

Configurações de Campo

Esta seção abrange as Configurações de Campo unificadas para a série VRF, incluindo modelos de Descarga Superior Apenas Refrigeração, Bomba de Calor de Descarga Superior, Bomba de Calor Resfriada a Água e Recuperação de Calor de Descarga Superior.

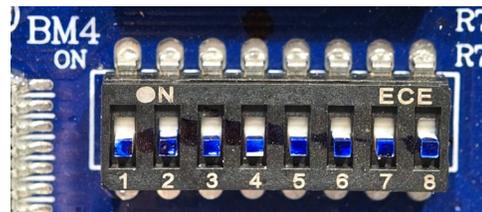
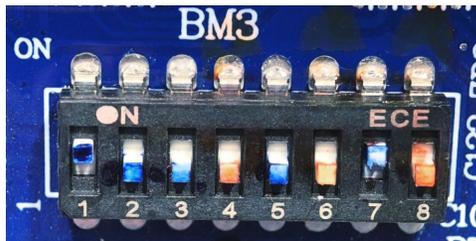
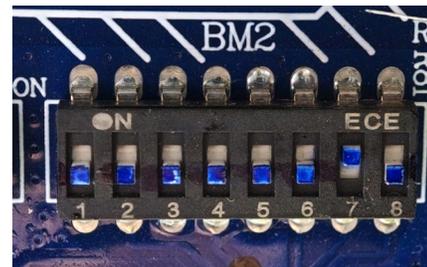
Unidade principal: Uma unidade externa com seu número de unidade definido como 0 através de interruptores DIP. É responsável pela comunicação com as unidades internas e inicia a comunicação para todo o grupo de unidades externas.

Unidade secundária: Uma unidade externa com seu número de unidade definido como um valor diferente de zero através de interruptores DIP.

Configurações em nível de sistema: Configurações que são válidas na unidade Principal e se aplicam a todo o sistema. A unidade principal representa o sistema para várias configurações operacionais.

Configurações em nível de unidade: Configurações que se aplicam apenas à unidade individual, não a todo o sistema.

Configurações do DIP Switch





Configurações de Campo

BM1 (1: ON 0:OFF)

BM1-1	Bloqueio da Quantidade de Unidades Externas	
0	Procurar unidades externas (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Parar de procurar, bloquear a quantidade de unidades externas	

BM1-2	Bloqueio da Quantidade de Unidades Internas	
0	Procure unidades internas (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Parar de procurar, bloquear a quantidade de unidades internas	

BM1-3	Pré-aquecimento por 6 horas Após ligar	
Nenhuma ação tomada após ligar	Pré-aquecimento por 6 horas OU a temperatura do óleo atingir a condição de inicialização (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
OFF→ON após ligar	Inicialização imediata permitida quando a temperatura do óleo atingir a condição de inicialização mais baixa	

BM1-4	Modo de Operação da Unidade Externa	
0	Bomba de calor (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Somente resfriamento	

BM1-5	Pressão Estática da Unidade Externa	
0	Sem pressão estática, velocidade alta normal (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Com pressão estática, velocidade super alta do ventilador	

BM1-6	Protocolo de Comunicação Interno-Externo (Exceto Modelos com Recuperação de Calor)	
0	Novo protocolo (default)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Protocolo antigo (com fio; 2400 bps)	

BM1-6	Tipo de Caixa VP (Apenas Modelos de Recuperação de Calor)	
0	Caixa LEV VP de 2ª geração	Nível do sistema (válido na unidade principal)
1	Caixa VP 4WV de 1ª geração	

BM1-7	BM1-8	Número da Unidade Externa (Endereço)
0	0	0# (unidade principal)
0	1	1 #
1	0	2 #
1	1	3 #

BM2 (1: ON 0:OFF)

BM2-1	BM2-2	Novo Protocolo de Comunicação Interna-Externa	Válido quando BM1-6 estiver definido como 0 para o novo protocolo
0	0	Com Fio; 9600 bps; protocolo padrão (default)	
0	1	Com Fio; 9600 bps; protocolo atualizado	
1	0	Sem Fio; 9600 bps	
1	1	Sem Fio (reservado)	

BM2-3	Modo Somente Aquecimento da Unidade Externa	Válido quando BM1-4 estiver definido como 0 para Bomba de Calor
0	Padrão (default)	
1	Somente Aquecimento	

Configurações de Campo

BM2-4	BM2-5	BM2-6	Reservado
0	0	0	Reservado

BM2-7	Inicialização Rápida em Área de Alta Temperatura	Nível do sistema (válido na unidade principal)
0	Desativado (default)	
1	Ativado	

BM2-8	Função de Parada de Emergência	Nível do sistema (válido na unidade principal)
0	Desativado (default)	
1	Ativado	

BM3 (1: ON 0:OFF)

Use BM3-1/BM3-2/BM3-3/BM3-4 para especificar a série da unidade externa.

Use BM3-5/BM3-6/BM3-7/BM3-8 para especificar a capacidade em cavalos de potência (HP).

BM3-1	BM3-2	BM3-3	BM3-4	Série de unidade externa	Nível da Unidade
0	0	0	1	Bomba de Calor de Descarga Lateral 220V 8-18HP	
0	0	1	0	Bomba de Calor de Descarga Lateral 380V 8-18HP	
0	1	1	0	Somente resfriamento por descarga superior 380V	
1	0	0	0	Bomba de calor de descarga superior 380 V	
1	0	1	0	Bomba de Calor Resfriada a Água 380V	
1	1	0	0	Bomba de Calor Resfriada a Água 220V	
1	1	1	0	Recuperação de calor de descarga superior 380 V	
0	1	1	1	Somente resfriamento por descarga superior 220V	
1	0	0	1	Bomba de calor de descarga superior 220 V	

BM3-5	BM3-6	BM3-7	BM3-8	Capacidade (HP)
0	0	0	0	6
0	0	0	1	8
0	0	1	0	10
0	0	1	1	12
0	1	0	0	14
0	1	0	1	16
0	1	1	0	18
0	1	1	1	20
1	0	0	0	22
1	0	0	1	24
1	0	1	0	26
1	0	1	1	28
1	1	0	0	30
1	1	0	1	32
1	1	1	0	34
1	1	1	1	36



Configurações de Campo

BM4 (1: ON 0:OFF)

Todas as configurações são de nível de sistema (válidas na unidade principal).

BM4-1	BM4-2	Seleção do Protocolo de Controle Central Modbus
0	0	Protocolo Modbus para dispositivos de terceiros (também para TCONTSMA1CDBT; default)
0	1	Protocolo BMS (HCM-01/HCM-03/TCONTCCMIGU02A)
1	0	Protocolo específico do controlador central (TCONTCCMSA164 / TCONTCCMYCZ256)
1	1	Reservado

TCONTCCMSA164		TCONTCCMHCM01A	
TCONTCCMYCZ256		TCONTCCMHCM03A	
TCONTSMA1CDBT		TCONTCCMIGU02A	

BM4-3	Reservado
0	Reservado

BM4-4	BM4-5	BM4-6	BM4-7	BM4-8	Endereço de Comunicação de Controle Central Modbus (TCONTCCMIGU02A usa endereços entre parênteses)
0	0	0	0	0	Endereço 1 (0)
0	0	0	0	1	Endereço 2 (1)
0	0	0	1	0	Endereço 3 (2)
0	0	0	1	1	Endereço 4 (3)
0	0	1	0	0	Endereço 5 (4)
0	0	1	0	1	Endereço 6 (5)
0	0	1	1	0	Endereço 7 (6)
0	0	1	1	1	Endereço 8 (7)
0	1	0	0	0	Endereço 9 (8)
0	1	0	0	1	Endereço 10 (9)
...
1	1	1	1	1	Endereço 32 (31)

Configurações do Visor Digital

Tubo de Exibição

O visor consiste em quatro dígitos: LD1, LD2, LD3 e LD4 (da esquerda para a direita).

Interruptores rotativos

SW1, SW2 e SW3 são interruptores rotativos com posições que variam de 0 a F (hexadecimal).

Nota: A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, e F = 15

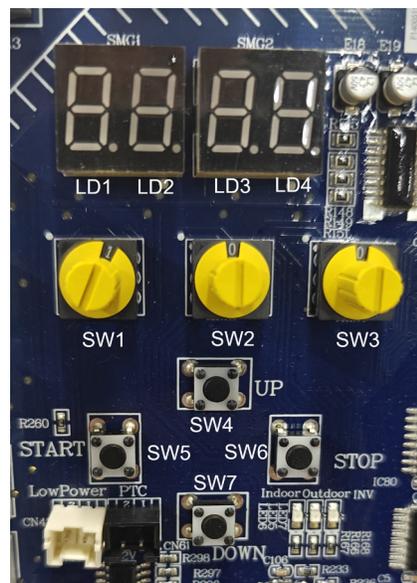
Botões

START (SW5): Pressione e mantenha pressionada por 2 segundos para entrar no modo de configuração.

UP (SW4): Pressione rapidamente para aumentar o valor

DOWN (SW7): Pressione brevemente para diminuir o valor

STOP (SW6): Pressione e mantenha pressionada por 2 segundos para sair do Modo de Configuração



Modo Monitor: Parâmetros da Unidade Interna

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outras são apenas para visualização.

SW1	SW2	Número da Unidade Interna (Endereço da Unidade Interna+1)
0	0-F	1~16
1		17~32
2		33~48
3		49~64
7		65~80
8		81~96
9		97~112
A		113~128

SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
3	Verificação da comunicação da unidade interna e versão do programa	Exibe a versão do programa da unidade interna (1 casa decimal) quando a comunicação está normal. Por exemplo, [3.9] indica a versão da unidade interna V3.9; Exibe [0000] quando a comunicação é intermitente (5 falhas de comunicação consecutivas); Exibe [----] quando a comunicação permanece anormal.
4	Falha na unidade interna	Exibe o código de falha da unidade interna (0 se não houver falha)
5	Capacidade da unidade interna	Capacidade da unidade interna (unidade: HP, 1 casa decimal), 1,5 HP exibe como 1,5
6	Grau de abertura EEV/PMV da unidade interna	unidade: pulsos
7	Temperatura ambiente da unidade interna TA	Unidade interna AC: Temperatura ambiente Tai (unidade: °C); Caixa Hidro: Temperatura de saída da água Two (unidade: °C)
8	Temperatura do tubo de gás da unidade interna TC1	Unidade interna AC: Temperatura do tubo de gás Tc1 (unidade: °C); Caixa Hidro: Temperatura do tubo de gás refrigerante Tho (unidade: °C)
9	Temperatura do tubo de líquido da unidade interna TC2	Unidade interna AC: Temperatura do tubo de líquido Tc2 (unidade: °C); Caixa Hidro: Temperatura do tubo de líquido refrigerante Thi (unidade: °C)
A	Modo de operação da unidade interna, velocidade real do ventilador e SCODE (código P no software de monitoramento)	LD1: Modo de operação (O: Parado, C: Refrigeração, H: Aquecimento); LD2: Velocidade real do ventilador interno (0-Parado, 1-Baixa, 2-Média, 3-Alta); LD3-LD4: SCODE (0~15(F)).



