:

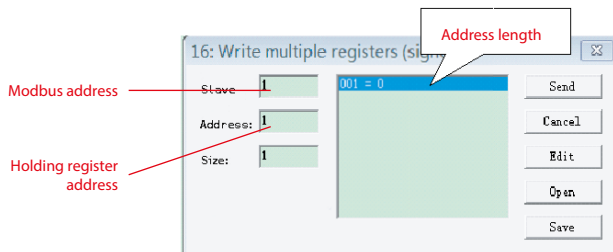
Choose "Poll Definition" under "Setup", it will display the following dialog.



Click "OK" button, it will display the content of the reading. If the reading content is the same as the value of the web page which has the same address, it means that the software debugging success.

Take writing holding register for example:

Choose "16" button, as shown below:



After changed the value, click "send" button to finish the writing operation.

• Software Reset

Press "RESET" button on the gateway for 3 seconds and power on again, the software configuration will be back to the original setting.

6. FUNCTION CODE

Function code	Function name	Function
0x01	Read Coils	Read
0x04	Read Input Register	Read
0x10	Write Holding Register	Write

7. ABNORMAL REPLY

The master unit sends requests and waits for a reply from the slave unit. When there's no error, the slave unit will reply normally, but if the data checking error, the slave unit does not respond. When the master unit sends a wrong data (except checking error), the slave will respond abnormally.

Code	Name	Function
0x01	Illegal function code	The slave units receive a function code that can't comply.
0x02	Illegal function code	The address of received data isn't permitted by the slave units.
0x03	Illegal data	The value of query area data isn't permitted by the slave units
0x06	Slave busy	The slave unit is busy processing a long program command, and don't receive information from the main unit.

8. MAPPING TABLE

8.1. Indoor unit variable mapping table

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	0	1	Fan mode	1 Octet	1	1: Yes; 0: No
		2	Dry mode			1: Yes; 0: No
		3	Heat mode			1: Yes; 0: No
		4	Cool mode			1: Yes; 0: No
		5	Auto mode			1: Yes; 0: No
		6	Mode locking			1: Yes; 0: No
		7	Reserve			Reserve, stay 0
		8	On/Off			1= on; 0=off
	9-16		High fan speed	1 Octet	2	1= on; 0=off
			Mid fan speed			1= on; 0=off
			Low fan speed			1= on; 0=off
			Low fan speed			1= on; 0=off
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Auto(fixed)fan			1= on; 0=off

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	0	17-24	Compressor	1 Octet	3	1= on; 0=off
			ODU high fan speed			1= on; 0=off
			ODU low fan speed			1= on; 0=off
			4-way valve			1= on; 0=off
			Crankcase			1= on; 0=off
			Oil return			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
		25-32	ECO operation	1 Octet	4	1= on; 0=off
			Electric auxiliary heating			1= on; 0=off
			Swing			1= on; 0=off
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
		33-40	Horizontal swing	1 Octet	5	1= on ;0=off
			Add water			1= on ;0=off
			Water drain pump			1= on ;0=off
			Reserve			Reserve, stay 0
			Locking cool mode			1: Yes; 0:No
			Locking heat mode			1: Yes; 0:No
			Centralized controller lock			1: Yes; 0:No
			Remote controller lock			1: Yes; 0:No
		41-48	E0 Phase sequence error or no phase	1 Octet	6	1:Error; 0:Normal
			E1 communication error			1:Error; 0:Normal
			E2 T1 sensor error			1:Error; 0:Normal
			E3 T2A sensor error			1:Error; 0:Normal
			E4 T2B sensor error			1:Error; 0:Normal
			E5 T3/T4/Digital compressor discharge temp. sensor error			1:Error; 0:Normal
			E6 Zero crossing detection error			1:Error; 0:Normal
			E7 EEPROM error			1:Error; 0:Normal
		49-56	E8 Fan speed detection error	1 Octet	7	1:Error; 0:Normal
			E9 Mainboard and display board communication error			1:Error; 0:Normal
			EA Compressor over current (4 times)			1:Error; 0:Normal
			EB Inverter module protection			1:Error; 0:Normal
			EC Flesh error			1:Error; 0:Normal
			ED Outdoor unit error protection			1:Error; 0:Normal
			EE Water level detection error			1:Error; 0:Normal
			EF Other errors			1:Error; 0:Normal

