



Turn to the experts



Top discharge outdoor unit heat pump

Installation and Owner's Manual

MODEL NAME

38VT008~026173HQEE

No. 0150545627

Edition: 2020-05

Translation of the original instructions



EN MODEL CONFORMANCE TO EUROPEAN REGULATIONS:

CE

All the products conform to the following European provision:

- Machinery Directive
- Electromagnetic Compatibility

ROHS

The products conform to the requirements in the directive 2011/65/UE of the European parliament and the council on the Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EU RoHS Directive).

WEEE

In accordance with the directive 2012/19/UE of the European parliament, we inform the consumer herewith about the appropriate disposal of electrical and electronic products.

DISPOSAL REQUIREMENTS:



Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products should not be mixed with unsorted household waste. Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the air conditioning system and the treatment of the refrigerant, oil, and other parts must be done by a qualified installer in

accordance with relevant local and national legislation. Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling, and recovery. By ensuring the product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information. The battery must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

IT CONFORMITÀ DEL MODELLO ALLE NORMATIVE EUROPEE:

CE

Tutti i prodotti sono conformi alla seguente disposizione europea:

- Direttiva sulle macchine
- Compatibilità elettromagnetica

ROHS

I prodotti sono in linea con i requisiti della direttiva 2011/65/UE del parlamento europeo e del consiglio sulla Restrizioni dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva EU RoHS).

WEEE

Conformemente alla direttiva 2012/19/UE del parlamento europeo, con la presente informiamo il consumatore sull'appropriato smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici.

REQUISITI DI SMALTIMENTO:



Il prodotto per il condizionamento dell'aria è marcato con questo simbolo. Ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con i comuni rifiuti domestici indifferenziati. Non tentare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema di condizionamento dell'aria e il trattamento del refrigerante, dell'olio e delle altre parti devono essere eseguiti da un installatore qualificato conformemente alle legislazione locale e nazionale in vigore. I condizionatori d'aria devono essere trattati presso una struttura di trattamento specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Garantendo che il prodotto sia smaltito correttamente, l'utente aiuterà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Contattare l'installatore o l'autorità locale per ulteriori informazioni. La batteria deve essere rimossa dal telecomando e deve essere smaltita separatamente conformemente alla legislazione in vigore locale e nazionale.

FR CONFORMITÉ DU MODÈLE AUX RÉGLEMENTATIONS EUROPÉENNES :

CE

Tous les produits sont conformes aux dispositions européennes suivantes :

- Directive Machines
- Compatibilité électromagnétique

ROHS

Les produits sont conformes aux exigences de la directive 2011/65/UE du Conseil et du Parlement européen relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHS de l'UE).

WEEE

Conformément à la directive 2012/19/UE du Parlement européen, nous informons nos clients sur les moyens appropriés d'éliminer les produits électriques et électroniques.

EXIGENCES RELATIVES À L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :



Votre climatiseur est marqué avec ce symbole.

Ce signe indique que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être mélangés aux ordures ménagères non triées. N'essayez pas de démonter le système : le démontage du système de climatisation et le recyclage du liquide frigorigène, de l'huile et des autres pièces doivent

être effectués par un installateur qualifié et agréé, conformément aux législations locale et nationale applicables. Les climatiseurs doivent être traités dans une installation spécialisée dans la réutilisation, le recyclage et la récupération des produits électriques et électroniques. En suivant la procédure correcte, vous contribuerez à prévenir les conséquences négatives de la mise au rebut de cet équipement pour l'environnement et la santé humaine. Veuillez contacter votre installateur ou les autorités locales pour plus d'informations. Les piles ou batteries doivent être retirées de la télécommande et éliminées séparément, conformément à la législation locale et nationale en vigueur.

DE MODELLKONFORMITÄT MIT EUROPÄISCHEN VORSCHRIFTEN:**CE**

Alle Produkte entsprechen den folgenden europäischen Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

ROHS

Die Produkte entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/UE des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (EU-RoHS-Richtlinie).

WEEE

Gemäß der Richtlinie 2012/19/UE des Europäischen Parlaments informieren wir den Verbraucher hiermit über die sachgerechte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten.

ENTSORGUNGSANFORDERUNGEN:

Ihr Klimaprodukt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Hausmüll vermengt werden dürfen. Versuchen Sie nicht, die Anlage selbst zu auseinanderzunehmen: Die Demontage des Klimageräts und die Behandlung des Kältemittels, des Öls und anderer Teile muss von einer qualifizierten Fachkraft in Übereinstimmung

mit den entsprechenden lokalen und nationalen Gesetzen durchgeführt werden. Klimageräte müssen in einer speziellen Aufbereitungsanlage für Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung behandelt werden. Indem Sie sicherstellen, dass das Produkt korrekt entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Installateur oder die örtliche Behörde, um weitere Informationen zu erhalten. Die Batterie muss aus der Fernbedienung entnommen und gemäß den einschlägigen lokalen und nationalen Gesetzen getrennt entsorgt werden.

ES CONFORMIDAD DEL MODELO CON LA NORMATIVA EUROPEA:**CE**

Todos los productos son conformes a las siguientes disposiciones europeas:

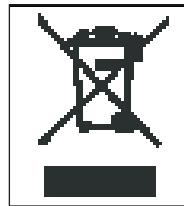
- Directiva sobre Máquinas
- Compatibilidad Electromagnética

ROHS

El producto es conforme a los requisitos de la directiva 2012/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de Restricción del uso de Ciertas Sustancias Peligrosas en Equipos Eléctricos y Electrónicos. (Directiva EU RoHS)

WEEE

Conforme a la directiva 2012/65/UE del Parlamento Europeo, en este documento informamos al consumidor a cerca del apropiado descarte de productos eléctricos y electrónicos.

REQUISITOS DE DESCARTE

Su aire acondicionado está marcado con este símbolo. Esto implica que los productos eléctricos y electrónicos no deben ser mezclados con residuos domésticos no clasificados. No intente desmontar el sistema Ud. mismo: el desmantelamiento del sistema de aire acondicionado y el tratamiento del refrigerante, aceite y otras piezas debe ser llevado a cabo por un técnico calificado de conformidad con

las normativas locales y nacionales vigentes. Todos los sistemas de aire acondicionado deben ser tratados en una planta de tratamiento especializada para reutilización, reciclaje y recuperación. Asegurando que el producto se descarta correctamente, ayudará a evitar potenciales consecuencias negativas para el medioambiente y la salud. Por favor, póngase en contacto con el instalador o la autoridad local para recibir más información. La batería debe ser extraída del controlador remoto y descartada separadamente de conformidad con las normativas locales y nacionales vigentes.

PO CONFORMIDADE DO MODELO COM A REGULAMENTAÇÃO EUROPEIA:**CE**

Todos os produtos estão em conformidade com a seguinte disposição europeia:

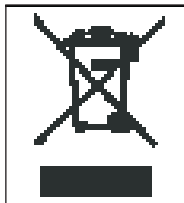
- Diretiva de Máquinas
- Compatibilidade Eletromagnética

ROHS

Os produtos estão em conformidade com os requisitos da Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à restrição do uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (Diretiva RoHS da UE).

WEEE

Em conformidade com a diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu, informamos o consumidor sobre a eliminação adequada de produtos elétricos e eletrónicos.

REQUISITOS DE ELIMINAÇÃO:

O produto de ar condicionado está marcado com este símbolo. Isto significa que os produtos elétricos e eletrónicos não devem ser misturados com resíduos domésticos não triados. Não tente desmontar o sistema por si próprio: o desmantelamento do sistema de ar condicionado e o tratamento do fluido frigoriférico, óleo, e outras peças devem ser feitos por um instalador qualificado,

de acordo com a legislação local e nacional relevante. Os aparelhos de ar condicionado devem ser tratados numa instalação de tratamento especializada para reutilização, reciclagem, e recuperação. Ao garantir que o produto é eliminado corretamente, ajudará a prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente e a saúde humana. Entre em contato com o instalador ou a autoridade local para mais informações. A bateria deve ser removida do controlador remoto e eliminada separadamente, de acordo com a legislação local e nacional relevante.

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol A

R410A 1= kg B

2= kg C

1+2= kg D

F E

EN IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. **Do not vent into the atmosphere.**

Refrigerant type: **R410A**

GWP* value: **2088**

*GWP = global warming potential

Please fill in with indelible ink:

- 1 the factory refrigerant charge of the product
- 2 the additional refrigerant amount charged in the field and
- 1+2 the total refrigerant charge on the refrigerant charge label supplied with the product.

The filled-out label must be affixed close to the product charging port (e.g., inside of the stop valve cover).

A contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

B factory refrigerant charge of the product: see unit name plate

C additional refrigerant amount charged in the field

D total refrigerant charge

E outdoor unit

F refrigerant cylinder and manifold for charging

IT INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra trattati nel protocollo di Kyoto. **Non sfiatare nell'atmosfera.**

Tipo di refrigerante: **R410A**

Valore GWP*: **2088**

*GWP = potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile:

- 1 la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto
- 2 la quantità aggiuntiva di refrigerante caricata sul campo e
- 1+2 la carica totale di refrigerante sull'etichetta della carica di refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta compilata deve essere posta in prossimità della porta di caricamento del prodotto (ad es., all'interno della copertura della valvola di arresto).

A Contiene gas fluorurati a effetto serra trattati nel protocollo di Kyoto

B carica di refrigerante di fabbrica del prodotto: vedere la targhetta dell'unità

C la quantità aggiuntiva di refrigerante caricata sul campo

D la carica totale di refrigerante

E unità per esterni

F bombola di refrigerante e collettore per la carica

FR INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LE FLUIDE FRIGORIGÈNE UTILISÉ

Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre réglementés par le Protocole de Kyoto. **Ne laissez pas ce gaz s'échapper dans l'atmosphère**

Type de réfrigérant : **R410A**

Valeur du PRP* **2088**

*PRP = potentiel de réchauffement planétaire

Veuillez remplir à l'encre indélébile :

- 1 la charge initiale en fluide frigorigène (usine)
- 2 la charge complémentaire sur place
- 1+2 la charge frigorifique totale indiquée sur l'étiquette f-gaz fournie avec le produit.

L'étiquette dûment remplie doit être apposée à proximité de l'orifice de chargement de l'appareil (par exemple à l'intérieur du couvercle de la vanne d'arrêt).

A contient du gaz fluoré à effet de serre visé par le protocole de Kyoto

B charge initiale en réfrigérant (usine) : voir la plaque signalétique de l'unité

C charge complémentaire en réfrigérant sur place

D charge totale en réfrigérant

E unité extérieure

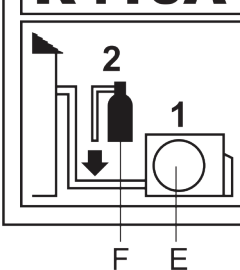
F bouteille de réfrigérant et manifold

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol — A

R410A 1 = kg — B

2 = kg — C

1+2 = kg — D



F E

DE WICHTIGE INFORMATIONEN BEZÜGLICH DES VERWENDETEN KÄLTEMITTELS

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen. **Nicht in die Atmosphäre entlüften.**

Kältemittel Typ: **R410A**

GWP*-Wert: **2088**

*GWP = Globales Erwärmungspotenzial

Bitte mit dokumentenechter Tinte ausfüllen:

- 1 die werkseitige Kältemittelfüllung des Produkts
- 2 die zusätzlich vor Ort eingefüllte Kältemittelmenge und
- 1+2 die gesamte Kältemittelfüllung auf dem mit dem Produkt gelieferten Etikett für die Kältemittelfüllung.

Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Auffüllöffnung des Produkts angebracht werden (z. B. innen auf dem Ab-sperrventildeckel).

- A enthält fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen
- B werkseitige Kältemittelfüllung des Produkts: siehe Typenschild des Geräts
- C zusätzlich vor Ort eingefüllte Kältemittelmenge
- D gesamte Kältemittelfüllung
- E Außengerät
- F Kältemittelzylinder und Verteiler zum Befüllen

ES INFORMACIÓN IMPORTANTE RESPECTO AL REFRIGERANTE UTILIZADO

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el protocolo de Kyoto. **No debe emitirlos a la atmósfera.**

Tipo de refrigerante: **R410A**

Valor GWP*: **2088**

*GWP = potencial de calentamiento global

Por favor, rellenar con tinta indeleble:

- 1 la carga de refrigerante de fábrica que contiene el producto
- 2 la carga adicional de refrigerante cargada en el campo y
- 1+2 la carga total de refrigerante la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellena debe ser pegada junto al puerto de carga del producto (por ejemplo, dentro de la tapa de la válvula de retención).

- A contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el protocolo de Kyoto
- B carga de refrigerante de fábrica que contiene el producto: ver placa de nombre de la unidad
- C carga adicional de refrigerante cargada en el campo
- D carga total de refrigerante
- E unidad exterior
- F cilindro de refrigerante y colector de carga

PO INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O FLUIDO FRIGORIGÉNEO UTILIZADO

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto. **Não se libertar na atmosfera.**

Tipo de fluido frigorigéneo: **R410A**

Valor GWP*: **2088**

*GWP = potencial de aquecimento global

Preencher com tinta indelével:

- 1 a carga de fluido frigorigéneo de fábrica do produto
- 2 a carga adicional de fluido frigorigéneo no campo e
- 1+2 a carga total de fluido frigorigéneo na etiqueta de fluido frigorigéneo fornecida com o produto

A etiqueta preenchida deve ser afixada próximo à porta de carga do produto (por exemplo, no interior da tampa da válvula de paragem).

- A contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto
- B a carga adicional de fluido frigorigéneo de fábrica do produto: ver placa de identificação da unidade
- C a carga adicional de fluido frigorigéneo no campo
- D a carga total de fluido frigorigéneo
- E a unidade exterior
- F o cilindro e coletor de fluido frigorigéneo para carga

Installation Manual for Outdoor Unit

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Please read this manual carefully before installation.
- Save this operation manual for future reference.

Translation of the original instructions

User Manual

CONTENTS

Safety	1
Installation Instructions.....	3
Installation Procedure.....	13
Electric Wiring and Application.....	23
Failure Code.....	35
Trial Operation & Performance.....	40
Moving & Scrapping the Air Conditioner.....	41

Operating Range of Air Conditioner

Cooling Dry	Indoor	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	Outdoor	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Heating	Indoor	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	Outdoor	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Operation condition:

To use the air conditioner efficiently, please ensure the right conditions.

- The appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions. These means should be incorporated in the fixed wiring in accordance with wiring rules.
- The appliance should be installed in accordance with national wiring regulations.
- Before connecting to the supply mains, the supply cord of the units should be connected to an all-pole full disconnection circuit breaker that conforms to the requirements of IEC 60898. Please refer to 'Electric Wiring and Application' on page 23 for details.
- To prevent electrocution, the installation of a residual current device (RCD), with a rated residual operating current not exceeding 30 mA, is recommended.
- The maximum working pressure is 4.15MPa. This maximum working pressure should be considered when connecting the outdoor unit to indoor units.
- The refrigerant used in the outdoor unit is R410A. Please refer to "Installation Procedure" on pages 20-21 of this manual for information on refrigerant charging.
- The outdoor unit should only be connected to indoor units suitable for the same refrigerant.
- The unit is a partial unit air conditioner, complying with partial unit requirements of the International Standard and must only be connected to other units that have been confirmed as complying with corresponding partial unit requirements of the International Standard.

- If the air conditioner is transferred to others, this manual should be transferred along with it.
- Before installation, please read the “Safety precautions” carefully to confirm correct installation.
- The precautions include “**⚠WARNING**” and “**⚠CAUTION**”. The precautions involving death or heavy injury resulting from faulty installation are listed under “**⚠WARNING**”. The cautions listed under “**⚠CAUTION**” may also cause serious accidents. Hence, both are paramount for safety and must be executed strictly.
- After installation, perform a trial and confirm that everything is normal, then introduce the operation manual to the user. Ask them to preserve it carefully.

⚠ WARNING

- The installation or maintenance must be performed by the authorized agency. Non-specialized operation may cause water leakages, electric shocks, or fire accidents.
- The installation should be performed as per the manual; faulty installation will cause water leakages, electric shocks, or fire accidents.
- Please install the unit on a surface that can bear the weight; otherwise, the unit may fall and injure humans.
- The installation should be resistant to disasters such as hurricanes and earthquakes. Incorrect installation may cause the unit to fall.
- Use the correct, specified cables and ensure reliable grounding. Fix the terminals firmly since loose connections will cause overheating or fire accidents.
- When setting or transferring the unit, other air should not enter into the refrigerant system, except for R410A. The mixed gases will cause abnormally high pressure which will lead to breakages or human injury.
- When installing, please use the accessories or special parts provided with the unit, or it will cause water leakages, electric shocks, fires, refrigerant leakages, etc.
- To prevent harmful gases from entering the room, do not drain the water from the drainpipe into a sanitation pipe that could contain harmful gases, such as sulfurated gas.
- During and after installation, please confirm if there is refrigerant leakage; please take measures for ventilation.
- Do not install the unit in places where there may be flammable gas leakages. In case gas leaks around the unit, it will cause fire.
- The drainage pipe should be installed according to the manual to ensure fluent drainage. Additionally, take measures for heat insulation against condensation. Incorrect water pipe installation will cause water leakages and wetness.
- For the liquid and gas pipes, take adequate measures for heat insulation. If there is no heat insulation, the condensation will cause wetness.

Safety

- Ensure that there is main power to the unit has been turned off at the breaker prior to servicing the unit.
- In the event of a refrigerant leak, turn the unit off immediately and contact a qualified professional for service.
- The installation and service engineer shall ensure that the refrigerant leaks comply with local laws and regulations.

⚠ CAUTION

- The outdoor fan must not face plants, or the blowing gas will dry them up.
- When installing the unit on the roof or on other higher surfaces, to prevent the person from falling down, please fix a ladder and railing at the passageway.
- Use a two-end spanner and fasten the nut at the correct torque. Do not fasten the nut excessively against the flared section, or it will cause refrigerant leakage and shortage in oxygen supply.
- Ensure adequate heat insulation to the refrigerant pipe, or the resultant leakage and condensation may damage personal belongings.
- After installing the refrigerant pipe, test for leakage by charging nitrogen. In case the refrigerant leaks into the room and exceeds the concentration limits, it may result in a lack of oxygen.
- Do not use refrigerants other than R410A, whose pressure is 1.6 times higher than that of R22. The R410A tank is marked in pink.
- Prepare the R410A specific tools according to the table below.

	R-410A specified tools	Remarks
1	Gauge manifold	Range: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Charge hose	Pressure: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Electronic balance for charging R410A	Cannot use the measurable charging tank
4	Torque spanner	
5	Flare tool	
6	Copper pipe gauge for adjusting projecting margin	
7	Vacuum pump adapter	Must be with reverse stop valve
8	Leakage detector	Cannot use the Freon leakage detector, but the He detector

- Only copper wire can be used. A breaker for electric leakage should be provided, or electric shocks may occur.
- When charging, the refrigerant must be retrieved in liquid state from the tank.
- In rooms with fluorescent lamps (the reverse or fast-start types), the remote-control signal transmission may not reach the predetermined value, so the machine should be installed away from the fluorescent lamp as far as possible.
- To prevent the destruction of wires, electrical components, etc. by rats or other animals.
- Recommended room ventilation every 3 to 4 hours.

Inspection upon arrival

- Upon receiving the machine, check whether there are transport damages. If any damage is found on the surface or inside, it shall be reported immediately to the shipping company in writing.
- Check the product model, electrical parameters (power supply, voltage, frequency), and accessories to determine whether they meet the prescribed requirements.
- For the tightening torque of the stop valve refer to the following table:

Operating valve size (mm)	Fastening torque (N.m)	Fastening angle (°)	Recommended tool length (mm)
∅ 6.35	14-18	45-60	150
∅ 9.52	34-42	30-45	200
∅12.7	49-61	30-45	250
∅15.88	68-82	15-20	300
∅19.05	84-98	15-20	300

Installation Instruction



During installation, please review the items below:

- If the connected unit quantity and the total capacity is in the allowable range
- If the refrigerant pipe length is in the limited range
- If the pipe size is proper and if the pipe is installed horizontally
- If the branch pipe is installed horizontally or vertically
- If the additional refrigerant is counted correctly and weighed by the standard balance
- If there is refrigerant leakage
- If all the indoor power supplies can be switched on/off simultaneously
- If the power voltage complies with the data marked on the rating label
- If the addresses of indoor and outdoor units have been set

Before Installation

- 1) Before installation, check if the model, power supply, pipe, wires, and parts purchased are correct.
- 2) Check if the indoor and outdoor units can be combined as follows:

HP	Capacity (W)	Combination Type	Indoor			Gather pipe	Combined capacity range
			Allow the most connected indoor units	The most recommended indoor unit number	Total indoor capacity (100W)		
8	25200	Single	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Single	16	10	140~364	-	
12	33500	Single	20	11	168~436	-	
14	40000	Single	24	13	200~520	-	
16	45000	Single	27	15	225~585	-	
18	50400	Single	30	17	252~655	-	
20	56000	Single	33	18	280~728	-	
22	61500	Single	36	20	308~800	-	
24	68000	Single	40	22	340~884	-	
26	73500	Single	43	24	368~956	-	
28	80000	Combination(14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combination(14+16)	50	28	425~1105	40VJ044G7 -RQEE	
32	90000	Combination(16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Combination(16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Combination(18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Combination(18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Combination(20+20)	66	38	560~1456		
42	117500	Combination(20+22)	69	42	588~1528		
44	123000	Combination(22+22)	72	44	620~1612		
46	129500	Combination(22+24)	76	46	648~1684		
48	136000	Combination(24+24)	80	49	680~1768		
50	141500	Combination(24+26)	83	51	707~1840		
52	147000	Combination(26+26)	86	52	735~1911		
54	151200	Combination(18+18+18)	89	54	756~1966		
56	156800	Combination(18+18+20)	92	59	784~2038		

Installation Instruction

Turn to the experts

HP	Capacity (W)	Combination Type	Indoor			Gather pipe	Combined capacity range
			Allow the most connected indoor units	The most recommended indoor unit number	Total indoor capacity (100W)		
58	162400	Combination(18+20+20)	96	61	812~2111	40VJ066G7-RQEE	50%~130%
60	168000	Combination(20+20+20)	99	63	840~2184		
62	173500	Combination(20+20+22)	100	64	868~2256		
64	179000	Combination(20+22+22)	100	64	895~2327		
66	184500	Combination(22+22+22)	100	64	922~2398		
68	191000	Combination(22+22+24)	100	70	955~2483		
70	197500	Combination(22+24+24)	100	70	988~2568		
72	204000	Combination(24+24+24)	100	70	1020~2652		
74	209500	Combination(24+24+26)	100	70	1048~2723		
76	215000	Combination(24+26+26)	100	70	1075~2795		
78	220500	Combination(26+26+26)	100	76	1103~2867		
80	224000	Combination(20+20+20+20)	100	76	1120~2912		
82	229500	Combination(20+20+20+22)	100	76	1148~2984		
84	235000	Combination(20+20+22+22)	100	76	1175~3055		
86	240500	Combination(20+22+22+22)	100	76	1203~3127		
88	246000	Combination(22+22+22+22)	100	76	1230~3198		
90	252500	Combination(22+22+22+24)	100	85	1263~3283		
92	259000	Combination(22+22+24+24)	100	85	1295~3367		
94	265500	Combination(22+24+24+24)	100	85	1328~3452		
96	272000	Combination(24+24+24+24)	100	85	1360~3536		
98	277500	Combination(24+24+24+26)	100	85	1388~3608		
100	283000	Combination(24+24+26+26)	100	85	1415~3679		
102	288500	Combination(24+26+26+26)	100	89	1443~3751		
104	294000	Combination(26+26+26+26)	100	89	1470~3822		





Note :

- If all the indoor units operate simultaneously in one system, the total indoor units' capacity should be less than or equal to the total outdoor units' capacity. If not, overloading could occur in bad operating conditions or under some special conditions. If all the indoor units do not operate simultaneously in one system, the total indoor units' capacity should be no more than 130% of the total outdoor units' capacity.
- If the system operates in a high heat load or in a cold area (ambient temperature below -10°C), the total indoor units' capacity should be less than the total outdoor units' capacity.
- Choose combination wires and air switches according to the maximum operating current of the combinations.

Installation Instruction

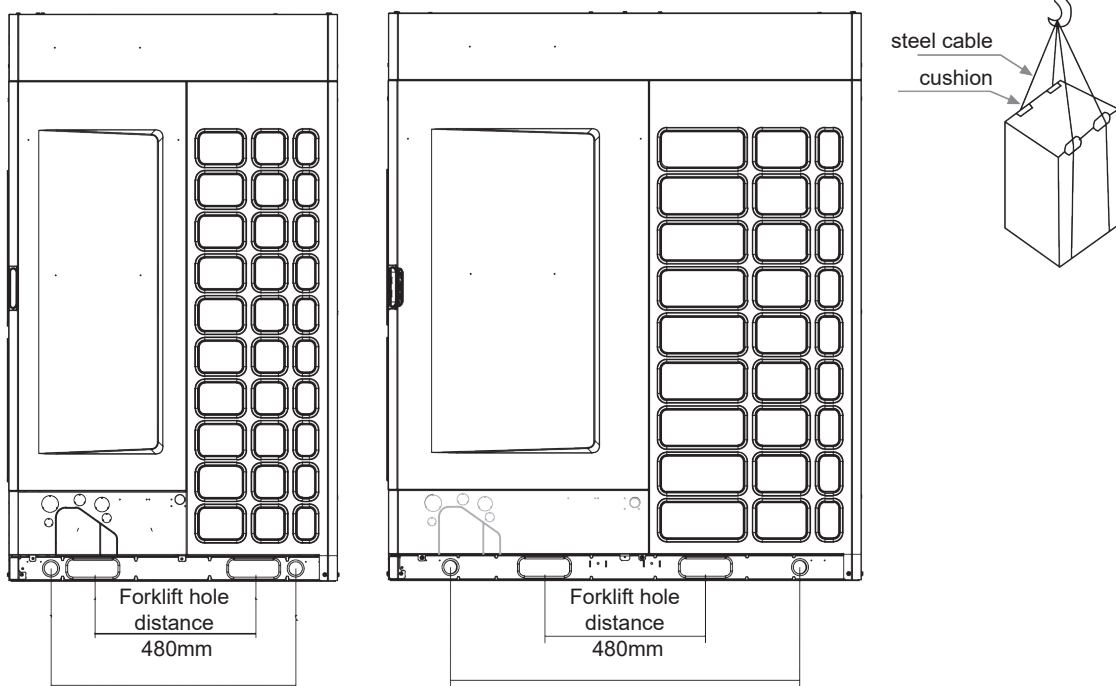


Installation Place Selection

<p>The air conditioner should not be installed at a place with inflammable gases, or it will cause a fire hazard.</p> 	<p>The unit should be installed at a place with proper ventilation. Ensure there is no obstacle in the air flow of the inlet/outlet and no strong wind blows against the unit.</p>  <p>Information on installation space follows later.</p>	<p>The unit should be installed in a stable and reliable place to avoid vibration and noise.</p> 
<p>The unit should be installed at a place where direct cold/hot air or vibration noise will not disturb neighbours.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • A place where there is a free flow of water. • A place where no other heat source will affect the unit. • Place where snow will not clog the outdoor unit. • During installation, fix the anti-vibration rubber between the unit and the bracket to meet the noise and vibration requirement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Do not install the unit in the places mentioned below to avoid damage: • Places with corrosive gas (spa area etc.) • Places with salty air (seaside etc.) • Places with strong coal smoke. • Places with high humidity. • Places with devices that emit Hertzian waves. • Places with significant voltage fluctuations.

Transportation

- For transportation, please do not dismantle the packaging. Move the unit to the installation location as closely as possible.
- Do not lift the unit only at two points. While lifting the unit, do not sit on the unit. The unit should be upright. While moving the unit with a forklift, put the fork into the special hole at the bottom of the unit. While being lifted, the unit should be supported by four steel cables that are over 8mm in diameter. Add cushioning at the contact section between the steel cable and the unit to prevent distortion or damage

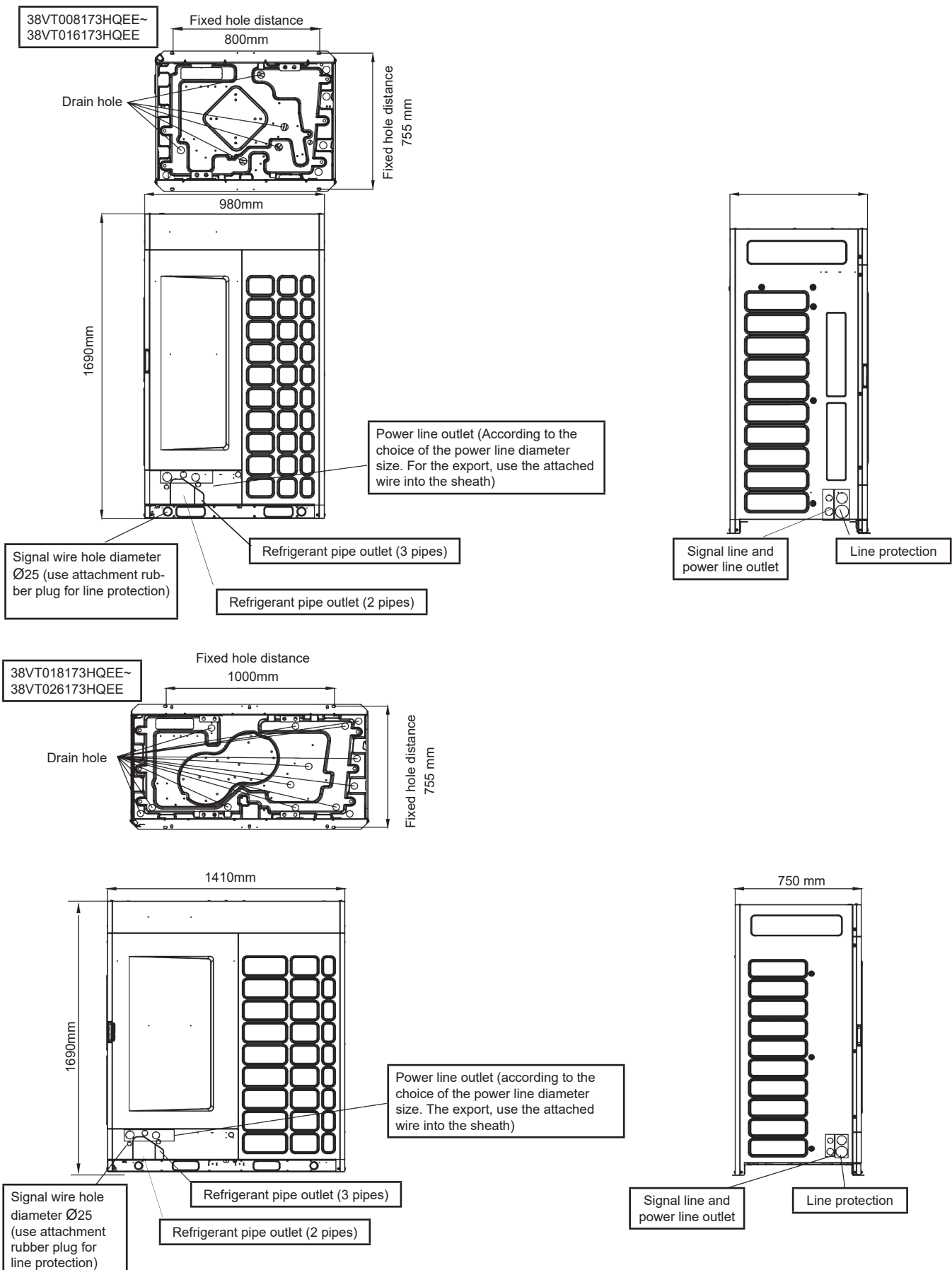


Hoisting hole diameter \varnothing 40mm, distance 730mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE

Hoisting hole diameter \varnothing 40mm, distance 1042mm
38VT018173HQEE~38VT026173HQEE

Installation Instruction

Outline and Installation Dimensions



Installation Instruction



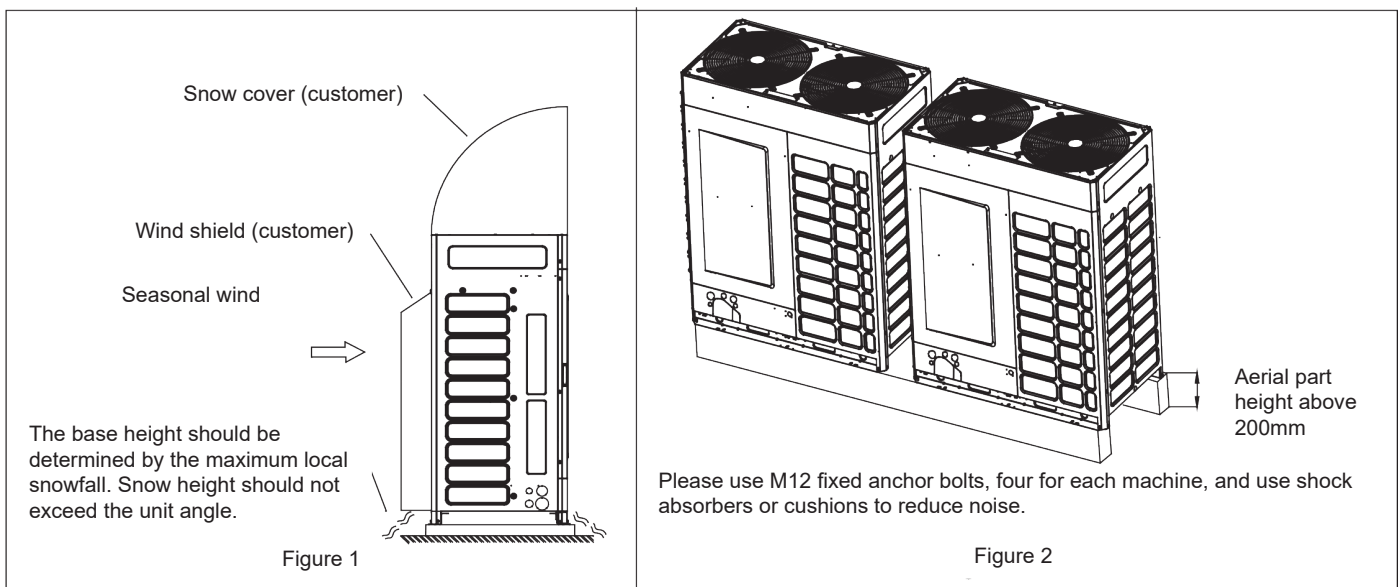
Outdoor Unit Installation

Standard accessories

Please check the attachment is complete.

No.	Definition	Graphic	Quantity	Remarks	Place position
1	Installation instruction		1		Accessory bag
2	Rubber plug		1	Signal line protection	Accessory bag
3	Sheath		1	Power line protection	Accessory bag
4	Reducing pipe		8HP: 2 10HP: 3 12HP: 1 14HP: 1	Reducing pipe	Accessory bag
5	Wiring harness		4	Gas liquid pipe insulation binding	Accessory bag

1. For installation, choose a place that can bear the weight of the unit so that the unit will not shake or fall. The unit should be installed on a flat area (below 1/100).
2. Do not install the unit in areas of flammable, explosive, or corrosive gas leakage.
3. The indoor and outdoor machines should be as close to each other as possible to reduce the length of the refrigerant pipeline and the number of bends.
4. The installation of the unit should be in places shielded from sun and rain, dust, typhoons, and earthquakes. In snowy locations, the machine should be installed in the frame or under snow cover, so as to avoid the machine getting clogged with snow (see Figure 1).
5. Make sure there is enough room for carrying out maintenance.
6. Measures should be taken to avoid contact with children.
7. When routing the refrigerant pipe below the unit the unit should be raised at least 200mm



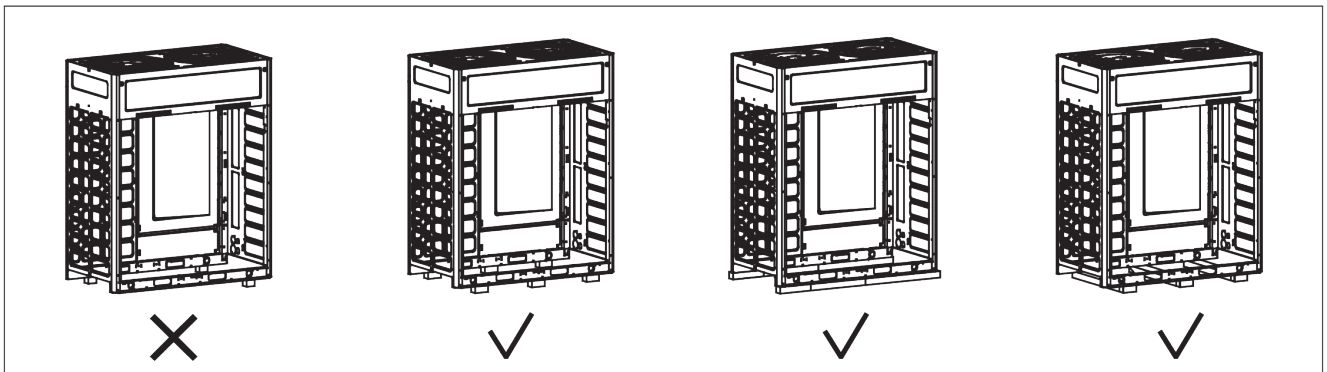
Installation Instruction

8. The outdoor unit should be fixed securely. To reduce vibration, a rubber plate with a thickness of 20mm and a width of 80mm should be used between the unit chassis support and the foundation. The installation diagram is shown below. Special instructions:

(1) Following conditions should be met if the unit adopts 6 damping support points for installation:

- 38VT08/10/12/14/16173HQEE: the diameter of the contact support between the circular damping rubber block and the chassis should be more than 8cm. The supporting area of a single shock absorber should be more than 50cm² (if the square rubber plate is used, the single length should be greater than 8cm).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: the diameter of the contact support between the circular damping rubber block and the chassis should be more than 10cm, and the supporting area of a single shock absorber should be more than 80cm² (if the square rubber plate is used, the single length should be greater than 12cm).

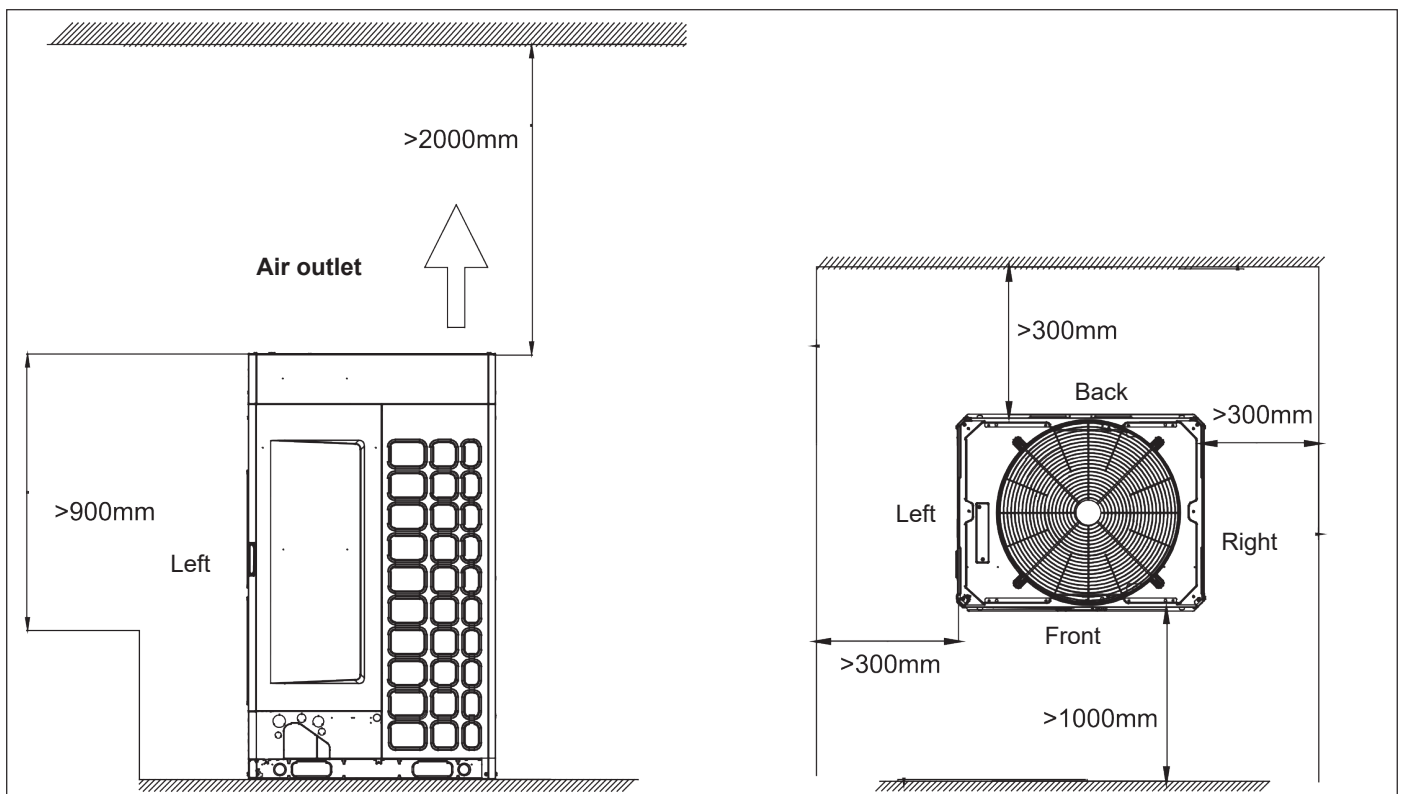
(2) If the unit adopts integral rubber plate installation, the total length of the rubber plate should be equal to that of the chassis support.



Combination Installation Dimensions

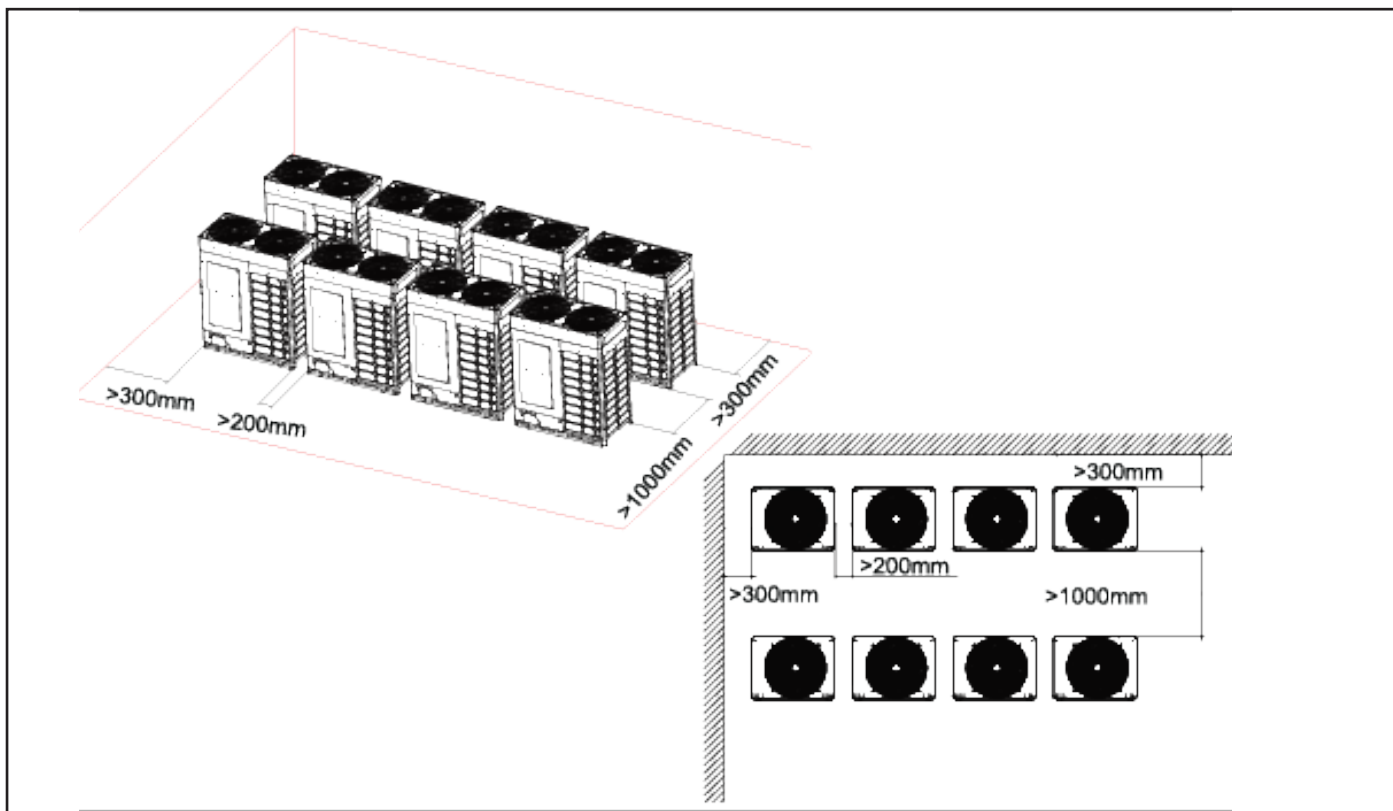
- There should be no obstacles for 2000mm above the top of the outdoor unit. If obstacles are piled around the outdoor unit, they should be below 900mm from the bottom of the outdoor unit.
- When multiple modules are installed, the outdoor unit should be ranked as per capacity; the larger capacity should be closer to the main pipe.

1. Single installation



2. Combination installation

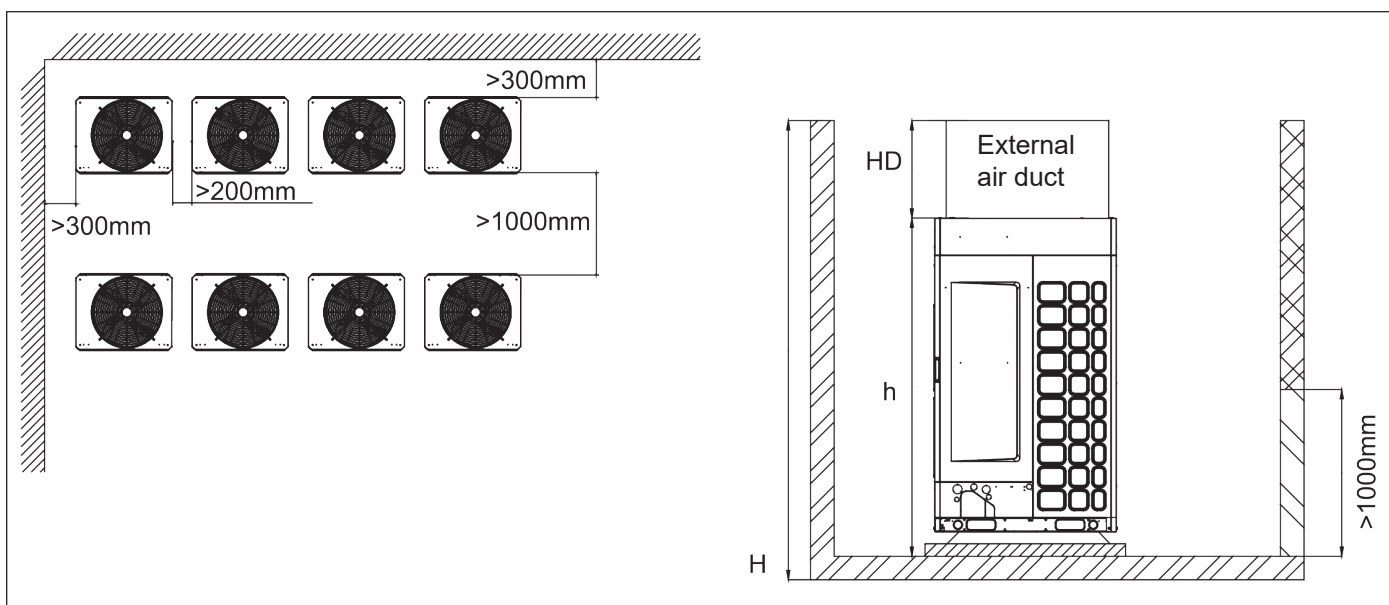
Unit can be installed in the same or opposite direction.



3. When the outer wall is higher than the outdoor condenser. Place with the air-inlet hole

Note:

- Fan speed vs. air inlet is 1.5m/s or below
- Air outlet height $HD=H-h$ and below 1m

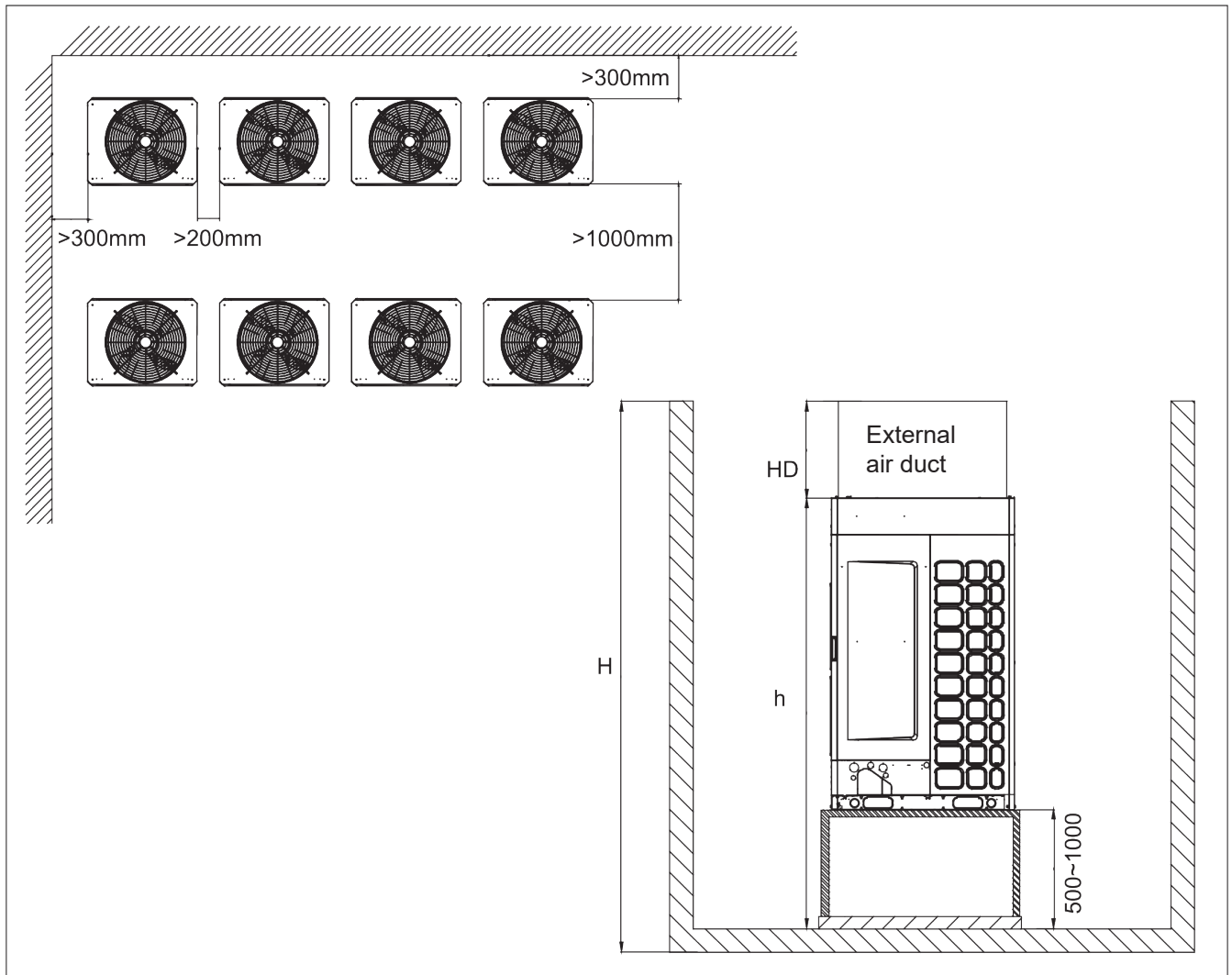


Installation Instruction

Place without the air-inlet hole.