Configurações de Campo

SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
B	Temperatura definida da unidade interna Tset	Unidade interna AC: Temperatura definida (unidade: °C); Caixa Hidro: Temperatura de entrada da água Twi (unidade: °C)
C	Número do grupo da unidade interna (para controle simultâneo de LIGAR/ DESLIGAR)	Exibe o número do grupo desta unidade interna, usado para LIGAR/DESLIGAR simultaneamente ([0] indica que não há número de grupo atribuído, LIGAR/DESLIGAR individualmente). 1. Pressione START (SW5) por 2 segundos para entrar no Modo de Configuração. 2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW7) para ajustar (Opções: 1~3). 3. Após a configuração, pressione STOP (SW6) por 2 segundos para confirmar.
D	Operação automática de aquecimento da unidade interna em baixa temperatura ambiente	Exibe se esta unidade interna possui esta função, 0—Não, 1—Sim. 1. Pressione START (SW5) por 2 segundos para entrar no Modo de Configuração. 2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW7) para ajustar (Opções: 0 e 1). 3. Após a configuração, pressione STOP (SW6) por 2 segundos para confirmar.
E	Modelos de Recuperação de Calor: Número da unidade e versão do programa das caixas VP conectadas	Exibe número da caixa VP, versão do programa, como [08.02] indicando que a unidade interna está conectada à caixa VP #8 com versão do programa V0.2. [----] indica que nenhuma caixa VP está conectada.
	Outros modelos: Refrigeração/ Aquecimento/DESLIGAMENTO forçado da unidade interna	1. Pressione START (SW5) por 2 segundos para entrar no Modo de Configuração. 2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW7) para ajustar (Opções: COOL/HEAT/OFF). 3. Após a configuração, pressione STOP (SW6) por 2 segundos para confirmar.

Modo Monitor: Parâmetros da Unidade Externa

SW1 é usado para selecionar o número da unidade externa (endereço). Para monitorar os parâmetros da unidade externa, SW3 deve ser definido como 0, 1 ou 15 (F). A unidade Principal pode exibir parâmetros de outras unidades externas e unidades internas, enquanto as unidades Secundárias exibem apenas seus próprios parâmetros quando SW1 está definido como 0.

Quando o sistema é ligado pela primeira vez:

1. A unidade principal procura por subunidades, exibindo inicialmente [1=0] da esquerda para a direita. Se uma subunidade for encontrada, ela exibe [2=01], indicando que o sistema possui 2 unidades externas com endereços 0 e 1. Se duas subunidades forem encontradas, ela exibirá [3=012]. Isso indica um total de 3 unidades externas no sistema, com endereços 0, 1 e 2, respectivamente.
2. Após bloquear o número de unidades externas, começa a procurar por unidades internas, exibindo -número de unidades internas-. Por exemplo, [-6-] indica 6 unidades internas conectadas ao sistema. (Para modelos de Recuperação de Calor: A exibição cicla da esquerda para a direita mostrando [-número de caixas VP.número de unidades internas-]. Por exemplo, [-02.06-] indica que o sistema possui 2 caixas VP e 6 unidades internas conectadas.)
3. Após a conclusão da busca, exibe o código de erro da unidade externa (0 se não houver erro).

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outros parâmetros são apenas para visualização.

Modo Monitor: Parâmetros da Caixa VP (Não Aplicável)

Nota: Aplicável apenas para série de Recuperação de Calor.

SW1	SW2	Número da Caixa VP (Endereço da Caixa VP + 1)
4	0-15	1~16
5		17~32
B		33~48
E		49~64

SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	Verificação de comunicação da caixa VP e versão do programa	Exibe a versão do programa (1 casa decimal) quando a comunicação está normal. Por exemplo, [F0.1] indica a versão da caixa VP V0.1; Exibe [----] quando a comunicação permanece anormal.
1	Modo de operação da caixa VP e código de falha	LD1: Modo de operação (O: Parado, C: Refrigeração, H: Aquecimento); LD2: - LD3-LD4: Código de erro da caixa VP (0 se não houver erro)
2	Reservado	Reservado
3	Grau de abertura LEVlo	unidade: pulsos
4	Grau de abertura LEVhi	unidade: pulsos
5	Grau de abertura LEVsc	unidade: pulsos
6	Reservado	Reservado
7	Número total de unidades internas conectadas	-
8	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 1# LD3-LD4: Unidade interna 2# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
9	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 3# LD3-LD4: Unidade interna 4# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
A	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 5# LD3-LD4: Unidade interna 6# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
B	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 7# LD3-LD4: Unidade interna 8# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
C	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 9# LD3-LD4: Unidade interna 10# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
D	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 11# LD3-LD4: Unidade interna 12# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
E	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 13# LD3-LD4: Unidade interna 14# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.
F	Endereço das unidades internas conectadas	LD1-LD2: Unidade interna 15# LD3-LD4: Unidade interna 16# [-] indica que nenhuma unidade interna está conectada.



Configurações de Campo

SW3=0

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
Número da unidade externa 0/1/2/3	0	0	Código de falha da unidade externa	<p>Se não houver erro, exibe o tempo de contagem regressiva para o pré-aquecimento de 6 horas no formato de cronômetro.</p> <p>1. Pressione e segure START (SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], indicando que você pode visualizar os erros históricos (últimos 10 erros disponíveis). O número de sequência do erro e o código de erro piscarão alternadamente.</p> <p>2. Pressione UP (SW4) uma vez para aumentar o número de sequência em 1. Pressione DOWN (SW7) uma vez para diminuir o número de sequência em 1. O sistema sairá automaticamente após 2 minutos.</p> <p>3. Pressione e segure STOP (SW6) por 2 segundos. O display mostrará [0000], indicando que você saiu do Modo Monitor, e o display piscante irá parar.</p> <p>4. Com SW1-SW2-SW3 definido como 13-0-0, pressione e segure START (SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], permitindo que você limpe os erros históricos.</p> <p>5. Modo de auto-limpeza: [CLCC] indica auto-limpeza da unidade interna.</p>
Número da unidade externa 0/1/2/3	1	0	Número e capacidade da unidade externa	<p>unidade: HP</p> <p>LD1: Número da unidade externa</p> <p>LD2: -</p> <p>LD3-4: Capacidade da unidade externa</p>
	2	0	Modo de operação e taxa de saída da capacidade	<p>LD1: Modo de operação (O: Parado, C: Refrigeração, H: Aquecimento)</p> <p>LD2-LD4: Relação de saída de capacidade %</p>
	3	0	Velocidade do ventilador 1	unidade: rpm
	4	0	Velocidade do ventilador 2	<p>1. Pressione START(SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], indicando que você entrou no Modo de Configuração.</p> <p>2. Pressione UP (SW4) para aumentar o passo do ventilador em 1, e pressione DOWN (SW7) para diminuir o passo do ventilador em 1. Sairá automaticamente do Modo de Configuração após 5 minutos.</p> <p>3. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos. O display mostrará [0000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar.</p>
	5	0	Frequência atual do Compressor INV1	unidade: Hz
	6	0	Frequência atual do Compressor INV2	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], indicando que você entrou no Modo de Configuração. A frequência definida piscará no visor.</p> <p>2. Pressione UP (SW4) para aumentar a frequência em 1 Hz, e pressione DOWN (SW7) para diminuir a frequência em 1 Hz. Sairá automaticamente do Modo de Configuração após 5 minutos.</p> <p>3. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos. O display mostrará [0000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar.</p> <p>(O compressor não pode ser ligado quando há uma falha.)</p>

Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
Número da unidade externa 0/1/2/3	7	0	Grau de abertura LEVa1	unidade: pls
	8	0	Grau de abertura LEVa2	1. Pressione e segure START (SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], indicando que você entrou no Modo de Configuração. O visor piscará. Pressione UP (SW4) para abrir completamente a válvula ou DOWN (SW7) para fechar completamente a válvula. O sistema sairá automaticamente do Modo de Configuração após 2 minutos.
	9	0	Grau de abertura LEVb	
	A	0	Grau de abertura LEVc (não aplicável)	2. Pressione e segure STOP (SW6) por 2 segundos. O display mostrará [0000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar.
	B	0	Saída da válvula solenoide	1: ON, 0:OFF LD1: 4WV LD2: SV1 LD3: SV3 LD4: SV32
	C	0	Saída da válvula solenoide	1: ON, 0:OFF LD1: SV6 LD2: SV9 LD3: SV10 LD4: SV11
	D	0	Saída da válvula solenoide	1: ON, 0:OFF LD1: SV7 LD2: SV8 LD3: Reservado LD4: 4WV2
	E	0	Saída do aquecedor do cárter	1: ON, 0:OFF LD1: CH1 (HEAT1) LD2: CH2 (HEAT2) LD3: CHa (não aplicável) LD4: 4WV3
F	0	Versão do programa	Versão 0,5 é exibida como 0,5	



Configurações de Campo

SW3=1

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
Número da unidade externa 0/1/2/3	0	1	Pd	unidade: bar, 2 casas decimais
	1	1	Grau de abertura LEVa3 (não aplicável)	unidade: pls
	2	1	Ps	unidade: bar, 2 casas decimais
	3	1	Td1	unidade: °C
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef1	
	6	1	Tdef2	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	A	1	Toci2	
	B	1	Reservado	
	C	1	Reservado	
	D	1	Tsuc	
	E	1	Tsacc	
F	1	Reservado		

SW3=F

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
Número da unidade externa 0/1/2/3	0	F	Reservado	Reservado
	1	F	Tao	unidade: °C
	2	F	Pd_temp	
	3	F	Tsci	
	4	F	Ps_temp	
	5	F	Tliqsc	
	6	F	Tsco	
Número da unidade externa 0/1/2/3	7	F	Reservado	unidade: minutos
	8	F	Tempo de operação do compressor INV1	
	9	F	Tempo de operação do compressor INV2	unidade: A, 1 casa decimal
	A	F	Corrente de entrada do compressor INV1 CT	
	B	F	Corrente de entrada do compressor INV2 CT	unidade: V
	C	F	tensão CC do compressor INV1	
	D	F	Tensão CC do compressor INV2	unidade: °C
E	F	Temperatura do módulo de potência do compressor INV1		
F	F	Temperatura do módulo de potência do compressor INV2		

Modo Monitor: Dados EEPROM Locais

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
C	0	0	Dados EE no endereço 000H (versão EEPROM)	Endereços 000H-0FFH: Informações de parâmetros do sistema Cálculo do endereço: endereço = SW2 * 10H + SW3 Exibição de dados: Formato hexadecimal, H indica hexadecimal
	0	1	Dados EE no endereço 001H	
	
	0	F	Dados EE no endereço 00FH	
	1	0	Dados EE no endereço 010H	
	
	1	F	Dados EE no endereço 01FH	
	
D	F	F	Dados EE no endereço 0FFH	Endereços 100H-1FFH: Informações de erro Cálculo do endereço: endereço = 100H + SW2 * 10H + SW3 Exibição de dados: Formato hexadecimal, H indica hexadecimal
	0	0	Dados EE no endereço 100H	
	0	1	Dados EE no endereço 101H	
	
	1	F	Dados EE no endereço 11FH	
	
F	F	Dados EE no endereço 1FFH		

Modo de Configuração: Parâmetros do Sistema

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outras são apenas para visualização.