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	0	57-64	P0 Evaporator temp. protection	1 Octet	8	1:Protection; 0:Normal
			P1 anti-cold or defrost protection			1:Protection; 0:Normal
			P2 Condenser high temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P3 Compressor temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P4 Discharge pipe temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P5 Discharge high pressure protection			1:Protection; 0:Normal
			P6 Discharge low pressure protection			1:Protection; 0:Normal
			P7 Over voltage or under voltage protection			1:Protection; 0:Normal
		65-72	P8 Compressor over current protection	1 Octet	9	1:Protection; 0:Normal
			P9			Reserve, stay 0
			PA			Reserve, stay 0
			PB			Reserve, stay 0
			PC			Reserve, stay 0
			PD			Reserve, stay 0
			PE			Reserve, stay 0
			PF Other protections			1:Protection; 0:Normal
		73-80	0# Network connection module and mainboard communication error	1 Octet	10	1:Error; 0:Normal
			1# Centralized controller and network module error			1:Error; 0:Normal
			2# Centralized controller and function module communication error			1:Error; 0:Normal
			3# Centralized controller and computer (gateway) communication error			1:Error; 0:Normal
			4# Order limit execution			1:Error; 0:Normal
			5# Order timeout, not execution			1:Error; 0:Normal
			6# Destination address not exist			1:Error; 0:Normal
			7# Error (unsupported) order			1:Error; 0:Normal
		81-128	Reserve	6 Octet	11~16	Reserve, stay 0
	1	129	Fan mode	1 Octet	17	1: Yes; 0:No
		130	Dry mode			1: Yes; 0:No
		131	Heat mode			1: Yes; 0:No
		132	Cool mode			1: Yes; 0:No
		133	Auto mode			1: Yes; 0:No
		134	Mode locking state			1: Yes; 0:No
		135	Reserve			Reserve, stay 0
		136	On/Off state			1: on; 0:off
		137-144	High fan speed	1 Octet	18	1: Yes; 0:No
			Mid fan speed			1: Yes; 0:No
			Low fan speed			1: Yes; 0:No
			Low fan speed			1: Yes; 0:No
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Auto(fixed)fan			1: Yes; 0:No

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	1	145-152	Compressor	1 Octet	19	1= on; 0=off
			ODU high fan speed			1= on; 0=off
			ODU low fan speed			1= on; 0=off
			4-way valve			1= on; 0=off
			Crankcase			1= on; 0=off
			Oil return			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
		153-160	Eco operation	1 Octet	20	1= on; 0=off
			Electric auxiliary heating			1= on; 0=off
			Swing			1= on; 0=off
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
			Reserve			Reserve, stay 0
		161-168	Horizontal swing	1 Octet	21	1= on; 0=off
			Add water			1= on; 0=off
			Water drain pump			1= on; 0=off
			Reserve			Reserve, stay 0
			Locking cool mode			1: Yes; 0:No
			Locking heat mode			1: Yes; 0:No
			Centralized controller lock			1: Yes; 0:No
			Remote controller lock			1: Yes; 0:No
		169-176	E0 Phase sequence error or no phase	1 Octet	22	1:Error; 0:Normal
			E1 communication error			1:Error; 0:Normal
			E2 T1 sensor error			1:Error; 0:Normal
			E3 T2A sensor error			1:Error; 0:Normal
			E4 T2B sensor error			1:Error; 0: Normal
			E5 T3/T4/Digital compressor discharge temp. sensor error			1:Error; 0:Normal
			E6 Zero crossing detection error			1:Error; 0: Normal
			E7 EEPROM error			1:Error; 0:Normal
		177-184	E8 Fan speed detection error	1 Octet	23	1:Error; 0:Normal
			E9 Mainboard and display board communication error			1:Error; 0:Normal
			EA Compressor over current (4 times)			1:Error; 0:Normal
			EB Inverter module protection			1:Error; 0:Normal
			EC Flesh error			1:Error; 0:Normal
			ED Outdoor unit error protection			1:Error; 0:Normal
			EE Water level detection error			1:Error; 0:Normal
			EF Other errors			1:Error; 0:Normal

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	1	185-192	P0 Evaporator temp. protection	1 Octet	24	1:Protection; 0:Normal
			P1 anti-cold or defrost protection			1:Protection; 0:Normal
			P2 Condenser high temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P3 Compressor temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P4 Discharge pipe temp. protection			1:Protection; 0:Normal
			P5 Discharge high pressure protection			1:Protection; 0:Normal
			P6 Discharge low pressure protection			1:Protection; 0:Normal
			P7 Power supply over or under voltage protection			1:Protection; 0:Normal
		193-200	P8 Compressor over current protection	1 Octet	25	1:Protection; 0:Normal
			P9			Reserve, stay 0
			PA			Reserve, stay 0
			PB			Reserve, stay 0
			PC			Reserve, stay 0
			PD			Reserve, stay 0
			PE			Reserve, stay 0
			PF Other protections			1:Protection; 0:Normal
		201-208	0# Network connection module and mainboard communication error	1 Octet	26	1:Error; 0:Normal
			1# Centralized controller and network module error			1:Error;0: Normal
			2# Centralized controller and function module communication error			1:Error;0: Normal
			3# Centralized controller and computer or gateway communication error			1:Error;0: Normal
			4# Order limit execution			1:Error;0:Normal
			5# Order timeout, not execution			1:Error;0: Normal
			6# Destination address not exist			1:Error;0:Normal
			7# Error (unsupported) order			1:Error;0:Normal
		209-256	Reserve	6 Octet	27 ~ 32	Reserve, stay 0
	n	(128*n+1) - (128*n+8)	The same as the 1# indoor unit	1 Octet	n*16+1	The same as the 1# indoor unit.
		(128*n+9) - (128*n+16)			n*16+2	
		(128*n+17) - (128*n+24)			n*16+3	
		(128*n+25) - (128*n+31)			n*16+4	
		(128*n+32) - (128*n+40)			n*16+5	
		(128*n+41) - (128*n+48)			n*16+6	
		(128*n+49) - (128*n+56)			n*16+7	
		(128*n+57) - (128*n+64)			n*16+8	
		(128*n+65) - (128*n+72)			n*16+9	
		(128*n+73) - (128*n+80)			n*16+10	