Note:

- a. Set a 500~1000mm bracket
- b. Air outlet height $HD=H-h$ and below 1m



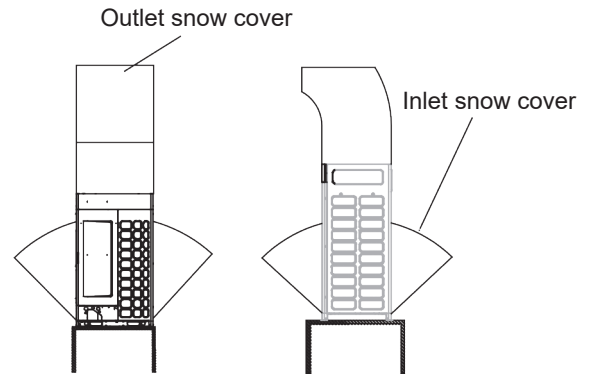
4. The outdoor machine should be installed after taking in to account the impact of seasonal winds. The wind should not blow directly into the unit, or else it will affect the unit defrosting and related functions.
5. Follow these recommendations if the unit is installed with an exhaust duct:
 - Install the exhaust duct before the machine is taken out of the wind protection network to avoid affecting the output of the unit and its performance or cause failure.
 - The exhaust duct should have only one elbow, or else it will affect the operation of the machine.
 - Please install a soft connection between the unit and the air duct to prevent vibration and noise.
 - The exhaust air duct of each machine must be installed independently. To prevent the failure of the unit, avoid assembling the exhaust hood of the machine parallelly in any form.

Installation Instruction



Install Snow Cover

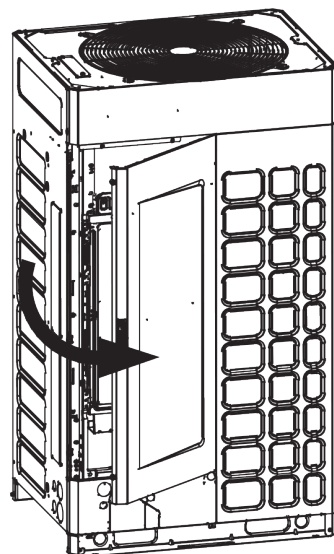
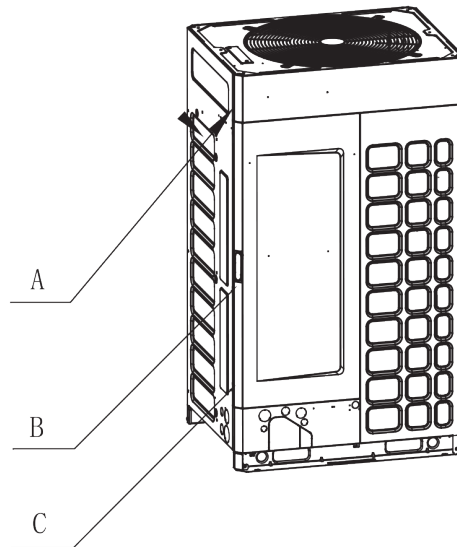
In areas with snowfall, please install snow cover (see picture on the right). It is important to set a high platform, which is calculated as per the maximum amount of snowfall in the area. Also, the outdoor machine's defrost setting should be changed to frost setting. For details, see the digital tube setting.



Panel Disassembly Instruction

Please refer to the following figure for repairing and removing the board:

1. Remove screw A, B, and C by repeatedly turning counter clockwise with a wrench or screwdriver.



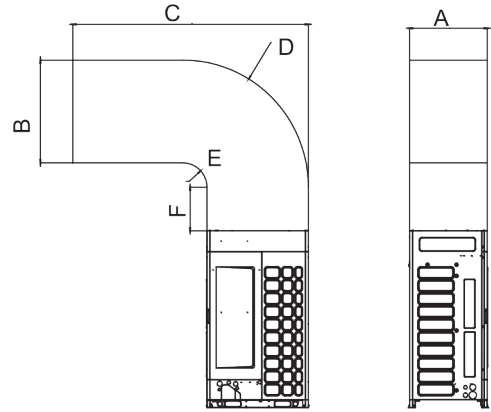
Installation Instruction

Install Air Ducting

Ensure there are no obstacles for 2000mm above the outdoor unit. When there are obstacles in the outer plane, there must be a pilot channel to avoid the short circuit of the wind flow and to maintain the external static pressure less than 110Pa. The airway design dimensions are as follows:

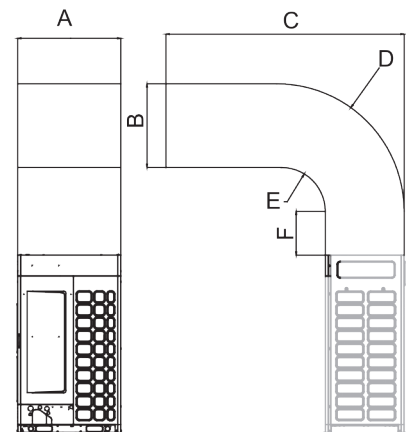
Channel size (pattern 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	The Inner diameter 980	The Inner diameter 1410
B	The Inner diameter 750	The Inner diameter 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Channel size (pattern 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	The Inner diameter 750	The Inner diameter 750
B	The Inner diameter 980	The Inner diameter 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Note:

The outdoor air tube static press should be set up to the 'have static pressure' mode. The above is just an example; the length of the wind tunnel should be calculated as per the shape of the wind channel.

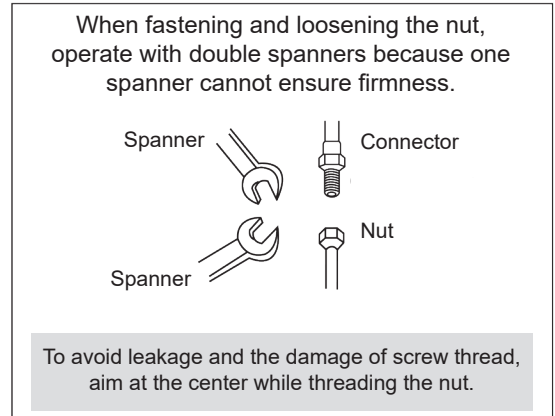
Installation Procedure



A. Refrigerant pipe connection

Pipe connection methods:

- To ensure efficiency, the pipe should be as short as possible.
- Daub the refrigerant oil on the connector and the flare nut.
- When bending the pipe, the bending semi-diameter should be as large as possible to prevent the pipe from getting broken or bent.
- When connecting the pipe, aim at the centre to thread the nut by hand and tighten it with the double spanners.
- For Fastening torque, please refer to “pipe specs and fastening torque” on page 15.
- Don't let the impurities such as sand, water etc. enter the pipe. For antifouling measures refer to Page 13.



Cautions in piping installation:

1. When welding the pipe with hard solder, flow nitrogen into the pipe to prevent internal oxidation. The pressure gauge should be set at 0.02MPa. Perform the procedure with nitrogen circulation to prevent the oxide film in the pipe from clogging the capillary and expansion valve and resulting in an accident.
2. The refrigerant pipe should be clean. If the water and the other impurities enter the pipe, use nitrogen to clean the pipe. The nitrogen should flow under the pressure of about 0.5MPa . When blowing the nitrogen, close one end of the pipe by hand to enhance the pressure in the pipe, then loosen the pressure of the hand (meanwhile close the other open end).
3. The installation of the piping should be executed after closing the stop valves.
4. When welding the valve and the pipe, cool down the valve with a wet towel.
5. Please use the special shears to cut the connection pipe and the branch pipe. Do not use a saw. When welding copper pipe, use the phosphor copper welding rod without any welding flux. (welding flux will damage the piping system. The welding flux containing chlorine will corrode the pipe, especially, the welding flux with fluorine will damage the refrigeration oil.)

Pipe material and specs selection

1. Please select the refrigerant pipe of the below material. Material: the phosphoric oxidize seamless copper pipe, model: C1220T-1/2H (diameter is over 19.05); C1220T-0(diameter is below 15.88).
2. Thickness and specs:
Confirm the pipe thickness and specs according to the pipe selection method (the unit is with R410A, if the pipe over 19.05 is O-type, the pressure preservation will be bad, thus it must be 1/2H type and over the min. thickness).
3. The branch pipe and the gather pipe must be from Carrier.
4. When installing the stop valve, refer to the relative operation instruction.
5. The pipe installation should be in the allowable range.
6. The installation of branch pipe and gather pipe should be performed according to the relative manual.

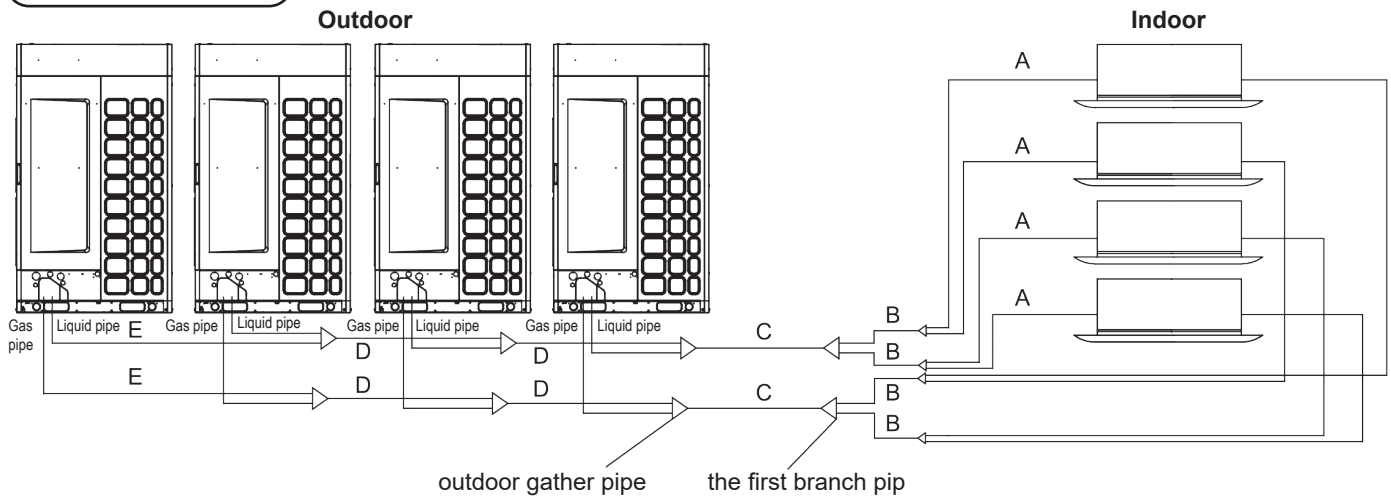
Anti-fouling measures

First, clean the pipe.

Position	Installation period	Measures
Outdoor	More than 1 month	Flatten the pipe end
	Less than 1 month	Flatten the pipe end or seal with an adhesive tape
Indoor	Nothing to do with period	

Installation Procedure

Pipe specification



1. Pipe "A" diameter (between indoor and branch pipe depends on the indoor pipe)

Indoor (x100W)	Gas pipe	Liquid pipe
18~28	Ø9.52	Ø6.35
32~56	Ø12.7	Ø6.35
63~160	Ø15.88	Ø9.52
226~300	Ø25.4	Ø9.52
450~600	Ø28.58	Ø12.7

Note:
 40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE gas pipe: Ø12.7,
 40VK018S-7S-QEE gas pipe/ liquid pipe: Ø15.88/9.52.

Note:

- If the distance between the unit and the nearest branch $\geq 15\text{m}$, Pipe "A" should be enlarged:
 - If the capacity of indoor unit is $\leq 5.6\text{kW}$, the gas pipe changes to Ø15.88 and the liquid pipe changes to Ø9.52.
 - If $5.6\text{kW} < \text{the capacity of indoor unit} < 16.8\text{kW}$, the gas pipe changes to Ø 19.05 and the liquid pipe changes to Ø9.52.
 - If the capacity of indoor unit is $\geq 16.8\text{kW}$, the liquid pipe changes to Ø12.7.
- The first sub-manifold distance from the longest indoor unit piping length ≥ 40 meters
 - The first sub-manifold to the nearest indoor unit main pipe (gas /liquid pipe) must increase as per the specification
 - The distance between the nearest indoor unit distance between the indoor unit ≤ 40 meters.

2. Pipe "B" diameter (between the branch pipes)

Total indoor capacity after the branch pipe (kW)	Gas pipe	Liquid pipe
<14kW	According to the pipe A pipe diameter	
$14\text{kW} \leq X < 16.8\text{kW}$	Ø 15.88	Ø 9.52
$16.8\text{kW} \leq X < 28.0\text{kW}$	Ø 19.05	Ø 9.52
$28.0\text{kW} \leq X < 33.5\text{kW}$	Ø 22.22	Ø 9.52
$33.5\text{kW} \leq X < 45.0\text{kW}$	Ø 28.58	Ø 12.7
$45.0\text{kW} \leq X < 71.0\text{kW}$	Ø 28.58	Ø 15.88
$71.0\text{kW} \leq X < 101.0\text{kW}$	Ø 31.8	Ø 19.05
$101.0\text{kW} \leq X < 158.0\text{kW}$	Ø 38.1	Ø 19.05
$158.0\text{kW} \leq X < 186.0\text{kW}$	Ø 41.3	Ø 19.05
$186.0\text{kW} \leq X < 240.0\text{kW}$	Ø 44.5	Ø 22.22
$240.0\text{kW} \leq X < 275.0\text{kW}$	Ø 50.8	Ø 25.4
$\geq 275\text{kW}$	Ø 54.1	Ø 25.4

Installation Procedure



3. Pipe “C” diameter (main pipe, between the outdoor gather pipe and the first branch pipe)

Outdoor capacity (W)	Main pipe		Enlarged main pipe	
	Gas pipe	Liquid pipe	Gas pipe	Liquid pipe
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22

Outdoor capacity (W)	Main pipe		Enlarged main pipe	
	Gas pipe	Liquid pipe	Gas pipe	Liquid pipe
162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4

Note: When the distance between the outdoor pipe to the longest indoor pipe is over 90m, the main pipe should be with the larger diameter.

4. Pipe “D” diameter (between the gather pipes)

Total outdoor capacity before the gather pipe	Gas pipe	Liquid pipe
≤78.5kW	Ø 28.58	Ø 15.88
85.0~96.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
101.0~157.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05
162.4~185.5kW	Ø 41.3	Ø 19.05
192.0~ 235.0kW	Ø 44.5	Ø 22.22
240.5~272.0kW	Ø 50.8	Ø 25.4
> 272.0kW	Ø 54.1	Ø 25.4

5. Pipe “E” diameter (between the outdoor and gather pipe)

Outdoor	Gas pipe		Liquid pipe		Remarks
	Pipe diameter	Connection method	Pipe diameter	Connection method	
252	Ø19.05	Flared joint	Ø 9.52	Flared joint	Please use the attached connection pipe diameter
280	Ø22.22		Ø 9.52		
335	Ø25.4		Ø 12.7		
400	Ø25.4		Ø 12.7		
450	Ø 28.58	Brazing	Ø 12.7		
504	Ø 28.58		Ø 15.88		
560	Ø 28.58		Ø 15.88		
615	Ø 28.58		Ø 15.88		
680	Ø 28.58		Ø 15.88		
735	Ø 28.58		Ø 15.88		

Installation Procedure

6. If the pipe diameter is not available, please choose the larger size pipe diameter from the list

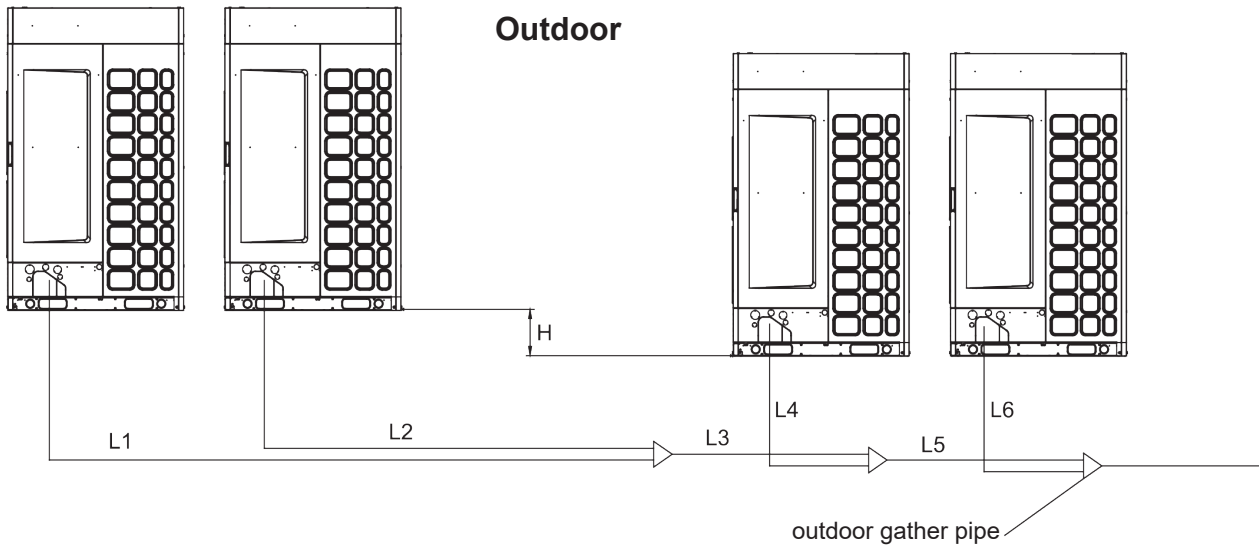
Carrier XCT7 piping diameter		Recommended diameter if piping size is not available in the market
mm	inch	Mm/ inch
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28.58 1 1/8
28,58	1 1/8	
31.75	1 1/4	34.9 / 1 3/8
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41.3 / 1 5/8
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54.1 / 2 1/8
50,8	2	54.1/21/8
54,1	2 1/8	

Installation Procedure

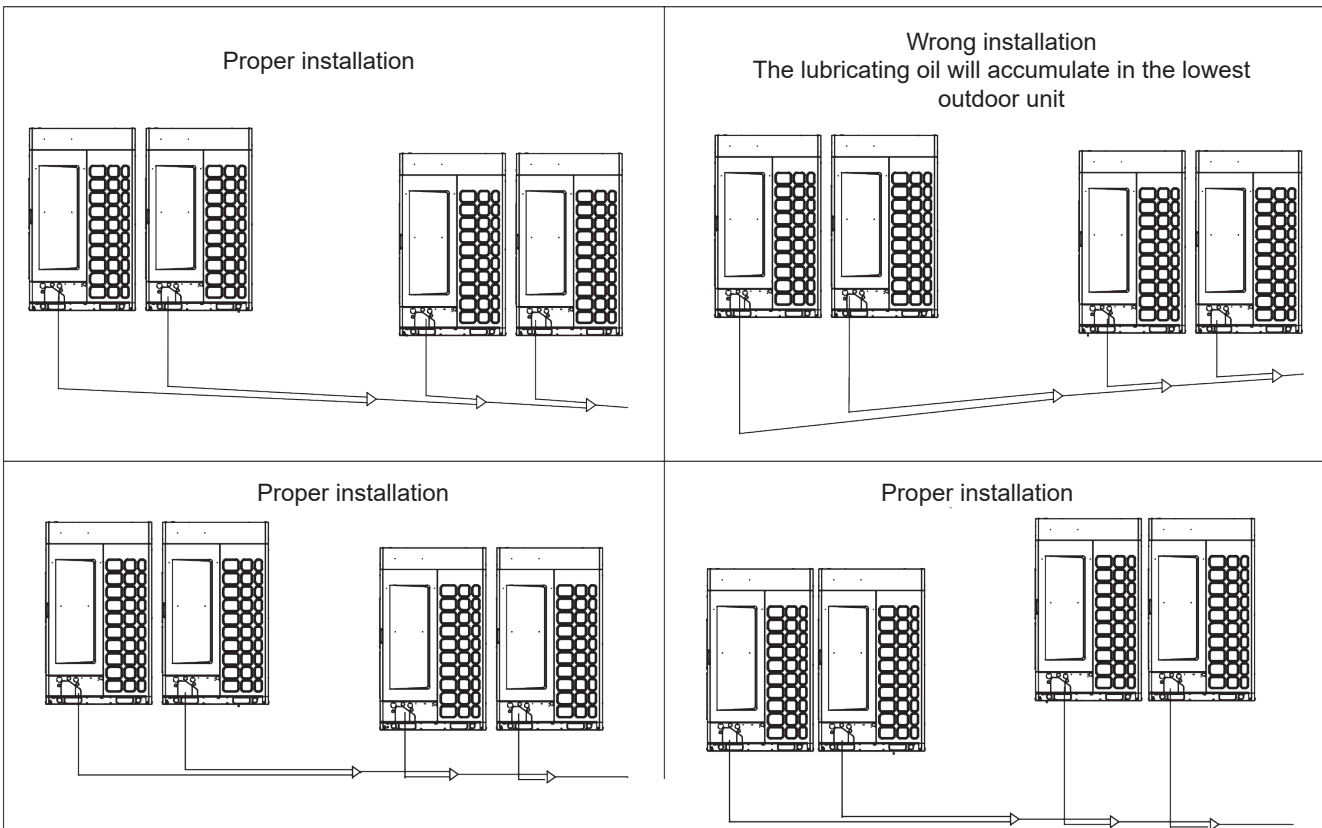


Allowable piping length and drop between indoor and outdoor

1. Pipe length between the outdoors

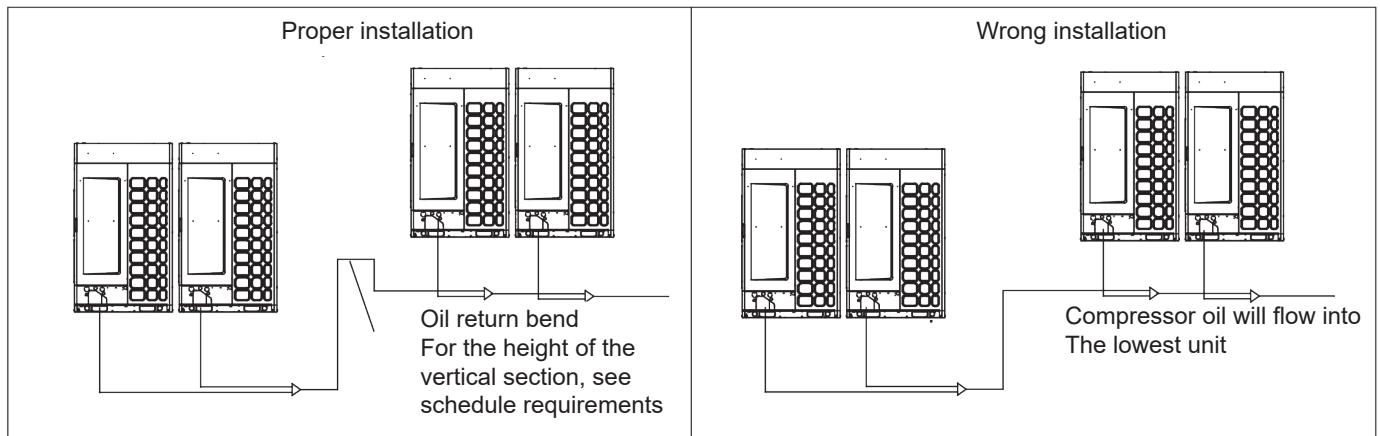


1. $L1 \leq 10\text{m}$; $L2 \leq 10\text{m}$; $L3 \leq 10\text{m}$; $L4 \leq 10\text{m}$; $L5 \leq 10\text{m}$; $L6 \leq 10\text{m}$; $L1 + L3 + L5 \leq 10\text{m}$.
2. Height difference between the outdoors: $h \leq 5\text{m}$.
3. The piping connecting to the outdoor unit must be placed horizontally or in accordance with the installation at a certain angle (level angle less than 15 degrees). Connection with a concave is not allowed.
4. Any piping cannot be connected to the outdoor unit if it is higher than the height of the machine outlet (valve interface part).

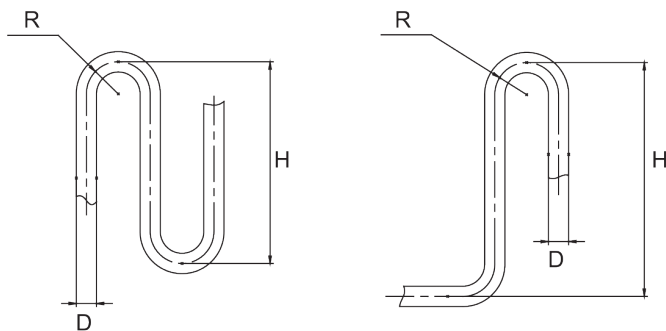


Installation Procedure

Turn to the experts

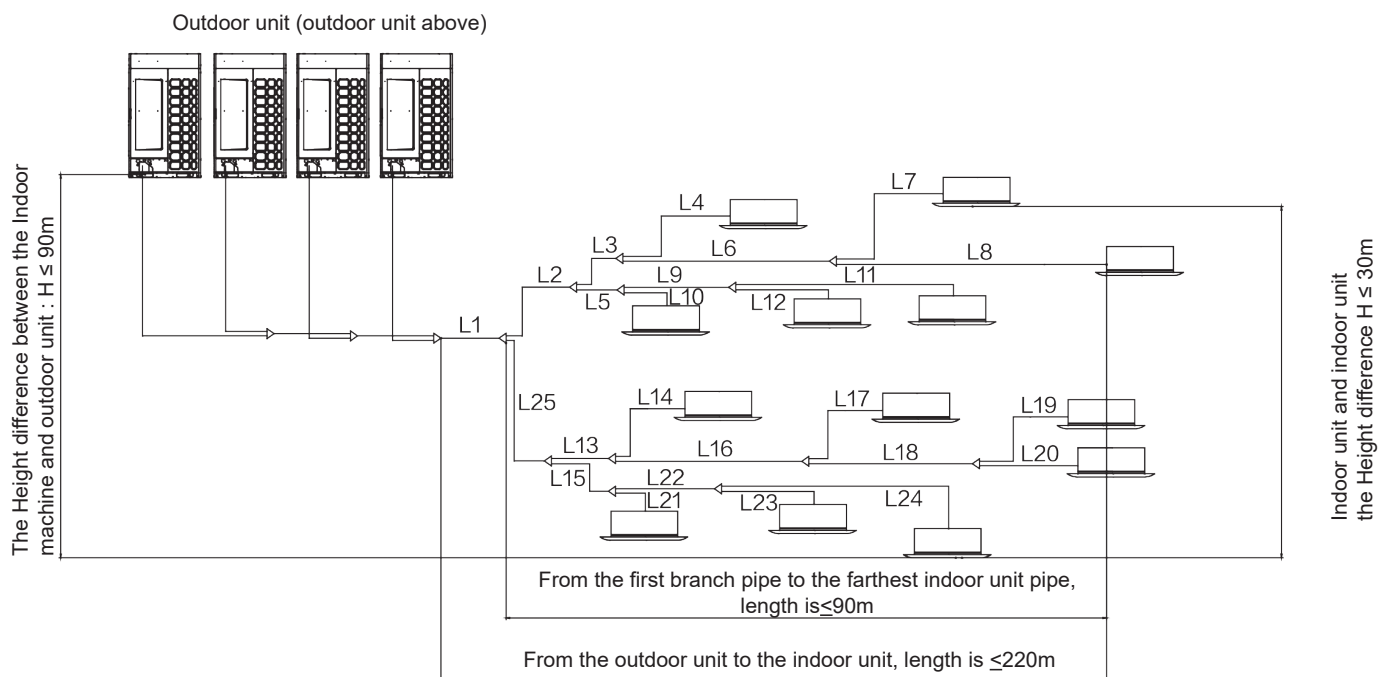


In order to avoid the damage to the pipe, for the size of the return bend, refer to the drawing.



Pipe diameter D	Bending radius R	Vertical height H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. Allowable piping length and drop between indoor and outdoor



Installation Procedure



Pipe length and drop (m)		Allowable value	For example	Remarks
Total pipe length		≤1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2+ \dots +L24.$	
Outdoor to the farthest indoor length	Actual length	≤220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Equivalent length	≤260		
The outdoor unit to the first branch pipe length (main piping)		≤130	L1	
The first branch pipe to the farthest indoor unit pipe length		≤90	L2+L3+L6+L8	
The distance between the nearest indoor unit and the farthest indoor		≤40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
The height difference between the indoor and outdoor H	Outdoor unit above	≤90	H	
	Outdoor unit under	≤110		
Indoor machine maximum drop h		≤30	h	
The indoor unit and the nearest branch length		≤15	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Note:

The equivalent length of pipe is divided in to equivalent pipe length of 0.5 meters.

As much as possible, the indoor unit should be installed on both sides of the differences between the two sides.

Branch pipe

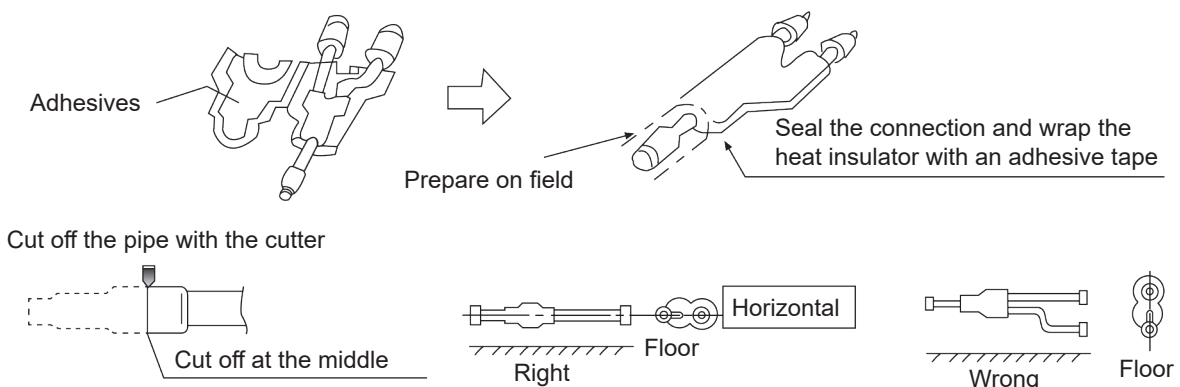
Branch pipe selection:

Total indoor capacity (100W)	Model (optional)
less than 335	40VJ012M7-HQEE
more than 335, less than 506	40VJ018M7-HQEE
more than 506, less than 730	40VJ026M7-HQEE
more than 730, less than 1360	40VJ048M7-HQEE
more than 1360	40VJ072M7-HQEE

Outdoor unit type

The master unit will be the closest one to the 1st branch pipe. Note:

1. When connecting the gather pipe and the outdoor unit, please pay attention to the outdoor pipe dimension.
2. When adjusting the diameter among gather pipes and the units, please execute from the branch pipe side.
3. Please install the gather pipe (gas/liquid side) in horizontal or vertical direction.
4. When welding with hard solder, please blow nitrogen. If not, a number of oxides will be produced and cause heavy damage. Besides, to prevent water and dust into the pipe, please make the brim as outer roll.



Installation Procedure

Pipe installation

Important

- Please don't let the pipe and the parts in the unit collide with each other.
- When connecting the pipes, please close the valves fully.
- Protect the pipe end to keep water and impurities out of the pipes
- Bend the pipe in to a large semi-circle as much as possible (over 4 times the pipe diameter).
- The connection between the outdoor liquid pipe and the distributing pipe is a flared type. Please expand the pipe with a special tool for R410A after installing the expanding nut. However, if the projecting pipe length has been adjusted with the copper pipe gauge, you can use the original tool to expand the pipe.
- Since the unit is with R410A, the expanding oil will be ester oil and not the mineral oil.
- When connecting the expanding pipe, fasten the pipes with a double spanner. The torque refers to the former info.

Expanding pipe: A(mm)			Projecting length of pipe to be expanded: B(mm)	
Pipe outer diameter (mm)	A ₀ -0.4		Pipe outer diameter (mm)	When it is hard pipe
Ø6.35	9.1		Special tool for R410A	The former tool
Ø9.52	13.2		0-0.5	1.0-1.5
Ø12.7	16.6			
Ø15.88	19.7			

- Both the outdoor gas pipe and the refrigerant distribution pipe, as well as the refrigerant distribution pipe and the branch pipe should be welded with hard solder.
- Charge the nitrogen while welding the pipe or it will cause a number of impurities (a film of oxidation) to clog the capillary and the expansion valve, further causing the deadly failure.

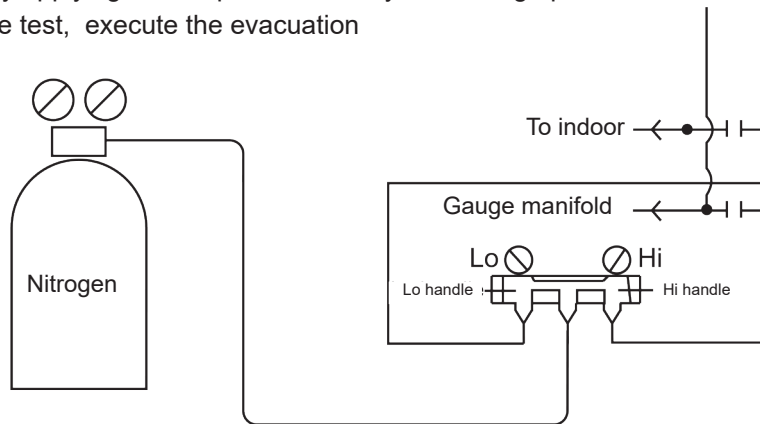
Operation procedure

<ul style="list-style-type: none"> • Weld the pipe at the same time while charging the nitrogen, or it will cause a number of impurities (a film of oxidation) to clog the capillary and the expansion valve, further causing failure 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> Seal the pipe end with an adhesive tape or the stopper to increase the resistance, fill up the pipe with nitrogen </div>
<ul style="list-style-type: none"> • Protect the pipe end against water and impurities (welding after being flattened or being sealed with an adhesive tape). 	
<ul style="list-style-type: none"> • The refrigerant pipe should be clean. The nitrogen should flow under the pressure of about 0.5MPa and when charging the nitrogen, stop the end of the pipe by hand to enhance the pressure in the pipe, then loosen i 	

- When connecting the pipes, close the valves fully.
- When welding the valve and the pipes, use a wet cloth to cool them down.

B. Leakage Test

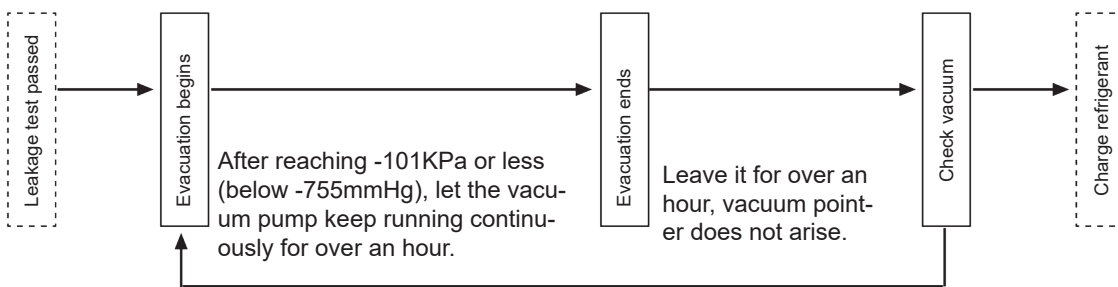
1. The outdoor unit has undergone the leakage test in the factory. The pipe should also undergo leakage tests individually and should not be tested after connecting it with the stop valve.
2. Please refer to the figure below to charge the nitrogen into the unit to take a test. Never use chlorine, oxygen or flammable gases in the leakage test. Apply pressure both on the gas pipe and the liquid pipe.
3. Apply pressure step by step to the target pressure.
 - a. Apply pressure 0.5MPa for more than 5 minutes and confirm if the pressure goes down
 - b. Apply pressure 1.5MPa for more than 5 minutes and confirm if the pressure goes down
 - c. Apply pressure to the target pressure (4.15MPa) and record the temperature and the pressure.
 - d. Leave it at 4.15MPa for over a day, if the pressure does not reduce, the test is passed. Meanwhile, when the temperature changes by a degree, the pressure will change to 0.01MPa as well. Correct the pressure.
 - e. After confirmation of a- d, if the pressure reduces, then there is a leakage. Check the brazing position and the flared position by applying the soap lather. Modify the leakage point and take another leakage test.
4. After the leakage test, execute the evacuation



C. Evacuation

Evacuate at the check valve of the liquid stop valve and at both sides of the gas stop valve. The oil equalization pipe must also be vacuumed (execute at the oil equalization pipe and check valve respectively).

Operation Procedure:



If the vacuum pointer rises, it shows there is water or leakage in the system. Please check and modify it, and then evacuate again.

Since the unit uses refrigerant R410A, the below issues should be paid attention to:

- To prevent the oil from entering the pipe, please use the special tool for R410A, especially for the gauge manifold and charging hose.
- To prevent the oil from entering the refrigerant cycle, please use the anti-counter-flow adapter.
- When maintaining the outdoor unit, release the refrigerant from the check valve. During vacuum evacuation, set the relative dip switch. For details, refer to the code section.

Tighten torque as the table below:

Stop valve diameter (mm)	Fastening torque (N.m)	Fastening angle (°)	Recommended tool length (mm)
Ø 6.35	14-18	45-60	150
Ø 9.52	34-42	30-45	200
Ø 12.7	49-61	30-45	250
Ø 15.88	68-82	15-20	300
Ø 19.05	84-98	15-20	300

Installation Procedure

D. Additional refrigerant charging

Charge the additional refrigerant in the liquid state with a gauge.

If the additional refrigerant is not charged fully, it can be charged during the trial mode when the compressor of the outdoor unit is not running. If the unit runs for a long period with insufficient refrigerant, the compressor will experience failure.

(The charging must be completed within 30 minutes particularly when the unit is running, in the mean time charge the refrigerant)

The outside unit is partly charged with the refrigerant at the factory, it will require additional refrigerant charging at the installation site.

W1: Refrigerant charging volume for the outdoor unit at the factory.

W2: Refrigerant charging volume for the outdoor unit on site.

W3: Refrigerant charging volume at liquid pipe base as per different piping length calculation.

W3=actual length of liquid pipe x additional amount per meter liquid pipe=

$$(L1 \times 0.52) + (L2 \times 0.35) + (L3 \times 0.25) + (L4 \times 0.17) + (L5 \times 0.11) + (L6 \times 0.054) + (L7 \times 0.022)$$

L1: Total length of 25.4 liquid pipe

L2: Total length of 22.22 liquid pipe

L3: Total length of 19.05 liquid pipe

L4: Total length of 15.88 liquid pipe

L5: Total length of 12.7 liquid pipe

L6: Total length of 9.52 liquid pipe

L7: Total length of 6.35 liquid pipe

Total refrigerant volume charging on site during installation=W2+W3 W: Total refrigerant volume charging on site for maintenance.

Refrigerant record form						
Model	W1: Refrigerant charging volume for the outdoor unit at the factory	W2: Refrigerant charging volume for the outdoor unit on site	W3: Refrigerant charging volume for liquid pipe base as per different piping length calculation		Total refrigerant volume charging on site during installation	W: Total refrigerant volume charging on site for maintenance
			Liquid pipe diameter (mm)	Additional refrigerant amount (kg)		
8HP	8.5	0	Ø 6.35	0.022kg/mx _m= _kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10HP	8.5	0	Ø 9.52	0.054kg/mx _m= _kg		
12HP	8.5	0	Ø 12.7	0.11kg/mx _m= _kg		
14HP	10	0	Ø 15.88	0.17kg/mx _m= _kg		
16HP	10	0	Ø 19.05	0.25kg/mx _m= _kg		
18HP	10	0.5	Ø 22.22	0.35kg/mx _m= _kg		
20HP	10	4	Ø 25.4	0.52kg/mx _m= _kg		
22HP	10	4.5	W3= _kg			
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

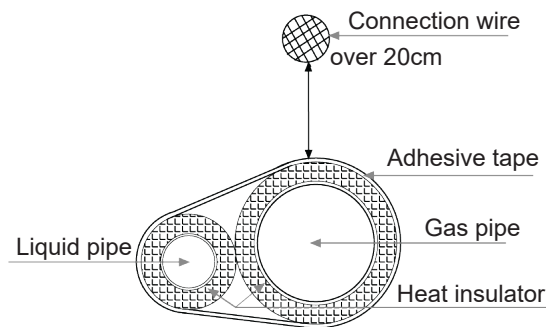
Note:

- To prevent the oil from entering the pipe, please use the special tool for R410A, especially for the gauge manifold and charging hose.
- Mark the refrigerant type in a different colour on the tank. R410A is pink.
- Do not use the charging cylinder, because the composition of R410A will change when transferred to a cylinder.
- When charging the refrigerant, the refrigerant should be taken out from the tank in a liquid state.
- Mark the counted refrigerant volume according to the distributing pipe length on the label.

- This product contains fluorinated greenhouse gases in a hermetically sealed system. Do not vent into the atmosphere. Refrigerant type: R410A. See the above table for the mass of charged refrigerant. GWP (Global Warming Potential): 2088.
- A leak check for refrigerant should be carried out every 12 months and only by qualified personnel certified in accordance with the European rules.

Heat insulation

- The HP gas pipe, the suction gas pipe and the liquid pipe should be heat insulated separately.
- The material for the HP gas pipe and the suction gas pipe should endure the high temperature over 120°C. and for liquid pipe, it should be over 70°C.
- The material thickness should be over 10mm when the ambient temperature is 30°C, and when the relative humidity is over 80%, the material thickness should be over 20mm.
- The material should cling closest to the pipe without any gap, it should be then be wrapped with adhesive tape. The connection wire cannot be put together with the heat insulation material and should be at least 20cm away.



Fix the refrigerant pipe

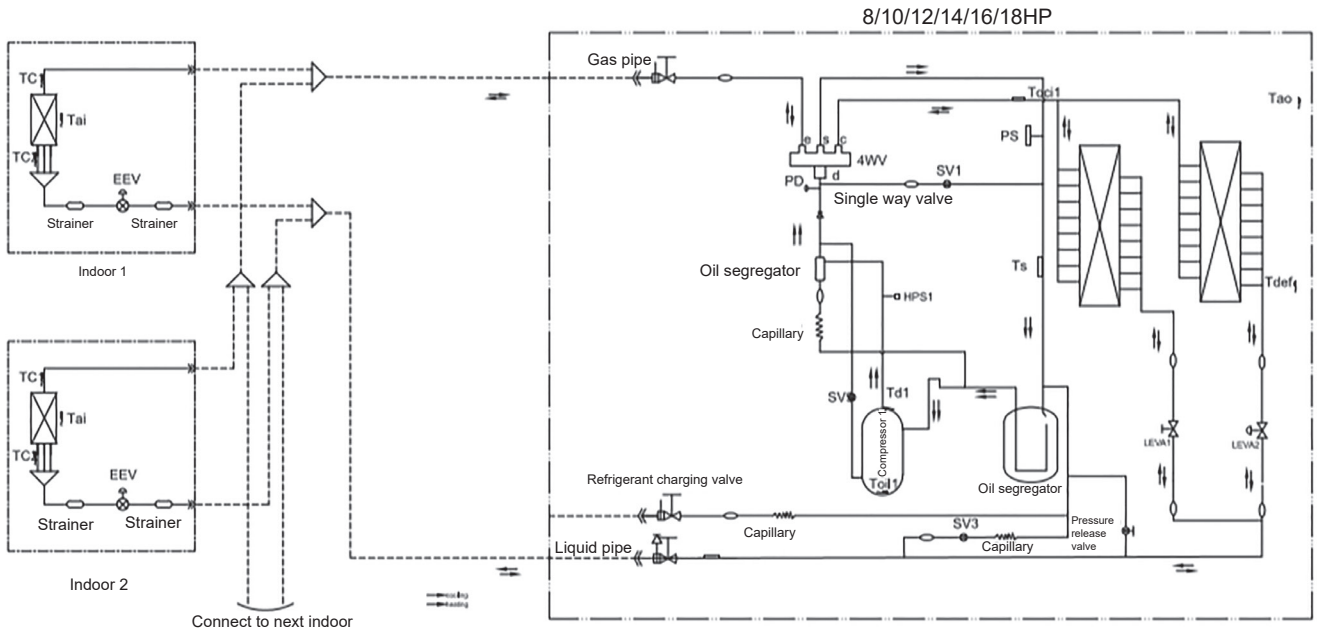
- During the operation, the pipe will vibrate and expand or shrink. If not fixed, the refrigerant will focus on one part and cause further damage to the broken pipe.
- To prevent the central stress, fix the pipe every 2-3m

Model	Sound power level(dBA)		Weight(kg)
	Cooling	Heating	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

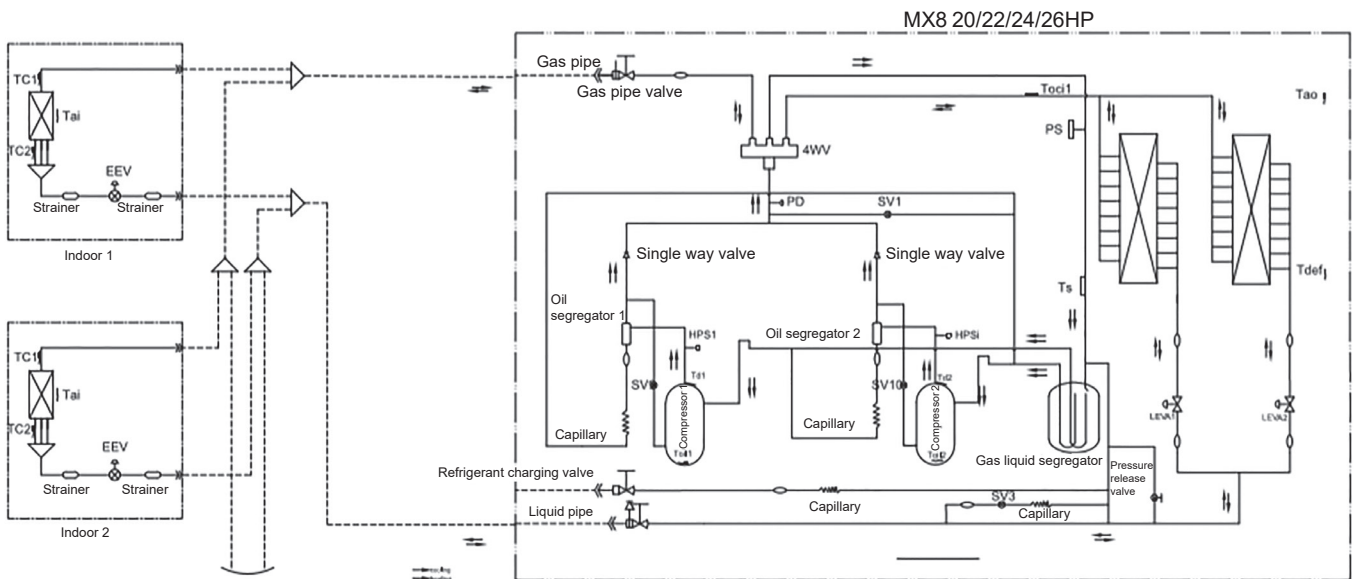
Installation Procedure

Turn to the experts

30VT008/01/012/016/018173HQEE



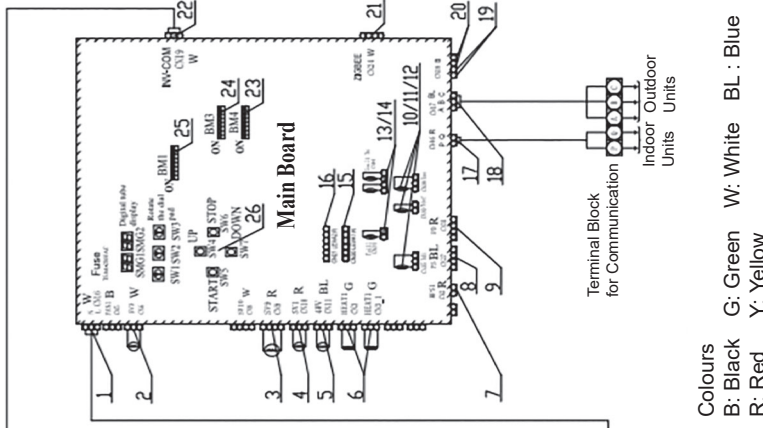
38VT020/022/024/026173HQEE



English

38VT008/010/012/016/018173HQEE

Description of the main board port definition		Common fault code definition	
Serial Number	Port Description	Serial Number	Port Description
1	LNK0	1	OK (01/2)
2	S03	2	36-0/1
3	S09	3	45
4	S01	4	46-0
5	40V	5	46-4/5
6	HEAT1	6	47
7	HRS1	7	80
8	PS	8	83
9	PD	9	110-0
10	T01	10	110
11	T02	11	111
12	T03	12	114
13	T04	13	115
14	T05	14	116
15	T06	15	117
16	T07	16	117-4/5
17	T08	17	118
18	T09	18	119
19	T10	19	120
20	T11	20	121
21	T12	21	122
22	T13	22	123
23	T14	23	124
24	T15	24	125
25	T16	25	126
26	T17	26	127



Power : 3N~, 380V, 50/60Hz

Description:

- This electrical wiring diagram for the single compressor double fan models use.
- Outdoor units fault code definition description, code suffix -0/1 indicates that the compressor 1/2 failure; code suffix -4/5 indicates that the fan 1/2 drive failure.

- In the air tightness test, please separate the indoor side of the airtight test to prevent nitrogen into the outdoor unit.
- In the welding process must be nitrogen and cooling protection, to prevent oxidation of the pipe-line and the valve body damage.
- Tighten the bell-shaped pipe joint nut, do not exceed the appropriate torque, otherwise it will cause leakage. Cut off the valve tightening torque as shown on the right:
- At the time of shipment, the valves are fully closed and must be confirmed that the valves and trachea valves are fully open before starting the unit.
- After repair or maintenance is completed, the service valve and cap must be tightened with the appropriate torque to prevent refrigerant leakage.