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	0	2	Tipo de refrigerante	O refrigerante R410A é exibido como 410
0	1	2	Número total e capacidade de unidades externas neste sistema	LD1: Número total de unidades externas LD2: - LD3-LD4: Capacidade total das unidades externas, unidade: HP
0	2	2	Capacidade total de unidades internas	unidade: HP, 1 casa decimal
0	3	2	Número total de caixas VP (Recuperação de Calor) e unidades internas neste sistema	LD1-LD2: Número total de caixas VP (modelos com Recuperação de Calor) LD1-LD2: Número total de unidades internas
0	4	2	Número de unidades internas em operação (Modelos de Recuperação de Calor: Número de unidades internas operando no modo de Refrigeração/Aquecimento neste sistema, 03.12 indica três no modo de Refrigeração e 12 no modo de Aquecimento)	Unidade interna é considerada em operação quando THERMO.ON
0	5	2	Número de unidades internas com o mesmo modo de operação da unidade externa.	Exemplo: 13
0	6	2	Temperatura alvo no modo Resfriamento.	unidade: °C
0	7	2	Temperatura alvo no modo Aquecimento.	
0	8	2	Recuperação automática de refrigerante (para a unidade externa). Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.	1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da recuperação de refrigerante 2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da recuperação de refrigerante



Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	9	2	<p>Carga automática de refrigerante com exibição da quantidade de carga</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Com a unidade parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Iniciar a carga de refrigerante → A quantidade de refrigerante pisca no visor.</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parar de piscar no visor.</p> <p>Nota: A configuração é inválida quando a unidade está em funcionamento. Após o carregamento, cancele a configuração ou reinicie a fonte de alimentação.</p>
0	A	2	<p>Operação de teste</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da operação de teste</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da operação de teste</p>
0	B	2	Modo de operação da unidade externa	<p>0: Bomba de calor</p> <p>C: Somente resfriamento</p> <p>H: Somente Aquecimento</p>
0	C	2	EEV interna totalmente aberta	Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → VEEs da unidade interna totalmente abertas por 2 minutos → VEEs fecham automaticamente após 2 minutos
0	D	2	Todas as unidades internas ligadas para operação de resfriamento	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Todas as unidades internas LIGADAS para operação de resfriamento.</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir[0000] → Todas as unidades internas DESLIGADAS.</p>
0	E	2	Todas as unidades internas ligadas para operação de aquecimento	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Todas as unidades internas LIGADAS para a operação de aquecimento.</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir[0000] → Todas as unidades internas DESLIGADAS.</p>
0	F	2	Cancelar todos os controles manuais (relacionados à operação)	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Cancelado.</p> <p>2. Alternativamente, pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Cancelado.</p> <p>Isso também limpará todos os controles manuais (relacionados a componentes) e todas as unidades internas estarão DESLIGADAS.</p>

Modo de Configuração: Parâmetros EEPROM

Cada função precisa ser configurada separadamente. O método de configuração é o seguinte:

1. Pressione e segure START (SW5) por 2 segundos. O display mostrará [1111], entrando no Modo de Configuração. O valor atual piscará no display.
2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW7) para ajustar o parâmetro.
3. Após ajustar os parâmetros:

Dentro do tempo limite de configuração, pressione e mantenha pressionada STOP (SW6) por 2 segundos. O visor exibirá [0000], salvando o valor definido atual e saindo do Modo de Configuração. O visor parará de piscar. Aguarde 2 minutos, desligue e reinicie.

Se STOP (SW6) não for pressionado ou a seleção do interruptor rotativo for alterada dentro do tempo limite de configuração, o valor atual definido não será salvo. O sistema sairá do Modo de Configuração, e o display parará de piscar.

Para a configuração do número do grupo da unidade interna e a configuração de operação de aquecimento automático da unidade interna em baixa temperatura ambiente, o tempo limite de configuração é de 10 minutos. Para outros, é de 30 segundos.

SW3=1

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	1	1	Correção de ET/CT alvo pela temperatura ambiente externa	0-Desativado 1-Ativado (VRA LIGADO)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	4	1	Controle forçado de EEV durante aumento de carga	0-Desativado 1-Ativado	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	5	1	Ligue apenas uma unidade interna para controlar a frequência com base na sua temperatura ambiente interna Tai	0-Desativado 1-Ativado	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	8	1	Inclua a temperatura ambiente externa nas condições de inicialização do compressor	0-Desativado 1-Ativado	Nível do sistema (válido na unidade principal)

SW3=2

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	0	2	Controle da unidade externa para LIGAR/DESLIGAR simultaneamente a unidade interna (exceto modelos com Recuperação de Calor)	0-Controle automático das unidades internas por número de grupo 1-Todas as unidades internas LIGAM/DESLIGAM simultaneamente 2-Todas as unidades internas controlam independentemente, LIGAR/DESLIGAR simultâneo proibido	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	1	2	Operação automática de aquecimento da unidade interna em baixa temperatura ambiental, controlada pela unidade externa	0-Controle automático da unidade interna 1-Habilitado para todas as unidades internas 2-Desabilitado para todas as unidades internas	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	2	2	Seleção do comprimento do tubo	0-Tubo curto 1-Tubo médio 2-Tubo longo	Nível do sistema (válido na unidade principal)



Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	3	2	Método de degelo	0-Padrão 1-Aprimorado (para áreas propensas a congelamento)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	4	2	Prioridade do modo de inicialização (exceto modelos com Recuperação de Calor)	0-Prioridade do primeiro comando 1-Prioridade do último comando 2-Prioridade de refrigeração 3-Prioridade de aquecimento 4-Apenas refrigeração 5-Somente aquecimento 6-Prioridade de capacidade	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	5	2	Limite de sobredimensionamento do sistema	0-Sem limite 1-Limitado	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	6	2	1. Recuperação de Calor: Operação de aquecimento quando $T_{ao} > 30^{\circ}\text{C}$ e operação de Refrigeração quando $T_{ao} < -8^{\circ}\text{C}$ 2. Resfriado a Água: Operação quando $T_{wi} < 5^{\circ}\text{C}$ (aquecimento de temperatura extra-baixa a -5°C) ou $> 45^{\circ}\text{C}$ 3. Outros modelos: Operação de aquecimento quando $T_{ao} > 25^{\circ}\text{C}$	0-Sem limite 1-Limitado	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	7	2	Modo Silencioso Quando o modo Silencioso está habilitado, a unidade externa reduz a velocidade do seu ventilador e compressor para atender às restrições de ruído noturno em áreas residenciais.	0-Desabilitado (padrão) 1 - Silencioso 1 2 - Silencioso 2 ... 6 - Silencioso 6	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	8	2	Prevenção contra neve	0 - Sem prevenção contra neve 1 - Prevenção contra neve	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	9	2	Status de operação do ventilador das unidades Secundárias não operacionais quando a unidade Principal está operando no modo de Aquecimento	0 - Parada 1 - Em funcionamento	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	A	2	Seleção da diferença de altura entre as unidades internas no modo Aquecimento Quando esta configuração está habilitada (1-Com diferença de altura), o T_{c2} alvo das unidades internas em operação será ajustado com base no valor médio de T_{c2} de todas as unidades internas. Isso regula ainda mais a abertura do EEV das unidades internas para equilibrar a distribuição de refrigerante entre as unidades internas.	0 - Sem diferença de altura 1 - Com diferença de altura	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	C	2	Método de controle de demanda	0-Controle de Demanda 1 (interruptor F-D-3, 11 níveis) 1-Controle de Demanda 2 (entrada externa) Opções de Controle de Entrada Externa: Curto-circuito M1/GND: Potência desligado ou parada de emergência Curto-circuito M2/GND: Limite de potência de 40% Curto-circuito M3/GND: Limite de potência de 60%	Nível do sistema (válido na unidade principal)

Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	D	2	Controle de Demanda 1 (quando o método de controle de demanda estiver definido como 0)	0-Máx. 0% de saída 1-Máx. 10% de saída ... 10-Máx. 100% de saída	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	E	2	Mascaramento de falha LEV	0-Não mascarado, detecção normal 1-Mascarado	Nível da Unidade
F	F	2	Limite de temperatura ambiente alta no modo de Resfriamento	0-Sem limite 1-Limitado (default; se a temperatura ambiente estiver acima de 55 °C, o sistema entra em modo de espera)	Nível do sistema (válido na unidade principal)

SW3=3

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	1	3	Espera de Baixa Potência	0-Desativado 1-Ativado (default; a unidade externa entra no modo de espera de baixo consumo 5 minutos após todas as unidades internas serem desligadas e o fornecimento para o módulo de potência é cortado automaticamente)	Nível da Unidade
F	2	3	Controle da válvula de 4 vias durante o retorno de óleo no modo de Aquecimento (exceto modelos de Recuperação de Calor)	0-OFF 1-ON 2-Controle automático	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	5	3	Controle forçado de EEV da unidade interna durante o modo de espera de Aquecimento	0-Desativado (default; a unidade interna no modo de espera controla automaticamente a abertura da válvula) 1-Ativado (a unidade externa reduz à força a abertura da válvula para as unidades internas no modo de espera, reduzindo o fluxo de refrigerante e o ruído)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	6	3	Diferença de altura entre as unidades internas no modo de Resfriamento	0-Sem diferença de altura entre as unidades internas 1-Há diferença de altura entre as unidades internas	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	7	3	Alteração da velocidade máxima do ventilador com base na taxa de carga da unidade interna Taxa de carga para IDUs = Soma total de toda a capacidade das unidades internas LIGADAS / Capacidade da unidade externa	0 - Desativado (default; sem restrição na velocidade máxima do ventilador) 1 - Ativado (a velocidade máxima do ventilador da unidade externa é limitada com base na taxa de carga da unidade interna)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	9	3	Limite de entrada de energia total da unidade externa	0-Sem limite Outros valores - Limitado a este valor multiplicado pela entrada de energia nominal (de 1,1 a 1,7)	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	B	3	Função de auto-limpeza	0-Desativado 1-Ativado	Nível do sistema (válido na unidade principal)



Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	C	3	Se deve relatar falha de vazamento da caixa de VP (modelos de recuperação de calor)	0 - A caixa VP relata a falha, mas a unidade interna não 1 - A caixa VP e a unidade interna relatam a falha 2 - Nem a caixa de VP nem a unidade interna relatam a falha	Nível do sistema (válido na unidade principal)

SW3=5

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	1	5	Faixa de operação da temperatura da água (Resfriado a água)	0-Padrão 1 - Temperatura extrabaixa	Nível da Unidade
F	2	5	Valor de proteção de baixa pressão Ps no modo de Aquecimento (Resfriado a Água)	0-Ajustado automaticamente (padrão) 1-Valor fixo	Nível da Unidade
F	3	5	Controle da PMV em desligamento	0-Desativado 1-Ativado	Nível do sistema (válido na unidade principal)
F	A	5	Etapas de fechamento adicionais durante o controle da PMV em desligamento	0-0 pulsos 1-50 pulsos 2-100 pulsos (padrão) 3-150 pulsos 4-200 pulsos 5-250 pulsos 6-300 pulsos 7-470 pulsos	Nível do sistema (válido na unidade principal)

Modo de Configuração: Controle de Válvula da Unidade Externa

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	
6	0	2	Controle manual 4WV LIGADO/DESLIGADO	1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Entre no Modo de Configuração e o visor piscará. 2. Pressione UP (SW4) para LIGAR, pressione DOWN (SW7) para DESLIGAR. 3. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Saia do Modo de Configuração e o visor parará de piscar. Nota: 1 indica LIGADO, [0] indica DESLIGADO.	
6	1	2	Controle manual de ON/OFF da SV1		
6	2	2	Controle manual de ON/OFF da SV3		
6	3	2	Controle manual de ON/OFF da SV32		
6	4	2	Controle manual de ON/OFF da SV6		
6	5	2	Controle manual de ON/OFF da SV9		
6	6	2	Controle manual de ON/OFF da SV10		
6	7	2	Controle manual de ON/OFF da SV11		
6	8	2	Controle manual de ON/OFF da SV7		
6	9	2	Controle manual de ON/OFF da SV8		
6	B	2	Controle manual de LIGAR/DESLIGAR da CH1 (compressor com inversor)		
6	C	2	Controle manual de LIGAR/DESLIGAR da CH2 (compressor com inversor)		
6	E	2	Controle manual de ON/OFF da 4WV2		...

Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
6	F	2	Cancelar todos os controles manuais (relacionados a componentes)	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Cancelado.</p> <p>2. Alternativamente, pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Cancelado.</p> <p>O cancelamento inclui:</p> <p>Controle manual de todos os componentes ativos da unidade externa, como compressores, ventiladores, válvulas de expansão eletrônicas (LEV), válvulas solenoides (SV), etc. (Inclui configurações de evacuação e carregamento de refrigerante; exclui controles relacionados à operação: operação nominal, operação forçada, LIGAR/DESLIGAR da unidade interna, etc.)</p>
6	0	3	Controle manual de ON/OFF da 4WV3	<p>1. Pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Entre no Modo de Configuração e o visor piscará.</p> <p>2. Pressione UP (SW4) para LIGAR, pressione DOWN (SW7) para DESLIGAR.</p> <p>3. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Saia do Modo de Configuração e o visor parará de piscar.</p> <p>Nota: 1 indica LIGADO, [0] indica DESLIGADO.</p>
6	8	3	Reservado	
6	9	3	Reservado	
6	A	3	Reservado	
6	B	3	Reservado	
6	C	3	Reservado	
6	D	3	Reservado	
6	E	3	Reservado	
6	F	3	Reservado	

Modo de Configuração: Configuração Especial da Unidade

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
F	2	0	<p>Recuperação automática de refrigerante (para a unidade interna)</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da recuperação de refrigerante</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da recuperação de refrigerante</p>

Modo de Configuração: Configuração Especial do Sistema

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
1	F	2	<p>Aspiração</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da Evacuação</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da Evacuação</p>

Use esta função nas seguintes situações:

Instalação inicial do sistema;

Ao realizar a manutenção da IDU ou da ODU da unidade externa, por exemplo, se houver um vazamento de refrigerante no sistema.



Configurações de Campo

Carga Automática de Refrigerante

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	9	2	<p>Carga automática de refrigerante com exibição da quantidade de carga</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Com a unidade parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Iniciar a carga de refrigerante → A quantidade de refrigerante pisca no visor.</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parar de piscar no visor.</p> <p>Nota: A configuração é inválida quando a unidade está em funcionamento. Após o carregamento, cancele a configuração ou reinicie a fonte de alimentação.</p>

1. Conecte e prepare o sistema:

Certifique-se de que a tubulação da unidade interna e externa e a fiação de comunicação estejam conectadas adequadamente, as unidades sejam pesquisadas e bloqueadas, e o sistema seja evacuado. Calcule a carga adicional de refrigerante necessária.

2. Configure a unidade externa:

Confirme que a unidade externa está no modo de espera. Abra as válvulas de corte para os tubos de gás e líquido, e defina o interruptor rotativo para a posição [0-9-2].

3. Prepare o fornecimento de refrigerante:

Coloque o tanque de refrigerante invertido em uma balança eletrônica. Conecte o manômetro à válvula de carregamento de refrigerante da unidade externa (mantendo tanto o tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento fechados). Pressione e segure o botão de início por 2 segundos até que o display digital mostre [1111].

4. Inicie o processo de carregamento:

A unidade externa começará a operar no modo de refrigeração (com as válvulas da unidade interna totalmente abertas). Abra tanto a válvula do tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento de refrigerante para permitir que o refrigerante flua para o sistema.

5. Monitore a taxa de carregamento:

O display digital mostrará uma letra mais três dígitos indicando a taxa de carregamento de refrigerante. Significados das letras: L = baixo, n = apropriado, H = excessivo. Por exemplo, [n098] significa que a quantidade de refrigerante é apropriada a 98% da taxa calculada.

6. Complete o processo de carregamento:

Quando o display digital se aproximar de [n100], feche manualmente tanto a válvula do tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento de refrigerante. Pressione e segure o botão de parada por 2 segundos para encerrar a operação do sistema e completar o procedimento de carregamento de refrigerante.

Operação de Teste

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	A	2	Operação de teste Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.	1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da operação de teste 2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da operação de teste

Certifique-se de que o sistema não esteja em funcionamento antes de iniciar a operação de teste.

Após resolver as falhas em cada ETAPA, desligue e ligue o sistema e reinicie a operação de teste.

A operação de teste dura até 2 horas e consiste nas ETAPAS 1 a 4. Cada ETAPA começa com seu número correspondente exibido, por exemplo, -H2- para a ETAPA 2.

Pressione DOWN (SW7) uma vez para pular a ETAPA atual.

ETAPA 1 (-H1-): Verificação da Taxa de Combinação

- Se a taxa de combinação de 50%-130% for satisfeita: Avança automaticamente para a próxima etapa.
- Se não for satisfeita: Relata erro 555.0.

ETAPA 2 (-H2-): Verificação de Erros da Unidade Interna e Externa

Exibe [0000] se não houver falhas e prossegue automaticamente para a próxima etapa. Se houver uma falha, ele permanecerá nessa etapa, exibindo códigos até que seja resolvido.

Exibição do código de erro da unidade externa:

- Primeiro formato de exibição: EE** (** é o número de unidades externas relatando erros)
- Exemplo: [EE02] indica 2 unidades externas com erros
- Formato de exibição subsequente: Número da unidade externa (1 dígito).Código de erro (3 dígitos)
- Exemplo: [1,110] indica que a subunidade #1 apresenta a falha 110

Exibição do código de erro da unidade interna:

- Primeiro formato de exibição: FF** (** é o número de unidades internas relatando erros)
- Exemplo: [FF07] indica 7 unidades internas com erros
- Formato de exibição subsequente: Número da unidade interna (2 dígitos).Código de erro (2 dígitos)
- Exemplo: [16.08] indica que a unidade interna #16 tem erro 08

ETAPA 3 (-H3-): Verificação do Status Aberto/Fechado da Válvula de Corte de Líquido/Gás

Modo de operação iniciado automaticamente:

- Temperatura ambiente externa $T_{ao} \geq 15^{\circ}\text{C}$: Operação de refrigeração
- Temperatura ambiente externa $T_{ao} < 15^{\circ}\text{C}$: Operação de aquecimento

Compressor funcionando por 10 minutos. Se não houver falhas, prossegue automaticamente para a próxima etapa.

Se ocorrer alguma falha na unidade externa, todo o sistema para e a unidade principal exibe os códigos de falha para todas as subunidades externas.

Formato de exibição: Número da unidade externa (1 dígito).Código de erro (3 dígitos)

Exemplo:

- [0,075] indica que a unidade principal #0 apresenta a falha 75
- [1,110] indica que a subunidade #1 apresenta a falha 110

Após a resolução das falhas, desligue e ligue o sistema e reinicie a operação de teste.

ETAPA 4 (-H4-): Verificação da Tubulação e Fiação de Comunicação

15 minutos após a entrada na ETAPA 3 (o visor digital mostra a contagem regressiva), o sistema começa a determinar se as temperaturas das serpentinas interna e externa estão normais e usa essa informação para calcular o número de unidades internas e externas conectadas.

- Se o número não corresponder ao número bloqueado, exibe o código 79.

Exibição de erro:

- Igual à ETAPA 2
- Exibe [0000] quando não há falhas nas unidades internas e externas.



Configurações de Campo

Recuperação Automática de Refrigerante para a Unidade Externa

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
0	8	2	<p>Recuperação automática de refrigerante (para a unidade externa).</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da recuperação de refrigerante</p> <p>2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da recuperação de refrigerante</p>

Certifique-se de que o sistema não esteja funcionando antes de iniciar a recuperação de refrigerante.

1. Após a partida do compressor:

- Unidade principal: Exibe alternadamente C0 e Ps
- Unidades secundárias: Exibe C0

2. 10 minutos após a operação da unidade Principal:

- A unidade secundária #3 exibe C1
- Feche manualmente as válvulas de corte de gás e líquido da unidade secundária #3
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor da unidade secundária #3, o display digital mostra OFF

3. 20 minutos após a operação cumulativa da unidade Principal:

- A unidade secundária #2 exibe C1
- Feche manualmente as válvulas de corte de gás e líquido da unidade secundária #2
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor da unidade secundária #2, o display digital mostra OFF

4. 30 minutos após a operação cumulativa da unidade Principal:

- A unidade secundária #1 exibe C1
- Feche manualmente as válvulas de corte de gás e líquido da unidade secundária #1
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor da unidade secundária #1, o display digital mostra OFF

5. Após todas as unidades secundárias pararem:

- Feche manualmente a válvula de corte de líquido da unidade Principal
- A unidade Principal exibe alternadamente C2 e Ps
- Quando $P_s \leq 0,2$ MPa, o display digital mostra C3
- Após fechar manualmente a válvula de corte de gás, o display digital mostra OFF

Quantidade máxima recuperável ≈ 80% da unidade externa (volume do separador gás-líquido + volume do trocador de calor)

Quantidades estimadas de refrigerante recuperável para a unidade externa:

- Tamanho pequeno (L×P×A = 980×750×1690): 20 kg
- Tamanho médio (L×P×A = 1410×750×1690): 25 kg
- Tamanho grande (L×P×A = 1785×830×1858): 35 kg
- Resfriado a Água: Não recomendado

NOTA: Exceto quando há apenas uma unidade interna no sistema.

Recuperação Automática de Refrigerante para a Unidade Interna

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
F	2	0	Recuperação automática de refrigerante (para a unidade interna) Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.	1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da recuperação de refrigerante 2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da recuperação de refrigerante

Certifique-se de que o sistema não esteja funcionando antes de iniciar a recuperação de refrigerante.