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Octet Order	Explanation
Coils(R)	n	(128*n+81) - (128*n+128)	The same as the 1# indoor unit	6 Octet	(n*16+11) ~ (n*16+16)	The same as the 1# indoor unit.
	63	8065-8072	The same as the 1# indoor unit.	1 Octet	1009	The same as the 1# indoor unit.
		8073-8080		1 Octet	1010	
		8081-8088		1 Octet	1011	
		8089-8096		1 Octet	1012	
		8097-8104		1 Octet	1013	
		8105-8112		1 Octet	1014	
		8113-8120		1 Octet	1015	
		8121-8128		1 Octet	1016	
		8129-8136		1 Octet	1017	
		8137-8144		1 Octet	1018	
		8145-8192		6 Octet	1019~1024	

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Input Register (R)	0	30001	System state	2 Octet	bit0: the running state of the system 1:running, 0:stop; bit1: the error state of the system, 1:error,0:normal; bit2: local/remote, 1:remote, 0:local
		30002	Model message 1	2 Octet	-
		30003	Model message 2	2 Octet	-
		30004	Setting temp Ts	2 Octet	16~32 means the temperature range is 16 to 32°C
		30005	Indoor temp T1	2 Octet	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C
		30006	Evaporator pipe temp T2A	2 Octet	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C
		30007	Evaporator medium pipe temp. T2B	2 Octet	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C
		30008	Condenser pipe temp T3	2 Octet	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C
		30009	Reserve	-	-
		30010	Reserve	-	-
		30011	Timer on	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer
		30012	Timer off	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer
		30013	Electric consumption power	2 Octet	Unit: 0.1HP
		30014 ~ 30015	Reserve	4 Octet	Reserve, stay 0
		30016	Error state	2 Octet	bit0: means E0 error, 1:Yes, 0:No bit1: means E1 error, 1:Yes, 0:No bit15: means EF error, 1:Yes, 0:No
		30017	Protection state	2 Octet	bit0: means P0 protection, 1: Yes, 0: No bit1: means P1 protection, 1: Yes, 0: No bit15: means PF protection , 1: Yes, 0: No
		30018	0~3 outdoor unit online state	2 Octet	bit0: means 0# outdoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# outdoor unit online, 1: Yes, 0: No bit2: means 2# outdoor unit online, 1: Yes, 0: No bit3: means 3# outdoor unit online, 1: Yes, 0: No

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Input Register (R)	0	30019	0~15 indoor unit online state	2 Octet	bit0: means 0# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit15: means 15# indoor unit online, 1: Yes, 0: No
		30020	16~31# indoor unit online state	2 Octet	bit0: means 16# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 17# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit15: means 31# indoor unit online, 1: Yes, 0: No
		30021	32~47# indoor unit online state	2 Octet	bit0: means 32# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 33# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit15: means 47# indoor unit online, 1: Yes, 0: No
		30022	48~63# indoor unit online state	2 Octet	bit0: means 48# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 49# indoor unit online, 1: Yes, 0: No bit1: means 63# indoor unit online, 1: Yes, 0: No
		30023	0~3 #outdoor unit error state	2 Octet	bit0: means 0# outdoor unit error, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# outdoor unit error, 1: Yes, 0: No bit2: means 2# outdoor unit error, 1: Yes, 0: No bit3: means 3# outdoor unit error, 1: Yes, 0: No
		30024	0~3# outdoor unit running state	2 Octet	bit0: means 0# outdoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# outdoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit2: means 2# outdoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit3: means 3# outdoor unit running state, 1: Yes, 0: No
		30025	0~15# indoor unit error state	2 Octet	bit0: means 0# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit15: means 15# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No
		30026	16~31# indoor unit error state	2 Octet	bit0: means 16# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit1: means 17# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit15: means 31# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No
		30027	32~47# indoor unit error state	2 Octet	bit0: means 32# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit1: means 33# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit15: means 47# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No
		30028	48~63# indoor unit error state	2 Octet	bit0: means 48# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit1: means 49# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit15: means 63# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No
		30029	0~15# indoor unit running state	2 Octet	bit0: means 0# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit1: means 1# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit15: means 15# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No
		30030	16~31# indoor unit running state	2 Octet	bit0: means 16# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit1: means 17# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit15: means 31# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No
		30031	32~47# indoor unit running state	2 Octet	bit0: means 32# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit1: means 33# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No bit15: means 47# indoor unit running state, 1: Yes, 0: No
		30032	48~63# indoor unit running state	2 Octet	bit0: means 48# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit1: means 49# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No bit15: means 63# indoor unit error state, 1: Yes, 0: No
	1	30033	Reserve		Reserve, stay 0
		30034	Model message 1	2 Octet	-
		30035	Model message 2	2 Octet	-