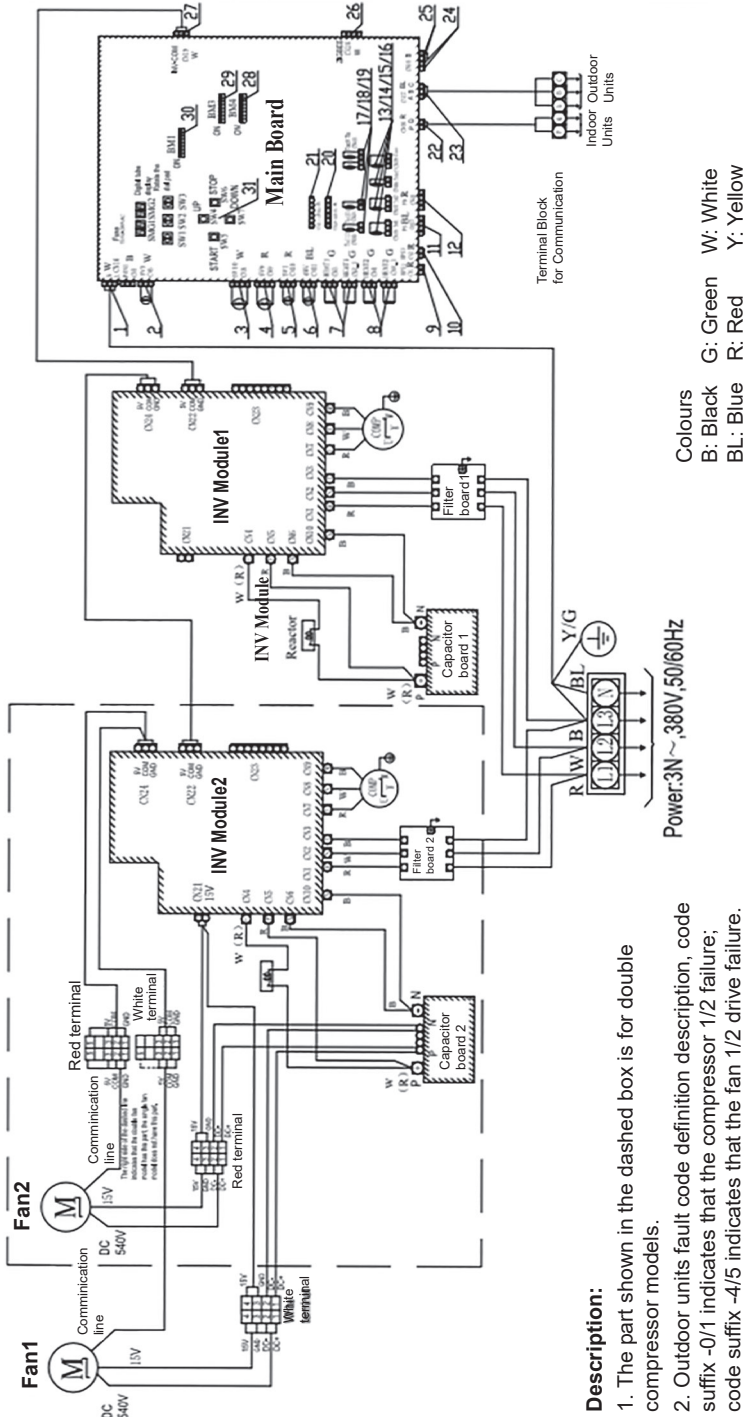
NOTE

Tightening torque N.m.		
Flare nuts	Shaft (valve body)	Cap (bonnet)
Ø6.35	5-6	Maintenance valve
Ø9.52	5-6	13-16
Ø12.7	8-9	16-20
Ø15.88	8-9	20-25
Ø19.05	8-9	22-27
Ø28.58	welding	20-25

Installation Procedure

38VT020/022/024/026173HQEE

Description of the main board port definition		Common fault code definition description		
Port Number	Port Description	Fault Code Number	Fault Code Description	
1	IN45	1	264V/2 Outdoor unit and indoor unit operation failure	
2	IN3	2	364V/1 4-way reversing valve failure	
3	IN10	3	46	Outdoor unit and outdoor unit communication
4	IN1	4	46/01 Compressor failure (NOV) board failure	
5	IN11	5	46/05 Compressor failure (NOV) board failure	
6	IN12	6	47 Compressor failure (NOV) board failure	
7	IN13	7	80 Outdoor unit codes not match	
8	IN14	8	83 Outdoor unit codes not match	
9	IN15	9	19-0 RM module position (FO)	
10	IN16	10	1104-5 Fan motor V2.0 position (FO)	
11	IN17	11	111 RM compressor out of current	
12	IN18	12	114 Voltage drop of outdoor unit	
13	IN19	13	115 Voltage drop of indoor DC	
14	IN20	14	116 Current abnormality of indoor DC	
15	IN21	15	117V-1 RM module abnormality over current	
16	IN22	16	117V-1.5 Fan motor drive software over current	
17	IN23	17	555/5 Ability to match the standby	
18	IN24	18	555/1 30 degrees heating standby	
19	IN25	19	555/2 Low pressure standby	
20	IN26	20	555/3 54 degrees of cooling standby	
21	IN27	21	555/6 Power not limit standby	
22	IN28	22	555/8 No test on standby	



Colours
 B: Black G: Green W: White
 BL: Blue R: Red Y: Yellow

Description:
 1. The part shown in the dashed box is for double compressor models.
 2. Outdoor units fault code definition description, code suffix -0/1 indicates that the compressor 1/2 failure; code suffix -4/5 indicates that the fan 1/2 drive failure.

1. In the air tightness test, please separate the indoor side of the airtight test to prevent nitrogen into the outdoor unit.
2. In the welding process must be nitrogen and cooling protection, to prevent oxidation of the pipe-line and the valve body damage.
3. Tighten the bell-shaped pipe joint nut, do not exceed the appropriate torque, otherwise it will cause leakage. Cut off the valve tightening torque as shown on the right:
4. At the time of shipment, the valves are fully closed and must be confirmed that the valves and trachea valves are fully open before starting the unit.
5. After repair or maintenance is completed, the service valve and cap must be tightened with the appropriate torque to prevent refrigerant leakage.

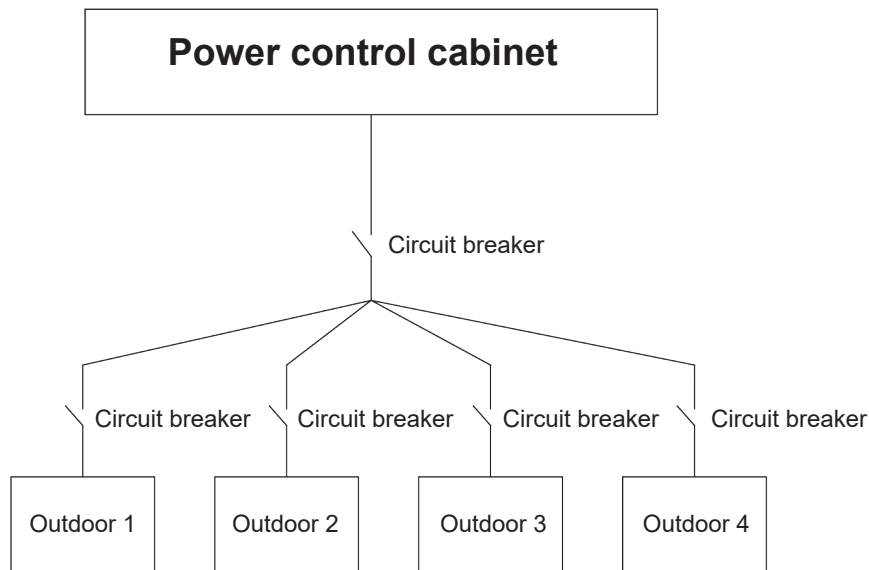
NOTE

Globe valve size	Tightening torque N.m.	
	Shaft (valve body)	Cap (bonnet)
ø6.35	5-6	Maintenance valve
ø9.52	5-6	
ø12.7	8-9	
ø15.88	8-9	
ø19.05	8-9	
ø28.58	37.5±2.5	

Note:

1. Please follow the national electrical standards. All provided parts and raw materials must comply with local laws and regulations. Please employ a professional electrician for installation.
2. Power supply must use the rated voltage and the air conditioning unit should have a dedicated power supply. Power fluctuations in the power supply ratio should be less than 2%, and where there is an indoor unit, the outdoor machine should have dedicated power.
3. The power cord should be reliably fastened to prevent the terminal from being stressed. Please do not force the power cord.
4. The power line diameter should be large enough. The ground wire should be reliable and should be connected to the building's special grounding device.
5. An air switch and earth leakage switch that can cut off the entire system must be installed. The air switch should also have a magnetic trip and thermal trip function to protect against short circuit and overload and are protected. Please use the "D" type circuit breaker.
6. To prevent overheating of the capacitor from high frequency waves, do not add the phase-connected capacitor.
7. Please follow the instructions in accordance with the requirements of the power cord connection to avoid a security incident.
8. The unit must be reliably grounded to meet the relevant requirements of GB 50169.
9. All electrical installations must be carried out by professionals in accordance with local laws, regulations and corresponding instructions.
10. Only copper wire can be used. Breaker for electric leakage should be provided to prevent electric shock.
11. Periodically check and verify the tightened pressure lugs.

Power



Outdoor unit leakage protection switch and circuit breaker

Model	Power source	Maximum load current (A)	Circuit breaker	Each module circuit breaker	Leakage current (mA) response time(S)	Minimum sectional area of power line (mm ²)	Minimum sectional area of earthing line (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380-415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30mA, below0.1s	6	4
38VT010173HQEE		21.8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23.3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27.7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32.4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36.1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42.4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48.1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49.1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55.8	63	63		25	10

Note:

1. Select the power supply cable of each outdoor unit from the following specification: Cable 5-core, in conformance with design HO, RN-For 60245 IEC 66. The operating temperature cannot be greater than its specified value.

Electric Wiring and Application

2. If the power cord length is longer than 20m, please increase the cable cross-sectional area, to avoid overload caused by accidents.
3. When the voltage drop at the power supply line exceeds 2%, increase the wire diameter accordingly.
4. The air switch and the power line are calculated according to the maximum power of the unit, and the different combinations of modules need to follow the specific parameters of the combination module. For new calculations and the calculation methods refer to the electrician manual.

Power line installation instructions

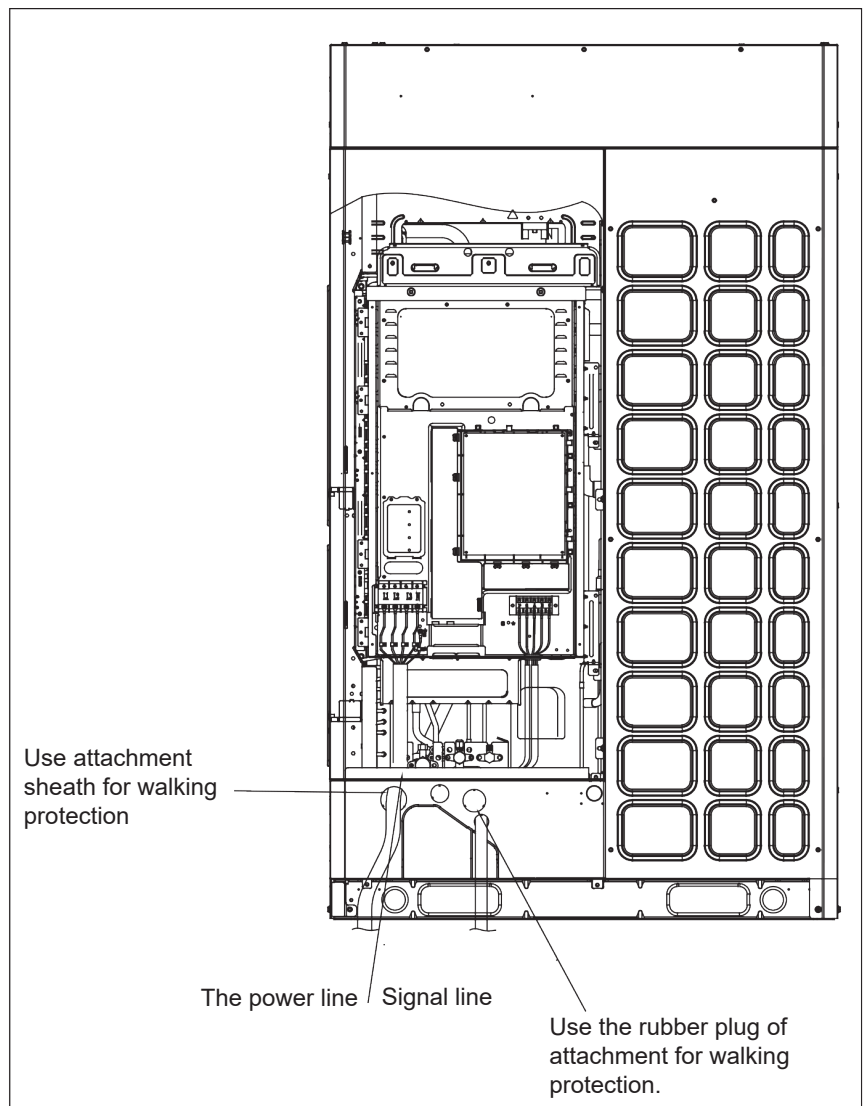
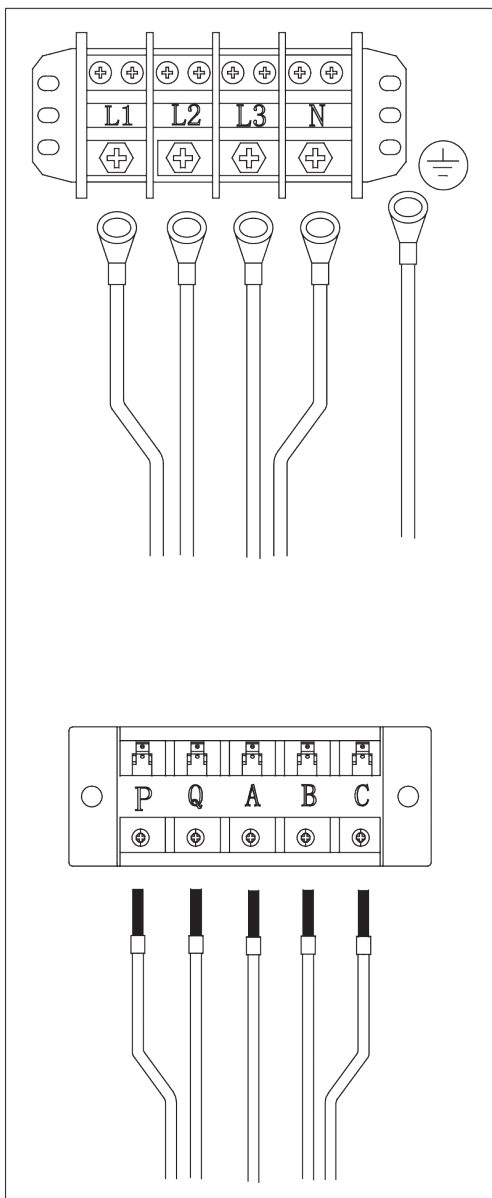
1. An air conditioning unit is Class I appliance, hence please be sure to take reliable grounding measures.
2. The machine must be connected to the ground according to EN 60364.
3. Earth resistance should meet the national standard GB 50169 requirement.
4. The yellow and green double colour line of the air conditioning unit is the ground wire. Do not move it for other uses and do not cut it. It should not be fixed with a self-tapping screw. Otherwise, it will present the risk of electric shock.
5. The user's power supply must provide reliable grounding. Please do not connect the ground wire to the following places. (1) water pipe (2) gas pipe; (3) drainage pipe and (4) other places which professionals deem unreliable.
6. The power cord and the communication line should not be interwoven together. The distance should be greater than 20cm apart, or it may cause the crew communication to be abnormal.

Please follow the following guidelines:

Note:

Please connect the power cord with the appropriate circular terminal. PQ is non-polar, ABC has a polarity, they must be correct while connecting.

The route is as follows:

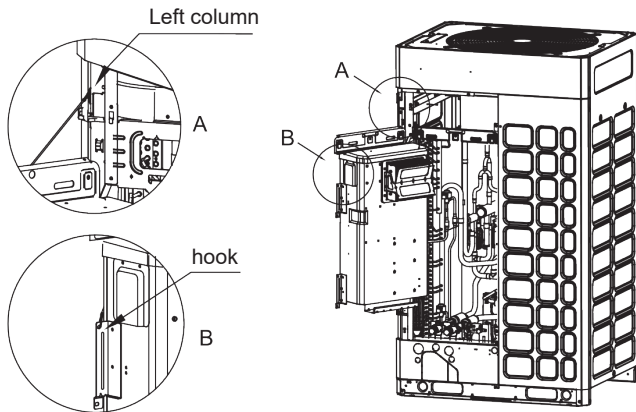


Power line installation instructions

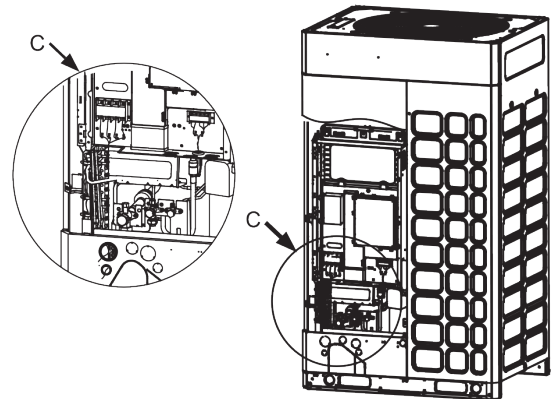
Note:

When connecting the power cord, please be sure to set aside enough length outdoor, which is convenient for turning over the electrical box.

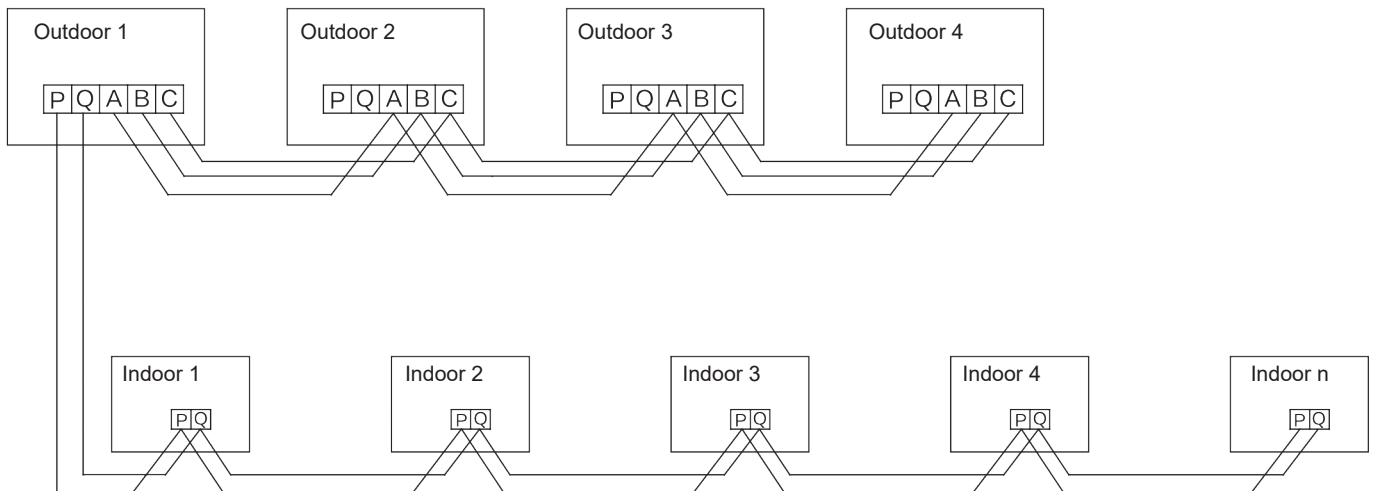
After maintenance, remove the 5 fixing screws. Lift the electric appliance box body slightly, and rotate the box body to the left. Use the steel wire rope in the column to check the box and prevent it from turning.



When connecting the power cord, please be sure to set aside enough length in the outdoor unit, which is convenient for turning over the electrical box.



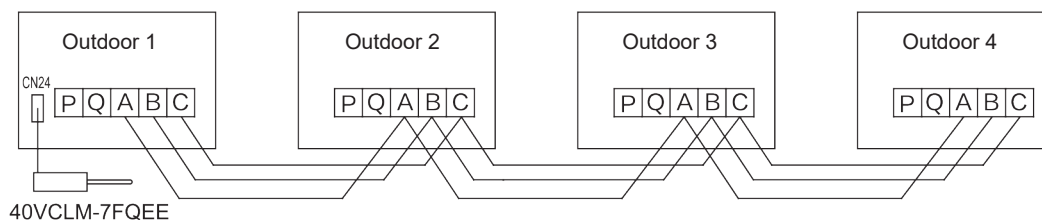
Communication wiring figure (Wired)



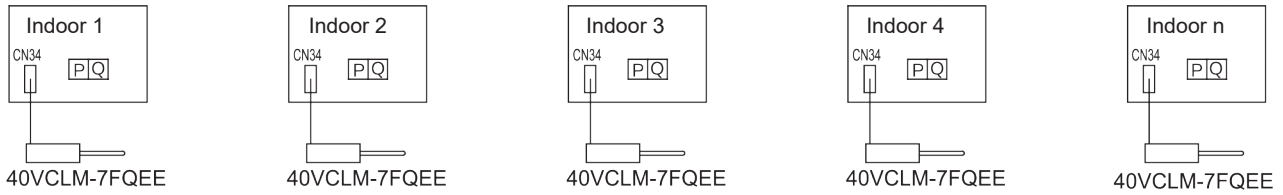
Note:

- Outdoor using 3 cores, 0.75m² shielding wire connection is polarity
- Indoor using 2 cores, 0.75m² shielding wire connection is non polarity. The signal line shield must be grounded at one end and the communication line between the indoor and outdoor machine must be 1500 meters long.
- The communication line must be hand-in-hand with the serial connection without using a star connection.
- When the length of the single line of communication is not sufficient, the joint connection must be pressed or soldered.

Communication wiring figure (wireless)

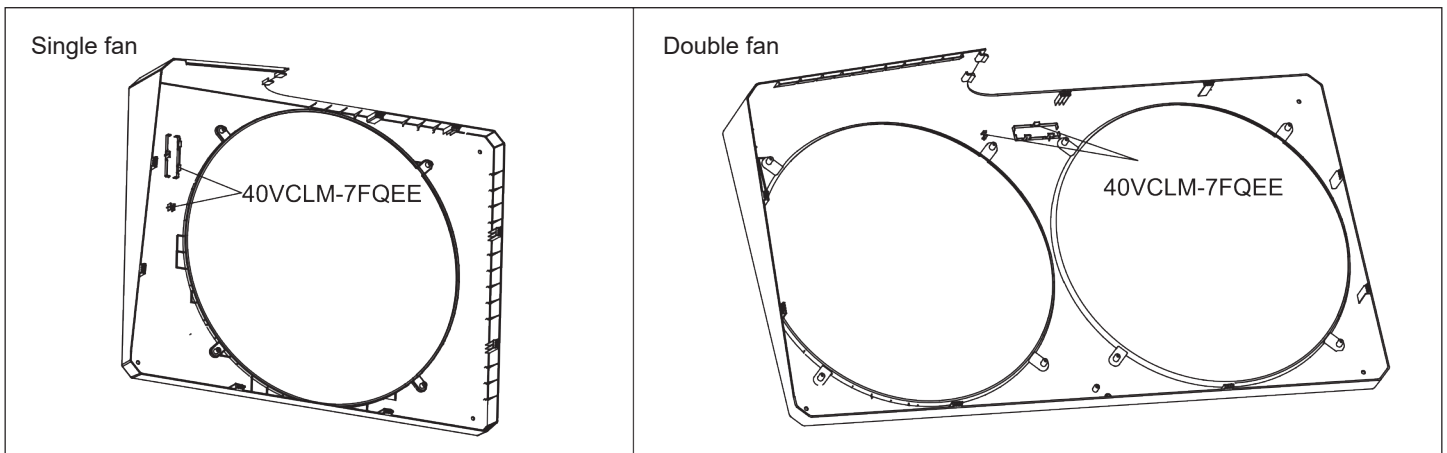


When the outdoor unit is combined, only the host machine is installed 40VCLM-7FQEE. The sub machine is connected with the main machine through the communication terminal of the NB/C.

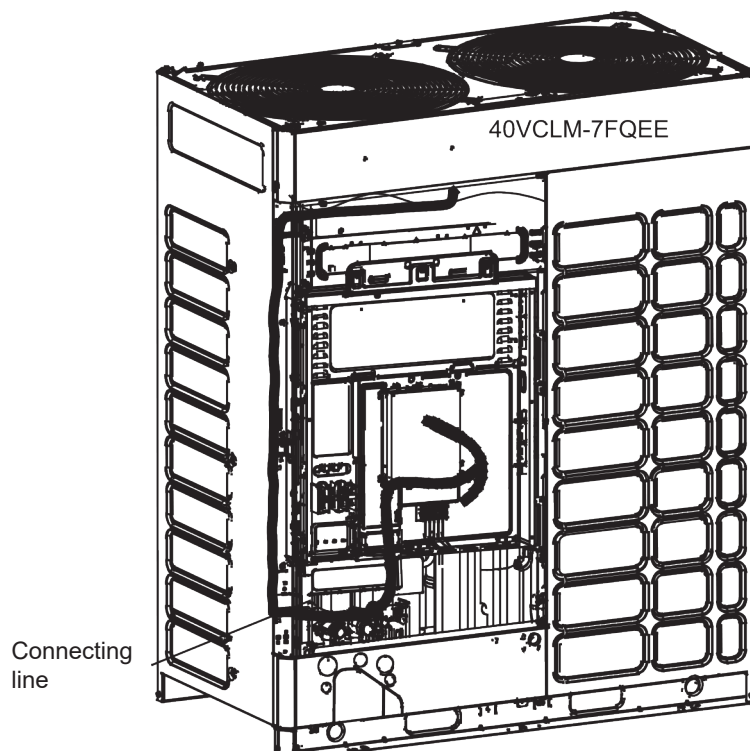


40VCLM-7FQEE installation method

1. Remove the outdoor unit cover, install the 40VCLM-7FQEE in the slot inside the top cover, and use the (self) fixed tape.
Place the 40VCLM-7FQEE antenna down at 90 ° angle.



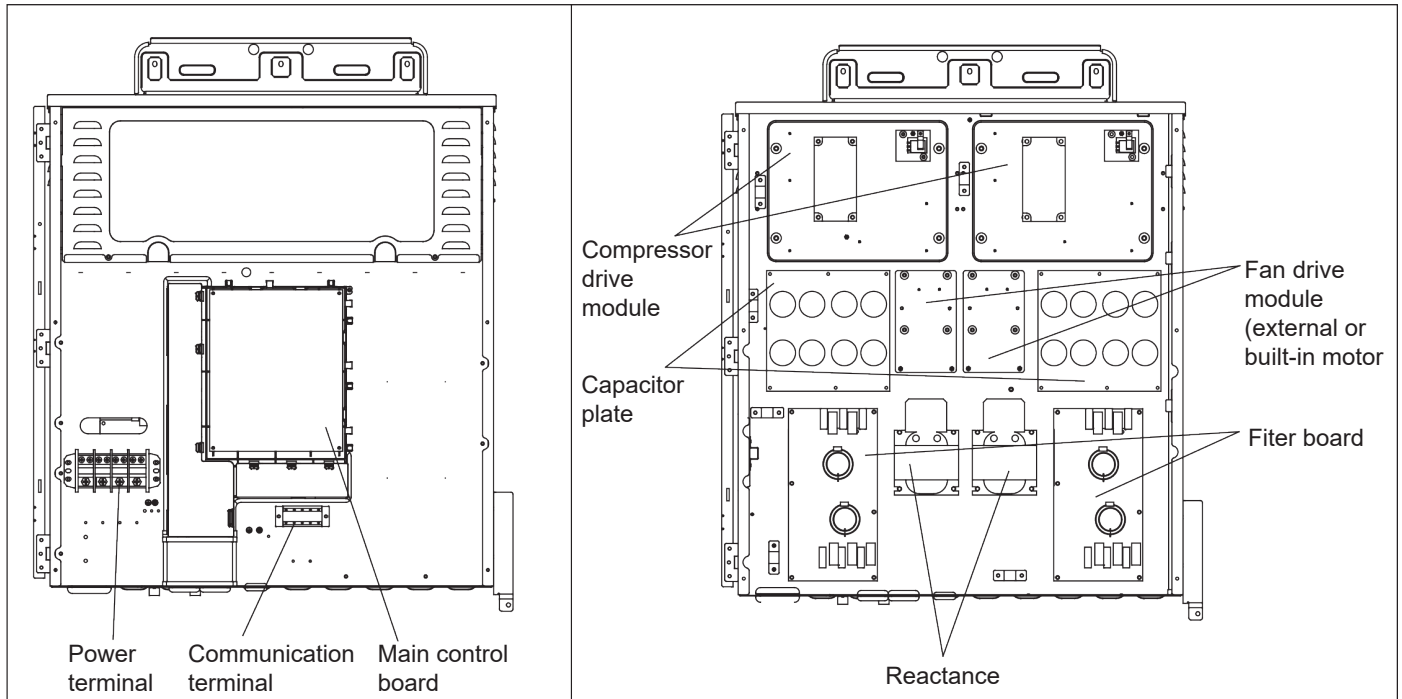
2. Follow the route instructions



3. Set the dial - refer to the setting method.
4. Installation notes - refer to the installation instructions of 40VCLM-7FQEE

Internal layout of the electrical appliance box

For example



Outdoor dip switch introduction

Identification

- Physical master unit: By setting the dip switch, the unit number will be 0. The unit is used to communicate with the indoor units, it is also the organizer of the outdoor communications as the communication master unit.
- Functional master unit: It is the outdoor unit with the highest priority or running, the priority class is 0. Physical slave unit: By setting the dip switch, the unit number will not be 0.
- Functional slave unit: The outdoor unit without the highest priority of running, the priority class is 1~3.
- Group class setting: The physical master unit setting is valid, which can be used for all units. For example, settings like silence, snow proof, piping length etc. set all types of state on the physical master unit as a representative.
- Single class setting: Can only be used for the single unit, instead of the whole group. For example, sensor backup running, inverter board selection etc.
- In the following table, 1 is ON, 0 is OFF.

(1) BM1 introduction

BM1_1	Outdoor search after startup	0		Begin searching outdoor	Group class (physical master unit is valid)
		1		Stop searching outdoor and lock the quantity	
BM1_2	Indoor search after startup	0		Begin searching indoor	
		1		stop searching indoor and lock the quantity	
BM1_3	Start up after pre- heating for 6 hours	0		Allow (must be electrified for 6 hours)	
		1		Forbidden (can start up immediately)	
BM1_4	Outdoor mode setting	0		Normal (default)	
		1		Only Cooling	
BM1_5	Outdoor hydrostatic selection	0		Non hydrostatic pressure	
		1		High hydrostatic pressure	
BM1_6	Indoor and Outdoor communication protocol	0		New	
		1		Old	
BM1_7 BM1_8	Address setting	BM1_7	BM1_8	Unit number	
		0	0	0# (physical master unit)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

(2) BM2 introduction

BM2_1 BM2_2	New protocol communication type setting (BM1_6 selection of the new agreement is valid for 0) Indoor and outdoor units	BM2_1	BM2_2	Indoor and outdoor unit communication category set	Group class (physical master unit is valid)
		0	0	Wired 9600bps General Agreement (ex-factory default)	
		0	1	Wired 9600bpsNew2 upgrade protocol	
		1	0	Wireless 9600bps communication	
		1	1	Reserve	
BM2_3	Outdoor unit heat mode setting (BM1_4 =0)	0		Normal (default)	
		1		Only Heat	
BM2_4	Outdoor machine lock 40VCLF-7FQEEMAC address	0		Lock 40VCLF-7FQEE address (default)	
		1		Allow new 40VCLF-7FQEE to join	
BM2_5	Completely empty the wireless external mode EEPROM	0		Normal (default)	
		1		Digital tube 3 dial, First dial to 1-1-1, the code from OFF to ON after empty	
BM2_6	Communication conversion board charging module (wireless communication)	0		No (default)	
		1		Yes	
BM2_7 BM2_8	Reserve	0		Reserve	

(3) BM3 introduction

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Outdoor machine model set	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Outdoor	The outdoor machine is effective
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Update use	
		0	1	0	Low temperature heating	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Outdoor horse power setting	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Outdoor horse
		0	0	0	0	6HP
		0	0	0	1	8HP
		0	0	1	0	10HP
		0	0	1	1	12HP
		0	1	0	0	14HP
		0	1	0	1	16HP
		0	1	1	0	18HP
		0	1	1	1	20HP
		1	0	0	0	22HP
		1	0	0	1	24HP
		1	0	1	0	26HP
		1	0	1	1	28HP
		Reserve				

(4) BM4 introduction: Group class (physical master unit is valid)

BM4_1 BM4_2	MODBUS Centralized control protocol selection	BM4_1	BM4_2	Protocol selection			
		0	0	Third party standard MODBUS protocol (default)			
		0	1	Computer management protocol			
		1	0	Specific centralized control protocol			
		1	1	Reserve			
BM4_4 BM4_8	MODBUS centralized control communication address	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	MODBUS set control communication address (40VCBM17FQEE using the address in brackets)
		0	0	0	0	0	address1 (0)
		0	0	0	0	1	address2 (1)
		0	0	0	1	0	address3 (2)
		0	0	0	1	1	address4 (3)
		0	0	1	0	0	address5 (4)
		0	0	1	0	1	address6 (5)
		0	0	1	1	0	address (6)
		0	0	1	1	1	address8 (7)
		0	1	0	0	0	address9 (8)
		0	1	0	0	1	address10 (9)
	
		1	1	1	1	1	address32 (31)

Electric Wiring and Application

Outdoor machine digital tube display settings

The contents of the display are defined as follows

- Key parts: long press the left START (SW5) control to enter, short press UP (SW4) data to increase, short press DOWN (SW7) data for reduction, long press the right STOP (SW6) control to exit
- Dial: SW1, SW2, SW3: set the turntable dial switch at 0- 15
- (Note: the dial plate, with the letters A for 10, B for 11, C for 12, D for 13, E for 14, F for 15)
- Display parts: LD1, LD2, LD3, LD4:4 digital tube from left to right

(1) Indoor machine parameter view

You can view 128 sets of parameters for the indoor machine: SW1 and SW2 represent the indoor machine address, SW3 range 3-14 show the indoor machine parameters.

SW1	SW2	Address
0	0-15	1 to 16 (address 0#-15#)
1		17 to 32 (address 16#-31#)
2		33 to 48 (address 32#-47#)
3		49 to 64 (address 48#-63#)
7		65 to 80 (address 64#-79#)
8		81 to 96 (address 80#-95#)
9		97 to 112 (address 96#-111#)
10		113 to 128 (address 112#-127#)

SW3	Function	Digital tube LD1 ~ 4 display
3	Indoor unit communication check and program version	Normal communication display for the indoor machine program version (1 decimal), when the communication is interrupted, normal display is "0000" (5 consecutive rounds of no communication success), communication has not been normal. The display reads-- For example, 3.9, where the machine version number is V3.9
4	Indoor unit failure	Display indoor unit fault code, if no fault display is 0
5	Indoor unit capacity	The indoor unit capacity (horse, 1 decimal place), 1.5 horsepower displays as 1.5
6	Indoor unit expansion valve opening	Expansion valve opening (pulse)
7	Indoor unit environment temperature Tai	Environment temperature(°C)
8	Indoor gas temperature Tc1	Gas temperature Tc1 (°C)
9	Indoor liquid temperature Tc2	Liquid temperature (°C)
10 (A)	Indoor unit boot mode, the actual operation of wind speed and SCODE code	LD1 indicates the boot mode as 0: stop C: refrigeration H: heating LD2 indicates the actual operating speed of the indoor machine (0- stop, 1- low speed, 2- Middle speed, 3- high speed), LD3 and LD4 are represented by SCODE codes (0 ~ 15) o For example, C311 indicates the high-speed cooling operation , SCODE 11 o
11 (B)	Indoor set temperature Tset	Indoor set temperature (°C)
12 (C)	Indoor unit consistency control setting	The indoor unit display should correspond to the same contact use (0 unallocated group number, their control) Method of setting group and the <E2 control parameters and display settings > (Note: all parameters in the unit can be set at the same time by a dial 15-0-2 set "in the same unit drive with outside unit control", 0- indoor unit according to the number of automatic controls, 1- indoor unit with all contact, within each 2- indoor units control, banned from drive off)
13 (D)	Low temperature automatic running function of indoor unit	Shows whether the machine has this function, 0 - No 1 - Setting the method with the <E2 control parameters display and settings > (Note: all parameters in the machine can be simultaneously set by dialling 15-1- 2 "within the machine at low temperature automatic operation with control selection", 0- automatic control, 1- all within the machine is valid, 2- all within the machine is invalid)
14 (E)	Forced indoor mechanism cooling / heating / shutdown	(1) Press START (SW5) for 2 seconds, to enter the instruction set state, flash display instructions. (2) As UP (SW4) or DOWN (SW7 according to adjustment instructions (COOL/ HEAT/OFF). (3) After the adjustment is completed, Press STOP (SW6) for 2 seconds, the implementation of the instruction is set, and the display will stop flashing

(2) Outdoor unit parameter view

For selecting, different machines, use 0-3 SW1 to select the outdoor machine number. SW3 range of 0, 1, 15, is expressed as the observation of outdoor machine parameters.

(the host can display the parameters of the other outdoor machines and the indoor machine parameters, but the sub machine only displays the machine parameter i.e. SW1 is 0).

- (1) The first boot and the first sub search engine, read from left to right on the circular display , 1:0 One table display is 2:01 and two table display shows 3:012. "3:012" means a total of 3 units of the system, 012 indicates the address of the machine. (":" the actual display "=").
- (2) Lock machine units, start the search within the machine number, cycle"- in - machine units", for example "-6-" indicates that the system connects the 6 station machine
- (3) After the search is completed, the display will be 0 on the machine's fault code, if the machine has no fault.

SW1	SW2	SW3	function	Digital tube LD1 - 4 display
Outdoor unit address 0-3	0	0	Display outdoor unit fault code	External machine bus data transfers the fault code. If there is no fault display on the electric heating, a 6-hour countdown time forms a stopwatch. Then press START (SW5) for 2 seconds. Press 1111 into the fault query state, you can query the last 10 faults that occurred. Both the fault and the fault code will flash and display serial numbers, by 1 UP (SW4) and 1 serial number, each by 1 DOWN (SW7) serial number minus 1; automatic exit after 2minutes. Steady state. Press STOP (SW6) for 2 seconds, when the display is 0000, quit the status of the query and stop the flashing display. Dial 13,0,0, press START (SW5) for 2 seconds, enter 1111 and clear all record of failures
	1	0	Display for outdoor unit priority and capacity	LD1: Display priority of outdoor unit LD2: Display "-" LD3-4: Display outdoor unit capacity (Horse)
	2	0	Display operation mode and outdoor unit operation output ratio	LD1 indicates 0: stop C: refrigeration H: heating LD2-LD4 indicates: 60 of the ability to express the output of 60%
	3	0	Outdoor fan speed 1	345 represents 345rpm
	4	0	Outdoor fan speed 2	Press START (SW5) for 2 seconds at 1111, enter the set state: display flash, each by 1 UP (SW4) level of wind speed increased by 1 per level, by 1 DOWN (SW7) wind speed increased by 1 grade, after 5minutes automatically exit the setting state Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, the flashing display will stop.
	5	0	Frequency converter INV1 current frequency	110 represents 110.0Hz Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, enter the set state: flash display, according to 1 UP (SW4) frequency rises 1Hz, 1 DOWN (SW7) frequency drops 1Hz; after 5minutes it will automatically quit the set state.
	6	0	Frequency converter INV2 current frequency	Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop the flash display. (When the system is in trouble, the compressor should not be started.)

Electric Wiring and Application

Turn to the experts

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display
Outdoor unit address 0-3	7	0	Outdoor unit LEVa1 open degree	0--470pluse Press START (SW5) for 2 seconds, at 1111, enter the set state: when flashing, press UP (SW4), valve will fully open, Press DOWN (SW7) for 2mins after the valve is fully closed; automatically exit the setting state. Press STOP (SW6) for 2 seconds, at display 0000, quit the set state, and the flashing display stops
	8	0	Outdoor unit LEVa2 open degree	
	9	0	Outdoor unit LEVb open degree	
	10 (A)	0	Outdoor unit LEVc open degree	
	11 (B)	0	Outdoor unit output electromagnetic valve	LD1: 4WV: 1 open 0 close--High to the left LD2: SV1: LD3: 1 open 0 close SV3: 1 open 0 close LD4: Reserved, Display "-"
	12 (C)	0	Outdoor unit output electromagnetic valve	LD1: SV6: 1 open 0 close--High to the left LD2: SV9: 1 open 0 close LD3: SV10: 1 open 0 close LD4: SV11: 1 open 0 close
	13 (D)	0	Outdoor unit output electromagnetic valve	LD1: SVX: 1 open 0 close LD2: SVY: 1 open 0 close LD3: Reserved, Display "-" LD4: Reserved, Display "-"
	14 (E)	0	Heating belt output	LD1: CH1: 1 open 0 close LD2: CH2: 1 open 0 close LD3: CH3: 1 open 0 close LD4: Reserved, Display "-"
15 (F)	0	Program version	1 represents Ver1.0	

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display
Outdoor unit address 0-3	0	1	Pd	Unit: kg, 2 decimal places
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	Unit: degree
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
15 (F)	1	Th		

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display
Outdoor unit address 0-3	0	15 (F)	Reserved	25 Unit: degree
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Frequency conversion press INV1 running time	Unit: Min
	9	15 (F)	Frequency conversion press INV2 running time	Unit: Min
	10 (A)	15 (F)	Frequency conversion press INV1 current CT	Unit: A, 1 decimal places
	11 (B)	15 (F)	Frequency conversion press INV2 current CT	Unit: A, 1 decimal places
	12 (C)	15 (F)	Frequency conversion compressor INV1 DC voltage	Unit: V
	13 (D)	15 (F)	Frequency conversion compressor INV2 DC voltage	Unit: V

English

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display
Outdoor unit address 0-3	14 (E)	15 (F)	Frequency converter INV1 module temperature	Unit: degree
	15 (F)	15 (F)	Frequency converter INV2 module temperature	Unit: degree

(3) System status display and control (host)

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display
0	0	2	Refrigerant type	410A represents 410A refrigerant
0	1	2	The same outdoor unit total number and total capacity	LD1: The total number of outdoor unit LD2: Display “-” LD3/LD4: Total outdoor unit capacity (unit: Horsepower) For example: 3-48 said 3 outdoor machines, with a total capacity of 48 horsepower
0	2	2	Total indoor unit capacity	50 represents 50 horsepower
0	3	2	The indoor units within the same system	For example: 64
0	4	2	Number of indoor units working	Temperature sensor ‘ON’ indicates the indoor unit is working
0	5	2	The outdoor unit in running mode with the same indoor unit number	For example: 13
0	6	2	Cooling target temperature	Unit: degree
0	7	2	Heating target temperature	
0	8	2	Automatic recovery of the refrigerant Note: the end of the recovery must be cancelled or reset	When the outdoor unit stops, press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, start. (the outdoor is set to work in a state of operation) Press STOP (SW6) for 2 seconds, at display 0000, stop
0	10 (A)	2	Test run setup Note: the end of the test run must be cancelled or reset	When the outdoor stops, press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, start. (the outdoor is set to work in a state of operation) Press STOP (SW6) for 2 seconds, at display 0000, stop
0	11 (B)	2	Outdoor unit mode	0-normal C-only cool H-only heat
0	12 (C)	2	Indoor unit expansion valve fully open	Press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, the indoor valve opens fully for 2 minutes, 2 minutes after the automatic shutdown valve
0	13 (D)	2	All the indoor units for cooling	Press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, it will fully open:
0	14 (E)	2	All the indoor units for heating	Press STOP (SW6) for 2 seconds, at display 0000, it will be closed
0	15 (F)	2	Cancel all manual controls (running class)	Press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, cancel; or press STOP (SW6) for 2 seconds, at display 0000, cancel Remove all manual controls (parts), close the indoor unit

(4) E2 control parameters display and setting

Each parameter needs to be set. Setting method:

- (1) Press START (SW5) for 2 seconds, at display 1111, enter the set state, flashing displays the current value
- (2) UP (SW4) or DOWN (SW7) are adjustment parameters.
- (3) After the adjustment is completed
 - <A> In the current state of the code, effectively set the time by pressing STOP (SW6) for 2 seconds, showing 0000, keep the current settings and exit the set state, stop flashing display, wait for 2 minutes after power off and then re-power up the unit again.
 - The current set time is not set by STOP (SW6) or change the dial selection. Do not save the current set value, exit the set state, stop flashing display
 - <C> Effective time setting: Set the machine with the contract number and set it off at a low temperature, automatic operation will function for 10 minutes and the other for 30 seconds

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD1 - 4 display	Control range
15 (F)	0	2	In the same machine drive off control selection	0- machine automatic control according to the group number, all within the machine with 1- drive 2- all in each machine control, drive off with ban	Group class (physical master unit is valid)
15 (F)	1	2	Selection of low temperature automatic operation control for indoor units	0- within the machine automatic control 1- all within the machine is valid 2- all the inside of the machine is invalid	
15 (F)	2	2	Pipe length selection	0 short pipe length 1 middle pipe length 2 long pipe length	
15 (F)	3	2	Defrosting conditions selection	0- normal area 1- area easy to frost	
15 (F)	4	2	Operation mode priority	0- first open priority 1-after opening priority 2-cooling priority 3- heating priority	
15 (F)	6	2	Heating limit when Outdoor temperature is over 25 degrees	0-shows no limitation 1-shows limitation	
15 (F)	7	2	Silent running option	0-without silent operation, 1- silent operation 1 2- silent operation 2 3- silent operation 3 4- silent operation 4	
15 (F)	8	2	snow-proof operation setting	0-without snow-proof operation, 1- with snow-proof operation	
15 (F)	9	2	When the main outdoor machine is running, the choice of operation of the wind turbine is stopped.	0-stop, 1-run	
15 (F)	12(C)	2	Power limit operation control mode selection	0- by E2 value, 1- by external contact DRM	
15 (F)	13(C)	2	Power output ratio selection (E2 control method is valid)	Maximum capacity to allow the maximum number of files, a total of 1 stall, 0 stalls for 10, 0%, 100%	

Failure Code



Failure code description: (failure code of the whole system is shown as 8 bits, so in total there are 256 codes. Indoor failure code should be judged by the table and the unit number)

- Outdoor failure code exists in EEPROM, in which 5 failure codes can be stored.
- Indoor failure code exists in EEPROM, in which 5 failure codes can be stored.
- Can clear failure codes from the indoor or the outdoor unit.

Failure codes are distributed as following:

- 0~19: indoor failure code
- 100~109: DC motor failure code
- 126~127: soft auto-check failure code
- 20~99: outdoor failure code
- 110~125: inverter module failure code

Physical master unit:

Dip switch SW9, SW10, SW11 are at 0, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is the master failure code.

Dip switch SW9, SW10, SW11 are 1, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is failure code of No. 1 slave unit.

Dip switch SW9, SW10, SW11 are 2, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is failure code of No. 2 slave unit.

Physical slave unit:

Dip switch SW9, SW10, SW11 are at 0, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is single slave unit failure code.

Outdoor unit failure code displays principle on wired controller:

When the outdoor unit compressor is running, the indoor wired controller will display the failure code of the outdoor unit with higher priority. When the compressor stops, it displays all the indoor unit failures. The indoor unit failures will be classified as below: sensor failure, inverter board failure, fan motor driving board failure, any protections etc.