1. Após a partida do compressor:

- Unidade principal: Exibe alternadamente C0 e Ps
- Unidades secundárias: Exibe C0

2. 3 minutos após a operação da unidade Principal:

- Unidade principal: Ventilador para

3. 5 minutos após a operação da unidade Principal:

- Unidade principal: Exibe alternadamente C8 e Ps
- Feche manualmente as válvulas de corte de gás de todas as unidades externas
- Pressione DOWN (SW7)

4. Ações na unidade secundária #1:

- Exibe alternadamente C1 e Ps
- Quando $P_s \leq 0,2$ MPa, após funcionar por 1 minuto, a unidade secundária #1 exibe C2
- Feche manualmente a válvula de corte de líquido da unidade secundária #1
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor, o display digital mostra OFF

5. Ações na unidade secundária #2:

- Exibe alternadamente C1 e Ps
- Quando $P_s \leq 0,2$ MPa, após 1 minuto de funcionamento, a Subunidade #2 exibe C2
- Feche manualmente a válvula de corte de líquido da unidade secundária #2
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor, o display digital mostra OFF

6. Ações na unidade secundária #3:

- Exibe alternadamente C1 e Ps
- Quando $P_s \leq 0,2$ MPa, após 1 minuto de funcionamento, a Subunidade #3 exibe C2
- Feche manualmente a válvula de corte de líquido da unidade secundária #3

- Pressione STOP (SW6)

- Após a parada do compressor, o display digital mostra OFF

7. Ações na unidade Principal:

- Exibe alternadamente C2 e Ps
- Quando $P_s \leq 0,2$ MPa, após funcionar por 1 minuto, o display digital mostra C3
- Feche manualmente a válvula de corte de líquido da unidade Principal
- Pressione STOP (SW6)
- Após a parada do compressor, o display digital mostra OFF

Recuperação e Armazenamento de Refrigerante para a Unidade Interna - É possível uma recuperação quase completa (o programa limita a quantidade residual na unidade externa a aproximadamente 2 kg)

NOTA: Exceto quando há apenas uma unidade interna no sistema.



Configurações de Campo

Evacuação

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
1	F	2	Aspiração Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.	1. Quando a unidade estiver parada, pressione START (SW5) por 2 segundos → Exibir [1111] → Início da Evacuação 2. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos → Exibir [0000] → Parada da Evacuação

Abra totalmente todas as LEVs das unidades externas. Todas as SVs ligadas.

Abra totalmente as EEVs de todas as unidades internas conectadas.

Abra totalmente as EEVs de todos os kits de conexão (como caixas VP, kits AHU, etc.).

Prioridade do Modo de Inicialização

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	4	2	Prioridade do modo de inicialização (exceto modelos de Recuperação de Calor)	0-Prioridade do primeiro comando 1-Prioridade do último comando 2-Prioridade de refrigeração 3-Prioridade de aquecimento 4-Apenas refrigeração 5-Somente aquecimento 6-Prioridade de capacidade	Nível do sistema (válido na unidade principal)

1. Modo AUTO: Selecionado via controlador com fio. Após a primeira unidade interna começar a operar, ela funcionará no modo de resfriamento quando $T_{ai} \geq T_{set}$ e no modo de aquecimento quando $T_{ai} \leq T_{set}$. Quando $T_{ai} + 1 + T_{diff} < T_{set}$ (onde ①= margem; ②= Tdiff: valor de compensação, default 2°C), as unidades internas subsequentes só poderão operar no modo de operação atual da unidade externa.
2. Prioridade do Primeiro Comando: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa operará no modo da primeira unidade interna a ser ligada. As unidades internas subsequentes só podem operar no modo de operação atual da unidade externa.
3. Prioridade do Último Comando: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa opera no modo da unidade interna ativada mais recentemente.
4. Prioridade de Refrigeração: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa.
 - Quando a unidade externa está no modo de aquecimento: Se uma unidade interna solicitar refrigeração, a unidade externa para, reinicia após 5 minutos no modo de refrigeração. As unidades internas que solicitarem resfriamento entrarão no modo de resfriamento; aquelas que solicitarem aquecimento exibirão conflito de modo.
 - Quando a unidade externa está no modo de refrigeração: Se uma unidade interna solicitar aquecimento, a unidade externa ignora a solicitação e continua a operação de refrigeração. Unidades internas que solicitam aquecimento exibirão conflito de modo. Se todas as unidades com solicitação de resfriamento forem desligadas enquanto algumas unidades ainda solicitam aquecimento, a unidade externa alternará para o modo de aquecimento após 5 minutos e as unidades com solicitação de aquecimento entrarão no modo de aquecimento.
5. Prioridade de Aquecimento: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa.
 - Quando a unidade externa está no modo de refrigeração: Se uma unidade interna solicitar aquecimento, a unidade externa para, reinicia após 5 minutos no modo de aquecimento. As unidades internas que solicitam aquecimento entrarão no modo de aquecimento; aquelas que solicitam resfriamento exibirão conflito de modo.
 - Quando a unidade externa está no modo de aquecimento: Se uma unidade interna solicitar refrigeração, a unidade externa ignora a solicitação e continua a operação de aquecimento. As unidades internas que solicitam resfriamento exibirão conflito de modo. Se todas as unidades com solicitação de aquecimento forem desligadas enquanto algumas unidades ainda solicitarem resfriamento, a unidade externa alternará para o modo de resfriamento após 5 minutos e as unidades com solicitação de resfriamento entrarão no modo de resfriamento.
6. Prioridade de Capacidade: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa opera com base no modo (refrigeração ou aquecimento) solicitado pelas unidades internas com maiores demandas de capacidade.
7. Apenas Refrigeração: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa opera apenas no modo resfriamento. As unidades internas que solicitam resfriamento operarão no modo resfriamento, as que estão no modo ventilador operarão no modo ventilador e as que solicitam aquecimento exibirão conflito de modo.
8. Apenas Aquecimento: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa opera apenas no modo aquecimento. As unidades internas que solicitam aquecimento operarão no modo aquecimento. As unidades internas que solicitam resfriamento ou ventilador exibirão conflito de modo.
9. VIP: Definido via controlador com fio. Quando uma unidade interna VIP estiver operando, a unidade externa seguirá seu modo de operação. As unidades internas com modos de operação diferentes da unidade VIP exibirão conflito de modo.



Configurações de Campo

Modo de Autolimpeza

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	B	3	Função de auto-limpeza	0-Desabilitado 1-Habilitado	Nível do sistema (válido na unidade principal)

Condição de início:

1. Comando de controle recebido, E
2. Tempo de intervalo de auto-limpeza > 330 horas, E
3. $-5^{\circ}\text{C} \leq \text{Tao} \leq 45^{\circ}\text{C}$ (Quando $\text{Tao} < -5^{\circ}\text{C}$, pula a auto-limpeza e entra diretamente no modo de esterilização por calor)

Durante a operação de resfriamento/aquecimento da unidade externa, após receber o comando de autolimpeza, a unidade para por 5 minutos no modo de espera de resfriamento antes de iniciar. O sistema então força a operação no modo de resfriamento, permitindo a formação de gelo no trocador de calor da unidade interna para remover a poeira da sua superfície. Quando a unidade para, ocorre o degelo automático, removendo a poeira com a água de degelo.

Em seguida, o modo de aquecimento é ativado para realizar a esterilização por calor, mantendo o trocador de calor da unidade interna em alta temperatura.

Após a conclusão, o sistema entra em modo de espera de resfriamento por 5 minutos antes de retornar à operação normal.

Condição de saída:

1. Comando de saída recebido, OU
2. Operação para devido a mau funcionamento, OU
3. Alteração do modo de operação LIGAR/DESLIGAR da unidade interna

Nota: Modelos apenas de refrigeração não realizam esterilização no modo de aquecimento.

Quando uma caixa hidrostática é conectada ao sistema, a caixa hidrostática não realiza o modo de autolimpeza, enquanto as outras unidades internas e externas continuam com a operação de autolimpeza.

Controle de Prevenção de Neve

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	8	2	Prevenção contra neve	0 - Sem prevenção contra neve 1 - Prevenção contra neve	Nível do sistema (válido na unidade principal)

Condição de início:

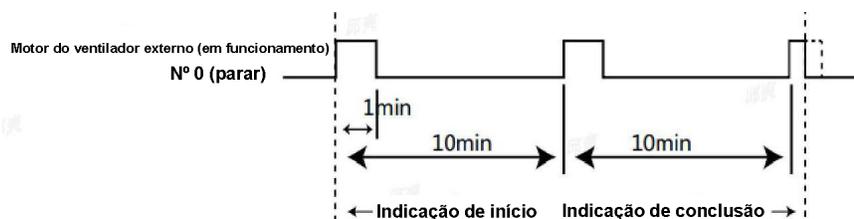
(Temperatura do ar externo $\text{Tao} \leq 3^{\circ}\text{C}$) E (Unidade externa desligada)

Ventilador opera em sequência: Nível de velocidade 8 (20 segundos) → Nível de velocidade 15 (20 segundos) → Velocidade máxima (20 segundos)

Tempo total de operação: 1 minuto (consulte o fluxograma)

Condição de saída:

(Temperatura do ar externo $\text{Tao} \geq 5^{\circ}\text{C}$) OU (Unidade externa LIGADA)



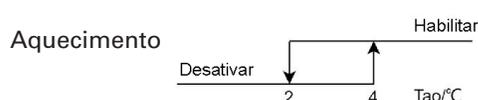
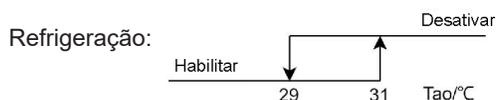
Modo Silencioso

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	7	2	Modo Silencioso	0-Desabilitado (padrão) 1 - Silencioso 1 2 - Silencioso 2 ... 6 - Silencioso 6	Nível do sistema (válido na unidade principal)

1. A frequência máxima do compressor será limitada e a velocidade do ventilador do motor do ventilador externo diminuirá quando estiver funcionando no modo silencioso.

2. Silencioso1 a Silencioso 3, é o modo silencioso noturno. Será ativado oito horas após o pico de temperatura da temperatura externa média nos últimos três dias e controlará de acordo com Tao. Silencioso4 a silencioso6, será ativado após escolhê-lo. O conteúdo de controle é o seguinte:

Modo	Grau	Frequência do compressor	Velocidade do motor do ventilador
Modo silencioso noturno	Silencioso 1	Frequência máxima *90%	Nível de velocidade máxima menos 5 níveis
	Silencioso 2	Frequência máxima *80%	Nível de velocidade máxima menos 6 níveis
	Silencioso 3	Frequência máxima *70%	Nível de velocidade máxima menos 7 níveis
Modo Silencioso	Silencioso 4	Frequência máxima *90%	Nível de velocidade máxima é 18 níveis
	Silencioso 5	Frequência máxima *80%	Nível de velocidade máxima é 16 níveis
	Silencioso 6	Frequência máxima *70%	Nível de velocidade máxima é 14 níveis



Controle de Pressão Alvo (Seleção de Comprimento de Tubo)

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4	Observações
F	2	2	Seleção do comprimento do tubo	0-Tubo curto; 1-Tubo médio; 2-Tubo longo	Nível do sistema (válido na unidade principal)

1. O comprimento do tubo X é entre o primeiro tubo de coleta e o primeiro tubo de ramificação. A sugestão de configuração é a seguinte:

- 0m ≤ X < 30m, Tubo curto
- 30m ≤ X < 60m, Tubo médio
- 60m ≤ X < 130m, Tubo longo

2. A frequência do compressor mudará de acordo com o Ps-alvo (modo de Refrigeração) ou Pd-alvo (modo de Aquecimento).

No modo de refrigeração, Ps-Ps_t < Ps-alvo, a frequência do compressor diminuirá; Ps-Ps_t > Ps-alvo, a frequência do compressor aumentará.