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Input Register (R)	1	30036	Setting temp. Ts	2 Octet	16~32 means the temperature range is 16 to 32°C
		30037	Indoor temp T1	2 Octet	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C
		30038	Evaporator pipe temp. T2A	2 Octet	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C
		30039	Evaporator medium pipe temp. T2B	2 Octet	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C
		30040	Condenser pipe temp. T3	2 Octet	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C
		30041	Reserve	-	-
		30042	Reserve	-	-
		30043	Timer on	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer
		30044	Timer off	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer
		30045	Electric consumption power	2 Octet	Unit:0.1HP
		30046 ~ 30047	Reserve	4 Octet	Reserve, stay 0
		30048	Error state	2 Octet	The same as the 0# indoor unit
		30049	Protection state	2 Octet	
		30050	0~3 outdoor unit online state	2 Octet	
		30051	0~15 indoor unit online state	2 Octet	
		30052	16~31 indoor unit online state	2 Octet	
		30053	32~47 indoor unit online state	2 Octet	
		30054	48~63 indoor unit online state	2 Octet	
		30055	0~3 outdoor unit error state	2 Octet	
		30056	0~3 outdoor unit running state	2 Octet	
		30057	0~15 indoor unit error state	2 Octet	
		30058	16~31 indoor unit error state	2 Octet	
		30059	32~47 indoor unit error state	2 Octet	
		30060	48~63 indoor unit error state	2 Octet	
		30061	0~15 indoor unit running state	2 Octet	
		30062	16~31 indoor unit running state	2 Octet	
		30063	32~47 indoor unit running state	2 Octet	
		30064	48~63 indoor unit running state	2 Octet	
	n	30000+n*32+1	Reserve	-	The same as the 1# indoor unit.
		30000+n*32+2	Model message 1	2 Octet	
		30000+n*32+3	Model message 2	2 Octet	
		30000+n*32+4	Setting temp. Ts	2 Octet	
		30000+n*32+5	Indoor temp T1	2 Octet	
		30000+n*32+6	Evaporator pipe temp. T2A	2 Octet	
		30000+n*32+7	Evaporator medium pipe temp. T2B	2 Octet	
		30000+n*32+8	Condenser pipe temp. T3	2 Octet	
		30000+n*32+9	Reserve	-	
		30000+n*32+10	Reserve	-	
		30000+n*32+11	Timer on	2 Octet	
		30000+n*32+12	Timer off	2 Octet	

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Input Register (R)	n	30000+n*32+13	Electric consumption power	2 Octet	The same as the 1# indoor unit.
		(30000+n*32+14 ~ (30000+n*32+32)	Reserve	38 Octet	
	63	32017	Reserve		The same as the 1# indoor unit.
		32018	Model message 1	2 Octet	
		32019	Model message 2	2 Octet	
		32020	Setting temp. Ts	2 Octet	
		32021	Indoor temp. T1	2 Octet	
		32022	Evaporator pipe temp. T2A	2 Octet	
		32023	Evaporator medium pipe temp. T2B	2 Octet	
		32024	Condenser pipe temp. T3	2 Octet	
		32025	Reserve	-	
		32026	Reserve	-	
		32027	Timer on	2 Octet	
		32028	Timer off	2 Octet	
		32029	Electric consumption power	2 Octet	
		32030~32048	Reserve	38 Octet	
Holding register (W)	0	40001	Refrigerant system on/off	2 Octet	0:All-off the system 1:All-on the system – The summer mode 1: cooling,17°C,Low speed, no timer and auxiliary; 2 : All-on the system – The summer mode 2: cooling, 24°C, medium speed, no timer and auxiliary; 3: All-on the system – The summer mode 3: cooling, 26°C, high speed, no timer and auxiliary; 4: All-on the system - the winter mode 1: heat mode, 30°C, high speed, no timer and auxiliary; 5: All-on the system - the winter mode 2: heat mode, 26°C, medium speed, no timer and auxiliary; 6: All-on the system - the winter mode 3: heat mode, 24°C, low speed, no timer and auxiliary.
		40002	Setting mode	2 Octet	bit15~bit8: reserve, stay 0 bit7: turn On/Off, 1: On, 0: Off bit6: reserve, stay 0 bit5: mode lock bit4: auto mode 1: Yes, 0: No bit3: cool mode 1: Yes, 0: No bit2: heat mode 1: Yes, 0: No bit1: dry mode 1: Yes, 0: No bit0: Fan mode 1: Yes, 0: No bit6~bit0: every bit mutually exclusive.
		40003	Setting fan speed	2 Octet	bit15~bit8: reserve, stay 0 bit7: Auto fan 1: Yes, 0: No bit6~bit3: reserve, stay 0 bit2: Low fan speed 1: Yes, 0: No bit1: Medium fan speed 1: Yes, 0: No bit0: High fan speed 1: Yes, 0: No bit7~bit0: every bit mutually exclusive.
		40004	Setting temperature	2 Octet	16~32 means the temperature range is 16 to 32°C
		40005	Time on	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer
		40006	Time off	2 Octet	0~96 means no timer ~ 24 hours timer