Outdoor unit failure code

Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
20-0	Defrosting temp. sensor Tdef failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds in cooling mode. If the sensor is abnormal, the unit does not deal with it. Moreover, in defrosting and within 3 minutes after defrosting, there is no alarm	Resumable
21	Ambient temp. sensor Ta failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds	Resumable
22-2	Suction temp. sensor Ts(acc) failure		
23-0	Discharging temp. sensor Td1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds	Resumable
23-1	Discharging temp. sensor Td2 failure		
24-0	Modular heat sensor Th failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds	Resumable
24-1	Oil temp. sensor Toil1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds	
24-2	Oil temp. sensor Toil2 failure		
25-0	Inlet temp. of heat exchanger Toci1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 60 seconds	Resumable
26-0	Indoor unit communication failure	For continuous 200 cycles, cannot find connected indoor	Resumable
26-1		For continuous 270 seconds. the searched indoor quantity is less than the set quantity	
26-2		For continuous 170 seconds, the searched indoor quantity is more than the set quantity	

Failure Code

Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
27-0	Oil temp. too high protection CToil1)	Toil > 120 °C continuously for 2sec exceeds the set value after shutdown of the alarm. The alarm condition after stopping the oil temperature is below 10 degrees, automatic recovery is after 2min50s. Four times an hour to confirm the fault	Once confirmed, un-resumable
27-1	Oil temp. too high protection CToil2)		
28	High pressure sensor Pd	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 30 failure seconds	Resumable
29	Low pressure sensor Ps	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit) for 30 failure seconds	
30-0	High pressure switch HPSi failure	If disconnected for 2s continuously, there will be an alarm sound. If the alarm rings 3 times in an hour, it confirms the failure	Once confirmed, un-resumable
30-1	High pressure switch HPS2failure		
33-0	EEPROM failure	AT24C04 EEPROM communication failure	Once confirmed, un-resumable
33-2		AT24C04 EEPROM data check failure(model code, check sun etc.)	
33-3		AT24C04 EEPROM data check failure(data beyond limit, reverse sequence etc.)	
34-0	Discharging temp. too high protection CTd1)	Td ≥ 120°C continuously for 2sec exceeds the set value after shutdown Once alarm; the alarm condition after stopping the oil temperature below confirmed 10 degrees, automatic recovery after 2min50s. Four times an hour un-resumable to confirm the fault	Once confirmed, un-resumable
34-1	Discharging temp. too high protection CTd2)		
35-0	4-way valve reversing failure	After 4-way valve is electrified for 10 minutes and if the below conditions can be met for continuous 10 seconds then that is conversing successfully. The outdoor compressor is running normally if Td1orTd2-Tdef1 ≥ 10°C & Toci-Taο ≤ 5°C & Pd-Ps ≥ 0.3MPa, or else, the system alarms indicate reversing failure. If it occurs 3 times in an hour, it confirms the failure	Once confirmed, un-resumable
35-1	4-way valve reversing failure	After starting the main outdoor unit the four way valve is not powered for 20 mins: 35-1 fault reported. Two times in one hour confirms the fault.	Once confirmed, un-resumable
36-0	Oil temp. too low protection CToil1)	During normal operation, if Toil < CT+10°C for continuous 5 minutes, the unit will stop and sound an alarm. After 2 minutes and 50 seconds it resumes automatically. If this occurs 3 times in an hour, it confirms the failure	Once confirmed, un-resumable
36-1	Oil temp. too low protection (Toil2)		
39-0	Low pressure sensor Ps too low protection	While the compressor is running (except for residual operation), and in the cooling, Ps < 0.01MPa or in heating, Ps < 0.05MPa for continuous 5 minutes, alarm will sound and stop the unit . 2 minutes and 50 seconds later, it resumes automatically. If this occurs 3 times in an hour, it confirms the failure	Once confirmed, un-resumable
39-1	Compression ratio too high Protection	While the compressor is running, if the compression ratio $\epsilon > 10.0$ for continuous 5 minutes, it will stop the unit and sound the alarm . 2 minutes and 50 seconds later, it resumes automatically. If this occurs 4 times in an hour, it confirms the failure.	
40	High pressure sensor Pd too high protection	If Pd ≥ 4.15MPa, alarm and stop, 2 minutes and 50 seconds later, resume automatically o If t•l occurs 3 times in an hour, confirm the failure.	Once confirmed, un-resumable

Failure Code



Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
43-0	Discharging temp. sensor Tdi too low protection	During normal operation, If $T_d < CT + 10^{\circ}C$ for continuous 5 minutes, the unit stops and sounds an alarm. 2 minutes and 50 seconds later, it resumes automatically. If this occurs 3 times in an hour, it confirms the failure	Once confirmation un-resumable
43-1	Discharging temp. sensor Td1 too low protection		
45	Communication failure between outdoors	Continuous 30 seconds no communication	Resumable
46-0	Communication failure with INV1 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-1	Communication failure with INV2 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-4	Communication with fan 1 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-5	Communication with fan 2 module board	Continuous 30 seconds no communication	
47	Communication failure with wireless module	Wireless module cannot detect 2 minutes alarm	
51-0	LEVa1 over current protection	LEV drive chip detection	Resumable
51-1	LEVa2 over current protection	LEV drive chip detection	Resumable
52-0	LEVa1 disconnection fault	LEV drive chip detection	Resumable
52-1	LEVa2 disconnection fault	LEV drive chip detection	Resumable
75-0	High and low pressure difference is too small	$P_d - P_s = 0.35Mpa$ for 3 minutes, if the outdoor protective stops, protect stop after 5 minutes, then restart	Once confirmed, un-resumable
76-0	Incorrect outdoor address or capacity setting	The number of sub machine and host data does not match the EEPROM set	Reset
76-1		The address of sub machine and host data does not match the EEPROM set	
76-2		The capacity setting of sub machine and host data does not match the EEPROM set	
83	Incorrect parameter setting or incorrect match of outdoor unit	The outdoor machine does not match with the dial code settings error or with the host model .	Non Recoverable
99-X	Program self-fault	X=0~5	Resumable

Failure Code

Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
108	Module rectifier side software transient overcurrent		-1: compressor module 1; -2: compressor module 2; -4: fan module 1; -5: fan module 2; Four faults confirmed for one hour, Once confirmed, un-resumable
109	Module rectifier side current detection circuit anomaly		
110	Module hardware overcurrent		
111	Compressor out of step	In the process of starting or running, the rotor position cannot be detected for 6 times in a row, and the INV control board is automatically restored after stopping for 5seconds	
112	High temperature of module radiator	The temperature is more than 94°C and sounds a fault alarm. Automatic recovery of INV control board happens when temperature is 94°C	
113	Module overload		
114	Module DC bus DC undervoltage	When the supply voltage is less than DC420V, the fault alarm goes on. When the voltage is greater than DC420V, the INV control board is automatically restored	
115	Module DC bus DC overvoltage	When the supply voltage is greater than DC642V, the fault alarm goes on. When the voltage is less than DC642V, the INV control board is automatically restored.	
116	Communication error between module and control board	For 30 seconds, the communication signal is not detected, and the INV control board is recovered immediately after detection	
117	Modular software overcurrent	-	
118	Module boot failure	Compressor 5 consecutive start failures	
119	Module current detection connection error	Abnormality of current detection sensor, no connection or circuit error	
120	Module power supply	Inverter controller power supply instantaneous interruption error	
121	Module control board	Inverter controller board power supply instantaneous interruption power supply abnormal	
122	Module radiator temperature sensor abnormal	Temperature sensor resistance is abnormal or not connected	
123	Module rectifier side hardware transient overcurrent	-	
124	Three phase power supply failure	-	
125-0/1	Compressor frequency mismatch	(the current frequency is greater than or equal to INV or +3Hz target frequency (frequency) target actual frequency >O &=O) for 5 minutes	Resumable
125-4/5	Fan speed mismatch (locked rotor)	20rpm run below the 30s, or the target value of 70% will run for 2 minutes after the shutdown, automatic recovery after 2 minutes and 50 seconds. If it occurs for one hour, four faults are confirmed.	Once confirmed, un-resumable
127	MCU reset fault	If the host detects sub machine MCU reset, and the machine is in operation, the host MCU will reset the fault and shut the whole system down. If it is in the heating mode, then it restarts the 4WV power. The system restarts 4WV reversing operation. Four faults confirmed if it occurs for one hour	Once confirmed, un-resumable

Failure Code



In case of no fault and the system still does not meet the start-up conditions, the host digital display standby code is as follows:

555.0	The indoor machine capacity is beyond the outdoor machine capacity of 150% or less than 50%, then the system indicates standby	The indoor machine capacity is beyond the outdoor machine capacity of 150% or less than 50%, then the system indicates standby	resumable
555.1	26 degree standby	If ambient temperature is above 26 degrees, indoor heating cannot start	
555.2	Low pressure (gas) standby	Refrigeration Ps<0.23Mpa or heating Ps<0.12Mpa starts, then system will be on standby	
555.3	If above 54 degrees , the outdoor cooling machine will not run	If above 54 degrees, the outdoor cooling machine will not run	
555.5	Power restriction	Power will be obstructed if the setting of maximum capacity output is 0%	
555.6	Password lock	Password lock system to set the maximum operating time to the system for standby	
555.8	No trial running	No trial running	

Indoor failure code list

Indication on master unit	Indication on wired controller	Flash time of LED5 on indoor PCB/ timer LED on remote receiver	Failure code definition
01	01	1	Indoor ambient temp. sensor Ta failure
02	02	2	Indoor coil temp. sensor Tc1 failure
03	03	3	Indoor coil temp. sensor Tc2 failure
04	04	4	Indoor TW sensor failure
05	05	5	Indoor EEPROM failure
06	06	6	Communication between indoor and outdoor failure
07	07	7	Communication between indoor and wired controller failure
08	08	8	Indoor drainage failure
09	09	9	Indoor repeated address
0A	0A	10	Indoor repeated central control address
0C	0C	12	50Hz zero crossing fault
Outdoor failure code	Outdoor failure code	20	Outdoor corresponding failure

Trial Operation & Performance

5-minute delay function

- If starting up the unit after being powered off, the compressor should be run for about 5 minutes to prevent it from damage.

Cooling/heating operation

- The indoor units can be controlled individually, but cannot run in cooling and heating mode at the same time. If the cooling and the heating mode exist simultaneously, the unit set earlier will run normally and the unit which is set later will be on standby. If the A/C manager sets the unit at fixed cooling or heating mode, the unit cannot operate other modes.

Heating mode characteristic

- During operation, if the outdoor temp. increases, the indoor fan motor will turn to low speed or stop.

Defrosting in heating mode

- In heating mode, outdoor defrosting will affect the heating efficiency. The unit will automatically defrost for about 2-10 minutes. At this time, the condensate will flow from the outdoor. Also while defrosting, the vapor will appear from outdoor, which is normal. The indoor motor will run at low speed or will stop and the outdoor motor will stop.

The unit operation condition

- To use the unit properly, please operate the unit under the allowed condition range. If operating beyond the range, the protection device will act.
- The relative humidity should be lower than 80%. If the unit runs at a humidity of over 80% for a long period, the dew on the unit will drop down and the vapour will be blown from the air outlet.

Protection device (such as high pressure switch)

- A high pressure switch is the device that can stop the unit automatically when the unit runs abnormally.

When the high pressure switch is active, the cooling/heating mode will stop but the running LED on the wired controller will still be lit. The wired controller will display the failure code.

When the following cases occur, the protection device will be active:

In cooling mode, the air outlet and inlet ports of the outdoor unit are clogged.

In heating mode, the indoor filter is glued to the duct and the indoor air outlet is clogged.

When protection device is active, please cut off the power source and re-start after eliminating the failure.

When power failure

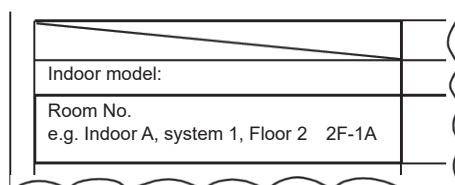
- When a power failure occurs while running, all the operations will stop.
- After being electrified again, with re-start function, the unit can automatically resume back to the state before power, if it is without re-start function, the unit needs to be switched on again.
- When abnormalities occur in running because of the thunder, lightning, interference from car or radio etc., please cut off the power source. After eliminating the failure, press the "ON/OFF" button to start up the unit.

Heating capacity

- The heating mode adopts the heat pump type that absorbs outdoor heat energy and releases it indoors. So, if the outdoor temperature goes down, the heating capacity will decrease.

System marks

- On the condition that multi outdoor systems are installed, in order to confirm the relationship between the outdoor and the indoor, please mark the outdoor electric control box cover to indicate the connected indoor unit, as shown in the figure below



Trial operation

- Before trial operation:

Before being electrified, measure the resistor between the power terminal block (live wire and neutral wire) and the earthed point with a multimeter, and check if it is over 1MO. If not, the unit cannot operate.

To protect the compressor, electrify the outdoor unit for at least 12 hours before the unit runs. If the crankcase heater is not electrified for 6 hours, the compressor will not work.

Confirm if the compressor bottom is getting hot.

Except when there is only one master unit connected (no slave unit), under the other conditions, open the outdoor operating valves (gas side, liquid side) fully. If the unit is operated without opening the valves, compressor failure will occur.

Confirm all indoor units are being electrified. If not, water leakage will take place.

Measure the system pressure with pressure gauge, while operating the unit.

- Trial operation

In trial operation, refer to the information in the 'performance section'. When the unit cannot start up at room temperature, conduct a trial operation for the outdoor unit.

Moving & Scrapping the Air Conditioner

- When moving, to disassemble and re-install the air conditioner, please contact your dealer for technical support.
- In the composition material of the air conditioner, the content of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers are not more than 0.1% (mass fraction) and cadmium is not more than 0.01% (mass fraction).
- Please recycle the refrigerant before scrapping, moving, setting and repairing the air conditioner. The air conditioner scrapping should be handled only by qualified enterprises.



Turn to the experts

Information according to Directive 2006/42/EC	
(Name of the manufacture)	Carrier SCS
(Address, city, country)	Route de Thil - 01120 Montluel – France



Turn to the experts

The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.



Turn to the experts



Pompa di calore unità esterna a espulsione verso l'alto
Manuale di installazione e funzionamento dell'unità externe

NOME DEL MODELLO

38VT008~026173HQEE

N. 0150545624

Edizione: 2020-05

Traduzione delle istruzioni originali



Manuale di installazione e funzionamento dell'unità esterne

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Leggere questo manuale con attenzione prima dell'installazione.
- Conservare il presente manuale come riferimento futuro.

Traduzione delle istruzioni originali

Manuale dell'utente

INDICE

Sicurezza.....	2
Istruzioni di installazione.....	4
Procedura di installazione	6
Cablaggio elettrico e applicazione.....	23
Codici di guasto.....	28
Funzionamento e prestazioni di prova.....	33
Movimentazione e rottamazione del condizionatore d'aria.....	22

Intervallo operativo del condizionatore d'aria

Raffred- damento secco	All'interno	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	All'esterno	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Riscaldamento	All'interno	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	All'esterno	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Condizioni di funzionamento:

Per utilizzare il condizionatore d'aria in modo efficiente, assicurarsi delle giuste condizioni.

- L'apparecchio deve essere dotato di dispositivi di disconnessione dalla rete di alimentazione con una separazione dei contatti su tutti i poli che forniscano una disconnessione completa in condizioni di categoria di sovratensione III. Questi mezzi devono essere incorporati nel cablaggio fisso secondo le regole di cablaggio.
- L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali sul cablaggio.
- Prima del collegamento alla rete di alimentazione, il cavo di alimentazione delle unità deve essere collegato a un interruttore automatico a disconnessione totale onnipolare conforme ai requisiti della norma IEC 60898. Fare riferimento a "Cablaggio elettrico e applicazione" a pagina 23 per i dettagli.
- Per evitare elettrocuzione, si consiglia l'installazione di un dispositivo a corrente residua (RCD), con una corrente di funzionamento residua nominale non superiore a 30 mA.
- La pressione di esercizio massima è 4,15 MPa. Questa pressione massima di esercizio deve essere considerata quando si collega l'unità esterna alle unità interne.
- Il refrigerante usato nell'unità esterna è R410A. Fare riferimento alla "Procedura di installazione" alle pagine 20-21 di questo manuale per informazioni sulla carica del refrigerante.
- L'unità esterna deve essere collegata solo a unità interne adatte per lo stesso refrigerante.
- L'unità è un condizionatore d'aria a unità parziale, conforme ai requisiti di unità parziali della norma internazionale e deve essere collegata solo ad altre unità che sono state confermate come conformi ai requisiti di unità parziali corrispondenti della norma internazionale.

- Se il condizionatore d'aria viene trasferito ad altri utenti, questo manuale dovrebbe essere trasferito insieme ad esso.
- Prima dell'installazione, leggere attentamente le "Precauzioni di sicurezza" per confermare la corretta installazione.
- Le precauzioni includono "⚠AVVERTENZA" e "⚠CAUTELA". Le precauzioni che comportano morte o lesioni gravi derivanti da un'installazione errata sono elencate in "⚠AVVERTENZA". Le precauzioni elencate in "⚠CAUTELA" possono anche causare incidenti gravi. Quindi, entrambi sono fondamentali per la sicurezza e devono essere eseguiti rigorosamente.
- Dopo l'installazione, fare una prova e confermare che tutto è normale, quindi presentare il manuale di istruzioni all'utente. Chiedere loro di conservarlo con cura.

⚠ AVVERTENZA

- L'installazione o la manutenzione devono essere eseguite da parte dell'ente autorizzato. Operazioni eseguite da personale non specializzato può determinare perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- L'installazione deve essere eseguita secondo il manuale; un'installazione difettosa causerà perdite d'acqua, scosse elettriche o incidenti di incendio.
- Occorre installare l'unità su una superficie che può sopportare il peso, altrimenti l'unità può cadere e ferire le persone.
- L'installazione deve essere resistente a disastri come uragani e terremoti. Un'installazione non corretta può causare la caduta dell'unità.
- Usare i cavi corretti e specificati e assicurare una messa a terra affidabile. Fissare saldamente i terminali poiché le connessioni allentate causano surriscaldamento o incendi.
- Quando si imposta o si trasferisce l'unità, non deve entrare altra aria nel sistema del refrigerante, salvo R410A. I gas misti causeranno una pressione anormalmente alta che porterà a rotture o lesioni umane.
- Durante l'installazione occorre utilizzare gli accessori o le parti speciali fornite con l'unità, oppure si causeranno perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi, perdite di refrigerante, ecc.
- Per evitare che nella stanza entrino gas nocivi, non scaricare l'acqua del tubo di scarico in un tubo dei servizi igienici che possono contenere gas nocivi, come il gas solforato.
- Durante e dopo l'installazione, occorre confermare se c'è perdita di refrigerante; occorre prendere misure per la ventilazione.
- Non installare l'unità in luoghi dove ci possono essere perdite di gas infiammabile. In caso di perdite di gas intorno all'unità, questo causerà un incendio.
- Il tubo di scarico deve essere installato secondo il manuale per assicurare un scarico fluido. Inoltre, prendere misure per l'isolamento termico contro la condensa. Un'errata installazione dei tubi dell'acqua causerà perdite d'acqua e umidità.
- Per le tubazioni del refrigerante liquido e gas, prendere misure adeguate per l'isolamento termico. In assenza di isolamento termico, la condensa causerà umidità.

Sicurezza

- Assicurarci che l'alimentazione principale dell'unità sia stata spenta dall'interruttore prima di effettuare la manutenzione dell'unità.
- In caso di perdita di refrigerante, spegnere immediatamente l'unità e contattare un professionista qualificato per la manutenzione.
- Il tecnico dell'installazione e della manutenzione deve assicurarsi che le perdite di refrigerante siano conformi alle leggi e ai regolamenti locali.

⚠ CAUTELA

- Il ventilatore esterno non deve essere rivolto verso le piante, oppure il gas che soffia le seccerà.
- Quando si installa l'unità sul tetto o su altre superfici più alte, per evitare la caduta delle persone, occorre fissare una scala e ringhiera al passaggio.
- Usare una chiave inglese e fissare il dado alla coppia di serraggio corretta. Non serrare eccessivamente il dado contro la sezione svasata, per non provocare perdite di refrigerante e carenza di ossigeno.
- Assicurare un adeguato isolamento termico al tubo del refrigerante, o la perdita e la condensa che ne derivano possono danneggiare effetti personali.
- Dopo aver installato il tubo del refrigerante, eseguire la prova di tenuta caricando azoto. Se il refrigerante si disperde nella stanza e supera i limiti di concentrazione, può provocare una mancanza di ossigeno.
- Non utilizzare refrigeranti diversi da R410A, la cui pressione è 1,6 volte superiore a quella di R22. Il serbatoio R410A è segnato in rosa.
- Preparare gli strumenti specifici per R410A secondo la tabella seguente.

	Gli strumenti specifici per R410A	Commenti
1	Collettore con manometro	Campo di misura: AP > 4,5 MPa, BP > 2 Mpa
2	Tubo di carica	Pressione: AP: 5,3 Mpa, BP: 3,5 Mpa
3	Bilancia elettronica per la ricarica di R410A	Non è possibile utilizzare il serbatoio di carica misurabile
4	Chiave dinamometrica	
5	Svasatore	
6	Calibro per tubi di rame per regolare il margine di sporgenza	
7	Adattatore per pompa a vuoto	Deve essere con valvola di arresto inversa
8	Rilevatore di perdite	Non è possibile utilizzare il rilevatore di perdite Freon, ma il rilevatore He

- Possono essere utilizzati solo fili in rame. L'interruttore per le dispersioni elettriche deve essere previsto nell'impianto, perché in caso contrario possono verificarsi scosse elettriche.
- Durante la carica, il refrigerante deve essere recuperato allo stato liquido dal serbatoio.
- Nelle stanze con lampade fluorescenti (di tipo inverso o ad avvio rapido), la trasmissione del segnale del telecomando potrebbe non raggiungere il valore predeterminato, quindi la macchina deve essere installata il più lontano possibile dalla lampada fluorescente.
- Prevenire la distruzione di fili, componenti elettrici, ecc. da parte di ratti o altri animali.
- Si raccomanda la ventilazione della stanza ogni 3 o 4 ore.

Controllo all'arrivo

- Al ricevimento della macchina, controllare se ci sono danni da trasporto. Eventuali danni alla superficie o all'interno devono essere immediatamente segnalati per iscritto allo spedizioniere.
- Controllare il modello del prodotto, i parametri elettrici (alimentazione, tensione, frequenza) e gli accessori per determinare se soddisfano i requisiti prescritti.
- Fare riferimento alla tabella seguente per le coppie di serraggio

Dimensione della valvola operativa (mm)	Coppia di serraggio (N.m)	Angolo di fissaggio (°)	Lunghezza raccomandata dello strumento (mm)
Ø 06.35	14-18	45-60	150
Ø 09.52	34-42	30-45	200
Ø 012.7	49-61	30-45	250
Ø 015.88	68-82	15-20	300
Ø 0 19.05	84-98	15-20	300

Istruzioni per l'installazione



Per l'installazione, occorre rivedere gli elementi qui sotto:

- Se la quantità delle unità collegate e la capacità totale sono nell'intervallo consentito
- Se la lunghezza della tubazione del refrigerante è nell'intervallo limitato
- Se la dimensione del tubo è corretta e il tubo è installato orizzontalmente
- Se la diramazione è installata orizzontalmente o verticalmente
- Se il refrigerante aggiuntivo viene contato correttamente e pesato dalla bilancia standard
- Se c'è una perdita di refrigerante
- Se tutti gli alimentatori interni possono essere accesi/spenti simultaneamente
- Se la tensione di alimentazione è conforme ai dati indicati sulla targhetta
- Se gli indirizzi delle unità interne ed esterne sono stati impostati

Prima dell'installazione

- 1) Prima dell'installazione, controllare se il modello, l'alimentazione, la tubazione, i fili e le parti acquistate sono corretti.
- 2) Controllare se le unità interne ed esterne possono essere combinate come segue.

AP:	Potenza (W)	Tipo di combinazione	All'interno			Tuba di raccolto	Intervallo di potenza combinata
			Permettere alle unità interne più collegate	Il numero di unità interne più consigliato	Potenza interna totale (100W) capacity (100W)		
8	25200	Singola	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Singola	16	10	140~364	-	
12	33500	Singola	20	11	168~436	-	
14	40000	Singola	24	13	200~520	-	
16	45000	Singola	27	15	225~585	-	
18	50400	Singola	30	17	252~655	-	
20	56000	Singola	33	18	280~728	-	
22	61500	Singola	36	20	308~800	-	
24	68000	Singola	40	22	340~884	-	
26	73500	Singola	43	24	368~956	-	
28	80000	Combinazione (14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combinazione (14+16)	50	28	425~1105	40VJ044G7 -RQEE	
32	90000	Combinazione (16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Combinazione (16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Combinazione (18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Combinazione (18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Combinazione (20+20)	66	38	560~1456		
42	117500	Combinazione (20+22)	69	42	588~1528		
44	123000	Combinazione (22+22)	72	44	620~1612		
46	129500	Combinazione (22+24)	76	46	648~1684		
48	136000	Combinazione (24+24)	80	49	680~1768		
50	141500	Combinazione (24+26)	83	51	707~1840		
52	147000	Combinazione (26+26)	86	52	735~1911		
54	151200	Combinazione (18+18+18)	89	54	756~1966		
56	156800	Combinazione (18+18+20)	92	59	784~2038		

Istruzioni per l'installazione

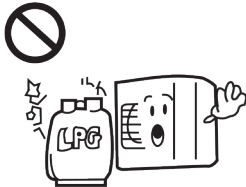



Turn to the experts

AP:	Potenza (W)	Tipo di combinazione	All'interno			Tuba di raccolto	Intervallo di potenza combinata	
			Permettere alle unità interne più collegate	Il numero di unità interne più consigliato	Potenza interna totale (100W) capacity (100W)			
58	162400	Combinazione(18+20+20)	96	61	812~2111	40VJ066G7-RQEE	50%~130%	
60	168000	Combinazione(20+20+20)	99	63	840~2184			
62	173500	Combinazione(20+20+22)	100	64	868~2256			
64	179000	Combinazione(20+22+22)	100	64	895~2327			
66	184500	Combinazione(22+22+22)	100	64	922~2398			
68	191000	Combinazione(22+22+24)	100	70	955~2483			
70	197500	Combinazione(22+24+24)	100	70	988~2568			
72	204000	Combinazione(24+24+24)	100	70	1020~2652			
74	209500	Combinazione(24+24+26)	100	70	1048~2723			
76	215000	Combinazione(24+26+26)	100	70	1075~2795			
78	220500	Combinazione(26+26+26)	100	76	1103~2867			
80	224000	Combinazione (20+20+20+20)	100	76	1120~2912			
82	229500	Combinazione (20+20+20+22)	100	76	1148~2984			
84	235000	Combinazione (20+20+22+22)	100	76	1175~3055			
86	240500	Combinazione (20+22+22+22)	100	76	1203~3127	40VJ044G7-RQEE		
88	246000	Combinazione (22+22+22+22)	100	76	1230~3198			
90	252500	Combinazione (22+22+22+24)	100	85	1263~3283			
92	259000	Combinazione (22+22+24+24)	100	85	1295~3367			
94	265500	Combinazione (22+24+24+24)	100	85	1328~3452			
96	272000	Combinazione (24+24+24+24)	100	85	1360~3536			40VJ066G7-RQEE
98	277500	Combinazione (24+24+24+26)	100	85	1388~3608			
100	283000	Combinazione (24+24+26+26)	100	85	1415~3679			
102	288500	Combinazione (24+26+26+26)	100	89	1443~3751			
104	294000	Combinazione (26+26+26+26)	100	89	1470~3822			

Nota :

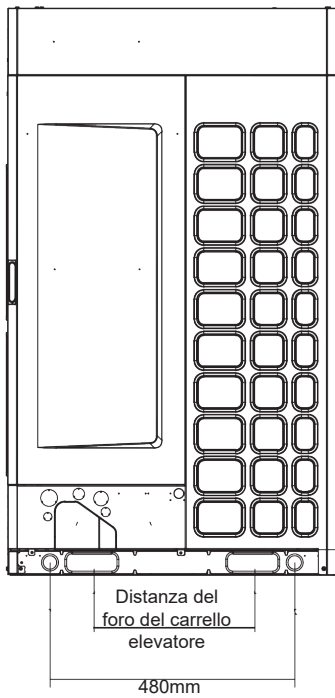
- Se tutte le unità interne funzionano simultaneamente in un sistema, la potenza totale delle unità interne dovrebbe essere inferiore o uguale alla potenza totale delle unità esterne. In caso contrario, il sovraccarico potrebbe verificarsi in cattive condizioni di funzionamento o in alcune condizioni speciali. Se tutte le unità interne non funzionano contemporaneamente in un sistema, la potenza totale delle unità interne non dovrebbe essere superiore al 130% della potenza totale delle unità esterne.
- Se il sistema funziona con un carico termico elevato o in un'area fredda (temperatura ambiente inferiore a -10°C), la potenza totale delle unità interne deve essere inferiore alla potenza totale delle unità esterne.
- Scegliere i fili combinati e gli interruttori pneumatici in base alla corrente massima di funzionamento delle combinazioni.

Selezione del luogo di installazione

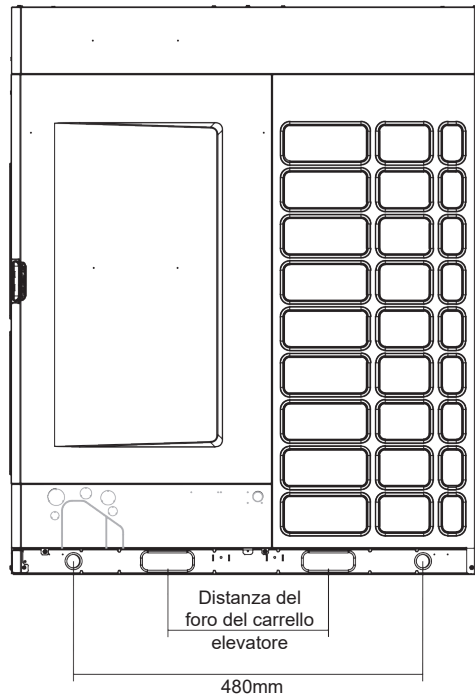
<p>Il condizionatore d'aria non deve essere installato in un luogo con gas infiammabili, altrimenti potrebbe causare un rischio di incendio.</p> 	<p>L'unità deve essere installata in un luogo con una buona ventilazione. Assicuratevi che non ci siano ostacoli nel flusso d'aria dell'entrata/uscita e che non ci sia un forte vento che soffi contro l'unità.</p>  <p>Le informazioni sullo spazio di installazione seguono più tardi.</p>	<p>L'unità deve essere installata in un luogo stabile e affidabile per evitare vibrazioni e rumore.</p> 
<p>L'unità dovrebbe essere installata in un luogo dove l'aria calda/fredda diretta o il rumore delle vibrazioni non disturba i vicini.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Luogo dove c'è un libero flusso d'acqua. • Luogo dove nessun'altra fonte di calore influirà sull'unità. • Luogo in cui la neve non ostruisce l'unità esterna. • Durante l'installazione, fissare la gomma antivibrante tra l'unità e la staffa per soddisfare i requisiti di rumorosità e vibrazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non installare l'unità nei luoghi indicati di seguito per evitare danni: • Luoghi con gas corrosivo (zone termali, ecc.). • Luoghi con aria salata (mare, ecc.). • Luoghi con forte fumo di carbone. • Luoghi con alta umidità. • Luoghi con dispositivi che emettono onde hertziane. • Luoghi con significative fluttuazioni di tensione.

Trasporto

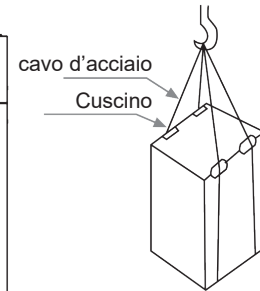
- Per il trasporto, non smontare l'imballaggio. Spostare l'unità il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non sollevare l'unità solo in due punti. Durante il sollevamento dell'unità, non sedersi su di essa. L'unità dovrebbe essere in posizione verticale. Quando si sposta l'unità con un carrello elevatore, inserire la forca nell'apposito foro nella parte inferiore dell'unità. Durante il sollevamento, l'unità deve essere sostenuta da quattro cavi d'acciaio con un diametro superiore a 8 mm. Aggiungere un'imbottitura nella sezione di contatto tra il cavo d'acciaio e l'unità per evitare distorsioni o danni



Diametro del foro di sollevamento $\varnothing 40$ mm,
distanza 730 mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE



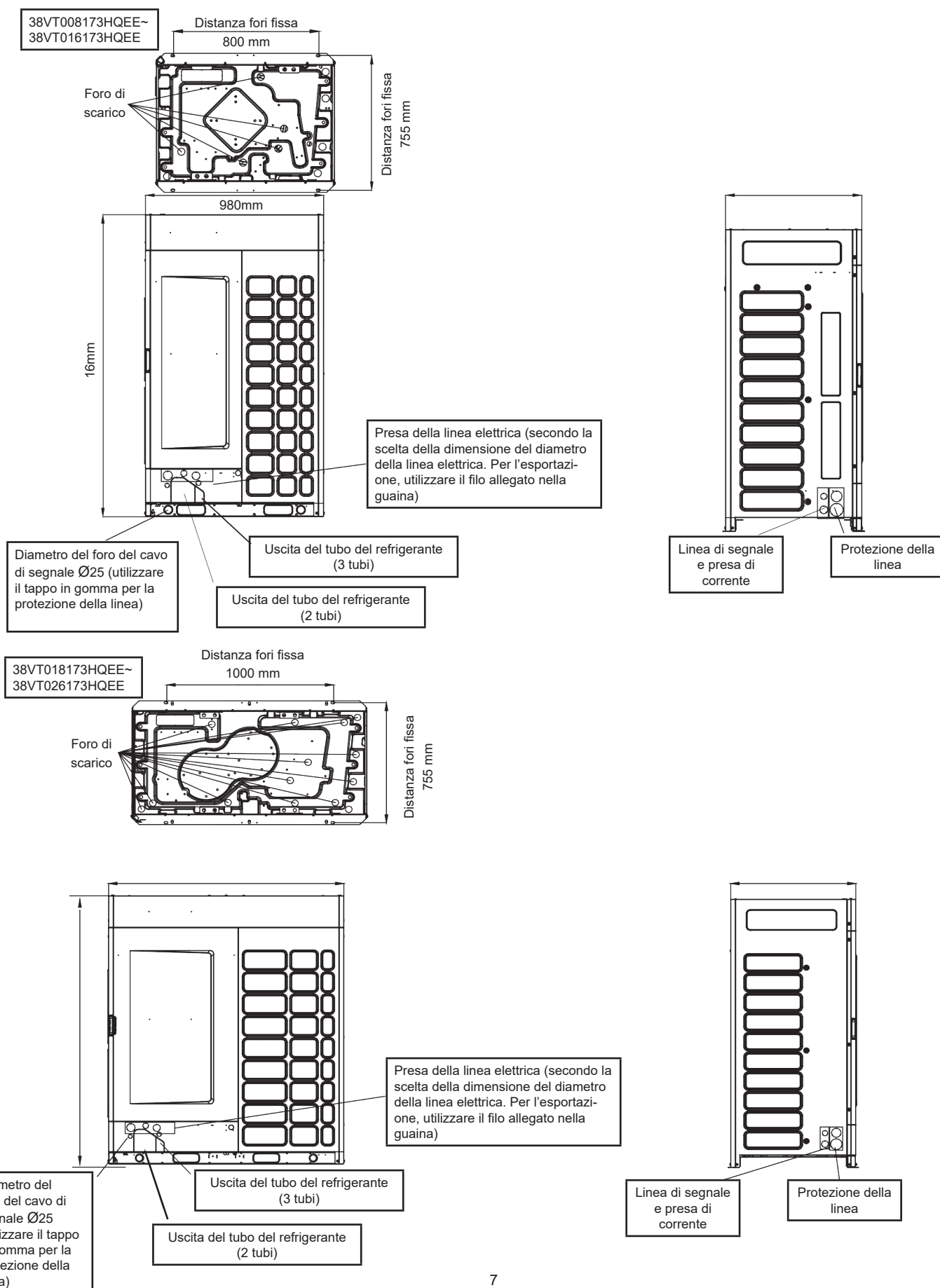
Diametro del foro di sollevamento $\varnothing 40$ mm, distanza 1042
mm 38VT018173HQEE~38VT026173HQEE



Istruzioni per l'installazione



Schema e dimensioni di installazione



Istruzioni per l'installazione

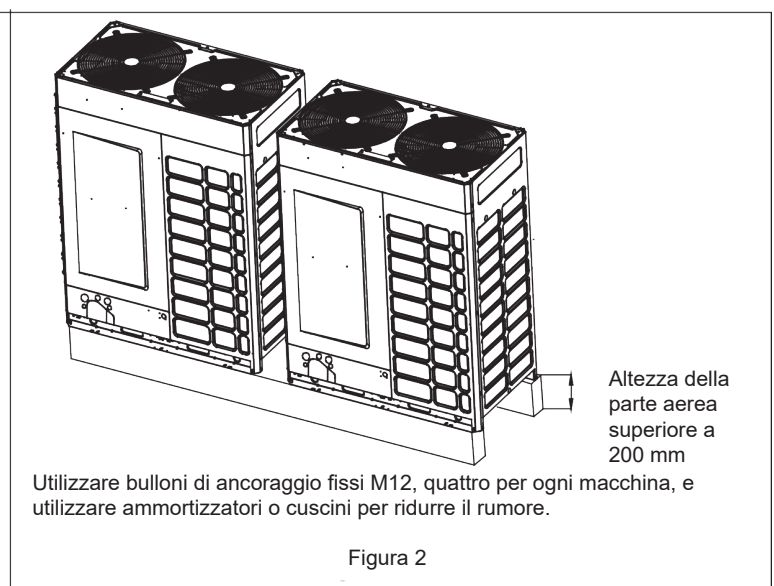
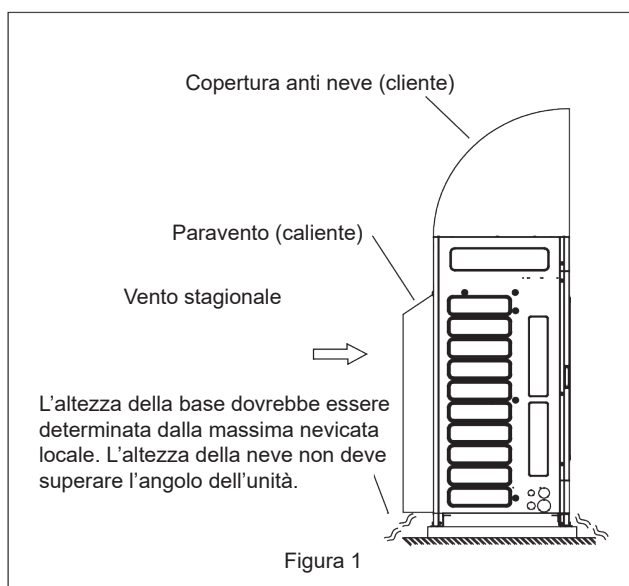
Installazione dell'unità esterna

Accessori standard

Controllare che l'allegato sia completo.

N.	Definizione	Grafico	Quantità	Commenti	Posizione del luogo
1	Istruzioni per l'installazione instruction		1		Borsa per accessori
2	Tappo in gomma,		1	Protezione della linea di segnale	Borsa per accessori
3	Guaina		1	Protezione della linea elettrica	Borsa per accessori
4	Tube riduttore		8 CV: 2 10 CV: 3 12 CV: 1 14 CV: 1	Tube riduttore	Borsa per accessori
5	Fascio di cavi		4	Legatura dell'isolamento del tubo del gas liquido	Borsa per accessori

1. Per l'installazione, scegliere un luogo che possa sopportare il peso dell'unità in modo che l'unità non possa tremare o cadere. L'unità deve essere installata su una superficie piana (inferiore a 1/100).
2. Non installare l'unità in aree soggette a perdite di gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.
3. Le macchine interne ed esterne dovrebbero essere il più vicino possibile l'una all'altra per ridurre la lunghezza della tubazione del refrigerante e il numero di curve.
4. L'installazione dell'unità dovrebbe essere in luoghi protetti dal sole e dalla pioggia, dalla polvere, dai tifoni e dai terremoti. In luoghi innevati, la macchina deve essere installata nel telaio o sotto una copertura anti neve, in modo da evitare che la macchina si intasi di neve (vedi Figura 1).
5. Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio per effettuare la manutenzione.
6. Devono essere prese misure per evitare il contatto con i bambini.
7. Quando si instrada il tubo del refrigerante sotto l'unità, l'unità deve essere sollevata di almeno 200 mm

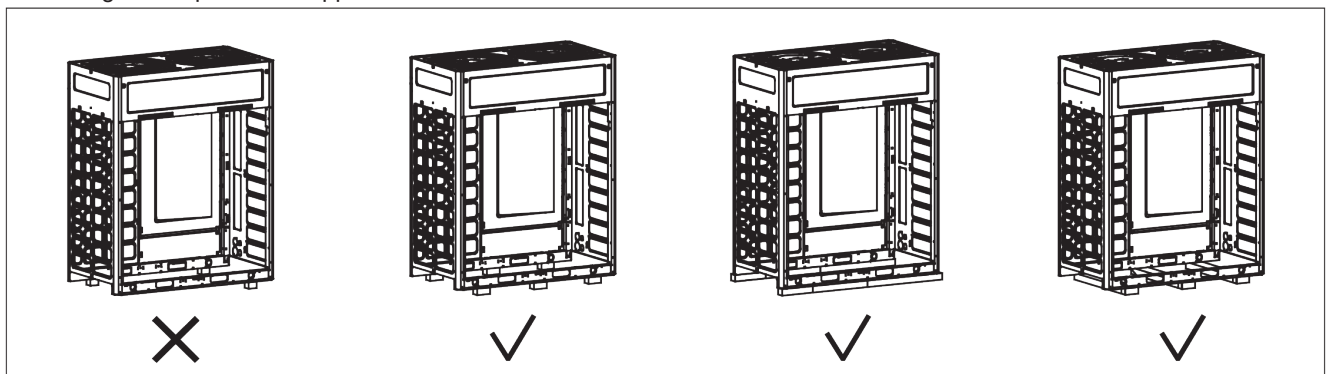


8. L'unità esterna deve essere fissata saldamente. Per ridurre le vibrazioni, è necessario utilizzare una piastra di gomma con uno spessore di 20 mm e una larghezza di 80 mm tra il supporto del telaio dell'unità e la fondazione. Il diagramma di installazione è mostrato qui sotto. Istruzioni speciali:

(1) Le seguenti condizioni devono essere soddisfatte se l'unità adotta 6 punti di supporto di smorzamento per l'installazione:

- 38VT08 / 10/12/14 / 16173HQEE: il diametro del supporto di contatto tra il blocco di gomma di smorzamento circolare e il telaio deve essere superiore a 8 cm. L'area di supporto di un singolo ammortizzatore dovrebbe essere superiore a 50 cm² (se si usa la piastra di gomma quadrata, la lunghezza singola dovrebbe essere superiore a 8 cm).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: il diametro del supporto di contatto tra il blocco di gomma di smorzamento circolare e il telaio dovrebbe essere superiore a 10 cm, e l'area di supporto di un singolo ammortizzatore dovrebbe essere superiore a 80 cm² (se viene utilizzata la piastra di gomma quadrata, la lunghezza singola dovrebbe essere superiore a 12 cm).

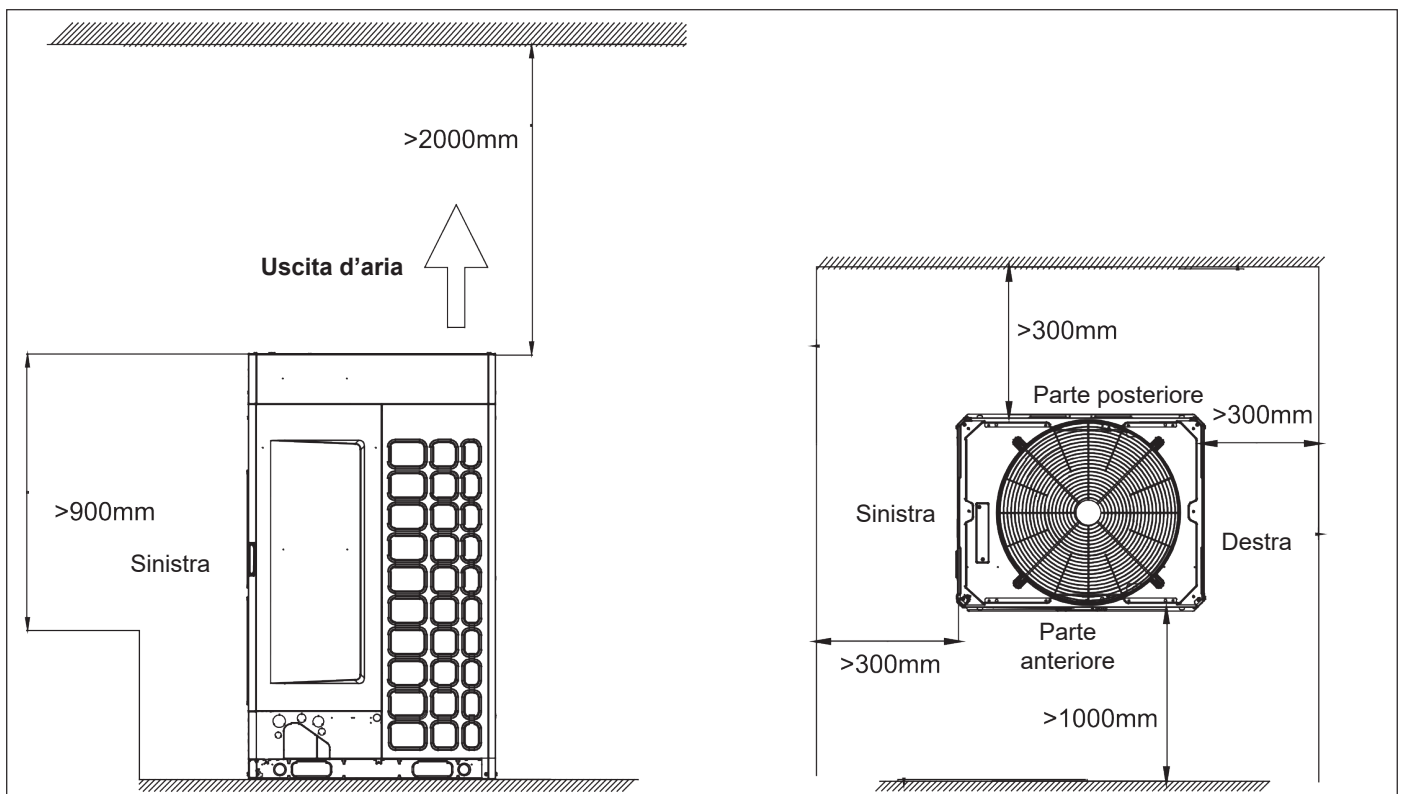
(2) Se l'unità adotta l'installazione integrale della piastra di gomma, la lunghezza totale della piastra di gomma dovrebbe essere uguale a quella del supporto del telaio.



Dimensioni dell'installazione combinata

- Non ci dovrebbero essere ostacoli per 2000 mm sopra la parte superiore dell'unità esterna. Se gli ostacoli sono accumulati intorno all'unità esterna, dovrebbero essere al di sotto dei 900 mm dal fondo dell'unità esterna.
- Quando sono installati più moduli, l'unità esterna dovrebbe essere classificata in base alla potenza; la potenza maggiore dovrebbe essere più vicina al tubo principale.

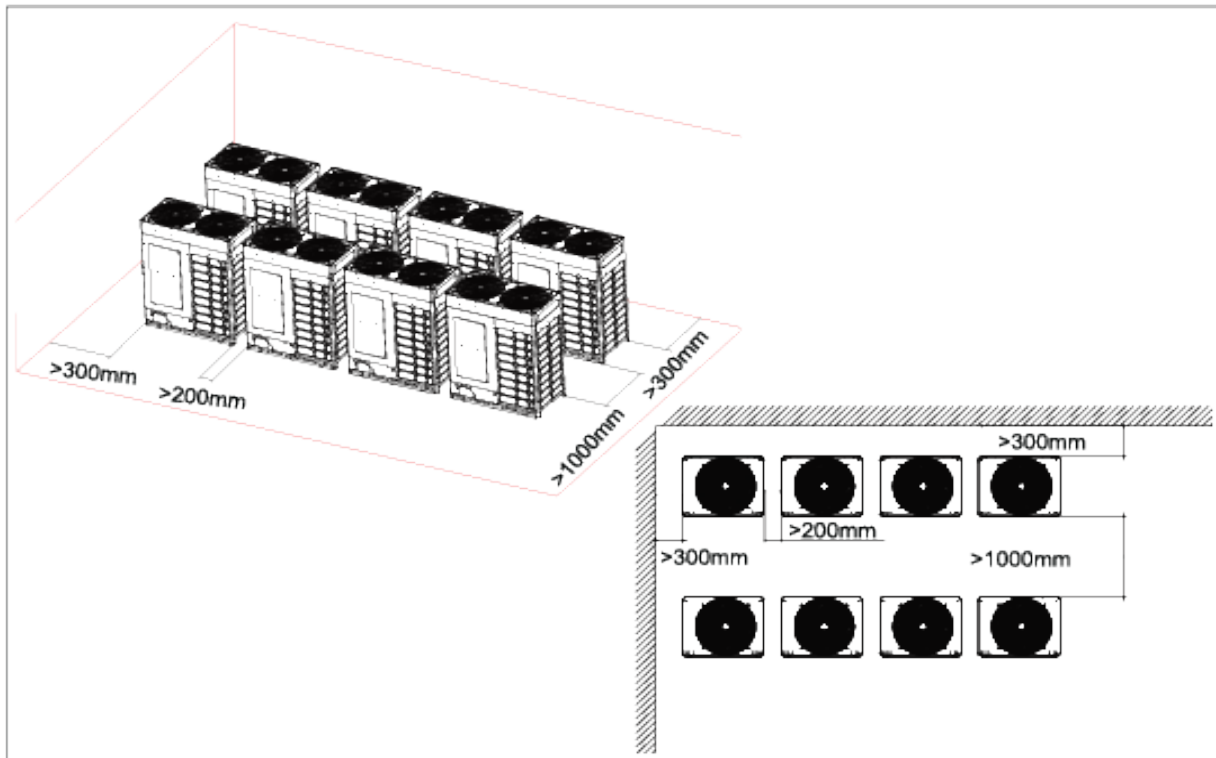
1. Installazione singola



Istruzioni per l'installazione

2. Installazione combinata

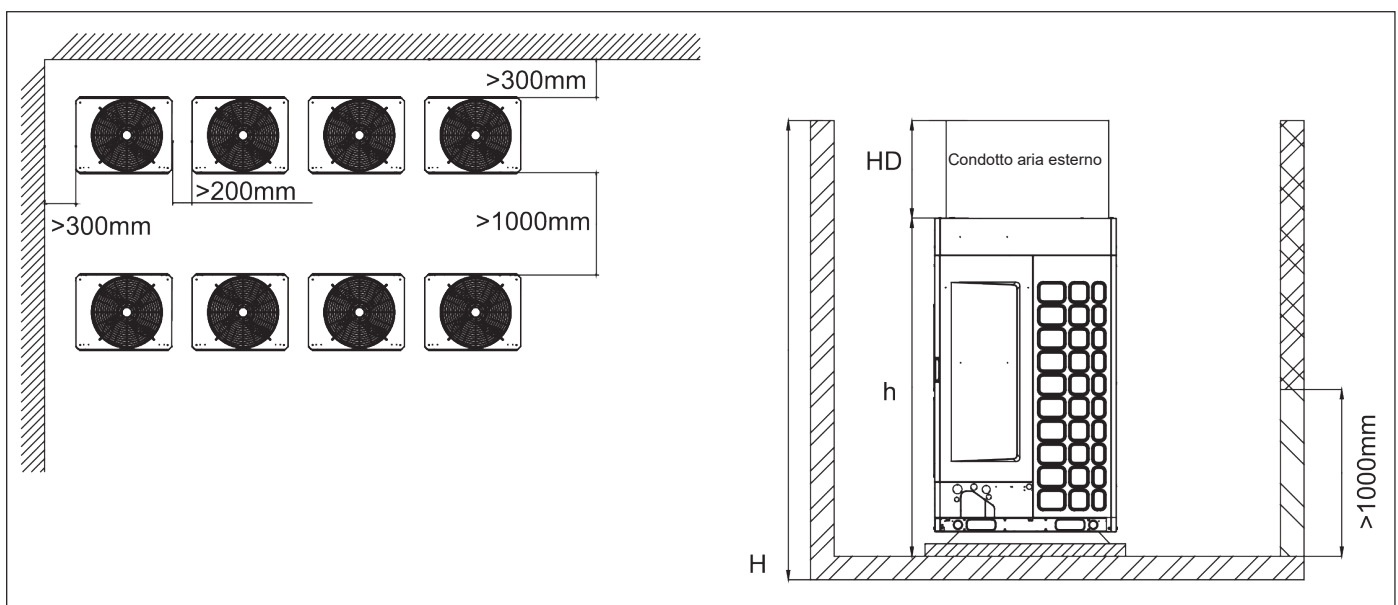
L'unità può essere installata nella stessa direzione o in quella opposta.