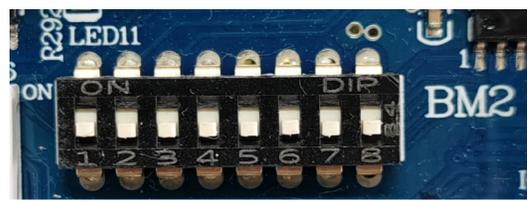
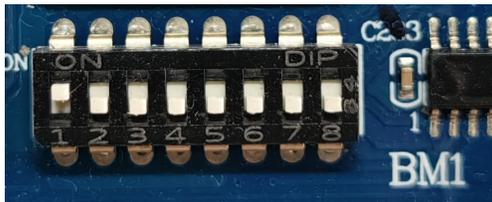
No modo de aquecimento, Pd-Pd_t < Pd-alvo, a frequência do compressor aumentará; Pd-Pd_t > Pd-alvo, a frequência do compressor diminuirá.

3. Diferentes seleções de comprimento de tubo têm diferentes valores de Ps-alvo ou Pd-alvo, siga a tabela abaixo:

Seleção do comprimento do tubo	Tubo curto	Tubo médio	Tubo longo
Ps-alvo no modo de refrigeração (Temperatura de saturação correspondente)	0,65 MPa-Padrão (-2°C)	0,75 MPa (2°C)	0,83 MPa (5°C)
Pd-alvo no modo de aquecimento (Temperatura de saturação correspondente)	2,8 MPa (48°C)	3,0 MPa (51°C)	3,2 MPa-Padrão (53°C)

Configurações de Campo

Configurações do DIP Switch



1: ON 0:OFF

BM1-1		Bloqueio da Quantidade de Unidades Internas		
0		Pesquisar unidades internas (padrão)		
1		Parar de pesquisar, bloquear a quantidade da unidade interna		
BM1-2	BM1-3	BM1-4	BM1-5	Capacidade (HP(kW))
0	0	0	0	2 (60)
0	0	0	1	2,5 (75)
0	0	1	0	3 (80)
0	0	1	1	3,5 (100)
0	1	0	0	4 (125)
0	1	0	1	5 (140)
0	1	1	0	6 (160)
0	1	1	1	7 (180)
1	0	0	0	8 (200)
1	0	0	1	9 (226)
1	0	1	0	10 (250)
1	0	1	1	11 (280)
1	1	0	0	12 (335)
1	1	0	1	15 (375)
1	1	1	0	18 (480)
1	1	1	1	20 (500)

BM1-6	BM1-7	Fonte de alimentação
0	0	1Ph 220V
0	1	3Ph 220V
1	0	3Ph 380V
1	1	Reservado

BM1-8	Opção de Subarrefecedor
0	Indisponível
1	Disponível



Configurações de Campo

BM2-1	BM2-2	BM2-3	Seleção de Modelo
0	0	0	Refrigerante R410A
BM2-4	BM2-5	BM2-6	Reservado
0	0	0	Reservado
BM2-7	Modo de Degelo		
0	Padrão (default)		
1	Aprimorado (para áreas propensas a congelamento)		
BM2-8	Modo ECO/Desempenho		
0	Modo ECO (padrão; VRA LIGADO)		
1	Modo Desempenho		

Configurações do Visor Digital

Tubo do visor

O visor consiste em quatro dígitos: LD1, LD2, LD3 e LD4 (da esquerda para a direita). Ao girar os interruptores SW1 a SW3, LD1 exibe “_”. Ao exibir parâmetros, LD1 exibe “=”.

Chaves rotativas

SW1, SW2 e SW3 são chaves rotativas com posições que variam de 0 a F (hexadecimal).

Nota: A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, e F = 15

Botões

ENTER (SW7): Pressione e mantenha pressionada por 3 segundos para entrar no modo de configuração.

UP (SW4): Pressione rapidamente para aumentar o valor

DOWN (SW5): Pressione brevemente para diminuir o valor

EXIT (SW6): Pressione brevemente para sair do Modo de Configuração



Modo Monitor 1 (Exibição Alternada): Parâmetros da Unidade Interna

1. Pressione e segure EXIT (SW6) por 3 segundos para entrar no Modo Monitor
2. O visor digital mostrará os parâmetros da unidade interna com o número de modelo mais baixo
3. Exemplo: 00-H (Unidade 0, Aquecimento), seguido por 1=, 2=, 3=, etc.
4. Pressione brevemente EXIT (SW6) para mudar para a próxima unidade interna
5. Pressione brevemente ENTER (SW7) para sair

Primeira Exibição	Segunda Exibição	Observações
Endereço da unidade interna - Modo de operação	-	Intervalo de endereços da unidade interna: 0~63 Modo de operação: 0-Nem Refrigeração nem Aquecimento; C-Refrigeração; H-Aquecimento
1=	Versão do programa da unidade interna	-
2=	Capacidade da unidade interna	unidade: HP, 1 casa decimal
3=	TA	Temperatura ambiente interna TA
4=	TC1	Temperatura do tubo de gás do trocador de calor interno TC1
5=	TC2	Temperatura do tubo de líquido do trocador de calor interno TC2
6=	PMV	Abertura da válvula de expansão eletrônica interna EEV

Modo Monitor 1 (Exibição Alternada): Parâmetros da Unidade Externa

1. Pressione e segure DOWN (SW5) por 3 segundos para entrar no Modo Monitor
2. O visor digital mostrará os parâmetros 1=, 2=, 3=, etc. alternadamente
3. Pressione brevemente DOWN (SW5) para prolongar o tempo de visualização do parâmetro atual
4. Pressione brevemente DOWN (SW5) novamente para continuar a exibição
5. Pressione brevemente ENTER (SW7) para sair

Primeira Exibição	Segunda Exibição	Observações
1=	Versão do programa da unidade exterior	-
2=	INV	Frequência do compressor
3=	LEVA	Grau de abertura LEVA
4=	LEVB	Grau de abertura LEVb



Configurações de Campo

Primeira Exibição	Segunda Exibição	Observações
5=	Pd	Pressão de descarga Pd
6=	Ps	Pressão de sucção Ps
7=	Td1	Temperatura de descarga Td1
8=	TS	Temperatura de sucção TS
9=	TC	Temperatura do trocador de calor externo TC
10=	TE(1)	Temperatura de degelo TE(1)
11=	TAO	Temperatura ambiente externa TAO
12=	Tliqsc	Temperatura do tubo de líquido Tliqsc
13=	Tsco	Temperatura do tubo de líquido Tsco
14=	CT	Corrente de entrada da unidade CT
15=	lcm	Corrente do compressor INV1 lcm
16=	Tf	Temperatura do módulo de potência do compressor Tf
17=	Código do ventilador	Número da etapa do ventilador

Modo de Monitoramento 2: Parâmetros da Unidade Interna

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outras são apenas para visualização.

SW1	SW2	Número da Unidade Interna (Endereço da Unidade Interna+1)
0	0-F	1~16
1		17~32
2		33~48
3		49~64
7		65~80
8		81~96
9		97~112
A		113~128

SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
3	Verificação da comunicação da unidade interna e versão do programa	Exibe a versão do programa da unidade interna (1 casa decimal) quando a comunicação está normal. Por exemplo, 3.9 indica a versão V3.9 da unidade interna; Exibe [000] quando a comunicação é intermitente (5 falhas de comunicação consecutivas); Exibe [----] quando a comunicação permanece anormal.
4	Código de falha da unidade interna	Exibe o código de falha da unidade interna (0 se não houver falha)
5	Capacidade da unidade interna	Capacidade da unidade interna (unidade: HP, 1 casa decimal), 1,5 HP exibe como 1,5
6	Abertura da válvula de expansão da unidade interna	Abertura da válvula de expansão (unidade: pulso)
7	Temperatura ambiente da unidade interna TA	Temperatura ambiente (unidade: °C)
8	Temperatura do tubo de gás da unidade interna TC1	Temperatura do tubo de gás (unidade: °C)
9	Temperatura do tubo de líquido da unidade interna TC2	Temperatura do tubo de líquido (unidade: °C)
A	Modo de operação da unidade interna, velocidade real do ventilador e SCODE (código P no software de monitoramento)	LD2 mostra o modo de operação (O: Parado, C: Refrigeração, H: Aquecimento); LD3 mostra a velocidade real do ventilador interno (0-Parada, 1-Baixa, 2-Média, 3-Alta); LD4 mostra SCODE (0~15(F)). Por exemplo, C3B indica operação de refrigeração, alta velocidade do ventilador, SCODE 11.
B	Temperatura definida da unidade interna Tset	Temperatura definida (unidade: °C)
C	Reservado	-
D	Reservado	-
E	Refrigeração/Aquecimento/DESLIGAMENTO forçado da unidade interna	1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos para entrar no Modo de Configuração. 2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW5) para ajustar (Opções: COOL/HEAT/OFF). 3. Após a configuração, pressione ENTER (SW7) por 3 segundos para confirmar.

Modo de Monitoramento 2: Parâmetros da Unidade Externa

Para monitorar os parâmetros da unidade externa, SW3 deve ser definido como 0, 1 ou 15 (F). Quando o número de unidades internas não está bloqueado e não há erros, exibe alternadamente Número de Unidades Internas, Capacidade da Unidade Externa e Tipo de Fonte de Alimentação

1. Número de Unidades Internas: Exibe [C] + número de unidades internas;
2. Capacidade da Unidade Externa: Por exemplo, 5,5 HP é exibido como 5,5;
3. Tipo de Fonte de Alimentação: 220 indica 220 V, 380 indica 380 V.

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outras são apenas para visualização.

SW3=0

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	0	0	Código de falha da unidade externa	<p>Código de falha da unidade externa:</p> <p>Quando o número de unidades internas não está bloqueado e não há erros, exibe alternadamente Número de Unidades Internas, Capacidade da Unidade Externa e Tipo de Fonte de Alimentação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Número de Unidades Internas: Exibe [C] + número de unidades internas; 2. Capacidade da Unidade Externa: Por exemplo, 5,5 HP é exibido como 5,5; 3. Tipo de Fonte de Alimentação: 220 indica 220 V, 380 indica 380 V. <p>Código de operação especial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modo DRM1 do Controle de demanda (entrada externa) (M1/GND em curto-circuito: Desligamento ou parada de emergência): Piscando [d1] 2. Modo DRM2 do Controle de demanda (entrada externa) (M2/GND em curto-circuito: Limite de 40%): Alternando [d2] e frequência do compressor 3. Modo DRM3 do Controle de demanda (entrada externa) (M3/GND em curto-circuito: Limite de 60%): Alternando [d3] e frequência do compressor 4. Modo de auto-limpeza: Piscando [CLC] para Refrigeração, [CLH] para Aquecimento
0	2	0	Modo de funcionamento	Parada: DESLIGADO; Refrigeração: CCC; Aquecimento: HHH; Apenas refrigeração: C--; Apenas aquecimento: H--
0	3	0	Velocidade do ventilador 1	<p>unidade: rpm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos. O display mostrará [111], indicando que você entrou no Modo de Configuração. A velocidade do ventilador e o número do passo do ventilador piscarão alternadamente. 2. Pressione UP (SW4) para aumentar o passo do ventilador em 1, e pressione DOWN (SW5) para diminuir o passo do ventilador em 1. 3. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos. O display mostrará [000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar.
0	4	0	Velocidade do ventilador 2 (ventilador inferior dos modelos com ventilador duplo)	<p>unidade: Hz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos. O display mostrará [111], indicando que você entrou no Modo de Configuração. A frequência definida piscará no visor. 2. Pressione UP (SW4) para aumentar a frequência em 1 Hz, e pressione DOWN (SW5) para diminuir a frequência em 1 Hz. Segure UP (SW4) ou DOWN (SW5) para ajustar a frequência rapidamente. 3. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos. O display mostrará [000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar. (O compressor não pode ser ligado quando há uma falha.)
0	5	0	Frequência atual do Compressor INV1	<p>unidade: Hz</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos. O display mostrará [111], indicando que você entrou no Modo de Configuração. A frequência definida piscará no visor. 2. Pressione UP (SW4) para aumentar a frequência em 1 Hz, e pressione DOWN (SW5) para diminuir a frequência em 1 Hz. Segure UP (SW4) ou DOWN (SW5) para ajustar a frequência rapidamente. 3. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos. O display mostrará [000], indicando que você saiu do Modo de Configuração, e o display piscante irá parar. (O compressor não pode ser ligado quando há uma falha.)
0	6	0	Entrada de energia do ventilador 1	unidade: W



Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	7	0	Grau de abertura LEVA	unidade: pulsos
0	9	0	Grau de abertura LEVb	1. Pressione e segure ENTER (SW7) por 3 segundos. O visor mostrará [111], indicando que a válvula está totalmente aberta e que você entrou no Modo de Configuração. O grau de abertura piscará no visor. 2. Pressione e segure EXIT (SW6) por 3 segundos. O visor mostrará [000], indicando que você saiu do estado de abertura total forçada, e o visor intermitente irá parar.
0	A	0	Entrada de energia do ventilador 2	unidade: W
0	B	0	Saída da válvula solenoide	1: ON, 0:OFF LD2: 4WV LD3: SV1 (não aplicável) LD4: SV2 (não aplicável)
0	C	0	Entrada do interruptor de alta/baixa pressão	1: ON, 0:OFF LD2: HPS LD3: LPS LD4: - (Reservado)
0	D	0	Reservado	-
0	E	0	Saída do aquecedor do cárter	1: ON, 0:OFF LD2: CH1 (HEATER1) LD3: BH (não aplicável) LD4: - (Reservado)
0	F	0	Versão do programa	Versão 1,0 é exibida como 1,0

SW3=1

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	0	1	Pd	unidade: bar, 1 casas decimais
0	2	1	Ps	
0	3	1	Td1	unidade: °C
0	5	1	TE(1)	
0	9	1	TC	
0	E	1	TS	

SW3=F

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	0	F	Reservado	-
0	1	F	TAO	unidade: °C
0	2	F	Pd_temp	
0	4	F	Ps_temp	
0	5	F	Tliqsc	
0	6	F	Tsco	
0	8	F	Tempo de operação do compressor INV1	unidade: hora
0	A	F	Corrente do compressor INV1 Icm	unidade: A, 1 casa decimal
0	B	F	Corrente de entrada da unidade CT	unidade: A, 1 casa decimal
0	C	F	tensão CC do compressor INV1	unidade: V
0	E	F	Temperatura do módulo de potência do compressor INV1	unidade: °C

Modo de Monitoramento 2: Dados EEPROM Locais

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4	
C	0	0	Dados EE no endereço 000H (versão EEPROM)	Endereços 000H-0FFH: Cálculo do endereço: endereço = SW2 * 10H + SW3 Exibição de dados: Formato hexadecimal, H indica hexadecimal	
	0	1	Dados EE no endereço 001H		
		
	0	F	Dados EE no endereço 00FH		
	1	0	Dados EE no endereço 010H		
		
	1	F	Dados EE no endereço 01FH		
		
D	F	F	Dados EE no endereço 0FFH	Endereços 100H-13FH: Cálculo do endereço: endereço = 100H + SW2 * 10H + SW3 Exibição de dados: Formato hexadecimal, H indica hexadecimal	
	0	0	Dados EE no endereço 100H		
	0	1	Dados EE no endereço 101H		
		
	3	F	Dados EE no endereço 13FH		
	4	0	Dados EE no endereço 140H		Endereços 140H-1FFH: Informações de erro
		
F	F	Dados EE no endereço 1FFH			

Modo de Configuração: Parâmetros do Sistema

Nota: Funções marcadas para operações adicionais podem ser modificadas, enquanto outras são apenas para visualização.

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	0	2	Tipo de refrigerante	O refrigerante R410A é exibido como 410
0	1	2	Capacidade da unidade externa	unidade: HP, 1 casa decimal
0	2	2	Capacidade total da unidade interna	
0	3	2	Número de unidades internas neste sistema	Exemplo: 64
0	4	2	Número de unidades internas em operação neste sistema	Unidade interna é considerada em operação quando THERMO. ON
0	5	2	Número de unidades internas com o mesmo modo de operação da unidade externa.	Exemplo: 13
0	6	2	Temperatura interna TC2 alvo no modo Refrigeração/Aquecimento	unidade: °C
0	7	2	Temperatura interna TC2 média real	
0	8	2	Recuperação automática de refrigerante (para a unidade externa ou interna)	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos</p> <p>→ O visor digital mostra alternadamente C0 e o valor de baixa pressão Ps</p> <p>→ O sistema entra no modo de recuperação de refrigerante</p> <p>→ Operação de refrigeração forçada com todas as unidades internas LIGADAS</p> <p>2. Após o compressor funcionar por 10 minutos</p> <p>→ O visor digital mostra C1</p> <p>→ Feche manualmente a válvula de parada de líquido</p> <p>→ Pressione e segure o botão UP (SW4)</p> <p>→ O visor digital mostra alternadamente C2 e o valor de baixa pressão Ps</p>



Configurações de Campo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	8	2	<p>CONTINUAÇÃO:</p> <p>Recuperação automática de refrigerante (para a unidade externa ou interna)</p>	<p>CONTINUAÇÃO:</p> <p>3. Quando o visor digital mostra C3</p> <p>→ Feche manualmente a válvula de parada de gás</p> <p>→ Após 10 segundos, o sistema desliga automaticamente</p> <p>→ O visor digital mostra OFF</p> <p>→ Desligue e reinicie a fonte de alimentação ou saia pressionando EXIT (SW6) por 3 segundos.</p>
0	9	2	<p>Carga automática de refrigerante com exibição da quantidade de carga</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos para entrar no modo de carregamento automático de refrigerante. O visor digital mostrará o seguinte após entrar no modo normal:</p> <p>L = baixo, n = adequado, H = excessivo</p> <p>80%≤RC≤110%: O visor mostra [n] + valor RC</p> <p>RC≥110%: O visor mostra [H] + valor RC</p> <p>RC<80%: O visor mostra [L] + valor RC</p> <p>Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos para sair.</p>
0	C	2	EEV interna totalmente aberta	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Piscar [111] → As EEVs de todas as unidades internas totalmente abertas.</p> <p>2. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Exibir [---] → Cancelar o controle forçado das EEVs das unidades internas.</p>
0	D	2	Todas as unidades internas ligadas para operação de resfriamento	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Piscar [CCC] → Todas as unidades internas LIGADAS para operação de refrigeração.</p> <p>2. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Display [---] → Todas as unidades internas DESLIGADAS.</p>
0	E	2	Todas as unidades internas ligadas para operação de aquecimento	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Piscar [HHH] → Todas as unidades internas LIGADAS para operação de Aquecimento.</p> <p>2. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Display [---] → Todas as unidades internas DESLIGADAS.</p>
0	F	2	Cancelar todos os controles manuais (relacionados à operação)	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Display [111] → Cancelado.</p> <p>2. Como alternativa, pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Exibir [000] → Cancelado.</p> <p>Isso também limpará todos os controles manuais relacionados aos componentes e todas as unidades internas serão DESLIGADAS.</p>

Modo de Configuração: Parâmetros EEPROM

Cada função precisa ser configurada separadamente. O método de configuração é o seguinte:

1. Pressione e segure ENTER (SW7) por 3 segundos para entrar no Modo de Configuração. O valor atual piscará no display.
2. Pressione UP (SW4) ou DOWN (SW5) para ajustar o parâmetro.
3. Após ajustar os parâmetros:

Dentro do tempo limite de configuração, pressione e segure ENTER (SW7) por 3 segundos para salvar o valor de ajuste atual e sair do Modo de Configuração. O visor parará de piscar. Aguarde 5 segundos, depois desligue e reinicie.

Se ENTER (SW7) não for pressionado ou o interruptor rotativo for alterado dentro do tempo limite de configuração, o valor de ajuste atual não será salvo. O sistema sairá do Modo de Configuração, e o display parará de piscar.

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
F	0	2	Controle forçado de EEV da unidade interna durante o modo de espera de Aquecimento	0-Desativado (default; a unidade interna no modo de espera controla automaticamente a abertura da válvula) 1-Ativado (a unidade externa reduz à força a abertura da válvula para as unidades internas no modo de espera, reduzindo o fluxo de refrigerante e o ruído)
F	1	2	Modo de retorno de óleo	0-Tubo não longo (Padrão) 1-Tubo longo
F	2	2	Unidade de medida	0-Região fora dos EUA 1-Região dos EUA
F	3	2	Prioridade do modo de inicialização	0-Prioridade do primeiro comando (padrão) 1-Prioridade do último comando 2-Prioridade de refrigeração 3-Prioridade de aquecimento
F	4	2	Limite de sobredimensionamento do sistema (relação de combinação muito alta)	0-Sem limite 1-Limitado
F	5	2	Modo Silencioso	0-Desabilitado (padrão) 1-Ativado
			Quando o modo Silencioso está habilitado, a unidade externa reduz a velocidade do seu ventilador e compressor para atender às restrições de ruído noturno em áreas residenciais.	
F	6	2	Apenas refrigeração/Bomba de calor	0-Bomba de calor 1-Apenas refrigeração
F	9	2	Seleção de Protocolo Modbus/ Controle Central	0-Protocolo Modbus para dispositivos de terceiros (também para TCONTSMA1CDBT) 2-Protocolo específico de controlador central (TCONTCCMSA164/TCONTCCMYCZ256)
F	D	2	Unidade Modbus Celsius/Fahrenheit	0-Unidade Celsius 1-Unidade Fahrenheit
F	F	2	Função de auto-limpeza	0-Desativado 1-Ativada (padrão)
F	F	5	Permitir definir modo silencioso da unidade externa através da unidade interna	0-Desativado 1-Ativada (padrão)
F	F	6	Controle de demanda (com entrada externa) ativado	0-Desativado 1-Ativada (padrão)
F	F	7	LIGAR/DESLIGAR simultâneo da unidade interna	0-Desabilitado (padrão) 1-Ativado
F	F	D	Controle da PMV em desligamento	0-Desativado (padrão) 1-Ativado
F	F	F	Etapas de fechamento adicionais durante o controle da PMV em desligamento	0-0 pulsos 1-50 pulsos 2-100 pulsos (padrão) 3-150 pulsos 4-200 pulsos 5-250 pulsos 6-300 pulsos 7-470 pulsos