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Holding register (W)	0	40007	Auxiliary function state	2 Octet	bit15~bit4:Reserve, stay 0 bit3: Change of air 1:On, 0:Off bit2: Swing 1: On, 0: Off bit1: Electric auxiliary heating 1: On, 0: Off bit0: Economic operation 1: On, 0: Off
		40008-40032	Reserve	50 Octet	Reserve , cannot write.
	1	40033	Reserve	2 Octet	The same as the 0# indoor unit.
		40034	Setting mode	2 Octet	
		40035	Setting fan speed	2 Octet	
		40036	Setting temperature	2 Octet	
		40037	Time on	2 Octet	
		40038	Time off	2 Octet	
		40039	Auxiliary function state	2 Octet	
		40040~40064	Reserve	50 Octet	Reserve , cannot write.
	n	40000+n*32+1	Reserve	2 Octet	The same as the 1# indoor unit.
		40000+n*32+2	Setting mode	2 Octet	
		40000+n*32+3	Setting fan speed	2 Octet	
		40000+n*32+4	Setting temperature	2 Octet	
		40000+n*32+5	Time on	2 Octet	
		40000+n*32+6	Time off	2 Octet	
		40000+n*32+7	Auxiliary function state	2 Octet	
		(40000+n*32+8)~(40000+n*32+32)	Reserve	50 Octet	Reserve , cannot write.
	63	42017	Reserve	2 Octet	The same as the 1# indoor unit.
		42018	Setting mode	2 Octet	
		42019	Setting fan speed	2 Octet	
		42020	Setting temperature	2 Octet	
		42021	Time on	2 Octet	
		42022	Time off	2 Octet	
		42023	Auxiliary function state	2 Octet	
		42024~42048	Reserve	50 Octet	Reserve, cannot write.
	64	-	-	-	Can group control the 0-7# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	65	-	-	-	Can group control the 8-15# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	66	-	-	-	Can group control the 16-23# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	67	-	-	-	Can group control the 24-31# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	68	-	-	-	Can group control the 32-39# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	69	-	-	-	Can group control the 40-47# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.

Modbus description	Indoor address number	Modbus register address	Data name	Length	Explanation
Holding register (W)	70	-	-	-	Can group control the 48-55# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	71	-	-	-	Can group control the 56-63# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.
	72	-	-	-	Can group control the 0-63# indoor units and the format is the same as the above each indoor unit.

Explain:

- For Coil
Address = (Value of Modbus address for registers) - 1
- For Input register
Address = (Value of Modbus address for registers) - 30001
- For holding register
Address = (Value of Modbus address for registers) - 40001

8.2. Outdoor unit variable mapping table

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	0	8192+1	Cool mode	1: Yes, 0: No
		8194	Heat mode	1: Yes, 0: No
		8195	Reserve	Reserve, stay 0
		8196	Reserve	Reserve, stay 0
		8197	Reserve	Reserve, stay 0
		8198	Reserve	Reserve, stay 0
		8199	Lock indicator	1: Yes, 0: No
		8200	Force locking	1: Yes, 0: No
		8201	Low speed	1: Yes, 0: No
		8202	Medium speed	1: Yes, 0: No
		8203	High speed	1: Yes, 0: No
		8204	Reserve	Reserve, stay 0
		8205	Reserve	Reserve, stay 0
		8206	Reserve	Reserve, stay 0
		8207	Reserve	Reserve, stay 0
		8208	Reserve	Reserve, stay 0
		8209	4-way valveST1	1: on, 0: off
		8210	Auxiliary 4-way valve ST2	1: on, 0: off
		8211	Solenoid valve SV1	1: on, 0: off
		8212	Solenoid valve SV2	1: on, 0: off
		8213	Solenoid valve SV3	1: on, 0: off
		8214	Solenoid valve SV4	1: on, 0: off

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	0	8215	Solenoid valve SV5	1: on, 0: off
		8216	Solenoid valve SV6	1: on, 0: off
		8217	Compressor 1	1: on, 0: off
		8218	Compressor 2	1: on, 0: off
		8219	Compressor 3	1: on, 0: off
		8220	Reserve	Reserve, stay 0
		8221	Reserve	Reserve, stay 0
		8222	Reserve	Reserve, stay 0
		8223	Reserve	Reserve, stay 0
		8224	Reserve	Reserve, stay 0
		8225	E0 Outdoor unit communication error	1:Error, 0: Normal
		8226	E1 Phase sequence error or no phase	1:Error, 0: Normal
		8227	E2 Communication error between outdoor and indoor unit	1:Error, 0: Normal
		8228	E4 Reserve	Reserve, stay 0
		8229	E3 T3/T4/digital compressor discharge temperature sensor error	1:Error, 0: Normal
		8230	E5 Reserve	Reserve, stay 0
		8231	E6 T6 sensor error	1:Error, 0: Normal
		8232	E7 Reserve	Reserve, stay 0
		8233	E8 Reserve	Reserve, stay 0
		8234	E9 Voltage error	1:Error, 0: Normal
		8235	H1 Network communication error	1:Error, 0: Normal
		8236	H0 DSP communication error	1:Error, 0: Normal
		8237	H2 Outdoor unit quantities decreasing error (Only master unit effective)	1:Error, 0: Normal
		8238	H3 Outdoor unit quantities increasing error (Only master unit effective)	Reserve, stay 0
		8239	EE Reserve	Reserve, stay 0
		8240	EF Other error	-
		8241	P0 Compressor top temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8242	P1 Discharge high pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8243	P2 Discharge low pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8244	P3 Current protection of compressor 1	1:protection, 0: Normal
		8245	P4 Discharge pipe temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8246	P5 Condenser high temp protection	1:protection, 0: Normal
		8247	P6 Inverter module protection	1:protection, 0: Normal
		8248	P7 Current protection of compressor 2	1:protection, 0: Normal
		8249	P8 Current protection of compressor 3	1:protection, 0: Normal
		8250	P9 Over voltage and under voltage protections	1:protection, 0: Normal
		8251	PA Defrost protection	1:protection, 0: Normal
		8252	PB Reserve	Reserve, stay 0
		8253	PC Reserve	Reserve, stay 0
		8254	PD Oil return	1:protection, 0: Normal