3. Quando la parete esterna è più alta del condensatore esterno. Luogo con il foro di ingresso dell'aria

Nota:

- La velocità del ventilatore rispetto all'ingresso dell'aria è di 1,5 m/s o inferiore
- Altezza uscita aria HD = H-he inferiore a 1 m

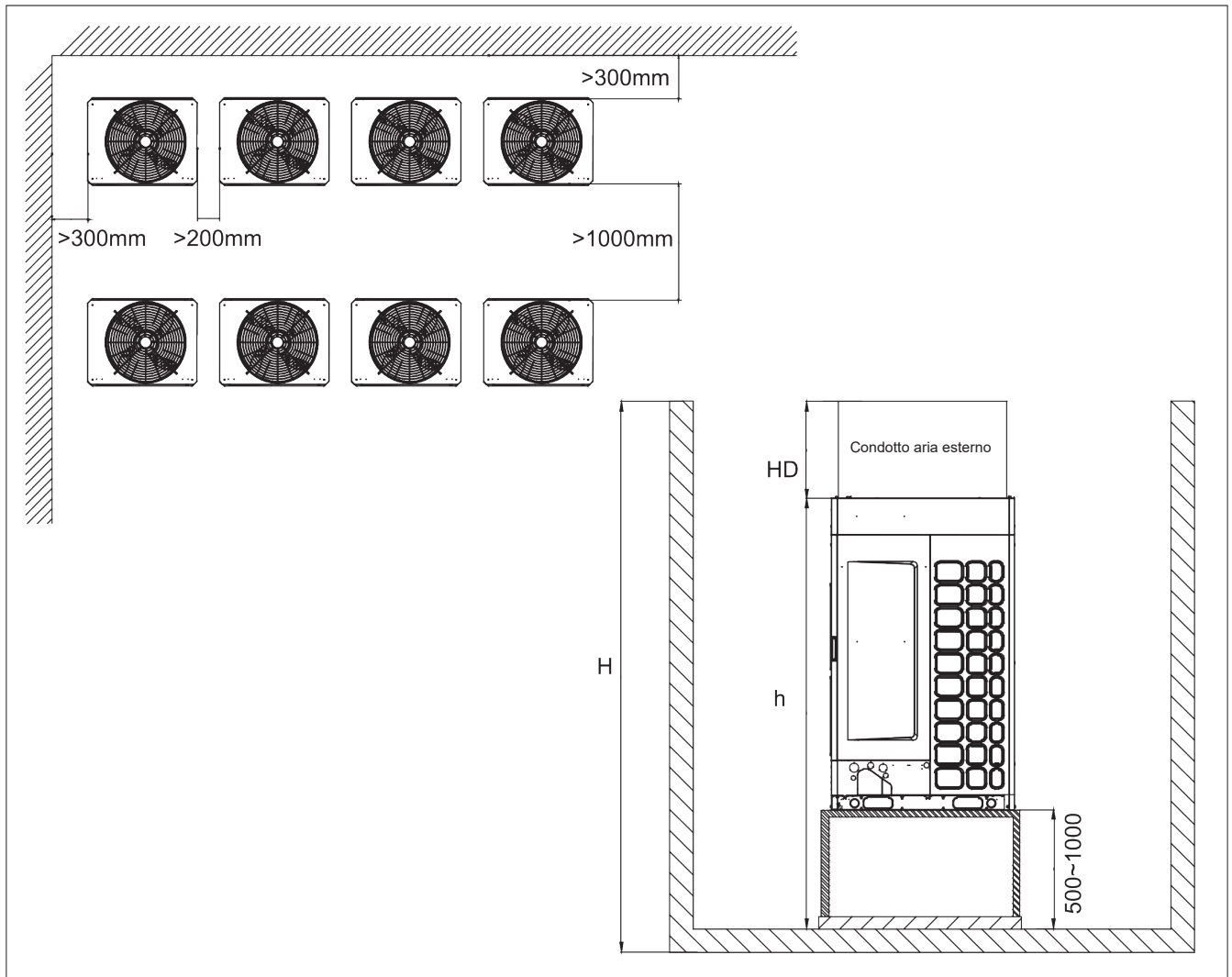


Istruzioni per l'installazione

Luogo senza foro di ingresso dell'aria

Nota:

- a. Impostare una staffa da 500~1000mm
- b. Altezza uscita aria HD = H-he inferiore a 1 m

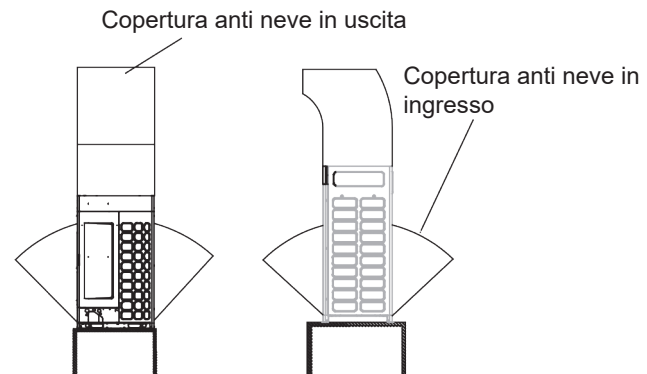


4. La macchina esterna deve essere installata dopo aver tenuto conto dell'impatto dei venti stagionali. Il vento non deve soffiare direttamente nell'unità, altrimenti influenzerà lo sbrinamento dell'unità e le relative funzioni.
5. Seguire queste raccomandazioni se l'unità è installata con un condotto di scarico:
 - Installare il condotto di scarico prima che la macchina sia tolta dalla rete di protezione dal vento per evitare di influenzare la potenza dell'unità e le sue prestazioni o causare un guasto.
 - Il condotto di scarico dovrebbe avere un solo gomito, altrimenti influenzerà il funzionamento della macchina.
 - Installare un collegamento morbido tra l'unità e il condotto dell'aria per evitare vibrazioni e rumore.
 - Il condotto dell'aria di scarico di ciascuna macchina deve essere installato in modo indipendente. Per prevenire il guasto dell'unità, evitare di montare la cappa di scarico della macchina parallelamente in qualsiasi forma.

Istruzioni per l'installazione

Installare la copertura anti neve

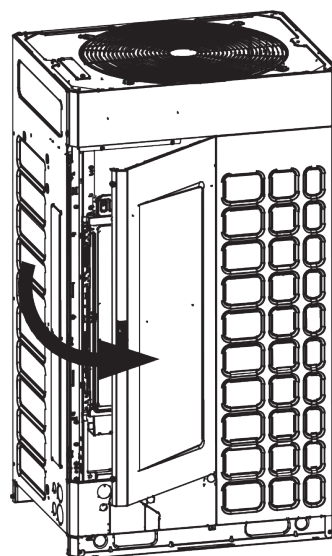
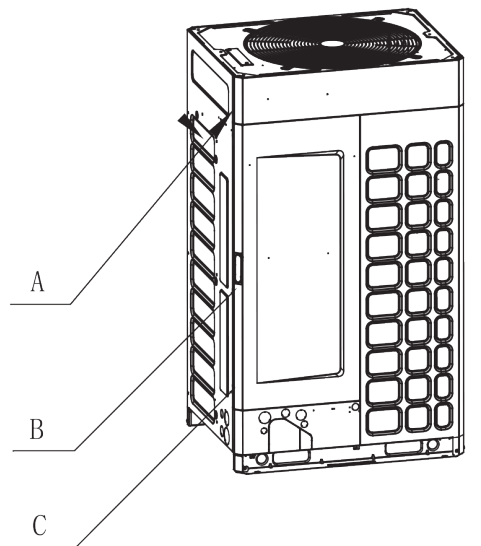
In aree con nevicate, installare una copertura anti neve (vedere la figura a destra). È importante impostare una piattaforma alta, che viene calcolata in base alla quantità massima di neve nella zona. Inoltre, l'impostazione di sbrinamento della macchina esterna deve essere modificata in impostazione antigelo. Per i dettagli, vedere l'impostazione del tubo digitale.



Istruzioni per lo smontaggio del pannello

Fare riferimento alla figura seguente per riparare e rimuovere il pannello:

1. Rimuovere le viti A, B e C ruotandole ripetutamente in senso antiorario con una chiave o un cacciavite.

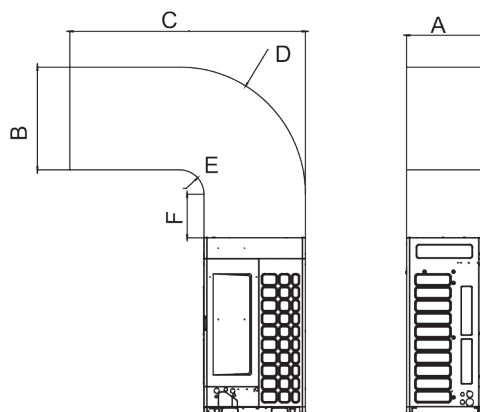


Installare condotti d'aria

Assicuratevi che non ci siano ostacoli per 2000 mm sopra l'unità esterna. Quando sono presenti ostacoli nel piano esterno, deve essere previsto un canale pilota per evitare il cortocircuito del flusso del vento e per mantenere la pressione statica esterna inferiore a 110 Pa. Le dimensioni di progettazione delle vie aeree sono le seguenti:

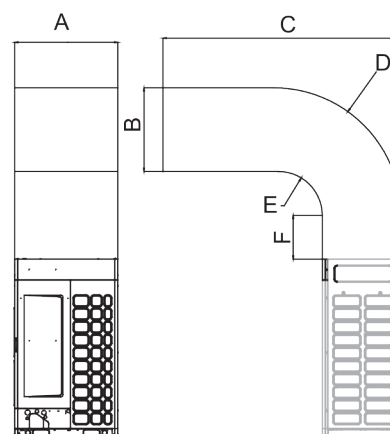
Dimensione della galleria (modello 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diametro interno 980	Diametro interno 1410
B	Diametro interno 750	Diametro interno 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Dimensione della galleria (modello 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diametro interno 750	Diametro interno 750
B	Diametro interno 980	Diametro interno 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Nota:

la pressione statica del tubo dell'aria esterna deve essere impostata sulla modalità "avere pressione statica". Quanto sopra è solo un esempio; la lunghezza della galleria del vento deve essere calcolata secondo la forma del canale del vento.

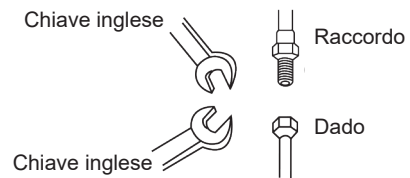
Procedura di installazione

A. Collegamento della linea del refrigerante

Metodo di connessione del tubo:

- Per garantire l'efficienza, il tubo dovrebbe essere il più corto possibile.
- Spalmare l'olio refrigerante sul connettore e sul dado svasato.
- Quando si piega il tubo, il semi-diametro piegato dovrebbe essere il più grande possibile per evitare che il tubo si rompa o si pieghi.
- Quando si collega il tubo, puntare al centro per infilare il dado a mano e stringerlo con una chiave inglese.
- Per la coppia di fissaggio, fare riferimento alle "specifiche dei tubi e coppia di fissaggio" a pagina 15.
- Non far entrare nel tubo impurità come sabbia, acqua, ecc. Per le misure anti-sporco, fare riferimento alla pagina 13.

Quando si fissa e si allenta il dado, operare con chiavi doppie poiché una chiave non può garantire la fermezza.



Per evitare perdite e il danneggiamento della filettatura della vite, puntare al centro durante la filettatura del dado.

Precauzioni nell'installazione delle tubazioni:

1. Quando si salda il tubo con saldatura dura, caricare l'azoto nel tubo per prevenire l'ossidazione. Il manometro deve essere impostato a 0,02 Mpa. Eseguire la procedura con circolazione di azoto per evitare che la pellicola di ossido nel tubo ostruisca il capillare e la valvola di espansione e provochi un incidente.
2. Il tubo del refrigerante deve essere pulito. Se l'acqua e le altre impurità entrano nel tubo, usate l'azoto per pulire il tubo. L'azoto deve fluire sotto la pressione di circa 0,5 MPa. Quando si soffia l'azoto, chiudere un'estremità del tubo a mano per aumentare la pressione nel tubo, poi allentare la pressione della mano (nel frattempo chiudere l'altra estremità aperta).
3. L'installazione delle tubazioni deve essere eseguita dopo aver chiuso le valvole di arresto.
4. Durante la saldatura della valvola e del tubo, raffreddare la valvola con un asciugamano bagnato.
5. utilizzare le cesoie speciali per tagliare il tubo di collegamento e il tubo di diramazione. Non usare una sega. Quando si salda il tubo di rame, usare il filo di rame fosforoso senza alcun flusso di saldatura. (il flusso di saldatura danneggia il sistema di tubature. Il flusso di saldatura contenente cloro corroderà il tubo, specialmente, il flusso di saldatura con fluoro danneggerà l'olio di refrigerazione).

Scelta del materiale del tubo e delle specifiche

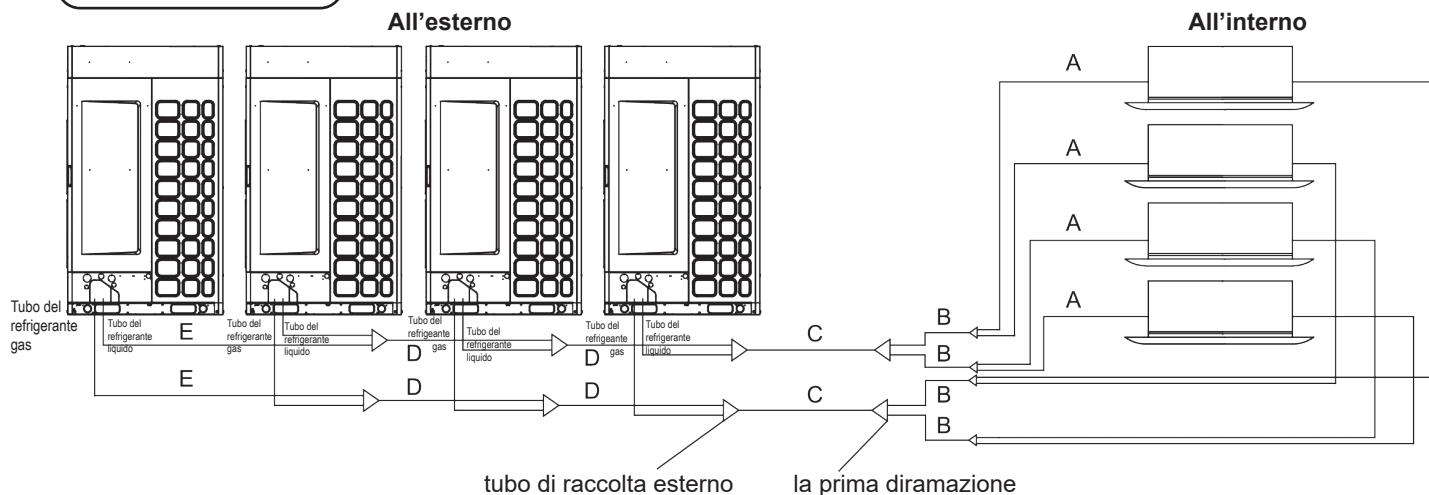
1. Occorre selezionare il tubo del refrigerante nel materiale sottostante. Materiale: tubo di rame fosforico ossidato senza saldatura, modello: C1220T-1/2H (diametro superiore a 19,05); C1220T (diametro inferiore a 15,88).
2. Spessore e specifiche:
Confermare lo spessore del tubo e le specifiche in base al metodo di selezione del tubo (l'unità è con R410A, se il tubo oltre 19,05 è di tipo O, la conservazione della pressione sarà cattiva, quindi deve essere di tipo 1 / 2H e superiore allo spessore minimo).
3. La diramazione e il tubo di raccolta devono essere di Carrier.
4. Durante l'installazione della valvola di arresto, fare riferimento alle relative istruzioni.
5. L'installazione del tubo deve essere nell'intervallo consentito.
6. La diramazione e il tubo di raccolta devono essere installati secondo le istruzioni pertinenti.

Misure anti-sporco

Per prima cosa, pulire il tubo.

Posizione	Periodo d'installazione	Misure
All'esterno	Più di 1 mese	Appiattire l'estremità del tubo
	Meno di 1 mese	Appiattire l'estremità del tubo o sigillare con nastro adesivo
All'interno	Niente a che fare con il periodo	

Specifiche del tubo:



1. Il diametro del tubo "a" (tra i tubi interni e le diramazioni dipende dal tubo interno)

All'interno (x100 W)	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido
8~9	Ø 9,52	Ø 6,35
32~56	Ø 12,7	Ø 6,35
63~160	Ø 15,88	Ø 9,52
226~300	Ø 25,4	Ø 9,52
450~600	Ø 28,58	Ø 12,7

Nota:
 40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE tubo del refrigerante gas: Ø12,7,
 40VK018S-7S-QEE tubo del refrigerante liquido: Ø15.88/9.52.

Nota:

- Se la distanza tra l'unità e la diramazione più vicina è di ≥ 15 m, il tubo "A" dovrebbe essere allungato:
 - Se la potenza dell'unità interna è $\leq 5,6$ kW, il tubo del refrigerante gas passa a Ø15,88 e il tubo del refrigerante liquido diventa Ø9,52.
 - Se $5,6 \text{ kW} < \text{la potenza dell'unità interna} < 16,8 \text{ kW}$, il tubo del gas passa a Ø 19,05 e il tubo del liquido diventa Ø 9,52.
 - Se la potenza dell'unità interna è $\geq 16,8 \text{ kW}$, il tubo del refrigerante liquido passa a Ø12,7.
- La distanza del primo sotto-collettore dalla lunghezza massima della tubazione dell'unità interna è di ≥ 40 metri
 - Il primo sotto-collettore al tubo principale dell'unità interna più vicina (tubo del gas / liquido) deve aumentare come da specifica
 - La distanza tra l'unità interna più vicina, distanza tra l'unità interna ≤ 40 metri.

2. Diametro del tubo "b" (tra le diramazioni)

Potenza interna totale dopo la diramazione (kW)	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido
<14kW	Secondo il diametro del tubo A	
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 15,88	Ø 9,52
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 19,05	Ø 9,52
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 22,22	Ø 9,52
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 28,58	Ø 12,7
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 28,58	Ø 15,88
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 31,8	Ø 19,05
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 38,1	Ø 19,05
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 41,3	Ø 19,05
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 44,5	Ø 22,22
22,4kW ≤ X < 33,0kW	Ø 50,8	Ø 25,4
≥275kW	Ø 54,1	Ø 25,4

Procedura di installazione

3. 3. Tubo di diametro "C" (tubo principale tra il tubo di raccolta esterno e la prima diramazione)

Potenza dell'unità esterna (W)	Tubatura principale		Tubatura principale allargata		Potenza dell'unità esterna (W)	Tubatura principale		Tubatura principale allargata	
	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido		Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7	162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7	168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88	184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22	294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22					

Nota: Quando la distanza tra il tubo esterno e il tubo interno più lungo è superiore a 90 m, il tubo principale dovrebbe essere di diametro maggiore.

4. Diametro del tubo "D" (tra i tubi di raccolta)

Potenza totale dell'unità esterna prima del tubo di raccolta	Tubo del refrigerante gas	Tubo del refrigerante liquido
≤78,5kW	Ø 28.58	Ø 15.88
85,0~96,0 kW	Ø 31.8	Ø 19.05
101,0~157,0 kW	Ø 38.1	Ø 19.05
162,4~185,5 kW	Ø 41.3	Ø 19.05
192,0~235,0 kW	Ø 44.5	Ø 22.22
240,5~272,0 kW	Ø 50.8	Ø 25.4
> 272,0 kW	Ø 54.1	Ø 25.4

5. Diametro "E" tubo (tra l'esterno e il tubo di raccolta)

All'esterno	Tubo del refrigerante gas		Tubo del refrigerante liquido		Commenti
	Diametro del tubo	Metodo di collegamento	Diametro del tubo	Metodo di collegamento	
252	Ø 19.05	Giunzione a svasatura	Ø 9.52	Giunzione a svasatura	Utilizzare il diametro del tubo di collegamento allegato
280	Ø 22.22	Brasatura	Ø 9.52		
335	Ø 25.4		Ø 12.7		
400	Ø 25.4		Ø 12.7		
450	Ø 28.58		Ø 12.7		
504	Ø 28.58		Ø 15.88		
560	Ø 28.58		Ø 15.88		
615	Ø 28.58		Ø 15.88		
680	Ø 28.58		Ø 15.88		
735	Ø 28.58		Ø 15.88		

6. Se il diametro del tubo non è disponibile, scegliere il diametro del tubo di dimensioni maggiori dall'elenco

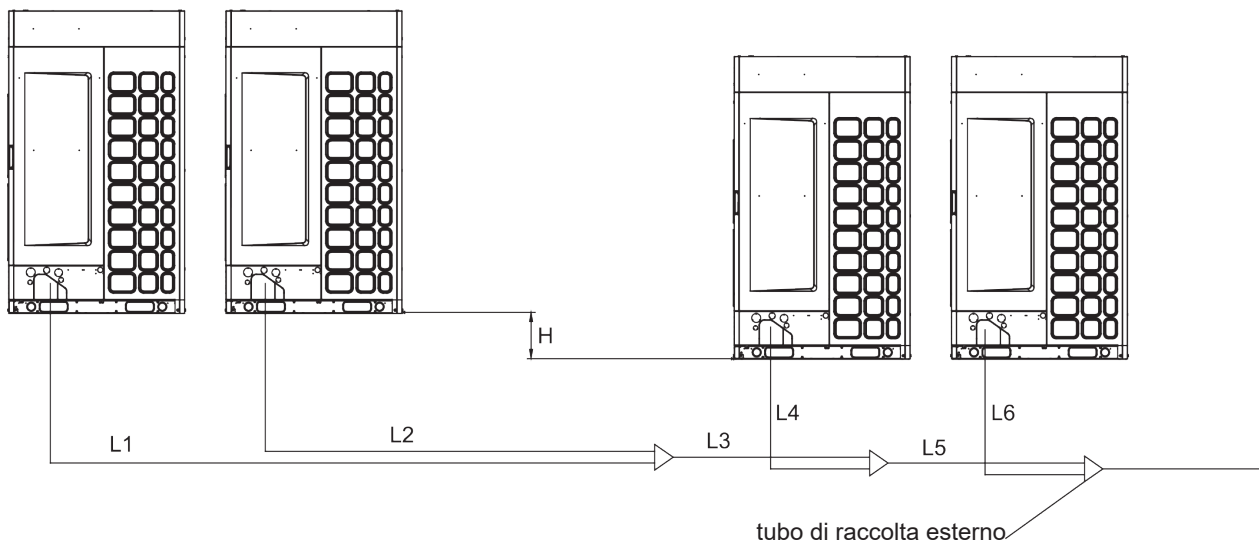
Diametro tubazione Carrier XCT7		Diametro consigliato se le dimensioni delle tubazioni non sono disponibili sul mercato
Mm	Pollici	mm/pollici
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28.58 1 1/8
28,58	1 1/8	
31.75	1 1/4	34.9 / 1 3/8
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41.3 / 1 5/8
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54.1 / 2 1/8
50,8	2	54.1/21/8
54,1	2 1/8	

Procedura di installazione

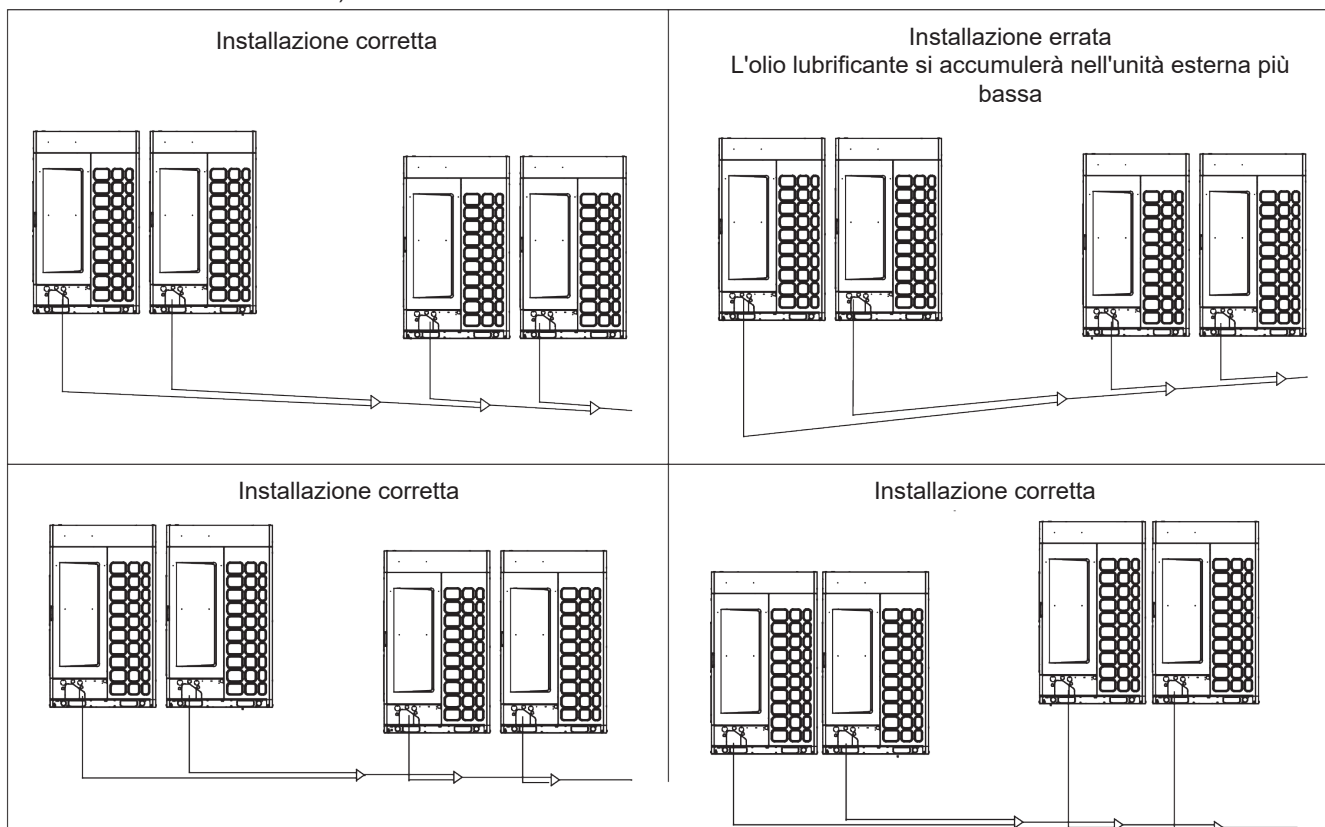
Lunghezza ammissibile delle tubazioni e caduta tra unità interne ed esterne

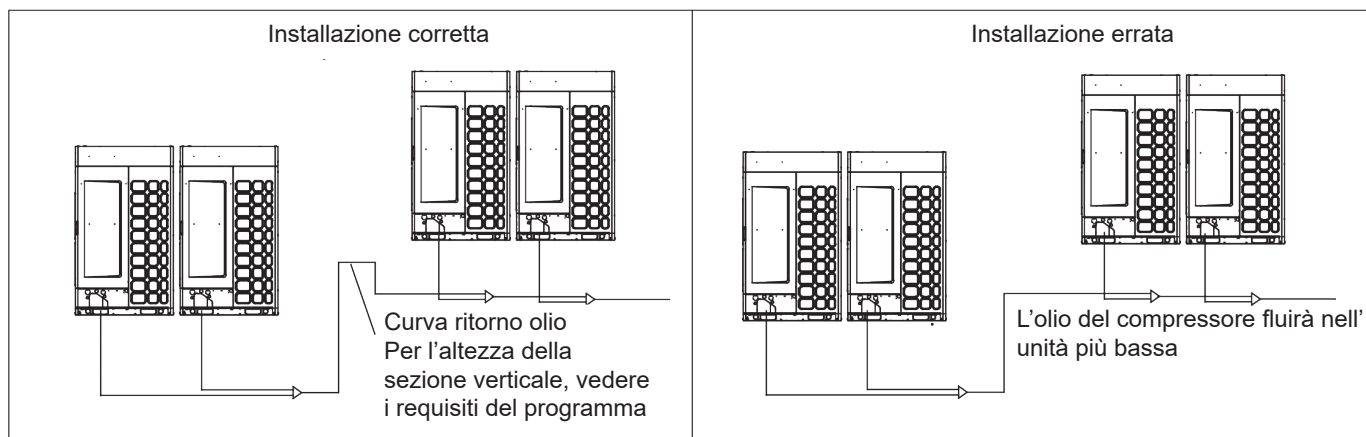
1. Lunghezza del tubo tra le unità esterne

All'esterno

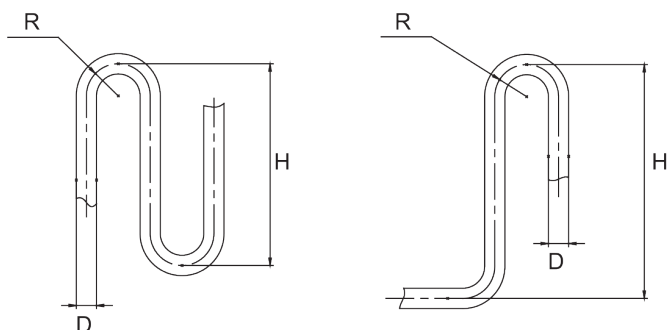


2. $L1 \leq 10$ m; $L2 \leq 10$ m; $L3 \leq 10$ m; $L4 \leq 10$ m; $L5 \leq 10$ m; $L6 \leq 10$ m; $L1 + L3 + L5 \leq 10$ m.
3. Differenza di altezza tra le unità esterne: $h \leq 5$ m.
4. La tubazione di collegamento all'unità esterna deve essere posizionata orizzontalmente o in conformità con l'installazione con una certa angolazione (angolo di livello inferiore a 15 gradi). La connessione con un concavo non è consentita.
5. Qualsiasi tubazione non può essere collegata all'unità esterna se è più alta dell'altezza dell'uscita della macchina (parte dell'interfaccia della valvola).



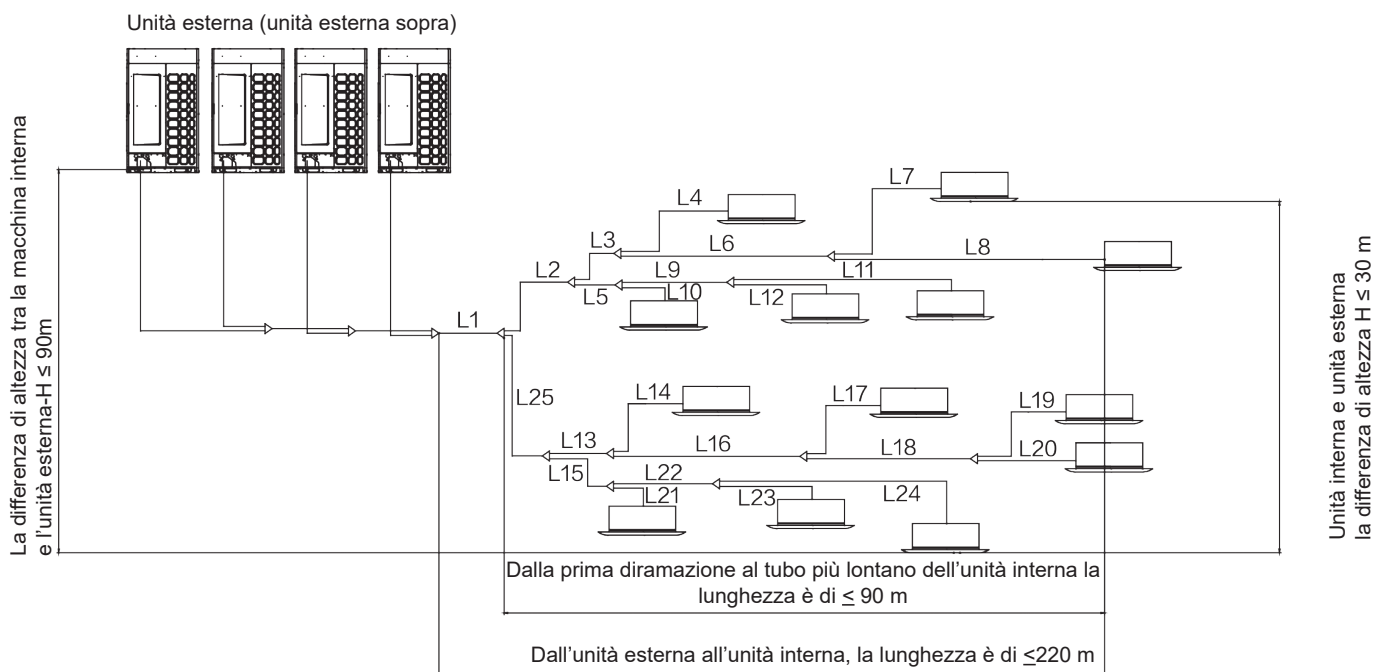


Per evitare il danneggiamento del tubo, per le dimensioni della curva di ritorno, fare riferimento al disegno.



Diametro del tubo D	Raggio di curvatura R	Altezza verticale H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. Lunghezza ammissibile delle tubazioni e caduta tra unità interne ed esterne



Lunghezza del tubo e caduta (m)	Valore ammissibile	Per esempio	Com- menti
Lunghezza totale del tubo	≤ 1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2+ \dots +L24.$	
Lunghezza dall'unità esterna all'unità interna più lontana	Lunghezza effettiva ≤ 220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Lunghezza equivalente ≤ 260		
Lunghezza dall'unità esterna alla prima diramazione (tubazione principale)	≤ 130	L1	
Lunghezza dalla prima diramazione al tubo più lontano dell'unità interna unit pipe length	≤ 90	L2+L3+L6+L8	
La distanza tra l'unità interna più vicina e l'unità interna più lontana	≤ 40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
La differenza di altezza tra l'unità interna ed esterna H	Unità esterna sopra ≤ 90	H	
	Unità esterna sotto ≤ 110		
Caduta massima della macchina interna h	≤ 30	h	
Lunghezza dall'unità interna alla diramazione più vicina	≤ 15	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Nota:

La lunghezza equivalente del tubo è divisa in una lunghezza equivalente del tubo di 0,5 metri.

Per quanto possibile, l'unità interna dovrebbe essere installata su entrambi i lati delle differenze tra i due lati.

Diramazione

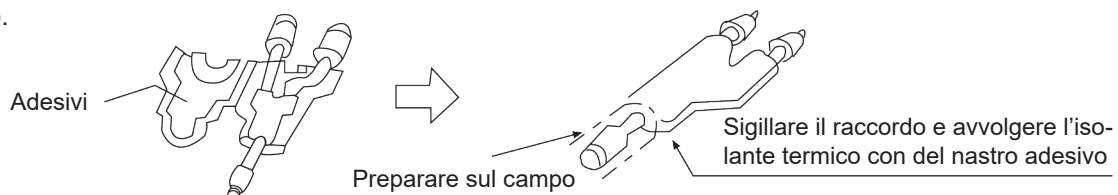
Selezione della diramazione:

Potenza totale dell'unità interna (100W)	modello(opzionale)
meno di 335	40VJ012M7-HQEE
Più di 335, meno di 506	40VJ018M7-HQEE
Più di 506, meno di 730	40VJ012M7-HQEE
Più di 730, meno di 1360	40VJ012M7-HQEE
Più di 1360	40VJ012M7-HQEE

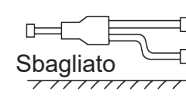
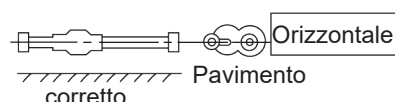
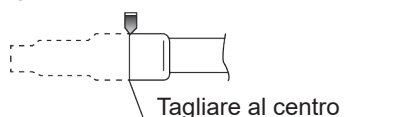
Tipo di unità esterna

L'unità principale sarà quella più vicina alla prima diramazione. Nota:

1. Quando si collega il tubo di raccolta e l'unità esterna, prestare attenzione alla dimensione del tubo esterno.
2. Quando si regola il diametro tra i tubi di raccolta e le unità, eseguire dal lato della diramazione.
3. Occorre installare la diramazione esterna (lato gas/liquido) orizzontalmente o verticalmente.
4. Quando si salda con saldatura dura, occorre soffiare azoto. In caso contrario, un certo numero di ossidi sarà prodotto e causerà gravi danni. Inoltre, per evitare che l'acqua e la polvere entrino nel tubo, fare la tesa come rotolo esterno.



Tagliare il tubo con la fresa



Procedura di installazione

Installazione delle tubature

Importante

- Non far collidere il tubo e le parti dell'unità.
- Quando si collegano i tubi, chiudere completamente le valvole.
- Proteggere l'estremità del tubo per mantenere l'acqua e le impurità fuori dai tubi
- Piegare il tubo il più possibile in un semicerchio largo (oltre 4 volte il diametro del tubo).
- Il collegamento tra il tubo del liquido esterno e il tubo di distribuzione è di tipo svasato. Espandere il tubo con lo strumento speciale per R410A dopo aver installato il dado ad espansione. Tuttavia, se la lunghezza del tubo sporgente è stata regolata con il calibro per tubi di rame, è possibile utilizzare l'attrezzo originale per allargare il tubo.
- Poiché l'unità è con R410A, l'olio in espansione sarà olio estere e non olio minerale.
- Quando si collega il tubo ad espansione, fissare i tubi con una chiave inglese. La coppia di serraggio si riferisce alle informazioni precedenti.

Tubo espandibile: A(mm)			Proiezione della lunghezza del tubo da espandere: B (mm)								
Diametro esterno del tubo (mm)	A ₀ -0.4		Diametro esterno del tubo (mm)	Quando è un tubo rigido							
Ø6.35	9.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Diametro esterno del tubo (mm)</th> <th>Strumento speciale per R410A</th> <th>Strumento precedente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø6.35</td> <td rowspan="4">0-0.5</td> <td rowspan="4">1.0-1.5</td> </tr> <tr> <td>Ø9.52</td> </tr> <tr> <td>Ø12.7</td> </tr> <tr> <td>Ø15.88</td> </tr> </tbody> </table>	Diametro esterno del tubo (mm)	Strumento speciale per R410A	Strumento precedente	Ø6.35	0-0.5	1.0-1.5	Ø9.52	Ø12.7	Ø15.88
Diametro esterno del tubo (mm)	Strumento speciale per R410A		Strumento precedente								
Ø6.35	0-0.5		1.0-1.5								
Ø9.52											
Ø12.7											
Ø15.88											
Ø9.52	13.2										
Ø12.7	16.6										
Ø15.88	19.7										

- Sia il tubo del refrigerante gas esterno che il tubo di distribuzione del refrigerante, così come il tubo di distribuzione del refrigerante e la diramazione devono essere saldati con saldatura dura.
- Caricare l'azoto durante la saldatura del tubo altrimenti una serie di impurità (un film di ossidazione) intascherà il capillare e la valvola di espansione, causando ulteriormente il guasto mortale.

Procedura operativa:

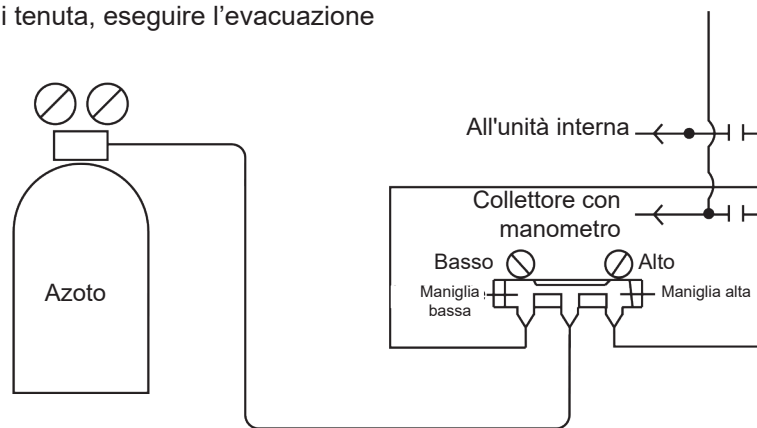
<ul style="list-style-type: none"> • Saldare il tubo contemporaneamente mentre si carica l'azoto, altrimenti una serie di impurità (un film di ossidazione) intascherà il capillare e la valvola di espansione, causando ulteriormente il guasto 	<p>Sigillare l'estremità del tubo con del nastro adesivo o il tappo per aumentare la resistenza; riempire il tubo con azoto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere l'estremità del tubo dall'acqua e dalle impurità (saldatura dopo essere stata appiattita o sigillata con nastro adesivo). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il tubo del refrigerante deve essere pulito. L'azoto dovrebbe fluire sotto la pressione di circa 0,5 MPa e quando si carica l'azoto, fermare manualmente l'estremità del tubo per aumentare la pressione nel tubo, quindi allentarlo 	

- Quando si collegano i tubi, chiudere completamente le valvole.
- Durante la saldatura della valvola e dei tubi, usare un panno bagnato per raffreddare

Procedura di installazione

B. Prova di tenuta

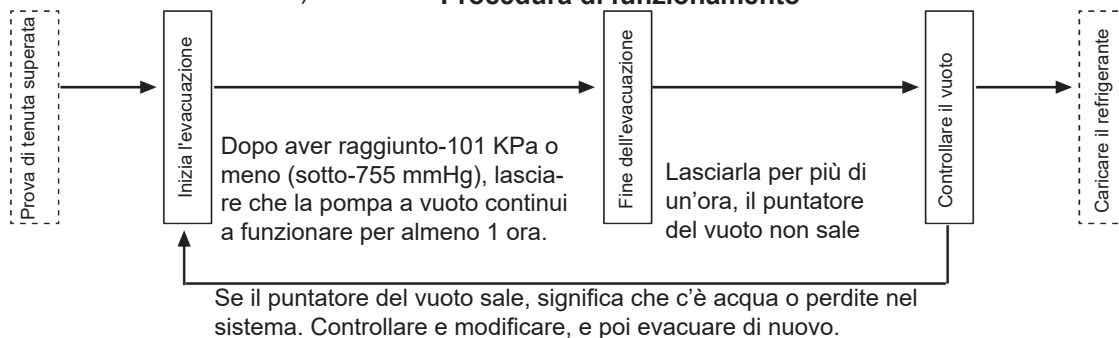
1. L'unità esterna è stata sottoposta alla prova di tenuta in fabbrica. Il tubo deve anche essere sottoposto a prove di tenuta individualmente e non deve essere provato dopo averlo collegato alla valvola di arresto.
2. Fare riferimento alla figura qui sotto per caricare l'azoto nell'unità per la prova. Non usare mai cloro, ossigeno o gas infiammabili nella prova di tenuta. Applicare una pressione su entrambe le linee del refrigerante gas e liquido.
3. Applicare la pressione passo passo per raggiungere la pressione desiderata.
 - a. Applicare una pressione di 0,5 MPa per più di 5 minuti; controllare se la pressione scende.
 - b. Applicare una pressione di 1,5 MPa per più di 5 minuti; controllare se la pressione scende.
 - c. Applicare la pressione sulla pressione di riferimento (4,0 MPa); registrare la temperatura e la pressione.
 - d. Lasciarlo a 4,15 MPa per più di un giorno, se la pressione non si riduce, la prova è superata. Nel frattempo, quando la temperatura cambia di un grado, anche la pressione cambierà a 0,01 MPa. Correggere la pressione.
 - e. Dopo la conferma di a- d, se la pressione si riduce, allora c'è una perdita. Controllare la posizione di brasatura e la posizione di svasatura applicando la schiuma di sapone. Modificare il punto di perdita e eseguire un'altra prova di tenuta
4. Dopo la prova di tenuta, eseguire l'evacuazione



C. Evacuazione

Evacuare alla valvola di non ritorno della valvola di arresto del liquido e entrambi i lati della valvola di arresto del gas. Anche il tubo di equalizzazione dell'olio deve essere aspirato (eseguire rispettivamente sul tubo di equalizzazione dell'olio e sulla valvola di non ritorno).

Procedura di funzionamento



Dato che l'unità usa il refrigerante R410A, bisogna prestare attenzione alle seguenti questioni:

- Per evitare che l'olio entri nel tubo, occorre usare l'attrezzo speciale prescritto per R410A, specialmente per il collettore con manometro e tubo di carico.
- Per evitare che l'olio entri nel ciclo del refrigerante, utilizzare l'adattatore anti-contraccollo.
- Durante la manutenzione dell'unità esterna, rilasciare il refrigerante dalla valvola di non ritorno. Durante l'evacuazione del vuoto impostare il relativo interruttore dip. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione del codice.

Coppia di serraggio come da tabella sottostante:

Diametro della valvola di arresto (mm)	Coppia di serraggio (N.m)	Angolo di fissaggio (°)	Lunghezza raccomandata dello strumento (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Procedura di installazione



D. Carica supplementare di refrigerante

Caricare il refrigerante supplementare allo stato liquido con il manometro.

Se il refrigerante supplementare non è caricato completamente, può essere caricato durante la modalità di prova quando il compressore dell'unità esterna non è in funzione. Se l'unità funziona per un lungo periodo con una quantità di refrigerante insufficiente, il compressore subirà un guasto.

(La carica deve essere completata entro 30 minuti in particolare quando l'unità è in funzione, nel frattempo caricare il refrigerante)

L'unità esterna è parzialmente caricata con il refrigerante in fabbrica, richiederà un'ulteriore carica di refrigerante sul sito di installazione.

W1: Volume di carica del refrigerante per l'unità esterna in fabbrica.

W2: Volume di carica del refrigerante per l'unità esterna sul sito.

W3: Il volume di carica del refrigerante nel tubo del refrigerante liquido si basa su diversi calcoli di lunghezza delle tubazioni.

W3=lunghezza effettiva del tubo del refrigerante liquido × importo supplementare per metro di tubo del refrigerante liquido= (L1x0,52)+(L2x0,35) +(L3x0,25) +(L4x0,17) +(L5x0,11) +(L6x0,054) +(L7x0,022)

L1: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 25,4;

L2: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 22,22;

L3: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 19,05;

L4: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 15,88;

L5: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 12,7;

L6: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 9,52;

L7: Lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido 6,35;

Volume totale del refrigerante caricato sul sito durante l'installazione=W2+W3 W: Carica del volume totale di refrigerante sul sito per la manutenzione.

Scheda di registrazione del refrigerante						
Modello	W1: Volume di carica del refrigerante per l'unità esterna in fabbrica	W2: Volume di carica del refrigerante per l'unità esterna sul sito.	W3: Il volume di carica del refrigerante nel tubo del refrigerante liquido si basa su diversi calcoli di lunghezza delle tubazioni.		Volume totale del refrigerante caricato sul sito durante l'installazione	W: Carica del volume totale di refrigerante sul sito per la manutenzione.
			Diametro del tubo del refrigerante liquido (mm)	Quantità di refrigerante aggiuntiva (kg)		
8 CV	8.5	0	Ø 6,35	0,022kg/m× m= kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10 CV	8.5	0	Ø 9,52	0,054kg/m× m= kg		
12 CV	8.5	0	Ø 12,7	0,11kg/m× m= kg		
14 CV	10	0	Ø 15,88	0.17kg/m× m= kg		
16 CV	10	0	Ø 19,05	0.25kg/m× m= kg		
18 CV	10	0.5	Ø 22,22	0,35kg/m× m= kg		
20 CV	10	4	Ø 25,4	0.11kg/m× m= kg		
22 CV	10	4.5	W3= _kg			
24 CV	10	4.5				
26 CV	10	5				

Nota:

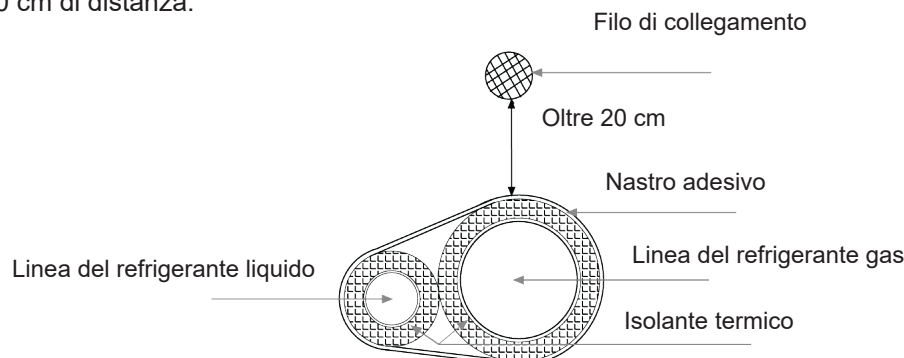
- Per evitare che l'olio entri nel tubo, occorre usare l'attrezzo speciale prescritto per R410A, specialmente per il collettore con manometro e tubo di carico.
- Contrassegnare il tipo di refrigerante in un colore diverso sul serbatoio. R410A è rosa.
- Non usare la bombola di carica, perché la composizione di R410A cambierà durante il trasferimento alla bombola.
- Quando si carica il refrigerante, questo deve essere estratto dal serbatoio allo stato liquido.
- Contrassegnare sulla targhetta il volume di refrigerante calcolato secondo la lunghezza del tubo di distribuzione.

- Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra in un sistema ermeticamente sigillato. Non sfiatare nell'atmosfera. Tipo di refrigerante: R410A. Vedere la tabella precedente per la massa del refrigerante caricato. GWP = potenziale di riscaldamento globale 2088.
- Un controllo delle perdite di refrigerante deve essere effettuato ogni 12 mesi e solo da personale qualificato certificato secondo le norme europee.

Procedura di installazione

Isolamento termico

- La linea del refrigerante gas ad alta pressione, il tubo del gas di aspirazione e la linea del refrigerante liquido devono essere isolati termicamente separatamente.
- Il materiale per la linea del refrigerante gas ad alta pressione e il tubo del gas di aspirazione dovrebbe sopportare l'alta temperatura oltre 120°C. Per la linea del refrigerante liquido, dovrebbe essere superiore a 70°C.
- Lo spessore del materiale dovrebbe essere superiore a 10 mm quando la temperatura ambiente è di 30°C, e quando l'umidità relativa è superiore a 80%, lo spessore del materiale dovrebbe essere superiore a 20 mm.
- Il materiale dovrebbe aderire il più vicino possibile al tubo senza alcuno spazio, quindi dovrebbe essere avvolto con nastro adesivo. Il filo di collegamento non può essere unito al materiale di isolamento termico e deve essere ad almeno 20 cm di distanza.



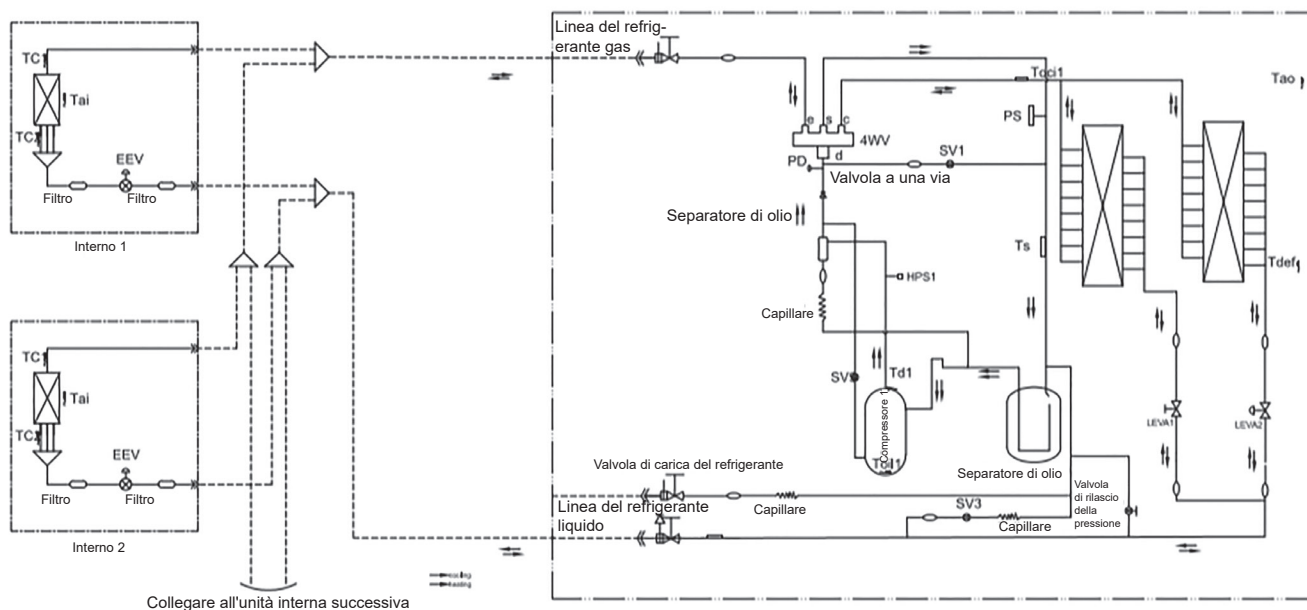
Fissare il tubo del refrigerante

- Durante il funzionamento, il tubo vibra e si espande o si restringe. Se non viene fissato, il refrigerante si concentrerà su una parte e causerà ulteriori danni al tubo rotto.
- Per prevenire lo stress centrale, fissare il tubo ogni 2-3 m.