Configurações de Campo

Modo de Configuração: Controle de Válvula da Unidade Externa

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
6	0	2	Controle manual de ON/OFF da 4WV	1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Display [111] → Entre no Modo de Configuração e o display pisca. 2. Pressione UP (SW4) para LIGAR, pressione DOWN (SW5) para DESLIGAR. 3. Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Display [000] → Saia do Modo de Configuração e o display piscante para. Nota: 1 indica LIGADO, 0 indica DESLIGADO.
6	1	2	Controle manual da SV1 LIGADA/ DESLIGADA (não aplicável)	
6	3	2	Controle manual da SV2 LIGADA/ DESLIGADA (não aplicável)	
6	B	2	Controle manual de CHi LIGADO/ DESLIGADO (compressor inversor)	
6	D	2	Controle manual de CHa LIGADO/ DESLIGADO (não aplicável)	1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos → Display [111] → Cancelado. 2. Como alternativa, pressione EXIT (SW6) por 3 segundos → Exibir [000] → Cancelado. O cancelamento inclui: Controle manual de todos os componentes ativos da unidade externa, como compressores, ventiladores, válvulas de expansão eletrônicas (LEV), válvulas solenoides (SV), etc. (Inclui configurações de evacuação e carregamento de refrigerante; exclui controles relacionados à operação: operação nominal, operação forçada, LIGAR/DESLIGAR da unidade interna, etc.)
6	F	2	Cancelar todos os controles manuais (relacionados a componentes)	

Modo de Configuração: Configuração Especial do Sistema

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD1~LD4
1	8	2	Endereço de comunicação Modbus	De 1 a 32

Recuperação Automática de Refrigerante para a Unidade Externa/Interna

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	8	2	<p>Recuperação automática de refrigerante (para a unidade externa ou interna)</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação</p>	<p>1. Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos</p> <p>→ O visor digital mostra alternadamente C0 e o valor de baixa pressão Ps</p> <p>→ O sistema entra no modo de recuperação de refrigerante</p> <p>→ Operação de refrigeração forçada com todas as unidades internas LIGADAS</p> <p>2. Após o compressor funcionar por 10 minutos</p> <p>→ O visor digital mostra C1</p> <p>→ Feche manualmente a válvula de parada de líquido</p> <p>→ Pressione e segure o botão UP (SW4)</p> <p>→ O visor digital mostra alternadamente C2 e o valor de baixa pressão Ps</p> <p>3. Quando o visor digital mostra C3</p> <p>→ Feche manualmente a válvula de parada de gás</p> <p>→ Após 10 segundos, o sistema desliga automaticamente</p> <p>→ O visor digital mostra OFF</p> <p>→ Desligue e reinicie a fonte de alimentação ou saia pressionando EXIT (SW6) por 3 segundos.</p>

1. Após a partida do compressor, o tubo digital exibirá alternadamente [C0] e o valor simulado da pressão de sucção Ps. O sistema mudará forçosamente para o modo Refrigeração, com todas as unidades internas ligadas.

2. Após funcionar a 50 Hz durante 10 minutos, o visor digital exibirá [C1], solicitando que feche manualmente a válvula de parada de líquido (Recuperação para unidade externa) ou a válvula de parada de gás (Recuperação para unidade interna).

3. Pressione UP (SW4) por 2 segundos para entrar na próxima etapa, o tubo digital exibirá [C2] e o valor simulado da pressão de sucção Ps.

- Quando $Ps \leq 1$ Bar, o visor digital mostra [C3], solicitando que você feche manualmente a válvula de parada de gás (Recuperação para a unidade externa) ou a válvula de parada de líquido (Recuperação para a unidade interna).

- A unidade externa irá parar após 10 segundos e o tubo digital exibirá [OFF].

4. Desligue a energia ou pressione STOP (SW6) por 2 segundos para finalizar.

Recuperação de Refrigerante para a Unidade Externa - Quantidade máxima recuperável \approx 80% da unidade externa (volume do separador gás-líquido + volume do trocador de calor). Quantidades estimadas de refrigerante recuperável para a unidade externa: 3-4HP é 4,5kg. 5-7HP é 6kg.



Configurações de Campo

Carga Automática de Refrigerante

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
0	9	2	<p>Carga automática de refrigerante com exibição da quantidade de carga</p> <p>Nota: Após esta operação, certifique-se de cancelar a configuração ou reiniciar a fonte de alimentação.</p>	<p>Pressione ENTER (SW7) por 3 segundos para entrar no modo de carregamento automático de refrigerante. O visor digital mostrará o seguinte após entrar no modo normal:</p> <p>L = baixo, n = adequado, H = excessivo</p> <p>80% ≤ RC ≤ 110%: O visor mostra [n] + valor RC</p> <p>RC ≥ 110%: O visor mostra [H] + valor RC</p> <p>RC < 80%: O visor mostra [L] + valor RC</p> <p>Pressione EXIT (SW6) por 3 segundos para sair.</p>

1. Conecte e prepare o sistema:

Certifique-se de que a tubulação da unidade interna e externa e a fiação de comunicação estejam conectadas adequadamente, as unidades sejam pesquisadas e bloqueadas, e o sistema seja evacuado. Calcule a carga adicional de refrigerante necessária.

2. Configure a unidade externa:

Confirme que a unidade externa está no modo de espera. Abra as válvulas de corte para os tubos de gás e líquido, e defina o interruptor rotativo para a posição [0-9-2].

3. Prepare o fornecimento de refrigerante:

Coloque o tanque de refrigerante invertido em uma balança eletrônica. Conecte o manômetro à válvula de carregamento de refrigerante da unidade externa (mantendo tanto o tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento fechados). Pressione e segure o botão de início por 2 segundos até que o display digital mostre [1111].

4. Inicie o processo de carregamento:

A unidade externa começará a operar no modo de refrigeração (com as válvulas da unidade interna totalmente abertas). Abra tanto a válvula do tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento de refrigerante para permitir que o refrigerante flua para o sistema.

5. Monitore a taxa de carregamento:

O display digital mostrará uma letra mais três dígitos indicando a taxa de carregamento de refrigerante. Significados das letras: L = baixo, n = apropriado, H = excessivo. Por exemplo, [n098] significa que a quantidade de refrigerante é apropriada a 98% da taxa calculada.

6. Complete o processo de carregamento:

Quando o display digital se aproximar de [n100], feche manualmente tanto a válvula do tanque de refrigerante quanto a válvula de carregamento de refrigerante. Pressione e segure o botão de parada por 2 segundos para encerrar a operação do sistema e completar o procedimento de carregamento de refrigerante.

Prioridade do Modo de Inicialização

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
F	3	2	Prioridade do modo de inicialização	0-Prioridade do primeiro comando (padrão) 1-Prioridade do último comando 2-Prioridade de refrigeração 3-Prioridade de aquecimento

1. Prioridade do Primeiro Comando (padrão): Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa operará no modo da primeira unidade interna a ser ligada. As unidades internas subsequentes só podem operar no modo de operação atual da unidade externa.
2. Prioridade do Último Comando: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa. A unidade externa opera no modo da unidade interna ativada mais recentemente.
3. Prioridade de Refrigeração: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa.
 - Quando a unidade externa está no modo de aquecimento: Se uma unidade interna solicitar refrigeração, a unidade externa para, reinicia após 5 minutos no modo de refrigeração. As unidades internas que solicitarem resfriamento entrarão no modo de resfriamento; aquelas que solicitarem aquecimento exibirão conflito de modo.
 - Quando a unidade externa está no modo de refrigeração: Se uma unidade interna solicitar aquecimento, a unidade externa ignora a solicitação e continua a operação de refrigeração. Unidades internas que solicitam aquecimento exibirão conflito de modo. Se todas as unidades com solicitação de resfriamento forem desligadas enquanto algumas unidades ainda solicitam aquecimento, a unidade externa alternará para o modo de aquecimento após 5 minutos e as unidades com solicitação de aquecimento entrarão no modo de aquecimento.
4. Prioridade de Aquecimento: Definido pelo interruptor rotativo da unidade externa.
 - Quando a unidade externa está no modo de refrigeração: Se uma unidade interna solicitar aquecimento, a unidade externa para, reinicia após 5 minutos no modo de aquecimento. As unidades internas que solicitam aquecimento entrarão no modo de aquecimento; aquelas que solicitam resfriamento exibirão conflito de modo.
 - Quando a unidade externa está no modo de aquecimento: Se uma unidade interna solicitar refrigeração, a unidade externa ignora a solicitação e continua a operação de aquecimento. As unidades internas que solicitam resfriamento exibirão conflito de modo. Se todas as unidades com solicitação de aquecimento forem desligadas enquanto algumas unidades ainda solicitarem resfriamento, a unidade externa alternará para o modo de resfriamento após 5 minutos e as unidades com solicitação de resfriamento entrarão no modo de resfriamento.

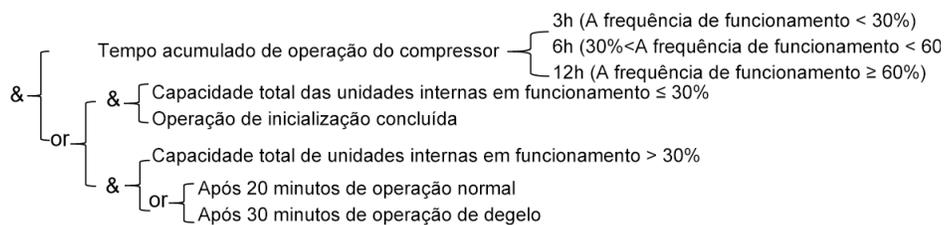


Configurações de Campo

Modo de Retorno de Óleo

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
F	1	2	Modo de retorno de óleo	0-Tubo não longo (Padrão) 1-Tubo longo

Ao escolher o tubo longo, a condição de entrada do retorno de óleo mudará no modo de aquecimento:



Modo de Autolimpeza

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
F	F	2	Função de auto-limpeza	0-Desativado 1-Ativada (padrão)

1. Condição de início:

- E
- Comando de controle recebido da unidade interna
 - Intervalo de autolimpeza > 5 minutos
 - $-5^{\circ}\text{C} \leq \text{Tao} \leq 45^{\circ}\text{C}$

Durante a operação de resfriamento/aquecimento da unidade externa, após receber o comando de autolimpeza, a unidade para por 3 minutos no modo de espera de resfriamento antes de iniciar. O sistema então força a operação no modo de resfriamento, permitindo a formação de gelo no trocador de calor da unidade interna para remover a poeira da sua superfície. Quando a unidade para, ocorre o degelo automático, removendo a poeira com a água de degelo.

Após a conclusão, o sistema entra em modo de espera de resfriamento por 5 minutos antes de retornar à operação normal. LEVb será fechada.

2. Condição final:

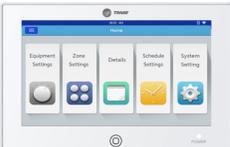
- OU
- Comando de saída recebido,
 - A operação é interrompida devido a um mau funcionamento
 - Alteração do modo de operação LIGAR/DESLIGAR da unidade interna



Configurações de Campo

Seleção de Protocolo Modbus/Controle Central

SW1	SW2	SW3	Função	Exibido no Tubo Digital LD2~LD4
F	9	2	Seleção de Protocolo Modbus/ Controle Central	0-Protocolo Modbus para dispositivos de terceiros (também para TCONTSMA1CDBT) 2-Protocolo específico de controlador central (TCONTCCMSA164/TCONTCCMYCZ256)
1	8	2	Endereço de comunicação Modbus	De 1 a 32

TCONTCCMSA164	
TCONTCCMYCZ256	
TCONTSMA1CDBT	