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	0	8255	PE Oil Balance	1:protection, 0: Normal
		8256	PF Other error	1:protection, 0: Normal
		8257~8320	Reserve	Reserve, stay 0
	1	8320+1	Cool mode	1: Yes, 0: No
		8322	Heat mode	1: Yes, 0: No
		8323	Reserve	Reserve, stay 0
		8324	Reserve	Reserve, stay 0
		8325	Reserve	Reserve, stay 0
		8326	Reserve	Reserve, stay 0
		8327	Lock indicator	1: Yes, 0: No
		8328	Force locking	1: Yes, 0: No
		8329	Low speed	1: Yes, 0: No
		8330	Medium speed	1: Yes, 0: No
		8331	High speed	1: Yes, 0: No
		8332	Reserve	Reserve, stay 0
		8333	Reserve	Reserve, stay 0
		8334	Reserve	Reserve, stay 0
		8335	Reserve	Reserve, stay 0
		8336	Reserve	Reserve, stay 0
		8337	4-way valveST1	1: on, 0: off
		8338	Auxiliary 4-way valve ST2	1: on, 0: off
		8339	Solenoid valve SV1	1: on, 0: off
		8340	Solenoid valve SV2	1: on, 0: off
		8341	Solenoid valve SV3	1: on, 0: off
		8342	Solenoid valve SV4	1: on, 0: off
		8343	Solenoid valve SV5	1: on, 0: off
		8344	Solenoid valve SV6	1: on, 0: off
		8345	Compressor 1	1: on, 0: off
		8346	Compressor 2	1: on, 0: off
		8347	Compressor 3	1: on, 0: off
		8348	Reserve	Reserve, stay 0
		8349	Reserve	Reserve, stay 0
		8350	Reserve	Reserve, stay 0
		8351	Reserve	Reserve, stay 0
		8352	Reserve	Reserve, stay 0
		8353	E0 Outdoor unit communication error	1:Error, 0: Normal
		8354	E1 Phase sequence error or no phase	1:Error, 0: Normal
		8355	E2 Communication error between outdoor and indoor unit	1:Error, 0: Normal
		8356	E4 Reserve	Reserve, stay 0
		8357	E3 T3/T4/digital compressor discharge temperature sensor error	1:Error, 0: Normal
		8358	E5 Reserve	Reserve, stay 0

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	1	8359	E6 T6 sensor error	1:Error, 0: Normal
		8360	E7 Reserve	Reserve, stay 0
		8361	E8 Reserve	Reserve, stay 0
		8362	E9 Voltage error	1:Error, 0: Normal
		8363	H1 Network communication error	1:Error, 0: Normal
		8364	H0 DSP communication error	1:Error, 0: Normal
		8365	H2 Outdoor unit quantities decreasing error (Only master unit effective)	1:Error, 0: Normal
		8366	H3 Outdoor unit quantities increasing error (Only master unit effective)	Reserve, stay 0
		8367	EE Reserve	Reserve, stay 0
		8368	EF Other error	-
		8369	P0 Compressor top temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8370	P1 Discharge high pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8371	P2 Discharge low pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8372	P3 Current protection of compressor 1	1:protection, 0: Normal
		8373	P4 Discharge pipe temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8374	P5 Condenser high temp protection	1:protection, 0: Normal
		8375	P6 Inverter module protection	1:protection, 0: Normal
		8376	P7 Current protection of compressor 2	1:protection, 0: Normal
		8377	P8 Current protection of compressor 3	1:protection, 0: Normal
		8378	P9 Over voltage and under voltage protections	1:protection, 0: Normal
		8379	PA Defrost protection	1:protection, 0: Normal
		8380	PB Reserve	Reserve, stay 0
		8381	PC Reserve	Reserve, stay 0
		8382	PD Oil return	1:protection, 0: Normal
		8383	PE Oil Balance	1:protection, 0: Normal
		8384	PF Other error	1:protection, 0: Normal
		8385~8448	Reserve	Reserve, stay 0
	n	8192+n*128+1	Cool mode	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+2	Heat mode	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+3	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+4	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+5	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+6	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+7	Lock indicator	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+8	Force locking	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+9	Low speed	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+10	Medium speed	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+11	High speed	1: Yes, 0: No
		8192+n*128+12	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+13	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+14	Reserve	Reserve, stay 0