Modello	Livello di potenza sonora (dBA)		Peso (kg)
	Raffreddamento	Riscaldamento	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

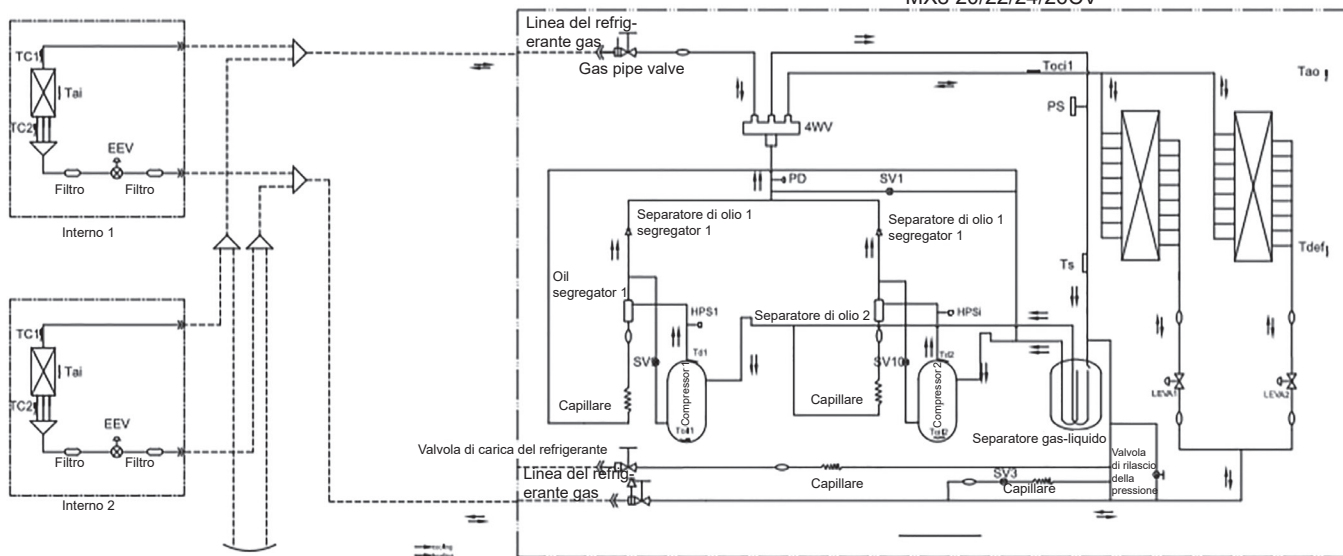
30VT008/01/012/016/018173HQEE

8/10/12/14/16/18CV

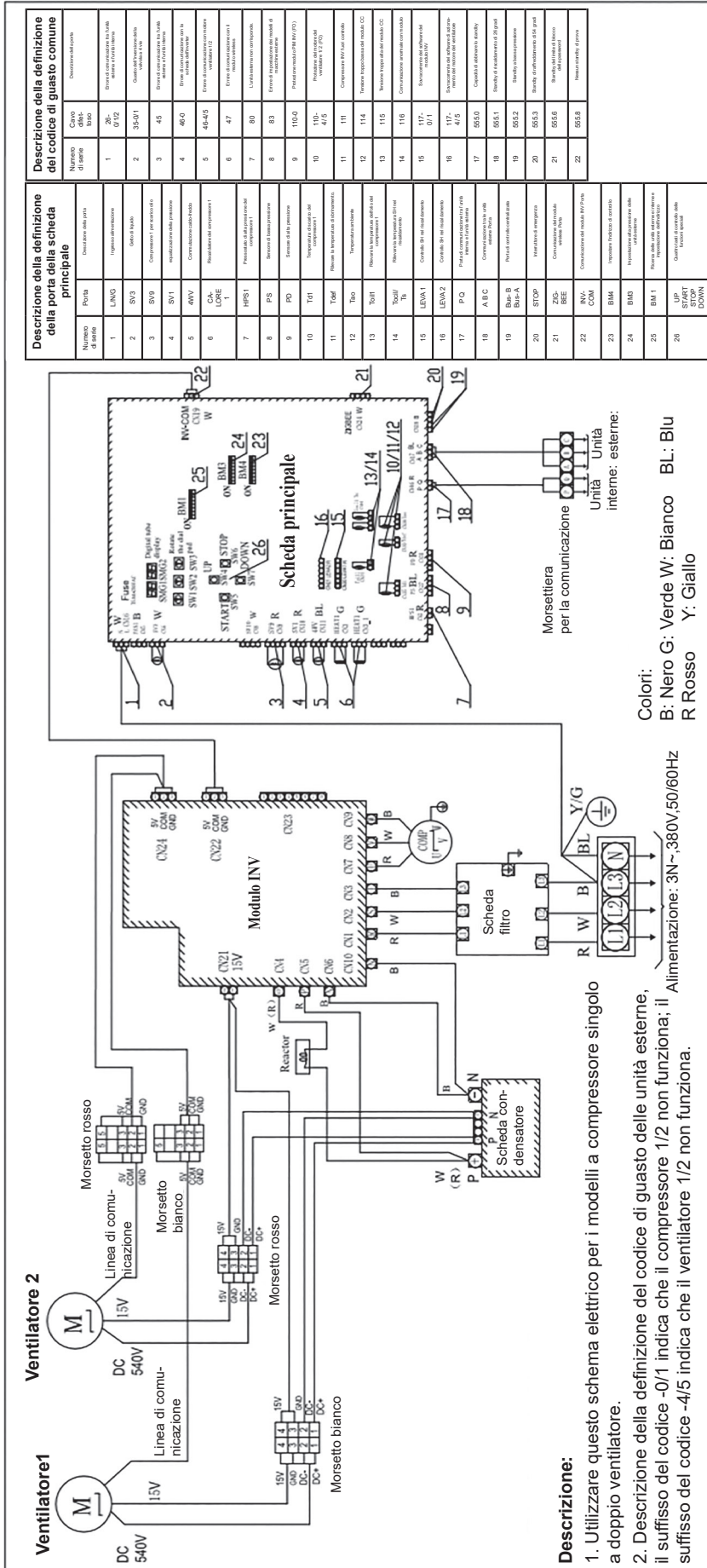


38VT020/022/024/026173HQEE

MX8 20/22/24/26CV



38VT008/010/012/016/018173HQEE



Descrizione:

1. Utilizzare questo schema elettrico per i modelli a compressore singolo a doppio ventilatore.
2. Descrizione della definizione del codice di guasto delle unità esterne, il suffisso del codice -0/1 indica che il compressore 1/2 non funziona; il suffisso del codice -4/5 indica che il ventilatore 1/2 non funziona.



Nota

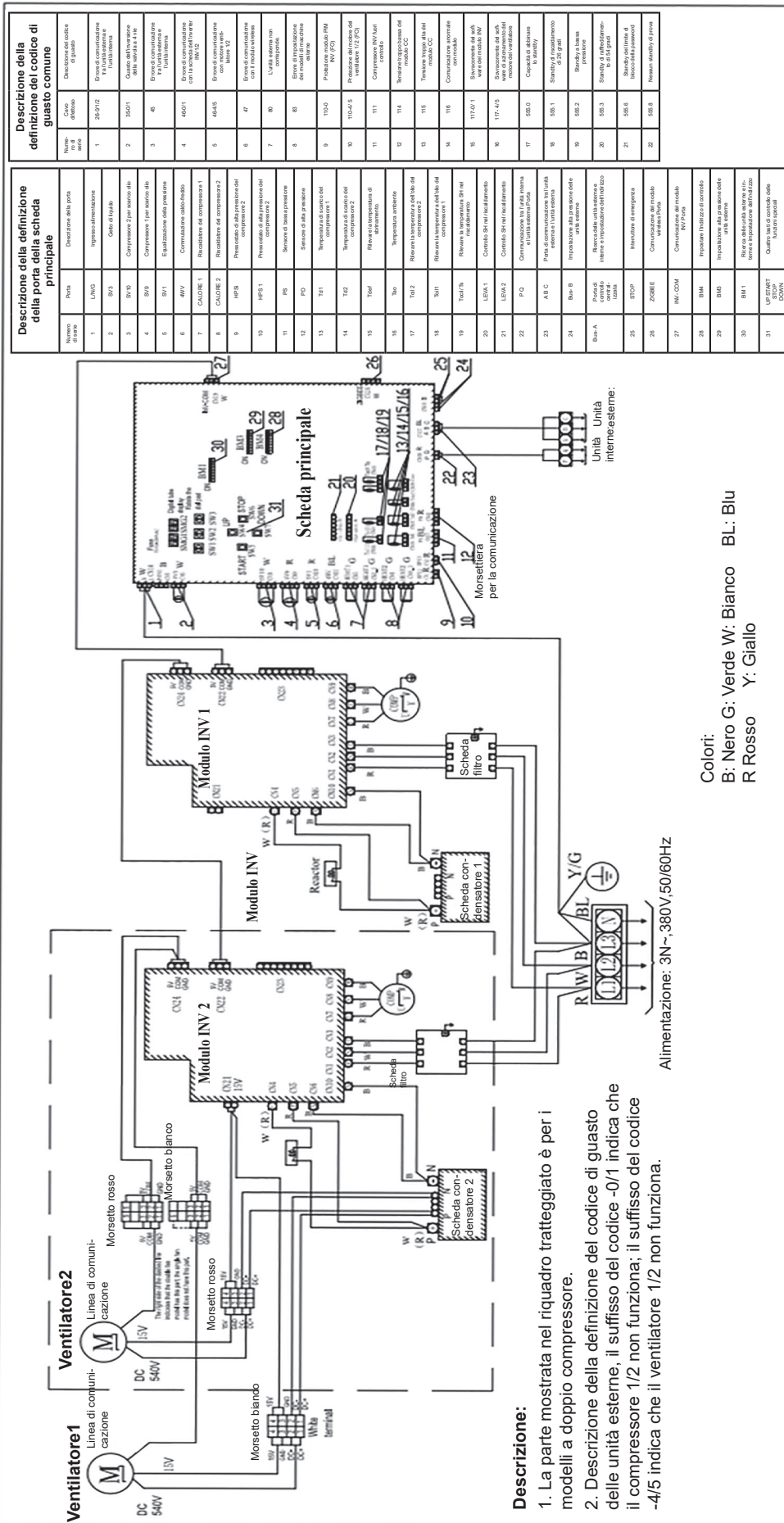
1. Nella prova di tenuta all'aria, separare il lato interno della prova di tenuta all'aria per evitare che l'azoto entri nell'unità esterna.
2. Nel processo di saldatura ci deve essere protezione con azoto e raffreddamento, per prevenire l'ossidazione della tubazione e il danneggiamento del corpo valvola.
3. Serrare il dado del giunto a campana, non superare la coppia di serraggio appropriata, altrimenti causerà delle perdite. Tagliare la valvola con la coppia di serraggio come mostrato a destra:
4. Al momento della spedizione, le valvole sono completamente chiuse e deve essere confermato che le valvole e le valvole della trachea sono completamente aperte prima di avviare l'unità.
5. Dopo aver completato la riparazione o la manutenzione, la valvola di servizio e il tappo devono essere serrati con la coppia appropriata per evitare perdite di refrigerante.

Descrizione della definizione della porta della scheda principale		Descrizione della definizione del codice di guasto comune	
Numero di errore	Porta	Numero di errore	Descrizione dell'errore
1	U/MC	26	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
2	SV/2	35/0/1	Guasto del motore di attuazione
3	SV/3	45	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
4	SV/1	46/0	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
5	AV/0	46/4/5	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
6	CA/1	47	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
7	SV/PS1	80	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
8	PS	83	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
9	PD	10/0	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
10	T/1	10/5	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
11	T/6	11/1	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
12	T/3	12/1	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
13	T/11	12/14	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
14	T/12	13/15	Errore di comunicazione tra il VAV e il motore di attuazione
15	LE/AV1	14	Conversione errata del codice di guasto
16	LE/AV2	15	Conversione errata del codice di guasto
17	P/0	17/0/1	Conversione errata del codice di guasto
18	A/B/C	17/4/5	Conversione errata del codice di guasto
19	B/B/B	18	Conversione errata del codice di guasto
20	STOP	19	Conversione errata del codice di guasto
21	Z/0	20	Conversione errata del codice di guasto
22	B/A	21	Conversione errata del codice di guasto
23	B/M	22	Conversione errata del codice di guasto
24	B/M	22	Conversione errata del codice di guasto
25	B/M/1	22	Conversione errata del codice di guasto
26	UP/START/STOP/DOWN	22	Conversione errata del codice di guasto

Coppia di serraggio N.m.	
Dimensione della valvola a via dritta	Valvola di manutenzione
Ø6.35	14~18
Ø9.52	34~42
Ø12.7	49~61
Ø15.88	68~82
Ø19.05	84~98
Ø28.58	welding

Unità interne: interne: esterne:
 B: Nero G: Verde W: Bianco BL: Blu
 R Rosso Y: Giallo

38VT020/022/024/026173HQEE



Descrizione:

1. La parte mostrata nel riquadro tratteggiato è per i modelli a doppio compressore.
2. Descrizione della definizione del codice di guasto delle unità esterne, il suffisso del codice -0/1 indica che il compressore 1/2 non funziona; il suffisso del codice -4/5 indica che il ventilatore 1/2 non funziona.

Alimentazione: 3N~, 380V, 50/60Hz

Colori:
 B: Nero G: Verde W: Bianco BL: Blu
 R Rosso Y: Giallo

Descrizione della definizione della porta principale		Descrizione della definizione del codice di guasto comune		
Numero di serie	Descrizione della porta	Numero di serie	Descrizione del codice di guasto	
1	LING	1	240/02	Errore di comunicazione in tutti i canali di comunicazione
2	803	2	350/1	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
3	819	3	46	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
4	819	4	46	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
5	801	5	46/01	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
6	46V	6	46/01	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
7	CALORE 1	7	46/05	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
8	CALORE 2	8	46/05	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
9	HP8	9	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
10	HP8 1	10	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
11	PS	11	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
12	PD	12	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
13	T01	13	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
14	T02	14	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
15	T04	15	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
16	T05	16	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
17	T06	17	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
18	T07	18	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
19	T08	19	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
20	LEVA 1	20	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
21	LEVA 2	21	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
22	PQ	22	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
23	A B C	23	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
24	Blue B	24	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
25	Blue A	25	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
26	ZIGBEE	26	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
27	IN-/ODM	27	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
28	BM	28	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
29	BM1	29	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
30	BM 1	30	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione
31	UP/START/DOWN	31	110/0	Guasto dell'hardware in tutti i canali di comunicazione

Dimensione della valvola a via dritta	Coppia di serraggio N.m.	
	Dadi svasati	Valvola di manutenzione
Ø6.35	14-18	5-6
Ø9.52	34-42	5-6
Ø12.7	49-61	8-9
Ø15.88	68-82	8-9
Ø19.05	84-98	8-9
Ø28.58	Saldata	37. 5_±2.5

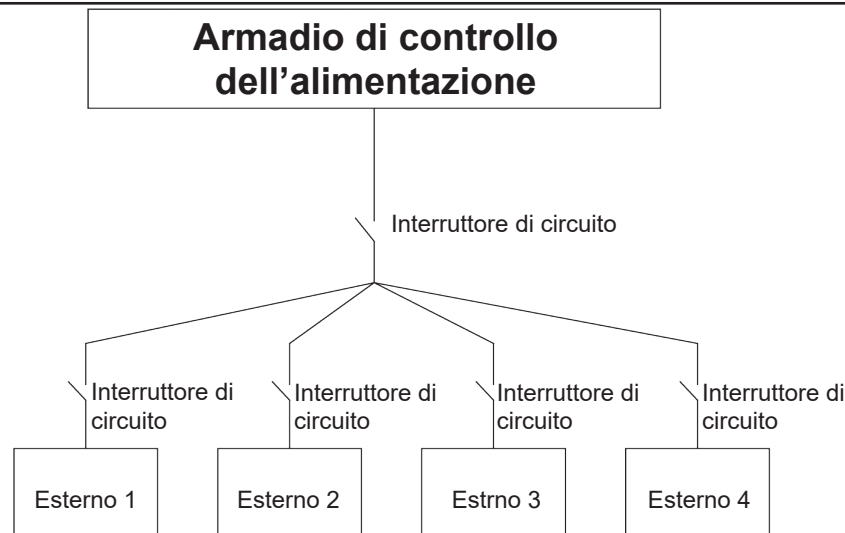
1. Nella prova di tenuta all'aria, separare il lato interno della prova di tenuta all'aria per evitare che l'azoto entri nell'unità esterna.
2. Nel processo di saldatura ci deve essere protezione con azoto e raffreddamento, per prevenire l'ossidazione della tubazione e il danneggiamento del corpo valvola.
3. Serrare il dado del giunto a campana, non superare la coppia di serraggio appropriata, altrimenti causerà delle perdite. Tagliare la valvola con la coppia di serraggio come mostrato a destra:
4. Al momento della spedizione, le valvole sono completamente chiuse e deve essere confermato che le valvole e le valvole della trachea sono completamente aperte prima di avviare l'unità.
5. Dopo aver completato la riparazione o la manutenzione, la valvola di servizio e il tappo devono essere serrati con la coppia appropriata per evitare perdite di refrigerante.

Nota

Nota:

1. Seguire gli standard elettrici nazionali. Tutte le parti e le materie prime fornite devono essere conformi alle leggi e ai regolamenti locali. Impiegare un elettricista professionista per l'installazione.
2. L'alimentazione deve utilizzare la tensione nominale e l'unità di condizionamento dovrebbe avere un'alimentazione dedicata. Le fluttuazioni di potenza nell'alimentazione dovrebbero essere inferiori al 2%, e dove c'è un'unità interna, la macchina esterna dovrebbe avere una potenza dedicata.
3. Il cavo di alimentazione deve essere fissato in modo affidabile per evitare sollecitazioni sul morsetto. Non forzare il cavo di alimentazione.
4. Il diametro della linea elettrica dovrebbe essere abbastanza grande. Il filo di terra deve essere affidabile e deve essere collegato al dispositivo speciale di messa a terra dell'edificio.
5. È necessario installare un interruttore pneumatico e un interruttore di dispersione a terra che possano interrompere l'intero sistema. L'interruttore pneumatico deve anche avere una funzione di scatto magnetico e di scatto termico per proteggere da cortocircuito e sovraccarico. Utilizzare l'interruttore di circuito di tipo "D".
6. Per evitare il surriscaldamento del condensatore dalle onde ad alta frequenza, non aggiungere il condensatore collegato alla fase.
7. Seguire le istruzioni in conformità con i requisiti del collegamento del cavo di alimentazione per evitare incidenti di sicurezza.
8. L'unità deve essere messa a terra in modo affidabile per soddisfare i requisiti pertinenti di GB 50169.
9. Tutte le installazioni elettriche devono essere eseguite da professionisti in conformità con le leggi locali, i regolamenti e le istruzioni corrispondenti.
10. Possono essere utilizzati solo fili in rame. Deve essere fornito un interruttore per la dispersione elettrica per evitare scosse elettriche.
11. Controllare e verificare periodicamente le alette di pressione serrate.

Alimentazione



Interruttore di protezione dalle perdite dell'unità esterna e interruttore di circuito

Modello	Fonte di alimentazione	Corrente di carico massima (A)	Interruttore di circuito	Ogni interruttore di circuito del modulo	Tempo di risposta(S) della corrente di dispersione (mA)	Sezione minima della linea elettrica (mm ²)	Sezione minima della linea di messa a terra (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380-415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30 mA, al di sotto di 0,1 s	6	4
38VT010173HQEE		21.8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23.3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27.7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32.4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36.1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42.4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48.1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49.1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55.8	63	63		25	10

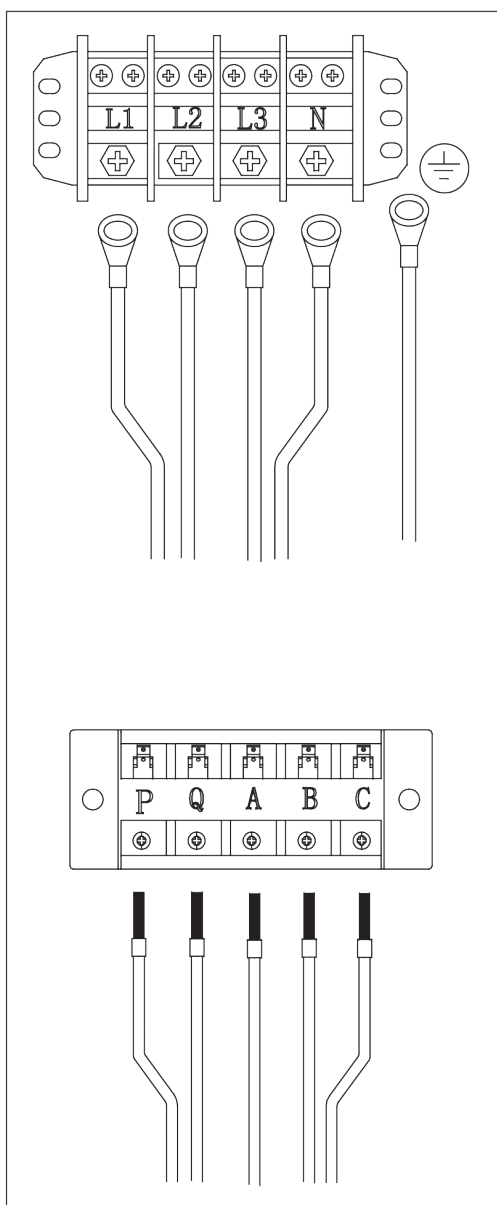
Nota:

1. Selezionare il cavo di alimentazione di ciascuna unità esterna dalle seguenti specifiche: Cavo a 5 conduttori, conforme al design HO, RN-Per 60245 IEC 66. La temperatura di esercizio non può essere maggiore del valore specificato.
2. Se la lunghezza del cavo di alimentazione è superiore a 20 m, aumentare la sezione del cavo, per evitare incidenti causati da sovraccarico.
3. Quando la caduta di tensione sulla linea di alimentazione supera il 2%, aumentare di conseguenza il diametro del cavo.
4. L'interruttore pneumatico e la linea di alimentazione sono calcolati in base alla potenza massima dell'unità, e le diverse combinazioni di moduli devono seguire i parametri specifici del modulo di combinazione. Per i nuovi calcoli e i metodi di calcolo fare riferimento al manuale dell'elettricista.

Istruzioni per l'installazione della linea elettrica

1. Un condizionatore d'aria è un apparecchio di Classe I, quindi assicurarsi di adottare misure di messa a terra affidabili.
2. Il macchinario deve essere collegato a terra conformemente alla normativa EN 60364.
3. La resistenza di terra dovrebbe soddisfare il requisito della norma nazionale GB 50169.
4. La linea a doppio colore giallo e verde del condizionatore è il filo di terra. Non spostarlo per altri usi e non tagliarlo. Non deve essere fissato con una vite autofilettante. Altrimenti, presenterà il rischio di scosse elettriche.
5. L'alimentazione dell'utente deve fornire una messa a terra affidabile. Non collegare il filo di terra ai seguenti luoghi: (1) tubo dell'acqua (2) tubo del refrigerante gas; (3) tubo di scarico e (4) altri luoghi che i professionisti ritengono inaffidabili.
6. Il cavo di alimentazione e la linea di comunicazione non devono essere intrecciati insieme. La distanza dovrebbe essere maggiore di 20 cm, altrimenti la comunicazione dell'equipaggio potrebbe essere anormale.

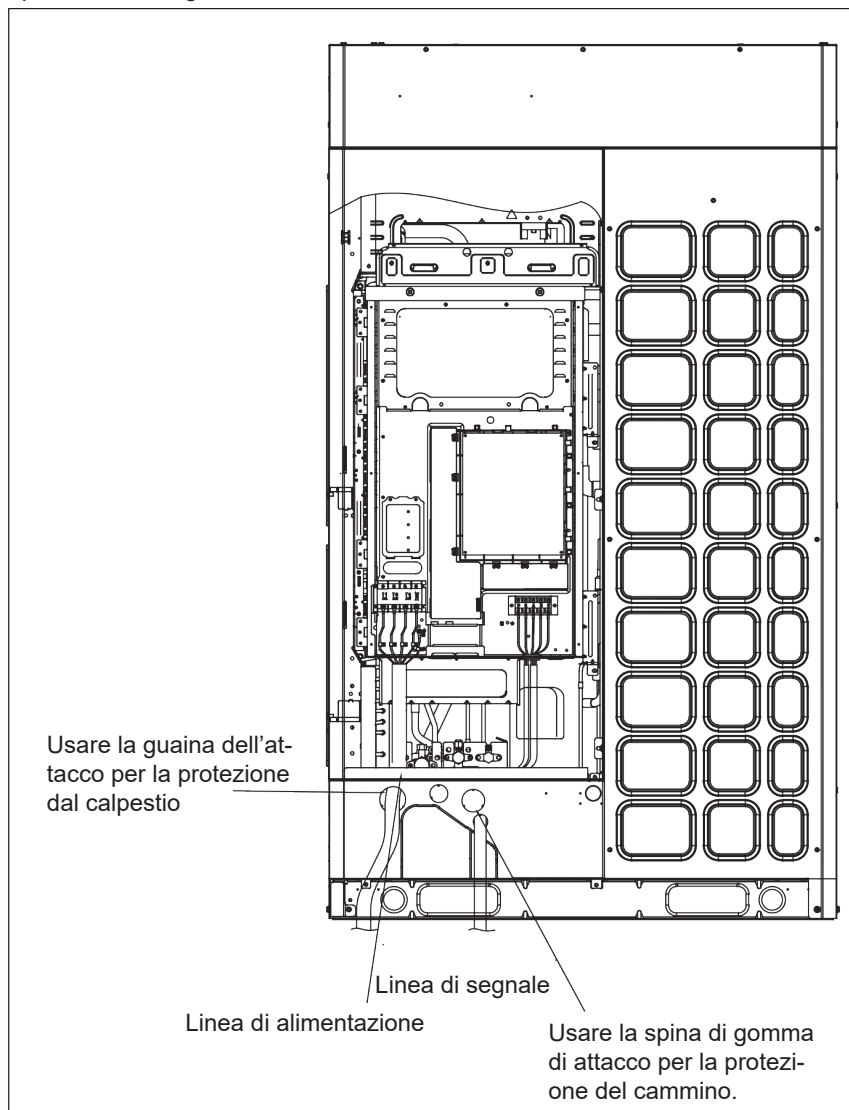
Seguire le seguenti linee guida:



Nota:

Collegare il cavo di alimentazione al morsetto circolare appropriato. PQ non è polare, ABC ha una polarità, devono essere corretti durante il collegamento.

Il percorso è il seguente:



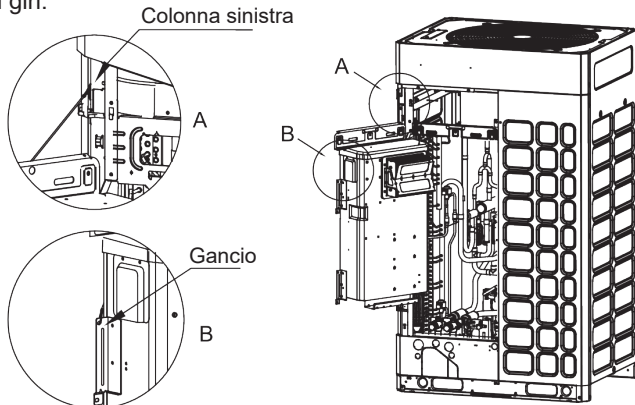
Cablaggio elettrico e applicazione

Istruzioni per l'installazione della linea elettrica

Nota:

Quando si collega il cavo di alimentazione, assicurarsi di mettere da parte abbastanza lunghezza all'esterno, che è conveniente per girare la scatola elettrica.

Dopo la manutenzione, rimuovere le 5 viti di fissaggio. Sollevare leggermente il corpo della scatola dell'apparecchio elettrico e ruotare il corpo della scatola verso sinistra. Utilizzare la fune d'acciaio nella colonna per controllare la scatola ed evitare che si giri.



Quando si collega il cavo di alimentazione, assicurarsi di mettere da parte abbastanza lunghezza nell'unità esterna, che è conveniente per girare la scatola elettrica.

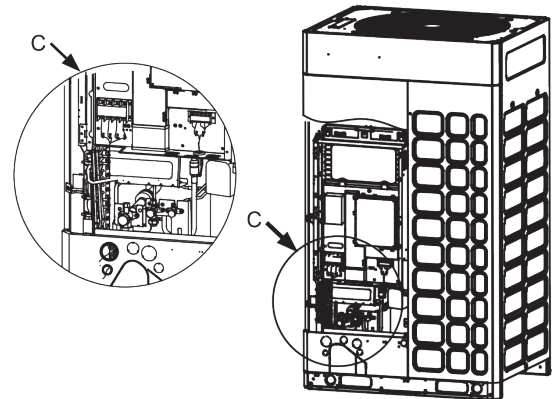
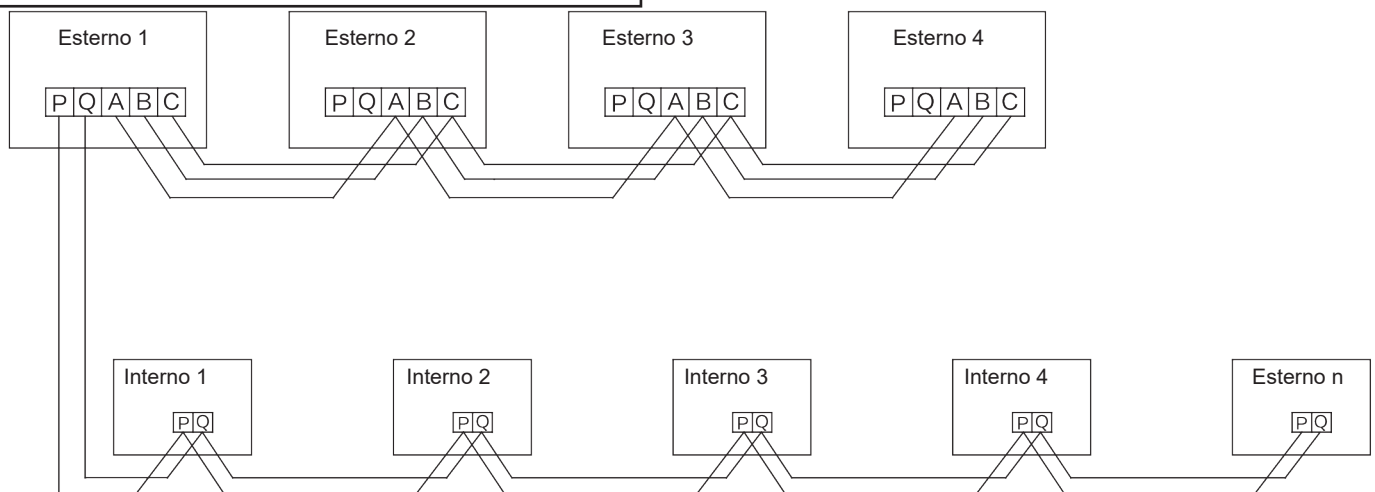


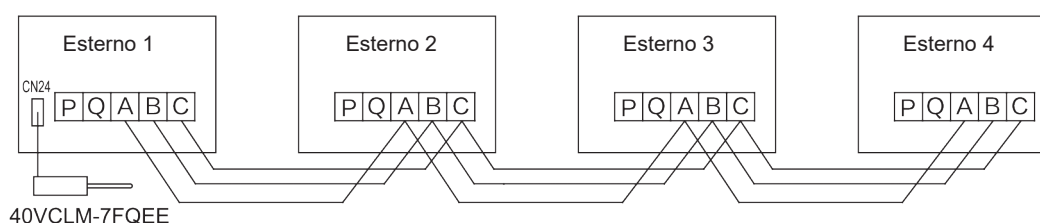
Figura del cablaggio di comunicazione (Cablata)



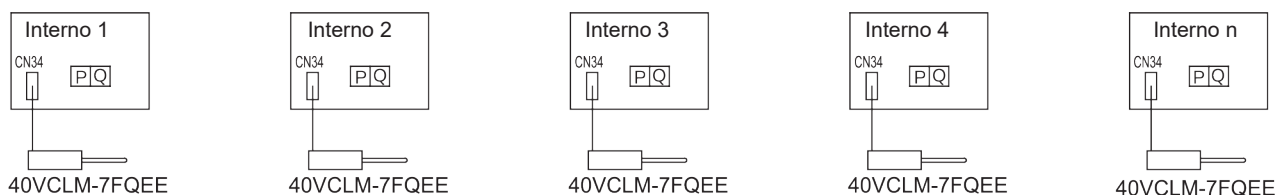
Nota:

- All'esterno usare il cavo tripolare, il collegamento del cavo schermato da 0,75 m2 è polarizzato
- All'interno usare il cavo bipolare, il collegamento del cavo schermato da 0,75 m2 non è polarizzato. Lo schermo della linea del segnale deve essere collegato a terra a un'estremità e la linea di comunicazione tra la macchina interna e quella esterna deve essere lunga di 1500 metri.
- La linea di comunicazione deve essere di mano a mano con la connessione seriale senza utilizzare una connessione a stella.
- Quando la lunghezza della singola linea di comunicazione non è sufficiente, il collegamento del giunto deve essere pressato o saldato.

Figura del cablaggio di comunicazione (wireless)

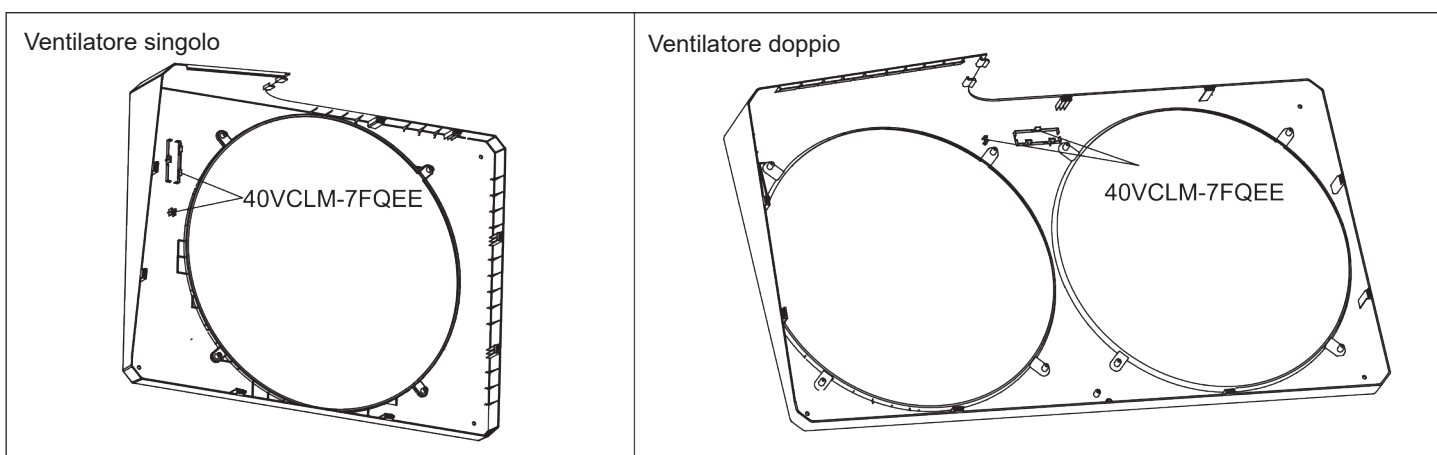


Quando l'unità esterna è combinata, viene installata solo la macchina host 40VCLM-7FQEE. La macchina secondaria è collegata alla macchina principale tramite il terminale di comunicazione dell'NB / C.

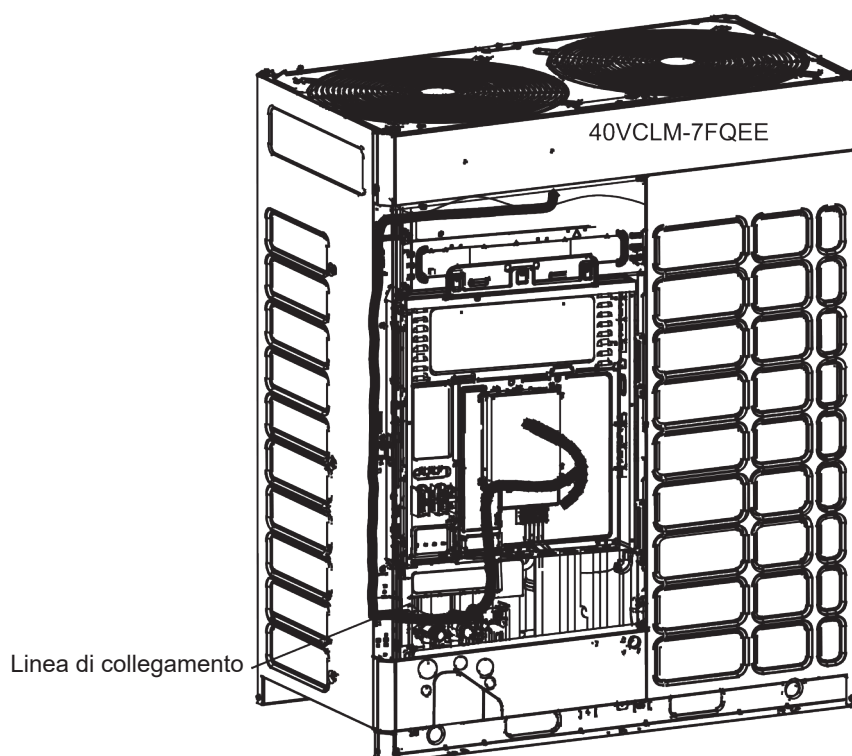


Metodo di installazione 40VCLM-7FQEE

1. Rimuovere il coperchio dell'unità esterna, installare il 40VCLM-7FQEE nella fessura all'interno del coperchio superiore e usare il nastro adesivo (auto) fisso. Posizionare l'antenna 40VCLF-7FQEE verso il basso con un angolo di 90°.



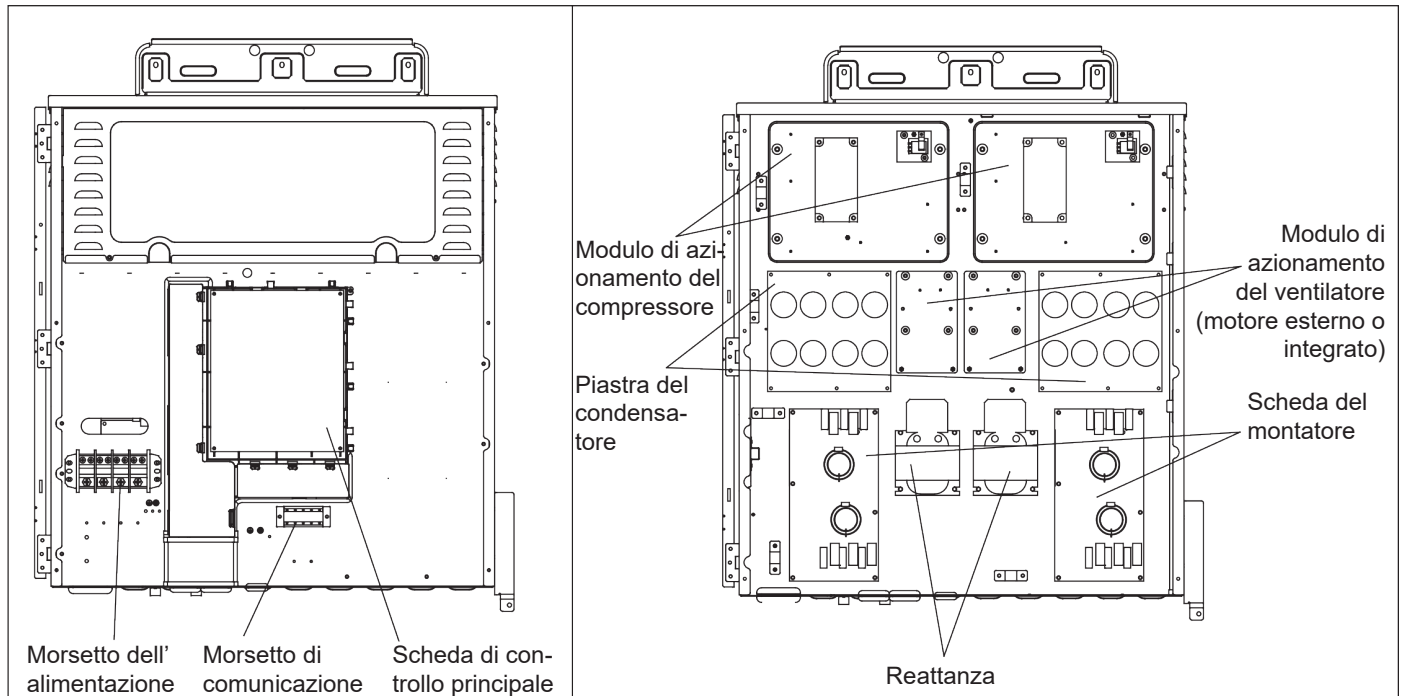
2. Seguire le istruzioni del percorso



3. Impostare il quadrante - fare riferimento al metodo di impostazione.
4. Note sull'installazione - fare riferimento alle istruzioni di installazione di 40VCLM-7FQEE

Disposizione interna della scatola dell'apparecchio elettrico

Per esempio



Introduzione dei commutatori dip esterni

Identificazione

- Unità principale fisica: Impostando il commutatore dip, il numero dell'unità sarà 0. L'unità viene usata per comunicare con le unità interne, è anche l'organizzatore delle comunicazioni esterne come unità principale di comunicazione.
- Unità principale funzionale: È l'unità esterna con la massima priorità o in funzione, la classe di priorità è 0. Unità slave fisica: Impostando il commutatore dip, il numero dell'unità non sarà 0.
- Unità slave funzionale: L'unità esterna senza la massima priorità di funzionamento, la classe di priorità è 1 ~ 3.
- Impostazione della classe di gruppo: È valida l'impostazione dell'unità principale fisica, che può essere utilizzata per tutte le unità. Per esempio, le impostazioni come il silenzio, la prova di neve, la lunghezza delle tubazioni ecc. impostano tutti i tipi di stato sull'unità principale fisica come rappresentante.
- Impostazione singola classe: Può essere utilizzata solo per la singola unità, anziché per l'intero gruppo. Per esempio, backup del sensore in funzione, selezione della scheda dell'inverter, ecc.
- Nella tabella seguente, 1 è ON, 0 è OFF.

(1) Introduzione BM1

BM1_1	Ricerca all'esterno dopo l'avvio	0		Iniziare la ricerca all'esterno	Classe del gruppo (l'unità principale fisica è valida)
		1		Fermare la ricerca dell'unità interna e bloccare la quantità	
BM1_2	Ricerca all'interno dopo l'avvio	0		Iniziare a cercare l'unità interna	
		1		Fermare la ricerca dell'unità interna e bloccare la quantità	
BM1_3	Avvio dopo pre-riscaldamento per 6 ore	0		Consentito (deve essere elettrificato per 6 ore)	
		1		Vietato (può avviarsi immediatamente)	
BM1_4	Impostazione modalità esterna	0		Normale (predefinito)	
		1		Solo raffreddamento	
BM1_5	Selezione idrostatica esterna	0		Pressione non idrostatica	
		1		Alta pressione idrostatica	
BM1_6	Protocollo di comunicazione interna ed esterna	0		Nuovo	
		1		Vecchio	
BM1_7 BM1_8	Impostazione indirizzo	BM1_7	BM1_8	Numero dell'unità	
		0	0	N.0 (unità principale fisica)	
		0	1	N.1	
		1	0	N.2	
		1	1	N.3	

(2) Introduzione BM2

BM2_1 BM2_2	Nuova impostazione del tipo di comunicazione del protocollo (la selezione BM1_6 del nuovo accordo è valida per 0) Le unità interne ed esterne	BM2_1	BM2_2	Insieme di categorie di comunicazione per unità interne ed esterne	Classe di gruppo (l'unità principale fisica è valida)
		0	0	Accordo generale cablato a 9600 bps (impostazione predefinita di fabbrica)	
		0	1	Comunicazione cablata a 9600bps Nuovo protocollo di aggiornamento	
		1	0	Comunicazione wireless a 9600 bps	
		1	1	Riserva	
BM2_3	Impostazione della modalità di riscaldamento dell'unità esterna (BM1_4 = 0)	0		Normale (predefinito)	
		1		Solo calore	
BM2_4	Blocco macchina esterna Indirizzo 40VCLF-7FQEEMAC	0		Blocco indirizzo 40VCLF-7FQEE (predefinito)	
		1		Consenti al nuovo 40VCLF-7FQEE di aderire	
BM2_5	Svuotare completamente la memoria EEPROM della modalità esterna wireless EEPROM	0		Normale (predefinito)	
		1		Quadrante digitale del tubo 3, primo comporre 1-1-1, il codice da OFF a ON dopo vuoto	
BM2_6	Modulo di ricarica della scheda di conversione della comunicazione board charging module (comunicazione wireless)	0		No (predefinito)	
		1		Sì	
BM2_7 BM2_8	Riserva	0		Riserva	

(3) Introduzione BM2

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Impostazione del modello di macchina esterna	BM3_1	BM3_2	BM3_3	All'esterno	La macchina esterna è funzionante
		0	0	0	Normale	
		0	0	1	Aggiornamento uso	
		0	1	0	Riscaldamento a bassa temperatura	
BM2_5 BM1_6 BM1_7 BM1_8	Impostazione della potenza in cavalli dell'unità esterna	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Potenza in cavalli dell'unità esterna
		0	0	0	0	6 CV
		0	0	0	1	8 CV
		0	0	1	0	10 CV
		0	0	1	1	12 CV
		0	1	0	0	14 CV
		0	1	0	1	16 CV
		0	1	1	0	18 CV
		0	1	1	1	20 CV
		1	0	0	0	22 CV
		1	0	0	1	24 CV
		1	0	1	0	26 CV
		1	0	1	1	28 CV
Riserva					28 CV	

(4) Introduzione BM4 Classe del gruppo (l'unità principale fisica è valida)

BM4_1 BM4_2	Selezione del protocollo di controllo centralizzato MODBUS control protocol selection	BM4_1	BM4_2	Selezione del protocollo			
		0	0	Protocollo MODBUS standard di terze parti (predefinito)			
		0	1	Protocollo di gestione del computer			
		1	0	Protocollo di controllo centralizzato specifico			
		1	1	Riserva			
BM1_4 BM1_8	Indirizzo di comunicazione del controllo centralizzato MODBUS	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Indirizzo di comunicazione di controllo impostato MODBUS (40VCBM-17FQEE utilizzando l'indirizzo tra parentesi)
		0	0	0	0	0	indirizzo1 (0)
		0	0	0	0	1	indirizzo2 (1)
		0	0	0	1	0	indirizzo3 (2)
		0	0	0	1	1	indirizzo4 (3)
		0	0	1	0	0	indirizzo5 (4)
		0	0	1	0	1	indirizzo6 (5)
		0	0	1	1	0	indirizzo (6)
		0	0	1	1	1	indirizzo8 (7)
		0	1	0	0	0	indirizzo9 (8)
		0	1	0	0	1	indirizzo10 (9)
	
		1	1	1	1	1	Indirizzo 32 (31)

Impostazioni del display del tubo digitale della macchina esterna

I contenuti del display sono definiti come segue

- Tasti: premere a lungo il comando sinistro START (SW5) per entrare, premere brevemente SU (SW4) per aumentare, premere brevemente GIÙ (SW7) per ridurre, premere a lungo il comando destro STOP (SW6) per uscire
- Quadrante: SW1, SW2, SW3: impostare il selettore girevole su 0- 15
- (Nota: la placca del quadrante, con le lettere A per 10, B per 11, C per 12, D per 13, E per 14, F per 15)
- Parti del display: LD1, LD2, LD3, LD4: 4 tubi digitali da sinistra a destra

(1) Vista parametri macchina interna

È possibile visualizzare 128 set di parametri per la macchina interna: SW1 e SW2 rappresentano l'indirizzo della macchina interna, l'intervallo SW3 3-14 mostra i parametri della macchina interna.

SW1	SW2	Indirizzo
0	0-15	Da 1 a 16 (indirizzo n.0 – n.15)
1		Da 17 a 32 (indirizzo n.16 - n.31)
2		Da 33 a 48 (indirizzo n.32 – n.47)
3		Da 49 a 64 (indirizzo n.48 - n.63)
7		Da 65 a 80 (indirizzo n.64 - n.79)
8		Da 81 a 96 (indirizzo n.80 - n.95)
9		Da 97 a 112 (indirizzo n.96 - n.111)
10		Da 113 a 128 (indirizzo n.112 - n.127)

SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 ~ 4
3	Controllo della comunicazione dell'unità interna e versione del programma	Display normale della comunicazione per la versione del programma della macchina interna (1 decimale), quando la comunicazione è interrotta, il display normale è "0000" (5 giri consecutivi senza successo di comunicazione), la comunicazione non è stata normale. Display legge-- Ad esempio, 3.9, dove il numero di versione della macchina è V3.9
4	Guasto dell'unità interna I	Display del codice di guasto dell'unità interna, se nessun guasto, display è 0
5	Potenza dell'unità interna	La potenza dell'unità interna (cavallo, 1 cifra decimale), 1,5 cavalli viene visualizzata come 1,5
6	Apertura della valvola di espansione dell'unità interna	Apertura della valvola di espansione (impulso)
7	Temperatura ambiente dell'unità interna Tai	Temperatura ambiente (°C)
8	Temperatura del gas dell'unità interna Tc1	Temperatura del gas Tc1 (°C)
9	Temperatura del liquido dell'unità interna Tc2	Temperatura del liquido (°C)
10 (A)	Modalità di avvio dell'unità interna, il funzionamento effettivo della velocità del vento e il codice SCODE	LD1 indica la modalità di avvio come 0: stop C: refrigerazione H: riscaldamento LD2 indica la velocità effettiva di funzionamento della macchina interna (0- stop, 1- bassa velocità, 2- media velocità, 3- alta velocità), LD3 e LD4 sono rappresentati dai codici SCODE (0 ~ 15). Per esempio, C311 indica l'operazione di raffreddamento ad alta velocità, SCODE 11
11 (B)	Temperatura interna impostata Tset	Temperatura interna impostata (°C)
12 (C)	Impostazione del controllo di consistenza dell'unità interna	Il display dell'unità interna deve corrispondere allo stesso uso del contatto (0 numero di gruppo non assegnato, il loro controllo) Metodo di impostazione del gruppo e i < parametri di controllo E2 e le impostazioni del display> (Nota: tutti i parametri nell'unità possono essere impostati contemporaneamente tramite un quadrante 15-0-2 impostato "nella stessa unità con controllo unità esterna", 0- unità interna secondo il numero di controlli automatici, 1- unità interna con tutti i contatti, all'interno di ciascuno 2- controllo unità interne, vietato l'azionamento)
13 (D)	Funzionamento automatico a bassa temperatura dell'unità interna	Mostra se la macchina ha questa funzione, 0 - No 1 - Impostazione del metodo con <Display e impostazioni parametri di controllo E2> (Nota: tutti i parametri della macchina possono essere impostati contemporaneamente componendo 15-1-2 "all'interno della macchina a funzionamento automatico a bassa temperatura con selezione controllo", 0- controllo automatico , 1- tutto all'interno della macchina è valido, 2- tutto all'interno della macchina non è valido)
14 (E)	Raffreddamento / riscaldamento / spegnimento forzato del meccanismo interno	(1) Premere START (SW5) per 2 secondi, per entrare nello stato di impostazione delle istruzioni, le istruzioni sul display lampeggiano. (2) Come SU (SW4) o GIÙ (SW7 secondo le istruzioni di regolazione (RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO / OFF). (3) Dopo aver completato la regolazione, premere STOP (SW6) per 2 secondi, l'implementazione dell'istruzione viene impostata e il display smetterà di lampeggiare

Cablaggio elettrico e applicazione

(2) Vista dei parametri dell'unità esterna

Per selezionare macchine diverse, utilizzare 0-3 SW1 per selezionare il numero della macchina esterna. L'intervallo SW3 di 0, 1, 15 è espresso come l'osservazione dei parametri della macchina esterna.