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	n	8192+n*128+15	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+16	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+17	4-way valve ST1	1: on, 0: off
		8192+n*128+18	Auxiliary 4-way valve ST2	1: on, 0: off
		8192+n*128+19	Solenoid valve SV1	1: on, 0: off
		8192+n*128+20	Solenoid valve SV2	1: on, 0: off
		8192+n*128+21	Solenoid valve SV3	1: on, 0: off
		8192+n*128+22	Solenoid valve SV4	1: on, 0: off
		8192+n*128+23	Solenoid valve SV5	1: on, 0: off
		8192+n*128+24	Solenoid valve SV6	1: on, 0: off
		8192+n*128+25	Compressor 1	1: on, 0: off
		8192+n*128+26	Compressor 2	1: on, 0: off
		8192+n*128+27	Compressor 3	1: on, 0: off
		8192+n*128+28	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+29	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+30	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+31	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+32	Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+33	E0 Outdoor unit communication error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+34	E1 Phase sequence error or no phase	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+35	E2 Communication error between outdoor and indoor unit	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+36	E4 Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+37	E3 T3/T4/digital compressor discharge temperature sensor error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+38	E5 Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+39	E6 T6 sensor error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+40	E7 Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+41	E8 Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+42	E9 Voltage error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+43	H1 Network communication error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+44	H0 DSP communication error	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+45	H2 Outdoor unit quantities decreasing error (Only master unit effective)	1:Error, 0: Normal
		8192+n*128+46	H3 Outdoor unit quantities increasing error (Only master unit effective)	Reserve, stay 0
		8192+n*128+47	EE Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+48	EF Other error	-
		8192+n*128+49	P0 Compressor top temp. protection	1:protection, 0:Normal
		8192+n*128+50	P1 Discharge high pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+51	P2 Discharge low pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+52	P3 Current protection of compressor 1	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+53	P4 Discharge pipe temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+54	P5 Condenser high temp protection	1:protection, 0: Normal

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	n	8192+n*128+55	P6 Inverter module protection	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+56	P7 Current protection of compressor 2	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+57	P8 Current protection of compressor 3	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+58	P9 Over voltage and under voltage protections	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+59	PA Defrost protection	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+60	PB Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+61	PC Reserve	Reserve, stay 0
		8192+n*128+62	PD Oil return	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+63	PE Oil Balance	1:protection, 0: Normal
		8192+n*128+64	PF Other error	1:protection, 0: Normal
		(8192+n*128+65)~ (8192+n*128+128)	Reserve	Reserve, stay 0
	3	8577	Cool mode	1: Yes, 0: No
		8578	Heat mode	1: Yes, 0: No
		8579	Reserve	Reserve, stay 0
		8580	Reserve	Reserve, stay 0
		8581	Reserve	Reserve, stay 0
		8582	Reserve	Reserve, stay 0
		8583	Lock indicator	1: Yes, 0: No
		8584	Force locking	1: Yes, 0: No
		8585	Low speed	1: Yes, 0: No
		8586	Medium speed	1: Yes, 0: No
		8587	High speed	1: Yes, 0: No
		8588	Reserve	Reserve, stay 0
		8589	Reserve	Reserve, stay 0
		8590	Reserve	Reserve, stay 0
		8591	Reserve	Reserve, stay 0
		8592	Reserve	Reserve, stay 0
		8593	4-way valveST1	1: on, 0: off
		8594	Auxiliary 4-way valve ST2	1: on, 0: off
		8595	Solenoid valve SV1	1: on, 0: off
		8596	Solenoid valve SV2	1: on, 0: off
		8597	Solenoid valve SV3	1: on, 0: off
		8598	Solenoid valve SV4	1: on, 0: off
		8599	Solenoid valve SV5	1: on, 0: off
		8600	Solenoid valve SV6	1: on, 0: off
		8601	Compressor 1	1: on, 0: off
		8602	Compressor 2	1: on, 0: off
		8603	Compressor 3	1: on, 0: off
		8604	Reserve	Reserve, stay 0
		8605	Reserve	Reserve, stay 0
		8606	Reserve	Reserve, stay 0
		8607	Reserve	Reserve, stay 0

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Coils(R)	3	8608	Reserve	Reserve, stay 0
		8609	E0 Outdoor unit communication error	1:Error, 0: Normal
		8610	E1 Phase sequence error or no phase	1:Error, 0: Normal
		8611	E2 Communication error between outdoor and indoor unit	1:Error, 0: Normal
		8612	E4 Reserve	Reserve, stay 0
		8613	E3 T3/T4/digital compressor discharge temperature sensor error	1:Error, 0: Normal
		8614	E5 Reserve	Reserve, stay 0
		8615	E6 T6 sensor error	1:Error, 0: Normal
		8616	E7 Reserve	Reserve, stay 0
		8617	E8 Reserve	Reserve, stay 0
		8618	E9 Voltage error	1:Error, 0: Normal
		8619	H1 Network communication error	1:Error, 0: Normal
		8620	H0 DSP communication error	1:Error, 0: Normal
		8621	H2 Outdoor unit quantities decreasing error (Only master unit effective)	1:Error, 0: Normal
		8622	H3 Outdoor unit quantities increasing error (Only master unit effective)	Reserve, stay 0
		8623	EE Reserve	Reserve, stay 0
		8624	EF Other error	
		8625	P0 Compressor top temp. protection	1:protection, 0:Normal
		8626	P1 Discharge high pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8627	P2 Discharge low pressure protection	1:protection, 0: Normal
		8628	P3 Current protection of compressor 1	1:protection, 0: Normal
		8629	P4 Discharge pipe temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8630	P5 Condenser high temp. protection	1:protection, 0: Normal
		8631	P6 Inverter module protection	1:protection, 0: Normal
		8632	P7 Current protection of compressor 2	1:protection, 0: Normal
		8633	P8 Current protection of compressor 3	1:protection, 0: Normal
		8634	P9 Over voltage and under voltage protections	1:protection, 0: Normal
		8635	PA Defrost protection	1:protection, 0: Normal
		8636	PB Reserve	Reserve, stay 0
		8637	PC Reserve	Reserve, stay 0
		8638	PD Oil return	1:protection, 0: Normal
		8639	PE Oil Balance	1:protection, 0: Normal
		8640	PF Other error	1:protection, 0: Normal
		8641~8704	Reserve	Reserve, stay 0
Input register (R)	0	32048+1	Reserve	Reserve, stay 0
		32050	The first byte of models message	-
		32051	The second byte of model message	-
		32052	Ambient temperature T4	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32053	Condenser outlet temperature T3	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Input register (R)	0	32054	Condenser inlet temperature T6	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32056	The discharge temperature of compressor 2	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32057	The discharge temperature of compressor 3	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32058	Quantity of indoor units	0~250 means 0~250 indoor units
		32059	Current of compressor 1	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32060	Current of compressor 2	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32061	Current of compressor 3	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32062	Inverter compressor frequency	0~250 means 0~250Hz
		32063	Opening degree of EXV 1	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32064	Opening degree of EXV 2	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32065	Capacity of outdoor unit	Each 1 means 1HP, and 0~250 means 0~250
		32066~32080	Reserve	Reserve, stay 0
	1	32081	Reserve	Reserve, stay 0
		32082	The first byte of models message	-
		32083	The second byte of model message	-
		32084	Ambient temperature T4	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32085	Condenser outlet temperature T3	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32086	Condenser inlet temperature T6	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32087	The discharge temperature of compressor 2	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32089	Current of compressor 3	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32090	Inverter compressor frequency	0~250 means 0~250Hz
		32091	Opening degree of EXV 1	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32092	Opening degree of EXV 2	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32093	Capacity of outdoor unit	Each 1 means 1HP, and 0~250 means 0~250
		32094	Reserve	Reserve, stay 0
	2	32113	Reserve	Reserve, stay 0
		32114	The first byte of models message	-
		32115	The second byte of model message	-
		32116	Ambient temperature T4	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32117	Condenser outlet temperature T3	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32118	Condenser inlet temperature T6	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32119	The discharge temperature of compressor 2	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32120	The discharge temperature of compressor 3	0~240 means the temperature range is from - 20 to 100°C (temp*2+20)
		32121	Quantity of indoor units	0~250 means 0~250 indoor units
		32122	Current of compressor 1	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32123	Current of compressor 2	0~200 means the current range from 0A to 200A

Modbus description	Outdoor address number	Modbus register address	Data name	Explanation
Input register (R)	2	32124	Current of compressor 3	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32125	Inverter compressor frequency	0~250 means 0~250Hz
		32126	Opening degree of EXV 1	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32127	Opening degree of EXV 2	
		32128	Capacity of outdoor unit	Each 1 means 1HP, and 0~250 means 0~250
		32129	Reserve	Reserve, stay 0
	3	32145	Reserve	Reserve, stay 0
		32146	The first byte of models message	-
		32147	The second byte of model message	-
		32148	Ambient temperature T4	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C (temp*2+20)
		32149	Condenser outlet temperature T3	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C (temp*2+20)
		32150	Condenser inlet temperature T6	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C (temp*2+20)
		32151	The discharge temperature of compressor 2	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C (temp*2+20)
		32152	The discharge temperature of compressor 3	0~240 means the temperature range is from -20 to 100°C (temp*2+20)
		32153	Quantity of indoor units	0~250 means 0~250 indoor units
		32154	Current of compressor 1	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32155	Current of compressor 2	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32156	Current of compressor 3	0~200 means the current range from 0A to 200A
		32157	Inverter compressor frequency	0~250 means 0~250Hz
		32158	Opening degree of EXV 1	00h~07Dh means 0~1000 step open degree and resolution is 8 step; 0FFh means no the data.
		32159	Opening degree of EXV 2	
		32160	Capacity of outdoor unit	Each 1 means 1HP, and 0~250 means 0~250
		32161	Reserve	Reserve, stay 0

Explain:

- For Coil
Address = (Value of Modbus address for registers) - 1
- For Input register
Address = (Value of Modbus address for registers) - 30001
- For holding register
Address = (Value of Modbus address for registers) - 40001

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES

[illegible]

email: info@rotenso.com



www.rotenso.com