(l'host può visualizzare i parametri delle altre macchine esterne e dei parametri della macchina interna, ma la macchina secondaria visualizza solo il parametro macchina, ovvero SW1 è 0).

- (1) Il primo avvio e il primo motore di ricerca secondario, letti da sinistra a destra sul display circolare, 1: 0 Un display di tabella è 2:01 e il display di due tabelle mostra 3: 012. "3: 012" significa un totale di 3 unità del sistema, 012 indica l'indirizzo della macchina. (":" il display effettiva "=").
- (2) Bloccare le unità della macchina, iniziare la ricerca all'interno del numero della macchina, ciclo "- in - unità della macchina", per esempio "-6-" indica che il sistema collega la macchina a 6 stazioni
- (3) Dopo che la ricerca è completata, il display sarà 0 sul codice di guasto della macchina, se la macchina non ha alcun guasto.

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
Indirizzo unità esterna 0-3	0	0	Visualizzazione del codice di guasto dell'unità esterna	I dati del bus macchina esterno trasferiscono il codice di guasto. Se non c'è la visualizzazione del guasto sul riscaldamento elettrico, un conto alla rovescia di 6 ore forma un cronometro. Poi premere START (SW5) per 2 secondi. Premere 1111 nello stato di interrogazione dei guasti, è possibile interrogare gli ultimi 10 guasti verificatisi. Sia il guasto che il codice di guasto lampeggiano e visualizzano i numeri di serie, da 1 SU (SW4) e 1 numero di serie, ciascuno da 1 GIÙ (SW7) numero di serie meno 1; uscita automatica dopo 2 minuti. Stato costante. Premere STOP (SW6) per 2 secondi, quando il display è 0000, uscire dallo stato della richiesta e fermare il display lampeggiante. Comporre 13,0,0, premere START (SW5) per 2 secondi, inserire 1111 e cancellare tutte le registrazioni dei guasti
	1	0	Visualizzazione della priorità e la potenza dell'unità esterna	LD1: Visualizzazione della priorità dell'unità esterna LD2: Display "-" LD3-4: Visualizzazione della potenza dell'unità esterna (Cavalli)
	2	0	Visualizzazione della modalità di funzionamento e del rapporto di uscita dell'unità esterna	LD1 indica 0: stop C: refrigerazione H: riscaldamento LD2-LD4 indica: 60 della capacità di esprimere l'uscita del 60%
	3	0	Velocità ventilatore esterno 1	345 rappresenta 345 giri / min Premere START (SW5) per 2 secondi a 1111, entrare nello stato di impostazione: il display lampeggia, ciascuno di 1 SU (SW4) livello di velocità del vento aumentato di 1 per livello, di 1 GIÙ (velocità del vento SW7 aumentata di 1 grado, dopo 5 minuti esce automaticamente dallo stato di impostazione Premere STOP (SW6) per 2 secondi, display mostra 0000, uscire dallo stato di impostazione, il display lampeggiante si fermerà.
	4	0	Velocità del ventilatore esterno 2	
	5	0	Frequenza corrente del convertitore di frequenza INV1	110 rappresenta 110,0 Hz Premere START (SW5) per 2 secondi display mostra 1111, entrare nello stato di impostazione: il display lampeggia, secondo 1 SU (SW4) la frequenza sale di 1Hz, 1 GIÙ (la frequenza SW7 scende di 1Hz; dopo 5 minuti uscirà automaticamente dallo stato di impostazione. Premere STOP (SW6) per 2 secondi, display mostra 0000, uscire dallo stato di impostazione, il display lampeggiante si fermerà. (Quando il sistema è in difficoltà, il compressore non deve essere avviato.)
6	0	Frequenza corrente del convertitore di frequenza INV2		

Cablaggio elettrico e applicazione



SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
Indirizzo unità esterna 0-3	7	0	Grado di apertura LEVa1 dell'unità esterna	impulsi 0--470
	8	0	Grado di apertura LEVa2 dell'unità esterna	Premere START (SW5) per 2 secondi, alle 1111, entrare nello stato di impostazione: quando lampeggia, premere SU (SW4), la valvola si aprirà completamente, laurea aperta
	9	0	Grado di apertura LEVb dell'unità esterna	Premere GIÙ (SW7) per 2 minuti dopo che la valvola è completamente chiusa; esce automaticamente dallo stato di impostazione.
	10 (A)	0	Grado di apertura LEVc dell'unità esterna	Premere STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000, uscire dallo stato di impostazione e il display lampeggiante si ferma
	11 (B)	0	Elettrovalvola di uscita dell'unità esterna	LD1: 4WV: 1 aperto 0 chiuso - In alto a sinistra LD2: SV1: LD3: 1 aperto 0 chiuso SV3: 1 aperta 0 chiusa LD4: riservato, display "-"
	12 (C)	0	Elettrovalvola di uscita dell'unità esterna	LD1: SV6: 1 aperto 0 chiuso - In alto a sinistra LD2: SV9: 1 aperto 0 chiuso LD3: SV10: 1 aperto 0 chiuso LD4: SV11: 1 aperto 0 chiuso
	13 (D)	0	Elettrovalvola di uscita dell'unità esterna	LD1: SVX: 1 aperto 0 chiuso LD2: SVY: 1 aperto 0 chiuso LD3: riservato, display "-" LD4: riservato, display "-"
	14 (E)	0	Elettrovalvola di uscita dell'unità esterna	LD1: CH1: 1 aperto 0 chiuso LD2: CH2: 1 aperto 0 chiuso LD3: CH3: 1 aperto 0 chiuso LD4: riservato, display "-"
15 (F)	0	Versione di programma	1 rappresenta Ver1.0	

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
Indiriz- zo unità esterna 0-3	0	1	Pd	Unità: kg, 2 cifre decimali
	2	1	Ps:	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	Unità: gradi
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
Indiriz- zo unità esterna 0-3	0	15 (F)	Riservato	25 Unità: gradi
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Tempo di funzionamento di compressore a conversione di frequenza INV1	Unità: Min.
	9	15 (F)	Tempo di funzionamento di compressore a conversione di frequenza INV2	Unità: Min.
	10 (A)	15 (F)	Corrente TA di compressore a conversione di frequenza INV1	Unità: A, 1 decimale
	11 (B)	15 (F)	Corrente TA di compressore a conversione di frequenza INV2	Unità: A, 1 decimale
	12 (C)	15 (F)	Tensione CC di compressore a conversione di frequenza INV1	Unità: V
	13 (D)	15 (F)	Tensione CC di compressore a conversione di frequenza INV2	Unità: V

Cablaggio elettrico e applicazione

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
Indirizzo unità esterna 0-3	14 (E)	15 (F)	Temperatura del modulo del convertitore di frequenza INV1	Unità: gradi
	15 (F)	15 (F)	Temperatura del modulo del convertitore di frequenza INV2	Unità: gradi

(3) Visualizzazione e controllo dello stato del sistema (host)

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4
0	0	2	Tipo di refrigerante	410A rappresenta il refrigerante 410A
0	1	2	Lo stesso numero totale di unità esterne e capacità totale	LD1: il numero totale di unità esterne LD2: V isualizza "-" LD3/LD4: capacità totale dell'unità esterna (unità: Potenza) Per esempio 3-48 indica 3 macchine all'esterna, con una capacità totale di 48 potenza vapore
0	2	2	Potenza totale dell'unità interna	50 rappresenta 50 potenza
0	3	2	Le unità interne dello stesso sistema	Per esempio: 64
0	4	2	Numero di unità interne in funzione	senore di temperatura 'ON' indica che l'unità interna è in funzione
0	5	2	L'unità esterna in funzione con lo stesso numero di unità interna	Per esempio: 13
0	6	2	Temperatura nominale di raffreddamento	Unità: gradi
0	7	2	Temperatura nominale di riscaldamento	
0	8	2	Recupero automatico del refrigerante Nota: la fine del recupero deve essere annullata o ripristinata	Quando l'unità esterna si ferma, premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111, avviare. (l'unità esterna è impostata per lavorare in uno stato di funzionamento) Premere STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000, fermare
0	10 (A)	2	Impostazione prova di funzionamento Nota: la fine della prova di funzionamento deve essere annullata o ripristinata	Quando l'unità esterna si ferma, premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111, avviare. (l'unità esterna è impostata per lavorare in uno stato di funzionamento) Premere STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000, fermare
0	11 (B)	2	Codice dell'unità esterna	0-normale C-solo freddo H-solo calore
0	12 (C)	2	Valvola di espansione dell'unità interna completamente aperta	Premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111, la valvola interna si apre completamente per 2 minuti, 2 minuti dopo la valvola di arresto automatico
0	13 (D)	2	Tutte le unità interne in raffreddamento	Premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111 si aprirà completamente:
0	14 (E)	2	Tutte le unità interne in riscaldamento	Premere STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000 fermare
0	15 (F)	2	Annullare tutti i controlli manuali (classe di funzionamento)	Premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111, annullare; oppure premere STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000, annullare Rimuovere tutti i comandi manuali (parti), chiudere l'unità interna

(4) Visualizzazione e impostazione dei parametri di controllo E2

Ogni parametro deve essere impostato. Metodo di impostazione:

- (1) Premere START (SW5) per 2 secondi, al display 1111, entrare nello stato di impostazione, lampeggiante visualizza il valore corrente
 - (2) SU (SW4) o GIÙ (SW7) sono parametri di regolazione.
 - (3) Dopo che la regolazione è stata completata
- <A> Nello stato corrente del codice, impostare effettivamente l'ora premendo STOP (SW6) per 2 secondi, al display 0000, mantenere le impostazioni correnti ed uscire dallo stato di impostazione, smettere di lampeggiare del display, attendere 2 minuti dopo spegnere e quindi riaccendere l'unità.
- L'ora impostata corrente non è impostata da STOP (SW6) o cambia la selezione del quadrante. Non salvare il valore impostato corrente, uscire dallo stato di impostazione, fermare il lampeggiamento del display

<C> Impostazione dell'ora effettiva: Impostare la macchina con il numero di contratto e spegnerla a bassa temperatura, il funzionamento automatico funzionerà per 10 minuti e l'altro per 30 secondi

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display tubo digitale LD1 - 4	Intervallo di controllo
15 (F)	0	2	Nello stesso azionamento della macchina selezione di controllo disattivato	0- controllo automatico della macchina secondo il numero di gruppo, tutti all'interno della macchina con 1- azionamento 2 - tutti in ogni controllo della macchina, spegnimento con divieto	Classe del gruppo (l'unità principale fisica è valida)
15 (F)	1	2	Selezione di bassa temperatura controllo di funzionamento automatico per le unità interne	0- all'interno del controllo automatico della macchina 1- tutto all'interno della macchina è valido 2- tutto l'interno della macchina non è valido	
15 (F)	2	2	Selezione della lunghezza del tubo	0 lunghezza corta del tubo 1 lunghezza media del tubo 2 lunghezza lunga del tubo	
15 (F)	3	2	Selezione delle condizioni di sbrinamento	0- area normale 1-zona facile da congelare	
15 (F)	4	2	Priorità della modalità di funzionamento	0- prima priorità di apertura Priorità 1-dopo l'apertura Priorità 2-raffreddamento Priorità 3-riscaldamento	
15 (F)	6	2	Limite di riscaldamento quando la temperatura esterna è superiore a 25 gradi	0-mostra nessuna limitazione 1-mostra la limitazione	
15 (F)	7	2	Opzione di funzionamento silenzioso	0-senza funzionamento silenzioso, 1- funzionamento silenzioso 1 2- funzionamento silenzioso 2 3- funzionamento silenzioso 3 4- funzionamento silenzioso 4	
15 (F)	8	2	impostazione funzionamento a prova di neve	0-senza funzionamento a prova di neve, 1- con funzionamento a prova di neve	
15 (F)	9	2	Quando la macchina esterna principale è in funzione, la scelta di funzionamento della turbina eolica viene fermata.	0-stop, 1-funzionamento	
15 (F)	12(C)	2	Selezione della modalità di controllo del limite di potenza	0- dal valore E2, 1- da contatto esterno DRM	
15 (F)	13(C)	2	Selezione del rapporto di potenza in uscita (il metodo di controllo E2 è valido)	Capacità massima per consentire il numero massimo di file, un totale di 1 stallo, 0 stalli per 10, 0%, 100%	

Codice di guasto

Descrizione del guasto (il codice di guasto dell'intero sistema è indicato come 8 bit, quindi in totale ci sono 256 codici. Il codice di guasto interno dovrebbe essere giudicato dalla tabella e dal numero dell'unità)

- Il codice di guasto esterno esiste nella EEPROM, in cui possono essere memorizzati 5 codici di guasto.
- Esiste un codice di guasto interno nella EEPROM, in cui possono essere memorizzati 5 codici di guasto.
- Può cancellare i codici di guasto dall'unità interna o esterna.

I codici di guasto sono distribuiti come segue:

- 0~19: codice guasto interno
- 100~109: Codice di guasto del motore CC
- 126~127: codice guasto del controllo automatico programmabile
- 20~99: codice guasto esterno
- 110~125: codice guasto modulo inverter

Unità principale fisica:

Gli interruttori DIP SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di guasto 20 ~ 127, è il codice di guasto principale.

Gli interruttori DIP SW9, SW10, SW11 sono 1, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di guasto 20 ~ 127, è il codice di guasto dell'unità slave n. 1.

Gli interruttori DIP SW9, SW10, SW11 sono 2, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di guasto 20 ~ 127, è il codice di guasto dell'unità slave n. 2.

Unità slave fisica:

Gli interruttori DIP SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di guasto 20 ~ 127, è il codice di guasto dell'unità slave singola.

Il codice di guasto dell'unità esterna viene visualizzato principalmente sul controller cablato:

Quando il compressore dell'unità esterna è in funzione, il controller cablato interno visualizzerà il codice di guasto dell'unità esterna con priorità più alta. Quando il compressore si ferma, visualizza tutti i guasti dell'unità interna. I guasti dell'unità interna saranno classificati come segue: guasto del sensore, guasto della scheda dell'inverter, guasto della scheda del motore del ventilatore, eventuali protezioni ecc.

Codice di guasto dell'unità esterna

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di guasto	Descrizione del guasto	Commenti
20-0	Guasto del sensore della temperatura di sbrinamento Tdef	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 60 secondi in modalità di raffreddamento. Se il sensore è anormale, l'unità non se ne occupa. Inoltre, in sbrinamento ed entro 3 minuti dallo sbrinamento, non vi è alcun allarme	Ripristino
21	Guasto del sensore ambiente Ta Ta failure	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 60 secondi	Ripristino
22-2	Guasto del sensore della temperatura di aspirazione Ts(acc)		Ripristino
23-0	Guasto del sensore di temperatura di scarico Td1	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 60 secondi	Ripristino
23-1	Guasto del sensore di temperatura di scarico Td2		
24-0	Guasto del sensore termico modulare Th Th failure	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 60 secondi	Ripristino
24-1	Guasto del sensore di temperatura dell'olio Toil1		
24-2	Guasto del sensore di temperatura dell'olio Toil2		
25-0	Guasto della temperatura d'ingresso dello scambiatore di calore Toci1	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 60 secondi	Ripristino
26-0	Errore di comunicazione interna	Impossibile trovare l'unità interna collegata per 200 cicli continui	Ripristino
26-1		La quantità interna ricercata è inferiore alla quantità impostata per 270 secondi continui.	
26-2		La quantità interna ricercata è superiore alla quantità impostata per 170 secondi continui.	

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di guasto	Descrizione del guasto	Commenti
27-0	Protezione temp. olio troppo alta CToil1)	Toil > 120 °C continuamente per 2 s supera il valore impostato dopo l'arresto dell'allarme. La condizione di allarme dopo l'arresto della temperatura dell'olio è inferiore a 10 gradi, il recupero automatico è dopo 2 min 50 s. Quattro volte all'ora per confermare il guasto	Se confermato, impossibile ripristino
27-1	Protezione temperatura dell'olio troppo alta CToil2)		
28	Guasto del valore del sensore di alta pressione Pd	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 30 secondi di guasto	Ripristino
29	Guasto del valore del sensore di bassa pressione Pd	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (corto circuito) per 30 secondi di guasto	
30-0	Guasto del pressostato di alta pressione (HPS)	Se scollegato per 2 secondi continuamente, verrà emesso un suono di allarme. Se l'allarme suona 3 volte in un'ora, conferma il guasto	Se confermato, impossibile ripristino
30-1	Guasto del pressostato di alta pressione HPS2		
33-0	Guasto EEPROM	AT24C04 errore di comunicazione EEPROM	Se confermato, impossibile ripristino
33-2		AT24C04 Guasto del controllo dei dati EEPROM (codice del modello, controllo del sole, ecc.)	
33-3		AT24C04 Guasto del controllo dei dati EEPROM (dati oltre il limite, sequenza inversa, ecc.)	
34-0	Protezione temperatura di scarico troppo alta CTd1)	Td ≥ 120 ° C continuamente per 2 s supera il valore impostato dopo lo spegnimento. Una volta che l'allarme; la condizione di allarme dopo l'arresto della temperatura dell'olio al di sotto di 10 gradi confermati, ripristino automatico dopo 2 min 50 s. Quattro volte l'ora impossibile ripristino per confermare l'errore	Se confermato, impossibile ripristino
34-1	Protezione temperatura di scarico troppo alta CTd2)		
35-0	Guasto all'inversione della valvola a 4 vie	Dopo che la valvola a 4 vie è stata caricata per 3 minuti, se le seguenti condizioni possono essere soddisfatte per 10 secondi continui, indica che la conversione è avvenuta con successo: Il compressore esterno funziona normalmente se Td1 o Td2-Tdef1 ≥ 10°C & Toci-Tao ≤ 5 °C & Pd-Ps ≥ 0.3 MPa, altrimenti, gli allarmi del sistema indicano il guasto all'inversione. Se si verifica tre volte in un'ora, confermare il guasto.	Se confermato, impossibile ripristino
35-1	Guasto all'inversione della valvola a 4 vie	Dopo aver avviato l'unità esterna principale, la valvola a quattro vie non viene alimentata per 20 minuti: Guasto 35-1 segnalato. Due volte in un'ora confermano il guasto.	Se confermato, impossibile ripristino
36-0	Protezione temperatura dell'olio troppo bassa CToil1)	Durante il funzionamento normale, se Toil < CT+10°C per 5 minuti continui, l'unità si ferma e suona un allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente. Se si verifica tre volte in un'ora, confermare il guasto	Se confermato, impossibile ripristino
36-1	Protezione temperatura dell'olio troppo bassa (Toil2)		
39-0	Protezione sensore di bassa pressione Ps troppo bassa	Dopo il funzionamento del compressore (eccetto il funzionamento residuo), se in raffreddamento, Ps < 0,05Mpa; in riscaldamento, Ps < 0,03Mpa; in ritorno dell'olio, Ps < 0,03Mpa per 5 minuti continui, suona l'allarme e si ferma. 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente. Se si verifica tre volte in un'ora, confermare il guasto	Se confermato, impossibile ripristino
39-1	Protezione rapport di compressione troppo alto	Mentre il compressore è in funzione, se il rapporto di compressione £ > 10,0 per 5 minuti continui, spegnerà l'unità e suonerà l'allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente. Se si verifica tre volte in un'ora, confermare il guasto.	
40	Protezione sensore di alta pressione Pd troppo alta	Se Pd ≥ 4,15 MPa, allarme e arresto, 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente o se si verifica 3 volte in un'ora, conferma il guasto.	Se confermato, impossibile ripristino

Codice di guasto



Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di guasto	Descrizione del guasto	Commenti
43-0	Protezione sensore temperatura di scarico Tdi troppo bassa	Durante il funzionamento normale, se $T_d < CT + 10^\circ C$ per 5 minuti continui, l'unità si ferma e suona un allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente. Se si verifica tre volte in un'ora, confermare il guasto	Se confermato, impossibile ripristino
43-1	Protezione sensore temperatura di scarico Td1 troppo bassa		
45	Errore di comunicazione tra le unità esterne	Continuo 30 secondi senza comunicazione	Ripristino
46-0	Errore di comunicazione con la scheda del modulo INV1	Continuo 30 secondi senza comunicazione	
46-1	Errore di comunicazione con la scheda del modulo INV12	Continuo 30 secondi senza comunicazione	
46-4	Comunicazione con la scheda del modulo del ventilatore 1	Continuo 30 secondi senza comunicazione	
46-5	Comunicazione con la scheda del modulo del ventilatore 2	Continuo 30 secondi senza comunicazione	
47	Errore di comunicazione con il modulo wireless	Il modulo wireless non è in grado di rilevare un allarme di 2 minuti	
51-0	Protezione da sovracorrente LEVa1	Rilevamento del chip del driver LEV	Ripristino
51-1	Protezione da sovracorrente LEVa2	Rilevamento del chip del driver LEV	Ripristino
52-0	Guasto di disconnessione LEVa1	Rilevamento del chip del driver LEV	Ripristino
52-1	Guasto di disconnessione LEVa2	Rilevamento del chip del driver LEV	Ripristino
75-0	La differenza di pressione alta e bassa è troppo piccola	$P_d - P_s = 0,35 \text{ Mpa}$ per 3 minuti, se la protezione esterna si arresta, la protezione si arresta dopo 5 minuti, quindi riavvia	Se confermato, impossibile ripristino
76-0	Impostazione errata dell'indirizzo esterno o della potenza	Il numero della macchina secondaria e i dati host non corrispondono alla EEPROM impostata	Ripristino
76-1		L'indirizzo della macchina secondaria e i dati host non corrispondono alla EEPROM impostata	
76-2		L'impostazione della potenza della macchina secondaria e dei dati host non corrisponde alla EEPROM impostata	
83	Impostazione errata dei parametri o errata corrispondenza dell'unità esterna	La macchina esterna non corrisponde all'errore di impostazione del codice di composizione o al modello host.	Impossibile ripristino
99-X	Errore automatico del programma	$X = 0 \sim 5$	Ripristino

Codice di guasto

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di guasto	Descrizione del guasto	Commenti
108	Sovraccarico transitorio nel software lato raddrizzatore del modulo		
109	Il circuito di rilevamento della corrente lato raddrizzatore del modulo è anormale.		
110	Sovracorrente hardware del modulo overcurrent		
111	Compressore fuori fase	Nel processo di avvio o di funzionamento, la posizione del rotore non può essere rilevata per 6 volte di seguito, e la scheda di controllo INV viene automaticamente ripristinata dopo l'arresto per 5secondi	
112	Alta temperatura del radiatore del modulo	La temperatura è superiore a 94°C e suona un allarme di guasto. Il ripristino automatico della scheda di controllo INV avviene quando la temperatura è di 94°C	
113	Sovraccarico del modulo		
114	Sottotensione CC del bus CC del modulo	Quando la tensione di alimentazione è inferiore a 420 V CC, l'allarme di guasto si attiva. Quando la tensione è superiore a 420V CC, la scheda di controllo INV viene ripristinata automaticamente	
115	Sovratensione CC del bus CC del modulo	Quando la tensione di alimentazione è superiore a 642V CC, l'allarme di guasto si attiva. Quando la tensione è inferiore a 642V CC, la scheda di controllo INV viene ripristinata automaticamente.	
116	Errore di comunicazione tra modulo e scheda di controllo	Per 30 secondi, il segnale di comunicazione non viene rilevato e la scheda di controllo INV viene ripristinata immediatamente dopo il rilevamento	
117	Sovracorrente del software del modulo		
118	Guasto di avvio del modulo	5 fallimenti di avvio consecutivi del compressore	
119	Errore di collegamento del rilevamento di corrente del modulo	Anomalia del sensore di rilevamento della corrente, nessuna connessione o errore del circuito	
120	Alimentazione del modulo	Errore di interruzione istantanea dell'alimentazione del controllore dell'inverter	
121	Scheda di controllo del modulo	Interruzione istantanea dell'alimentazione della scheda di controllo dell'inverter. Anomalia dell'alimentazione elettrica	
122	Anomalia del sensore di temperatura del radiatore del modulo	La resistenza del sensore di temperatura dell'inverter è anormale o quello non è collegato.	
123	Sovraccarico transitorio nel software lato raddrizzatore del modulo		
124	Mancanza di alimentazione trifase		
125-0/1	Mancata corrispondenza della frequenza del compressore	(la frequenza corrente è maggiore o uguale a INV o + 3Hz frequenza target (frequenza) frequenza effettiva target > 0 & = 0) per 5 minuti	Ripristino
125-4/5	Mancata corrispondenza della velocità del ventilatore (rotore bloccato)	20 giri / min vengono eseguiti al di sotto dei 30 secondi, oppure il valore target del 70% verrà eseguito per 2 minuti dopo lo spegnimento, il ripristino automatico dopo 2 minuti e 50 secondi. Se si verifica per un'ora, vengono confermati quattro guasti.	Se confermato, impossibile ripristino
127	Errore di ripristino MCU	Se l'host rileva il ripristino dell'MCU della macchina secondaria e la macchina è in funzione, l'MCU dell'host ripristinerà l'errore e spegnerà l'intero sistema. Se è in modalità riscaldamento, riavvia la potenza 4WV. Il sistema riavvia il funzionamento con inversione della 4WV. Quattro guasti confermati se si verificano per un'ora	Se confermato, impossibile ripristino

-1: modulo compressore 1;
module 1;
-2: modulo compressore 2;
module 2;
-4: modulo ventilatore 1;
-5: modulo ventilatore 2; Quattro guasti confermati per un'ora, una volta confermati, impossibile ripristino

In caso di assenza di guasto e il sistema continua a non soddisfare le condizioni di avvio, il codice di standby del display digitale host è il seguente:

555.0	La potenza della macchina interna è superiore alla potenza della macchina esterna del 150% o inferiore al 50%, quindi il sistema indica lo standby	La potenza della macchina interna è superiore alla potenza della macchina esterna del 150% o inferiore al 50%, quindi il sistema indica lo standby	Ripristino
555.1	26 gradi in standby	Se la temperatura ambiente è superiore a 26 gradi, il riscaldamento interno non può essere avviato	
555.2	Standby a bassa pressione (gas)	Si avvia la refrigerazione Ps <0,23 MPa o il riscaldamento Ps <0,12 MPa, quindi il sistema sarà in standby	
555.3	Se superiore a 54 gradi, la macchina di raffreddamento esterna non funzionerà	Se superiore a 54 gradi, la macchina di raffreddamento esterna non funzionerà	
555.5	Limitazione di potenza	La potenza sarà ostacolata se l'impostazione della potenza massima di uscita è 0%	
555.6	Blocco tramite password	Sistema di blocco tramite password per impostare il tempo massimo di funzionamento del sistema per lo standby	
555.8	Nessun funzionamento di prova	Nessun funzionamento di prova	

Elenco dei codici di guasto unità interne

Indicazione sull'unità principale	Indicazione sul controller cablato	Tempi di lampeggiamento del LED5 sul PCB/ LED di timer interno sul ricevitore remoto	Definizione del codice di guasto
01	01	1	Guasto del sensore della temperatura ambiente interna Ta
02	02	2	Guasto del sensore di temperatura della bobina interna Tc2
03	03	3	Guasto del sensore di temperatura della bobina interna Tc1
04	04	4	Guasto del sensore TW interno
05	05	5	Guasto EEPROM interna
06	06	6	Errore di comunicazione tra unità interna e esterna
07	07	7	Errore di comunicazione tra le unità interna e il controller cablato
08	08	8	Guasto del scarico dell'unità interna
09	09	9	Indirizzo ripetuto dell'unità interna
0A	0A	10	Indirizzo di controllo centrale ripetuto dell'unità interna
OC	OC	12	Guasto di passaggio per lo zero 50 Hz
Codici di guasto di unità esterne	Codici di guasto di unità esterne	20	Guasto o problema relativo all'unità esterna

Funzionamento e prestazioni di prova

Funzione di ritardo di 5 minuti

- Se si riavvia l'unità dopo essere stata spenta, il compressore funzionerà circa 5 minuti dopo per evitare qualsiasi danno.

Funzionamento di raffreddamento/riscaldamento

- Le unità interne possono essere controllate individualmente, ma non possono funzionare contemporaneamente in modalità raffreddamento e riscaldamento. Se le modalità raffreddamento e riscaldamento esistono contemporaneamente, l'unità impostata in precedenza funzionerà normalmente e l'unità impostata successivamente sarà in standby. Se il gestore del condizionatore imposta una modalità fissa di raffreddamento o di riscaldamento, l'unità non può funzionare in altre modalità.

Caratteristica della modalità di riscaldamento

- Durante il funzionamento, se la temperatura esterna aumenta, il motore del ventilatore interno passa a bassa velocità o si ferma.

Sbrinamento in modalità riscaldamento

- In modalità riscaldamento, sbrinamento esterno influisce sull'efficienza del riscaldamento. L'unità si sbrina automaticamente per circa 2~10 minuti; In questo momento, la condensa fluirà dall'unità esterna. Anche durante lo sbrinamento, il vapore apparirà dall'esterno, il che è normale. Il motore dell'unità interna funzionerà ad una velocità inferiore o si fermerà, e il motore esterno si fermerà.

La condizione di funzionamento dell'unità

- Per utilizzare l'unità correttamente, utilizzare l'unità entro l'intervallo di condizioni consentito. Se si opera oltre il limite prescritto, il dispositivo di protezione interverrà.
- L'umidità relativa deve essere inferiore a 80%. Se l'unità funziona a un'umidità superiore a 80% per un lungo periodo, la rugiada sull'unità scenderà e il vapore verrà soffiato dall'uscita dell'aria.

Dispositivo di protezione (come il pressostato di alta pressione)

- Il pressostato di alta pressione è il dispositivo che può arrestare automaticamente l'unità quando funziona in modo anomalo.

Quando il pressostato di alta pressione è attivo, la modalità di raffreddamento/riscaldamento si fermerà ma il LED di funzionamento sul controller cablato sarà ancora acceso. Il controller cablato visualizzerà un codice di guasto.

Quando si verificano i seguenti casi, il dispositivo di protezione si attiva:

In modalità raffreddamento, l'uscita dell'aria e l'ingresso dell'unità esterna sono ostruiti.

In modalità riscaldamento, il filtro interno è incollato al condotto e l'uscita dell'aria interna è ostruita.

Quando il dispositivo di protezione è attivo, interrompere l'alimentazione e riavviare dopo aver eliminato il guasto.

Quando c'è un'interruzione di corrente

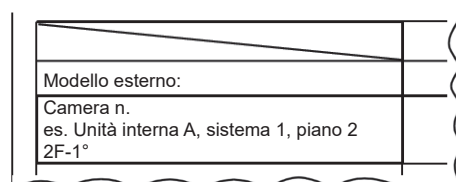
- Quando si verifica un'interruzione di corrente durante il funzionamento, tutte le operazioni verranno interrotte.
- Dopo essere stata nuovamente elettrificata, con la funzione di riavvio, l'unità può tornare automaticamente allo stato precedente l'alimentazione, se è priva della funzione di riavvio, l'unità deve essere riaccesa.
- Quando si verificano anomalie durante il funzionamento a causa di tuoni, fulmini, interferenze da auto o radio, ecc., togliere l'alimentazione. Dopo aver eliminato il guasto, premere il pulsante "ON / OFF" per avviare l'unità.

Potenza di riscaldamento

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo di pompa di calore che assorbe l'energia termica esterna e la rilascia all'interno. Quindi, se la temperatura esterna scende, la potenza di riscaldamento diminuirà.

Sistema di marcatura

- A condizione che siano installati più sistemi esterni, per confermare la relazione tra l'esterno e l'interno, contrassegnare il coperchio della scatola di controllo elettrica esterna per indicare l'unità interna collegata, come mostrato nella figura sotto



Funzionamento di prova

- Prima del funzionamento di prova:

Prima di essere elettrificata, misurare la resistenza tra la morsettiera di alimentazione (filo sotto tensione e filo neutro) e il punto di messa a terra con un multimetro e controllare se è superiore a $1M\Omega$. In caso contrario, l'unità non può funzionare.

Per proteggere il compressore, caricare l'unità esterna per almeno 12 ore prima che l'unità funzioni. Se il riscaldatore del carter non è elettrificato per 6 ore, il compressore non funziona.

Verificare se il fondo del compressore si sta surriscaldando.

Tranne quando c'è solo un'unità principale collegata (nessuna unità slave), nelle altre condizioni, aprire completamente le valvole di funzionamento esterne (lato gas, lato liquido). Se l'unità viene azionata senza aprire le valvole, si verificherà un guasto del compressore.

Verificare che tutte le unità interne siano elettrificate. In caso contrario, si verificherà una perdita d'acqua.

Misurare la pressione del sistema con un manometro, mentre l'unità è in funzione.

- Funzionamento di prova

Durante il funzionamento di prova, fare riferimento alle informazioni fornite nella sezione delle prestazioni. Quando l'unità non può avviarsi a temperatura ambiente, spostare il funzionamento di prova all'aperto.

Movimentazione e rottamazione del condizionatore d'aria



Turn to the experts

- Per spostare, smontare e installare nuovamente il condizionatore d'aria, contattare il proprio rivenditore per ottenere assistenza tecnica.
- Nel materiale di composizione del condizionatore d'aria, il contenuto di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati ed eteri di difenile polibromurati non è più dello 0,1% (frazione di massa) e il cadmio non è più dello 0,01% (frazione di massa).
- Riciclare il refrigerante prima di rottamare, rimuovere, installare e riparare il condizionatore d'aria; la rottamazione del condizionatore d'aria dovrebbe essere gestita solo da imprese qualificate.

Informazioni conformi alla direttiva 2006/42/CE	
(Nome del produttore)	Carrier SCS
(Indirizzo, città, paese)	Route de Thil - 01120 Montluel – France



Turn to the experts

Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza preavviso.



Turn to the experts



Pompe à chaleur pour unité extérieure VRF

Manuel d'utilisation et d'installation

NOM DU MODÈLE

38VT008~026173HQEE

Manuel d'utilisation et d'installation d'une unité extérieure

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation
 - Conservez ce manuel d'utilisation pour servir de référence à l'avenir.
- Traduction des instructions originales

TABLE DES MATIÈRES

Sécurité	1
Instructions d'installation.....	3
Procédure d'installation.....	13
Câblage électrique et application.....	23
Code d'erreur.....	35
Mode opératoire des essais et performance.....	40
Transport et recyclage du climatiseur.....	41





Plage de fonctionnement du climatiseur

Refroidissement/ déshumidification	Intérieur	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	Extérieur	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Chauffage	Intérieur	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	Extérieur	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Conditions de fonctionnement :

Avant d'utiliser le climatiseur, vérifiez les conditions de fonctionnement suivantes.

- L'appareil doit être équipé d'un système de coupure de courant accessible sur tous les pôles (interrupteur principal), conformément aux conditions de la catégorie de surtension III. Ce système doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles applicables.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- Avant de brancher l'installation au secteur d'alimentation, le câble d'alimentation des unités doit être raccordé à un interrupteur-sectionneur multipolaire à coupure complète conformément aux exigences de la norme IEC 60898. Pour plus d'information, consultez la section « Câblage électrique et application » à la page 23.
- Pour prévenir tout risque d'électrocution, il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel avec un ampérage inférieur à 30 mA.
- La pression de service maximale est de 4,15 MPa. La valeur de la pression maximale de service est nécessaire pour connecter l'unité extérieure aux unités intérieures.
- Le fluide frigorigène utilisé est du R410A. Consultez la section « Procédures d'installation » aux pages 20-21 de ce manuel pour plus d'information sur le chargement du réfrigérant.
- L'unité extérieure doit être connectée à des unités intérieures compatibles avec le R410A.
- L'unité est un système partiel de climatisation d'air conforme aux exigences de la norme internationale et doit être raccordée uniquement à d'autres unités qui répondent aux exigences de la norme internationale relatives aux systèmes partiels.

- Si le climatiseur doit être transféré à un nouvel utilisateur, n'oubliez pas de lui remettre le manuel en même temps que l'appareil.
- Avant de commencer l'installation, veuillez lire attentivement les « Consignes de sécurité ».
- Ces consignes sont classées en 2 catégories :  « AVERTISSEMENT » et  « ATTENTION ». Les risques pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles sont indiqués à la rubrique  « AVERTISSEMENT ». Les risques d'accident grave sont mentionnés à la rubrique  « ATTENTION ». Il convient donc d'appliquer strictement l'ensemble de ces consignes de sécurité.
- À la fin de l'installation, procédez à un essai pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil et remettez le manuel d'utilisation au client. Demandez au client de conserver soigneusement le manuel.

AVERTISSEMENT

- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un professionnel qualifié et agréé. Une installation effectuée par une personne non qualifiée peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- L'installation doit être réalisée conformément aux instructions de ce manuel. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques et un incendie.
- Installez l'appareil sur une surface capable de supporter son poids : dans le cas contraire, l'appareil pourrait tomber et provoquer des blessures corporelles.
- L'installation doit être suffisamment solide pour résister aux cyclones et aux tremblements de terre. Une mauvaise installation peut causer la chute de l'appareil.
- Utilisez des câbles de sections et de caractéristiques appropriées et raccordez correctement l'unité à la terre. Fixez fermement les fils conducteurs sur les bornes : des branchements mal serrés peuvent provoquer une surchauffe ou un incendie.
- Lors du transport ou de l'installation de l'unité, ne laissez pas entrer d'autres fluides dans le système de réfrigération (à l'exception du R410A).
Un mélange de gaz produira une pression anormalement élevée dans le système susceptible de provoquer des fissures et des blessures corporelles.
- Lors de l'installation, utilisez les accessoires ou les outils spéciaux fournis avec l'appareil : à défaut, il existe un risque de fuite d'eau ou de réfrigérant, de décharges électriques et d'incendie.
- Pour prévenir toute infiltration de gaz nocif dans la pièce, n'évacuez pas l'eau du tuyau de vidange dans une conduite d'assainissement qui pourrait contenir des gaz dangereux, notamment des gaz sulfurés.
- Pendant et après l'installation, vérifiez l'étanchéité de la conduite de réfrigérant. Assurez-vous que la ventilation est suffisante.
- N'installez pas l'appareil à proximité d'une source accidentelle de gaz inflammables. L'accumulation de gaz autour de l'appareil peut provoquer un incendie.
- Le tuyau d'évacuation doit être installé conformément aux instructions du manuel pour assurer le bon écoulement des condensats. Protégez l'installation avec un isolant thermique pour éviter toute condensation. Une installation défectueuse provoquera des fuites d'eau et des infiltrations.
- Prenez des mesures adéquates pour isoler thermiquement les conduites de liquide et de gaz. En l'absence d'isolant thermique, la condensation provoquera des infiltrations.

- Assurez-vous que l'alimentation principale de l'appareil est coupée au niveau du disjoncteur avant de commencer les travaux d'entretien.
- Si vous observez une fuite de réfrigérant, éteignez immédiatement l'appareil et contactez un professionnel qualifié.
- Le technicien chargé de l'installation de la réparation vérifiera l'absence de fuites de réfrigérant conformément aux lois et réglementations locales.

⚠ ATTENTION

- Le ventilateur de l'unité extérieure ne doit pas être dirigé vers des plantes : il pourrait les assécher.
- Lors de l'installation de l'unité sur le toit ou toute autre surface en hauteur, fixez l'échelle ou la rampe pour éviter la chute du personnel.
- Utilisez une clé double et serrez les écrous flare au couple spécifié. Ne serrez pas trop fort l'écrou contre l'extrémité évasée du tube.
- Utilisez un isolant thermique approprié pour la conduite de réfrigérant : dans le cas contraire, la condensation ou les fuites d'eau pourraient endommager vos effets personnels.
- Après avoir installé la conduite de réfrigérant, faites un essai d'étanchéité avec de l'azote. Une fuite importante de réfrigérant dans une pièce (au-delà des concentrations admissibles) peut provoquer un accident par manque d'oxygène.
- N'utilisez pas d'autre fluide frigorigène que le R410A : sa pression est 1,6 fois supérieure à celle du R22. Le réservoir de R410A porte une marque rose.
- Procurez-vous les outils spéciaux R410A (voir le tableau ci-dessous).

	Outils spéciaux R-410A	Remarques
1	Manifold (manomètre)	Plage : HP > 4,5 MPa, BP > 2 MPa
2	Tuyau de rechargement	Pression : CH : 5,3 MPa, BP : 3,5 MPa ;
3	Balance électronique pour la recharge R410A	N'utilisez pas de réservoir de charge mesurable.
4	Clé dynamométrique	
5	Outil d'évasement (flare)	
6	Calibre de tuyau en cuivre pour ajuster	
7	Adaptateur de pompe à vide	L'adaptateur doit être équipé d'une vanne inverse d'arrêt
8	Détecteur de fuites	N'utilisez pas de détecteur de fuite au Fréon (utilisez l'hélium)

- Utilisez uniquement des fils de cuivre. Installez un disjoncteur différentiel pour prévenir les chocs électriques.
- Lors du rechargement, le fluide frigorigène doit être extrait du réservoir à l'état liquide.
- Dans les locaux équipés de lampes fluorescentes (à inductance ou démarrage rapide), le signal de télécommande risque d'être affecté : installez l'appareil aussi loin que possible des lampes fluorescentes.
- Protégez les fils, les composants électriques et les autres pièces contre les rats et les autres animaux.
- Il est recommandé de ventiler la pièce toutes les 3 ou 4 heures.

Inspection à la livraison

- Vérifiez que les équipements n'ont pas été endommagés pendant le transport. En cas de dommages à la surface ou à l'intérieur des pièces, signalez immédiatement l'incident au transporteur.
- Vérifiez le modèle du produit, les caractéristiques électriques (alimentation, tension, fréquence) et les accessoires fournis pour vous assurer qu'ils répondent bien aux exigences du projet.
- Pour connaître le couple de serrage de la vanne d'arrêt, consultez le tableau ci-dessous :

Taille de la vanne	Couple de serrage (N.m)	Angle de serrage (°)	Longueur d'outil recommandée (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Instructions d'installation



Lors de l'installation, contrôlez les points suivants :

- La puissance totale et le nombre d'unités raccordées sont-ils dans la plage de fonctionnement admissible ?
- La longueur de la conduite de réfrigérant est-elle dans la plage des valeurs admissibles ?
- Les dimensions du tube sont-elles correctes ? Le tube est-il installé horizontalement ?
- La dérivation frigorifique est-elle installée horizontalement ou verticalement ?
- La recharge de réfrigérant complémentaire a-t-elle été correctement mesurée ? La charge a-t-elle été pesée à l'aide d'une balance standard ?
- La conduite de réfrigérant est-elle étanche ?
- Toutes les unités intérieures peuvent être allumées ou éteintes simultanément ?
- La tension d'alimentation est-elle conforme aux données indiquées sur l'étiquette ?
- Les adresses des unités intérieures ont-elles été programmées ?

Avant l'installation

- 1) Vérifiez si le modèle, l'alimentation électrique, les tubes, les câbles et les composants sont corrects.
- 2) Vérifiez si les unités intérieures et extérieures sont compatibles. Voir ci-dessous.

CH	Puissance (W)	Type de combinaison	Intérieur			Refnet	Puissance cumulée
			Nombre max unités int. autorisées	Nombre max unités int. conseillées	Puissance totale int (100 W)		
8	25200	Individuel	13	8	126~328	-	50 %~130 %
10	28000	Individuel	16	10	140~364	-	
12	33500	Individuel	20	11	168~436	-	
14	40000	Individuel	24	13	200~520	-	
16	45000	Individuel	27	15	225~585	-	
18	50400	Individuel	30	17	252~655	-	
20	56000	Individuel	33	18	280~728	-	
22	61500	Individuel	36	20	308~800	-	
24	68000	Individuel	40	22	340~884	-	
26	73500	Individuel	43	24	368~956	-	
28	80000	Combinaison (14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combinaison (14+16)	50	28	425~1105	40VJ044G7 - RQEE	
32	90000	Combinaison (16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Combinaison (16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Combinaison (18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Combinaison (18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Combinaison (20+20)	66	38	560~1456		
42	117500	Combinaison (20+22)	69	42	588~1528		
44	123000	Combinaison (22+22)	72	44	620~1612		
46	129500	Combinaison (22+24)	76	46	648~1684		
48	136000	Combinaison (24+24)	80	49	680~1768		
50	141500	Combinaison (24+26)	83	51	707~1840		
52	147000	Combinaison (26+26)	86	52	735~1911		
54	151200	Combinaison (18+18+18)	89	54	756~1966		
56	156800	Combinaison (18+18+20)	92	59	784~2038		

Instructions d'installation



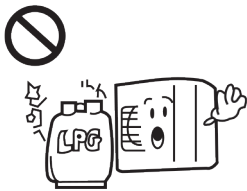



Turn to the experts

CH	Puissance (W)	Type de combinaison	Intérieur			Refnet	Intervallo di potenza combinata
			Nombre max unités int. autorisées	Nombre max unités int. conseillées	Puissance totale int (100 W)		
58	162400	Combinaison (18+20+20)	96	61	812~2111	40VJ066G7 -RQEE	50%~130%
60	168000	Combinaison (20+20+20)	99	63	840~2184		
62	173500	Combinaison (20+20+22)	100	64	868~2256		
64	179000	Combinaison (20+22+22)	100	64	895~2327		
66	184500	Combinaison (22+22+22)	100	64	922~2398		
68	191000	Combinaison (22+22+24)	100	70	955~2483		
70	197500	Combinaison (22+24+24)	100	70	988~2568		
72	204000	Combinaison (24+24+24)	100	70	1020~2652		
74	209500	Combinaison (24+24+26)	100	70	1048~2723		
76	215000	Combinaison (24+26+26)	100	70	1075~2795		
78	220500	Combinaison (26+26+26)	100	76	1103~2867		
80	224000	Combinaison (20+20+20+20)	100	76	1120~2912		
82	229500	Combinaison (20+20+20+22)	100	76	1148~2984		
84	235000	Combinaison (20+20+22+22)	100	76	1175~3055		
86	240500	Combinaison (20+22+22+22)	100	76	1203~3127	40VJ044G7 - RQEE 40VJ066G7 - RQEE	
88	246000	Combinaison (22+22+22+22)	100	76	1230~3198		
90	252500	Combinaison (22+22+22+24)	100	85	1263~3283		
92	259000	Combinaison (22+22+24+24)	100	85	1295~3367		
94	265500	Combinaison (22+24+24+24)	100	85	1328~3452		
96	272000	Combinaison (24+24+24+24)	100	85	1360~3536		
98	277500	Combinaison (24+24+24+26)	100	85	1388~3608		
100	283000	Combinaison (24+24+26+26)	100	85	1415~3679		
102	288500	Combinaison (24+26+26+26)	100	89	1443~3751		
104	294000	Combinaison (26+26+26+26)	100	89	1470~3822		

Remarque :

- Si toutes les unités intérieures fonctionnent simultanément dans un même système, la capacité totale des unités intérieures doit être inférieure ou égale à la capacité totale des unités extérieures. Dans le cas contraire, une surcharge ou un dysfonctionnement pourraient se produire. Si toutes les unités intérieures fonctionnent simultanément dans un même système, la capacité totale des unités intérieures doit être inférieure ou égale à 130 % de la capacité totale des unités extérieures.
- Si le système fonctionne avec une charge thermique élevée ou dans une zone froide (température ambiante inférieure à -10 °C), la capacité totale des unités intérieures doit être inférieure à la capacité totale des unités extérieures.
- Choisissez les câbles et les interrupteurs de pression d'air en fonction de l'intensité électrique maximale des combinaisons possibles.

Choix de l'emplacement d'installation

<p>Le climatiseur ne doit pas être installé à proximité d'une source de gaz inflammable afin de prévenir tout risque d'incendie.</p> 	<p>L'unité doit être placée dans un endroit bien ventilé. Vérifiez que le flux d'air à l'entrée à la sortie n'est pas entravé par un obstacle ou un vent violent.</p>  <p>Pour plus d'informations sur l'espace nécessaire à l'installation, consultez les sections suivantes.</p>	<p>L'unité doit être installée sur un emplacement solide et stable afin de ne pas émettre de vibrations et de bruit.</p> 
<p>N'installez pas l'unité extérieure dans un emplacement où l'air froid/chaud ou le bruit dérangera les voisins. Recommandations pour l'installation :</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau doit pouvoir circuler librement. • Aucune source de chaleur ne doit affecter le fonctionnement de l'unité. • La neige ne doit pas bloquer les entrées et sorties d'air de l'unité extérieure. • Lors de l'installation, placez des plots anti-vibratiles en caoutchouc entre l'unité et les supports pour atténuer les nuisances en matière de bruit et de vibrations. 	<ul style="list-style-type: none"> • N'installez pas l'appareil dans les endroits mentionnés ci-dessous : • Atmosphère corrosive (source thermique, etc.) • Taux de salinité élevée (bord de mer, embruns, etc.) • Émission importante de fumée de charbon. • Forte humidité. • Machines émettant des ondes hertziennes. • Fortes fluctuations de la tension électrique.

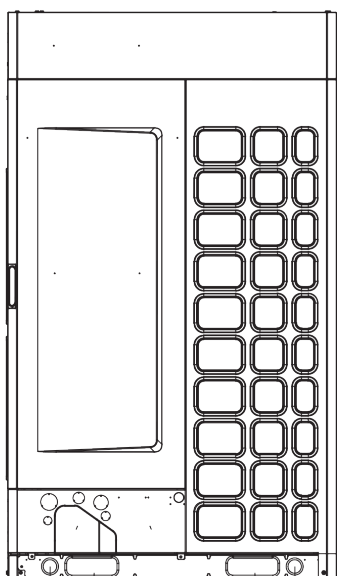
Manutention et levage

- Ne démontez pas l'emballage avant de déplacer l'unité aussi près que possible de l'emplacement de l'installation.
- Ne levez pas l'appareil uniquement avec deux points de levage. Ne vous asseyez pas sur l'appareil pendant le levage. L'unité doit être à la verticale. Si vous déplacez l'unité avec un chariot élévateur à fourche, placez la fourche dans l'ouverture prévue à cet effet en bas de l'unité. Levez l'unité avec quatre câbles en acier de plus de 8 mm de diamètre. Placez des matériaux amortisseurs de choc sur les parties de l'unité en contact avec le câble en acier afin d'éviter tout dommage matériel ou déformation.

Instructions d'installation

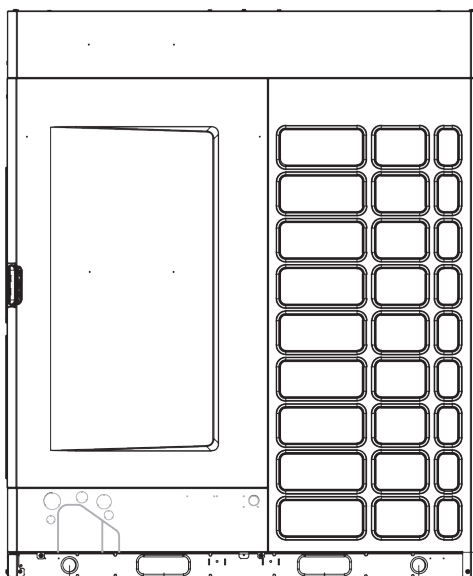


Turn to the experts



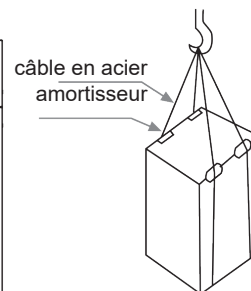
Ouverture
fourche
distance
480 mm

Diamètre trou de levage ; \varnothing 40 mm, distance 730 mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE



Ouverture
fourche
distance
480 mm

Diamètre trou de levage ; \varnothing 40 mm, distance
1042 mm 38VT018173HQEE~38VT026173HQEE

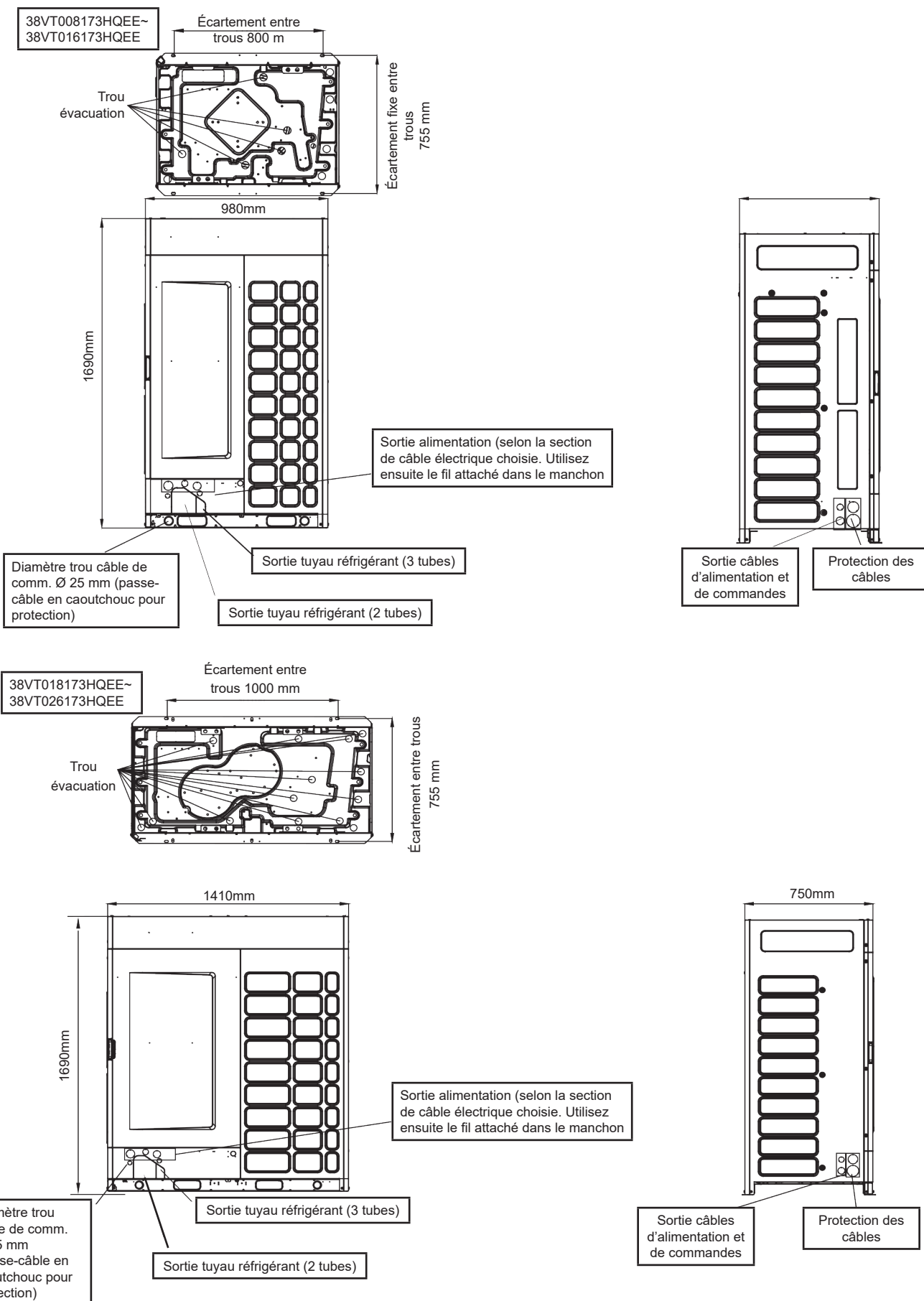


câble en acier
amortisseur

Instructions d'installation






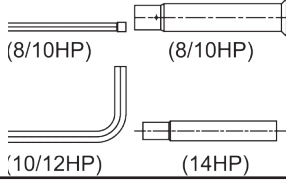

Dimensions et encombrement de l'installation



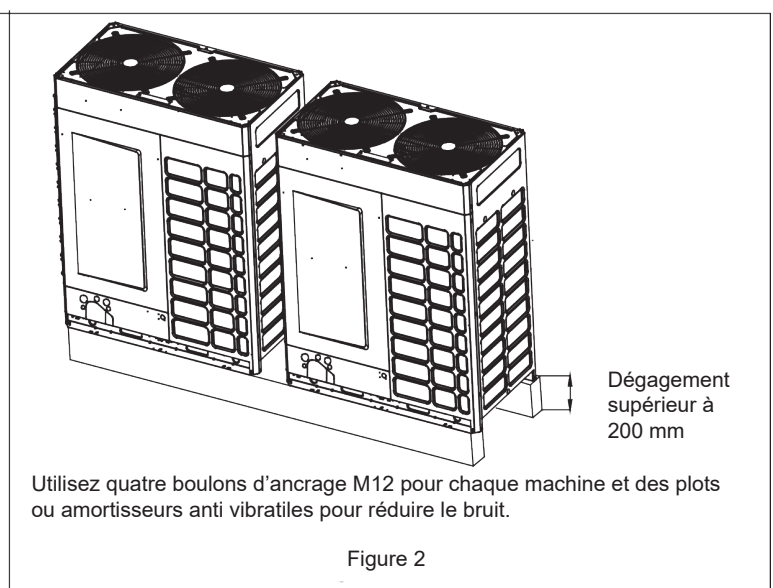
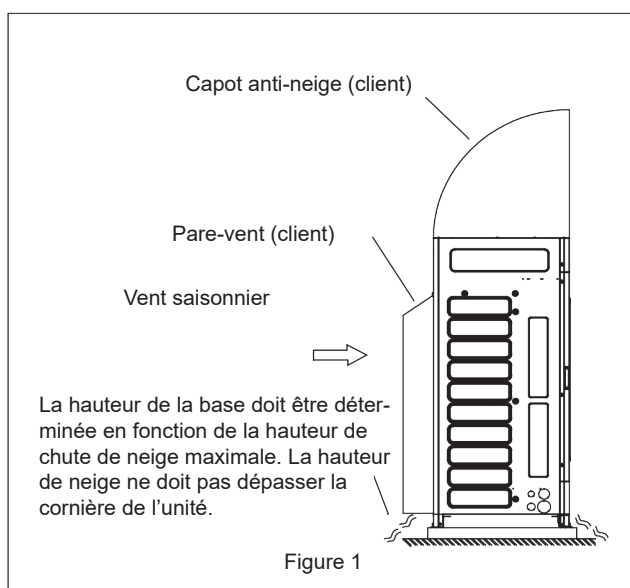
Installation de l'unité extérieure

Accessoires standard

Vérifiez la liste des accessoires ci-dessous

No	Désignation	Image	Quantité	Remarques	Emplacement
1	Instructions d'installation		1		Sac d'accessoires
2	Passe-câble caoutchouc		1	Protection câble signal	Sac d'accessoires
3	Manchon		1	Protection câble alimentation	Sac d'accessoires
4	Réducteur		8 HP : 2 10 HP : 3 12 HP : 1 14 HP : 1	Réducteur	Sac d'accessoires
5	Faisceau de câbles		4	Serrage d'isolant des tuyaux de liquide et de gaz	Sac d'accessoires

1. Pour l'installation, choisissez un endroit capable de supporter le poids de l'unité de sorte que l'unité ne tremble pas ou ne tombe pas. L'unité doit être installée sur une surface plane (pente inférieure à 1/100).
2. N'installez pas l'unité à proximité d'une source éventuelle de gaz inflammables, explosifs ou corrosifs.
3. Les unités intérieures et extérieures doivent être installées aussi près que possible de façon à réduire la longueur et le nombre de coudes de la conduite de réfrigérant.
4. L'unité doit être installée à l'abri du soleil, de la poussière, des vents violents et des tremblements de terre. Dans les endroits enneigés, l'unité extérieure doit être installée sous une structure ou un capot de protection contre la neige afin de ne pas bloquer la machine (voir Figure 1).
5. Vérifiez que l'espace autour de la machine est suffisant pour les travaux d'entretien.
6. Évitez autant que possible tout contact de l'unité extérieure avec des enfants.
7. Si vous devez installer la conduite de réfrigérant sous l'unité, soulevez la machine d'au moins 200 mm.

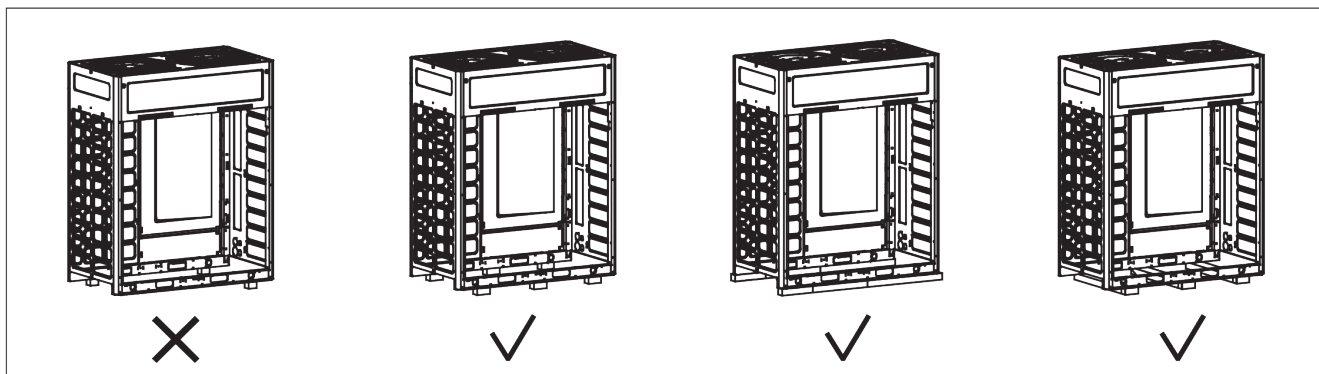


8. L'unité extérieure doit être fixée solidement. Pour réduire les vibrations, installez des plaques en caoutchouc d'une épaisseur de 20 mm et d'une largeur de 80 mm entre le châssis de l'unité et la fondation. Voir le plan d'installation ci-dessous Instructions spéciales :

(1) Si vous prévoyez d'installer six plaques anti vibratiles par unités, appliquez les consignes suivantes :

- 38VT08/10/12/14/16173HQEE: le diamètre de la surface de contact entre la plaque anti vibratiles en caoutchouc et le châssis de l'unité doit être supérieur à 8 cm. La surface de support d'une plaque anti vibratiles unique doit être supérieure à 50 cm² (si la plaque en caoutchouc est carrée, le côté doit être supérieur à 8 cm).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: le diamètre de la surface de contact entre la plaque anti vibratiles en caoutchouc et le châssis de l'unité doit être supérieur à 10 cm. La surface de support d'une plaque anti vibratiles unique doit être supérieure à 80 cm² (si la plaque en caoutchouc est carrée, le côté doit être supérieur à 12 cm).

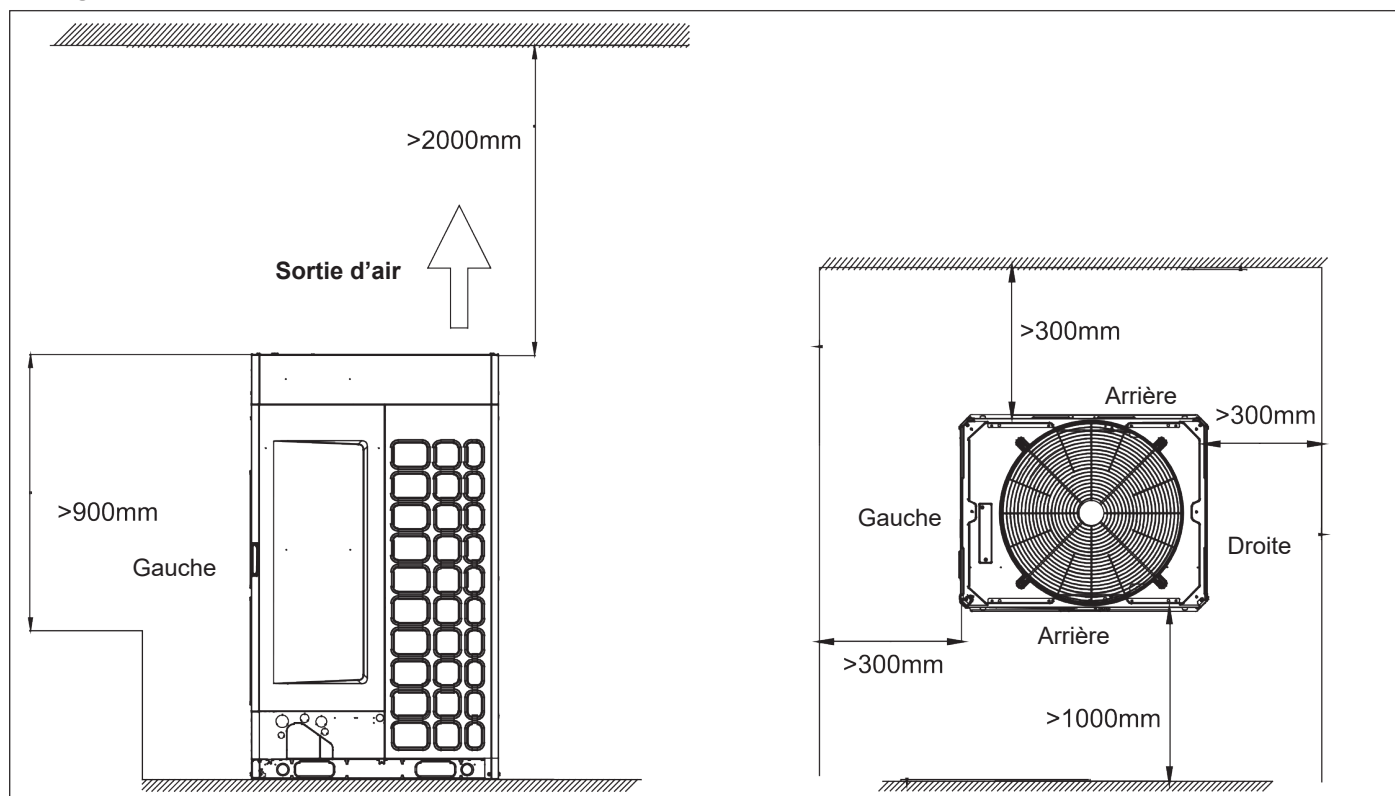
(2) Si vous prévoyez d'installer une plaque anti vibratiles intégrale, la longueur totale du bloc en caoutchouc doit être égale à celle du châssis de l'unité.



Dimensions pour l'installation de plusieurs unités

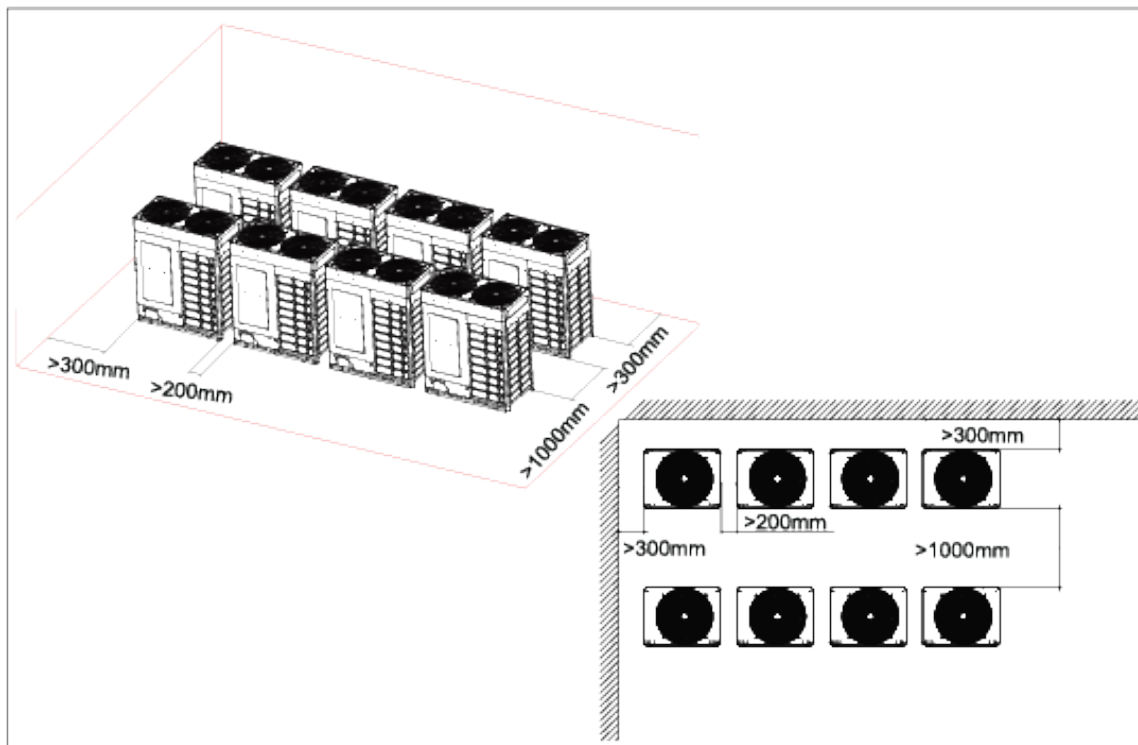
- Aucun obstacle ne doit se trouver à moins de 2000 mm au-dessus de l'unité extérieure. Si plusieurs obstacles se trouvent autour de l'unité extérieure, ils doivent être situés à plus de 900 mm du bord de la machine.
- Si vous devez installer plusieurs modules, l'unité extérieure la plus puissante doit être la plus proche de la conduite principale.

1. Installation d'une seule unité



2. Installation de plusieurs unités combinées

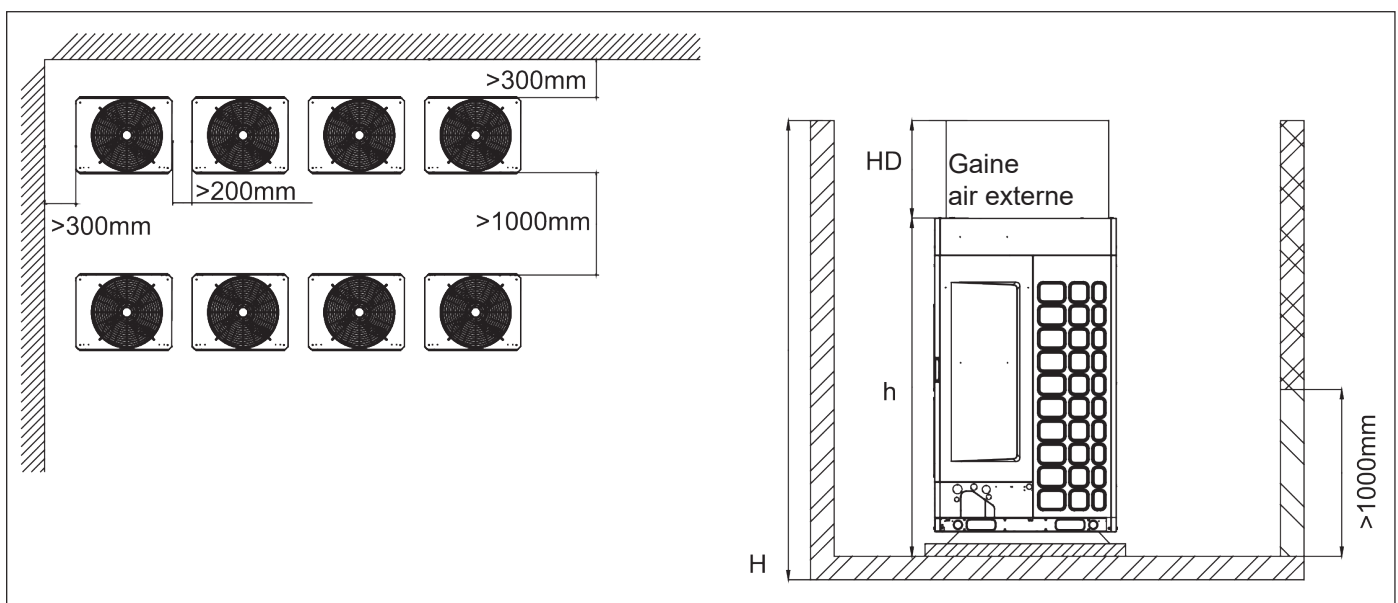
Les unités peuvent être installées dans une direction opposée ou identique.



3. Lorsque la paroi extérieure est plus haute que le condenseur extérieur. Installation avec ouverture d'entrée d'air

Remarque :

- La différence entre la vitesse du ventilateur et de l'entrée d'air est inférieure ou égale à 1,5 m/s
- La hauteur de la sortie d'air HD doit être égale à $H-h$ et inférieure à 1 m.



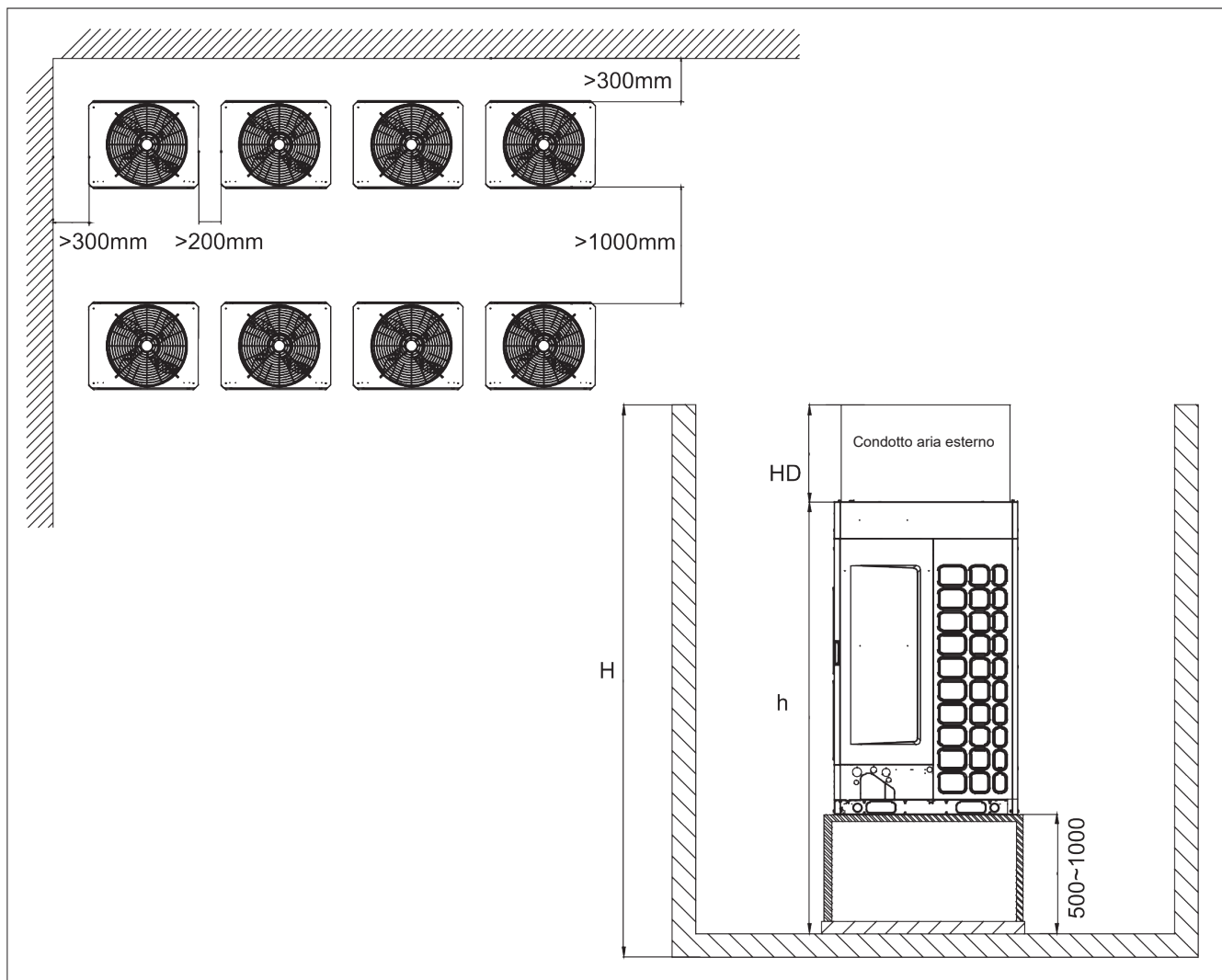
Instructions d'installation



Installation sans ouverture d'entrée d'air

Remarque :

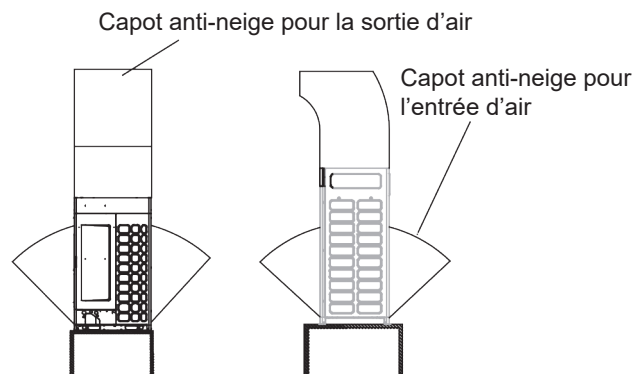
- Prévoir un support de 500 à 1000 mm
- La hauteur de la sortie d'air HD doit être égale à $H-h$ et inférieure à 1 m.



- L'unité extérieure doit être installée en tenant compte des effets des vents saisonniers. Le vent ne doit pas souffler directement sur l'unité afin de ne pas affecter les opérations de dégivrage et les modes de fonctionnement associés.
- Appliquer les consignes suivantes pour installer l'unité avec une gaine d'extraction :
 - Installez la gaine d'extraction avant de retirer la protection contre le vent de la machine afin de ne pas affecter le rendement de l'unité et ses performances ou de provoquer une défaillance.
 - La gaine d'extraction ne doit pas avoir plus d'un coude afin de ne pas affecter le fonctionnement de l'unité.
 - Installez un raccord souple entre l'unité et la gaine d'extraction de façon à éviter les vibrations et le bruit.
 - Les gaines d'extraction de chaque unité doivent être installées séparément. N'assemblez pas en parallèle et sous quelque forme que ce soit la hotte d'extraction de la machine pour ne pas endommager l'appareil.

Installation du capot anti-neige

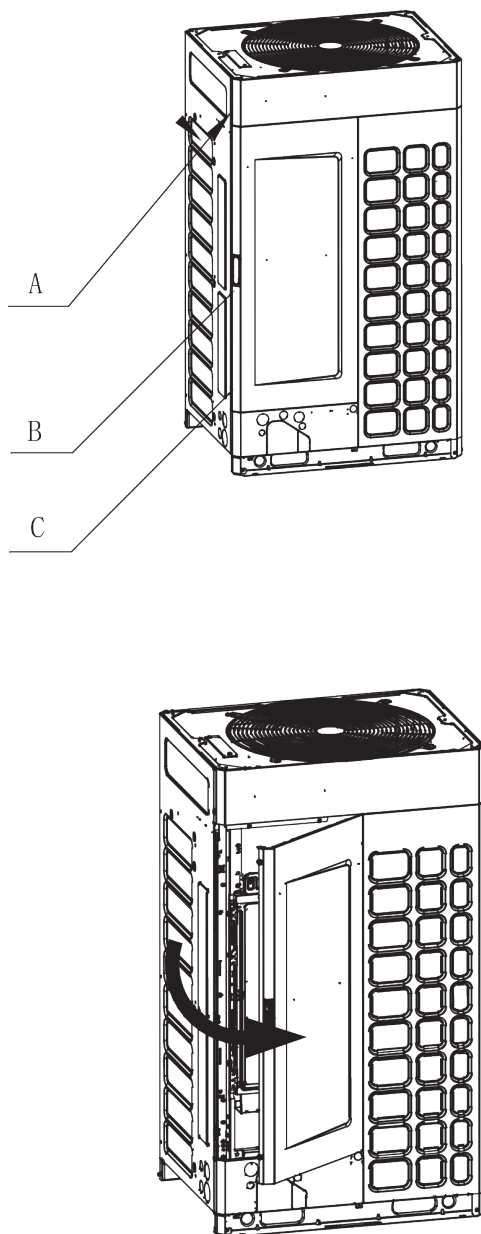
Dans les régions enneigées, installez un capot de protection contre la neige (comme illustré à droite). Il conviendra d'installer une plateforme élevée dont la hauteur est calculée en fonction de la quantité maximale de neige tombée dans la région. Il faudra également modifier les réglages de dégivrage de l'unité extérieure. Pour plus d'informations, voir le réglage de l'afficheur LED



Démontage du panneau

Consultez la figure ci-dessous pour la réparation ou la dépose du panneau :

1. Retirez les vis A, B et C en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé ou d'un tournevis.

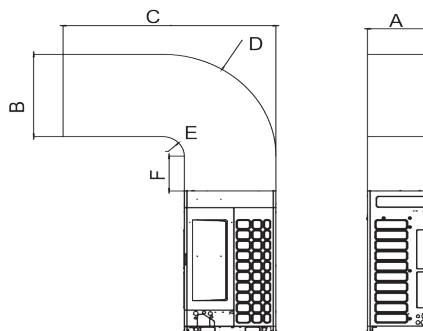


Installation du conduit d'air

Assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle au-dessus de l'unité extérieure (moins de 2000 mm). En cas d'obstacle à l'extérieur, il faudra prévoir un « pilote channel » pour éviter les problèmes d'écoulement d'air et maintenir la pression statique externe en dessous de 110 Pa. Les dimensions des passages d'air sont les suivantes :

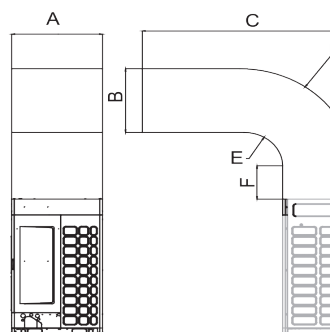
Taille du conduit (modèle 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diamètre int. 980	Diamètre int. 1410
B	Diamètre int. 750	Diamètre int. 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Taille du conduit (modèle 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diamètre int. 750	Diamètre int. 750
B	Diamètre int. 980	Diamètre int. 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Remarque :

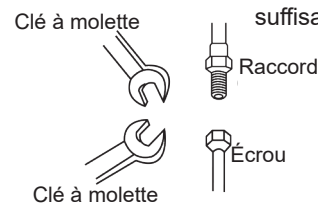
La pression statique du conduit d'air extérieur doit être réglée pour le mode « have statique pressure ». Ce qui précède est seulement un exemple : la longueur du conduit aérodynamique doit être calculée en fonction de sa forme.

A. Raccordement du tuyau de réfrigérant

Méthodes de raccordement des tubes :

- La canalisation doit être aussi courte que possible pour assurer une efficacité optimale.
- Enduire l'extrémité de tube évasée et l'écrou flare avec de l'huile de réfrigération.
- Pour le cintrage, veillez à ce que le demi-diamètre de cintrage soit aussi large que possible pour éviter de casser ou de déformer le tuyau.
- Pour raccorder le tuyau, vissez d'abord l'écrou à la main, puis serrez-le avec deux clés.
- Pour connaître le couple de serrage, consultez la section « Caractéristiques des tuyaux et couple de serrage » à la page 15.
- Ne laissez pas les impuretés (sable, eau, etc.) pénétrer dans le tuyau. Pour les consignes de propreté, reportez-vous à la page 13.

Lors du serrage et du desserrage de l'écrou, utilisez deux clés : le serrage avec une seule clé n'est pas suffisant.



Pour éviter d'endommager le filetage et de provoquer une fuite d'eau, vissez l'écrou en restant bien au centre.

Précautions à prendre pour installer la tuyauterie :

1. Lors de la soudure avec un outil de brasure, faites circuler de l'azote dans le tuyau pour éviter la formation d'oxydes. Le manomètre (manifold) doit être réglé sur 0,02 MPa. Procédez à l'opération de brasure tout en faisant circuler de l'azote dans le tuyau pour empêcher la formation d'un film d'oxyde susceptible de boucher le capillaire et le détendeur et d'entraîner un accident.
2. Le tuyau de réfrigérant doit être exempt de toute impureté. Si de l'eau et d'autres contaminants entrent dans la canalisation, nettoyez le tuyau en faisant circuler de l'azote. L'azote doit circuler à une pression d'environ 0,5 MPa. Lors du chargement de l'azote, bouchez l'extrémité du tuyau avec la main pour augmenter la pression dans le tuyau, puis retirer la main (tout en bouchant l'autre extrémité).
3. L'installation de la tuyauterie doit être effectuée après avoir fermé les vannes d'arrêt.
4. Pendant la soudure de la vanne et du tuyau, refroidissez la vanne avec une serviette humide.
5. Utilisez des cisailles spéciales pour couper le tube ou la dérivation frigorifique. N'utilisez pas de scie. Pour souder les tuyaux en cuivre, utilisez une baguette de soudure en cuivre phosphorique sans flux de soudure (le flux de soudure endommagera la tuyauterie). Le flux de soudure contient du chlore qui accélère la corrosion du tuyau et le flux de soudure contenant du fluor altère la qualité de l'huile de réfrigération.

Choix des matériaux et caractéristiques des tubes

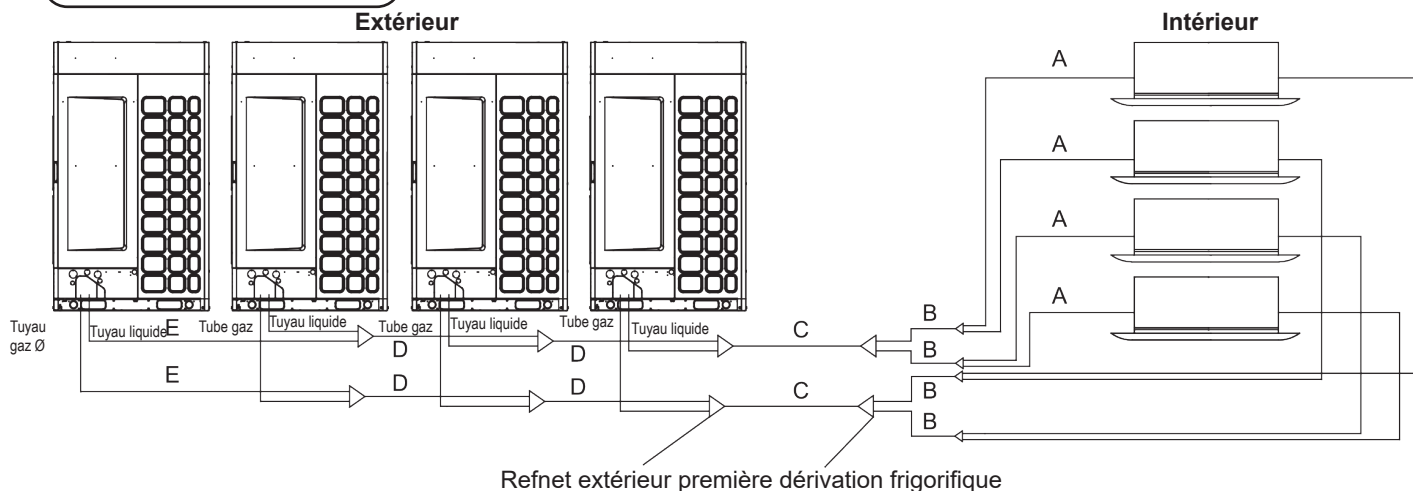
1. Choisissez les matériaux suivants pour assembler la conduite de réfrigérant. Matériel : tube en cuivre au phosphore, oxydé et sans soudure ; modèle : Modèle : C1220T-1/2H (diamètre > 19,05) ; C1220T-0 (diamètre < 15,88).
2. Épaisseur et caractéristiques :
Vérifiez l'épaisseur et les caractéristiques de la conduite selon le choix du tube. Si le diamètre du tube > 19,05 et le trempage est de type O, la pression sera mal conservée avec le fluide R410A : il faudra alors choisir une trempe 1/2H avec une épaisseur supérieure à la valeur minimale.
3. La dérivation frigorifique et le tuyau collecteur sont fournis par Carrier.
4. Lors de l'installation de la vanne d'arrêt, consultez le manuel d'utilisation correspondant.
5. Les caractéristiques d'installation du tuyau doivent être comprises dans la plage autorisée.
6. Le tuyau de dérivation et le refnet doivent être installés selon les instructions du manuel.

Consignes de propreté

Nettoyez le tuyau avant de l'installer.

Position	Période d'installation	Consignes
Extérieur	Plus de 1 mois	Aplatir l'extrémité du tube
	Moins de 1 mois	Aplatir l'extrémité du tube ou sceller avec un ruban adhésif
Intérieur		

Spécification des tubes



1. Diamètre du tuyau « a » (entre les tuyaux intérieurs et les tuyaux de dérivation) dépend de celui du tuyau intérieur.

Intérieur (x100W)	Tube gaz	Tuyau liquide
18~28	Ø 9,52	Ø 6,35
32~56	Ø 12,7	Ø 6,35
63~160	Ø 15,88	Ø 9,52
226~300	Ø 25,4	Ø 9,52
450~600	Ø 28,58	Ø 12,7

Note:
 40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE gas pipe: Ø12.7,
 40VK018S-7S-QEE gas pipe/ liquid pipe: Ø15.88/9.52.

Remarque :

- Si la distance entre l'unité et la dérivation frigorifique la plus proche est ≥ 15 m, le diam. du tuyau A doit être augmenté comme suit :
 - (1) Si la puissance de l'unité int. est de $\leq 5,6$ kW, on aura Ø 15,88 pour le tuyau de gaz et Ø 9,52 pour le tuyau de liquide.
 - (2) Si la puissance de l'unité int. $> 5,6$ kW et $< 16,8$ kW, on aura Ø 19,05 pour le tuyau de gaz et Ø 9,52 pour le tuyau de liquide.
 - (3) Si la puissance de l'unité int. est de $\geq 16,8$ kW, le diamètre du tuyau de gaz sera Ø 12,7.
- La distance entre la première sous-liaison frigorifique et l'unité intérieure la plus éloignée est de ≥ 40 m :
 - (1) La sous-liaison frigorifique la plus proche du tuyau principal (gaz, liquide) de l'unité int. doit être élargie selon les spécifications.
 - (2) La distance avec l'unité intérieure la plus proche est de ≤ 40 mètres.

2. Diamètre « B » du tuyau (entre les dérivation frigorifiques).

Puissance totale des unités intérieures après la dérivation frigorifique (kW)	Tuyau de gaz (Ø)	Tuyau de liquide (Ø)
< 14 kW	Selon le diamètre de tuyau A	
$14 \text{ kW} \leq X < 16,8 \text{ kW}$	Ø 15,88	Ø 9,52
$16,8 \text{ kW} \leq X < 28,0 \text{ kW}$	Ø 19,05	Ø 9,52
$28,0 \text{ kW} \leq X < 33,5 \text{ kW}$	Ø 22,22	Ø 9,52
$33,5 \text{ kW} \leq X < 45,0 \text{ kW}$	Ø 28,58	Ø 12,7
$45,0 \text{ kW} \leq X < 71,0 \text{ kW}$	Ø 28,58	Ø 15,88
$71,0 \text{ kW} \leq X < 101,0 \text{ kW}$	Ø 31,8	Ø 19,05
$101,0 \text{ kW} \leq X < 158,0 \text{ kW}$	Ø 38,1	Ø 19,05
$158,0 \text{ kW} \leq X < 186,0 \text{ kW}$	Ø 41,3	Ø 19,05
$186,0 \text{ kW} \leq X < 240,0 \text{ kW}$	Ø 44,5	Ø 22,22
$240,0 \text{ kW} \leq X < 275,0 \text{ kW}$	Ø 50,8	Ø 25,4

3. Diamètre « C » : conduite principale entre la tuyauterie et la première dérivation frigorifique

Puis- sance unité ext. (W)	Conduite principale		Conduite principale élargie	
	Tube gaz	Tuyau de liquide (Ø)	Tuyau de gaz (Ø)	Tuyau de liquide (Ø)
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22

Puis- sance unité ext. (W)	Tuyau principal		Tuyau principal élargi	
	Tuyau de gaz (Ø)	Tuyau de liquide (Ø)	Tuyau de gaz (Ø)	Tuyau de liquide (Ø)
162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4

Remarque : Si la distance entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée de celle-ci est supérieure à 90 m, le diamètre de la conduite principale devra être élargi.

4. Diamètre « D » : tuyau entre les liaisons frigorifiques

Puissance ex- térieure totale avant la liaison frigorifique	Tube gaz	Tuyau de liquide
≤ 78,5 kW	Ø 28,58	Ø 15,88
85~96 kW	Ø 31,8	Ø 19,05
101~157 kW	Ø 38,1	Ø 19,05
162,4~185,5 kW	Ø 41,3	Ø 19,05
192~235 kW	Ø 44,5	Ø 22,22
240,5~272 kW	Ø 50,8	Ø 25,4
> 272 kW	Ø 54,1	Ø 25,4

5. Diamètre « E » (entre les liaisons frigorifique et unités extérieures)

Extérieur	Tube gaz		Tuyau de liquide (Ø)		Remarques
	Diamètre tuyau	Méthode raccord	Diamètre tuyau	Méthode raccord	
252	Ø 19,05	Raccord évasé	Ø 9,52	Raccord évasé	Utilisez diamètre tube de liaison joint
280	Ø 22,22	Brasage	Ø 9,52		
335	Ø 25,4		Ø 12,7		
400	Ø 25,4		Ø 12,7		
450	Ø 28,58		Ø 12,7		
504	Ø 28,58		Ø 15,88		
560	Ø 28,58		Ø 15,88		
615	Ø 28,58		Ø 15,88		
680	Ø 28,58		Ø 15,88		
735	Ø 28,58		Ø 15,88		

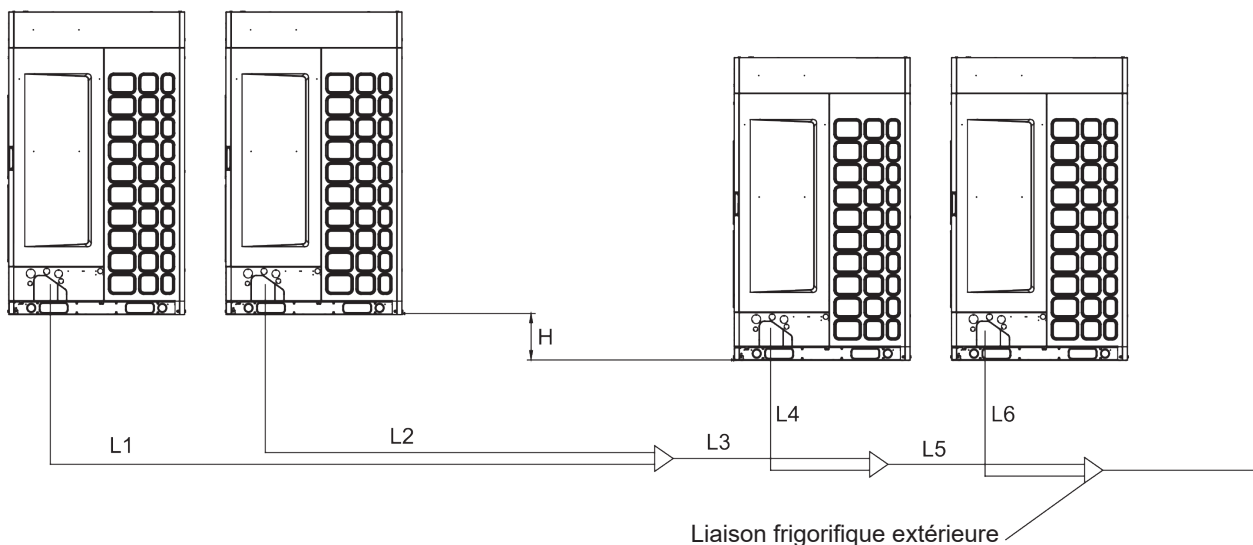
6. Si le diamètre du tuyau n'est pas disponible, veuillez choisir un tuyau de dimension supérieure dans la liste.

Diamètre de tuyauterie Carrier XCT7		Diamètre recommandé si la dimension du tuyau n'est pas disponible localement
mm	pouce	mm/pouce
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28.58 (1 1/8)
28,58	1 1/8	
31,75	1 1/4	34,9 (1 3/8)
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41,3 (1 5/8)
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54,1 (2 1/8)
50,8	2	54,1 (2 1/8)
54,1	2 1/8	

Longueurs et dénivelés de tuyauterie autorisés

1. Longueur du tuyau entre les unités extérieures

Extérieur

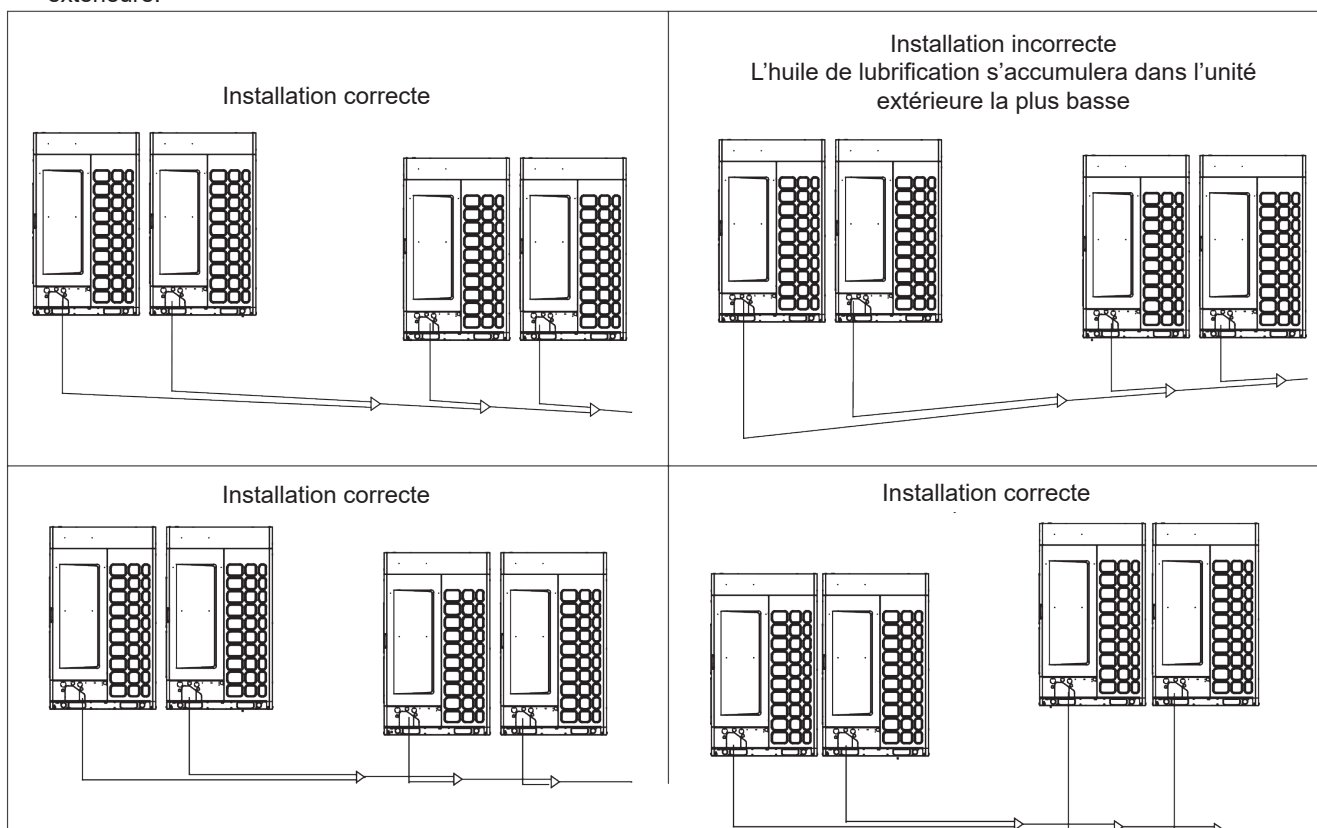


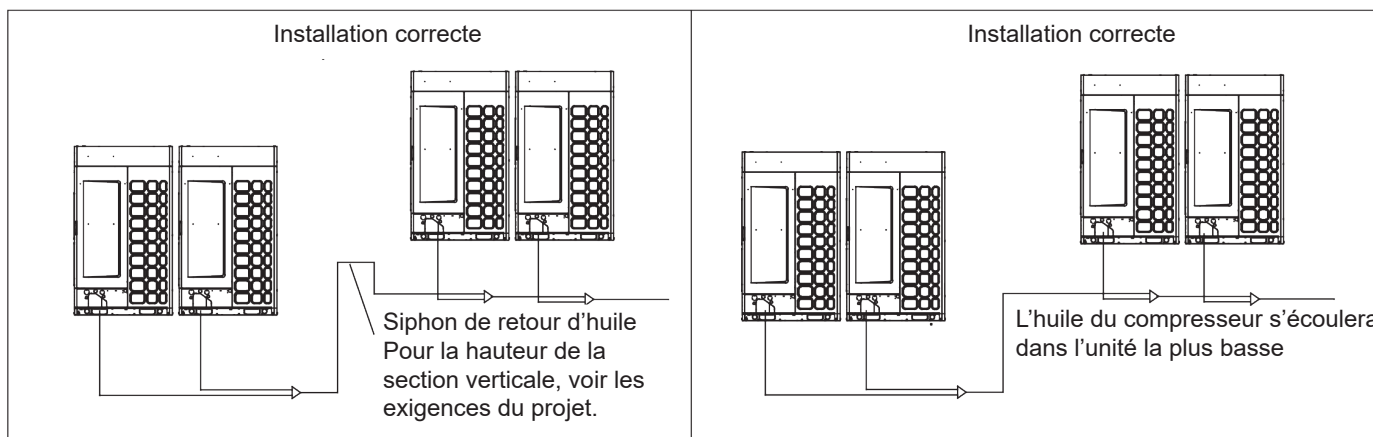
2. $L1 \leq 10$ m ; $L2 \leq 10$ m ; $L3 \leq 10$ m ; $L4 \leq 10$ m ; $L5 \leq 10$ m ; $L6 \leq 10$ m ; $L1 + L3 + L5 \leq 10$ m.

3. Dénivelé entre les unités extérieures : $h \leq 5$ m.

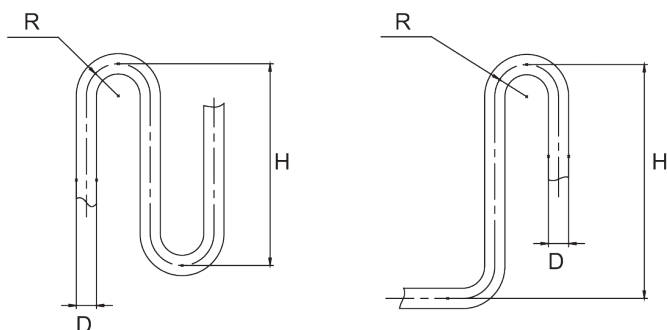
4. La tuyauterie raccordée à l'unité extérieure doit être placée horizontalement ou avec une inclinaison inférieure à 15 degrés pour répondre aux exigences de l'installation. Le raccordement avec une forme concave n'est pas autorisé.

5. Toute tuyauterie située au-dessus de la sortie de la machine (interface de la vanne) ne peut pas être raccordée à l'unité extérieure.



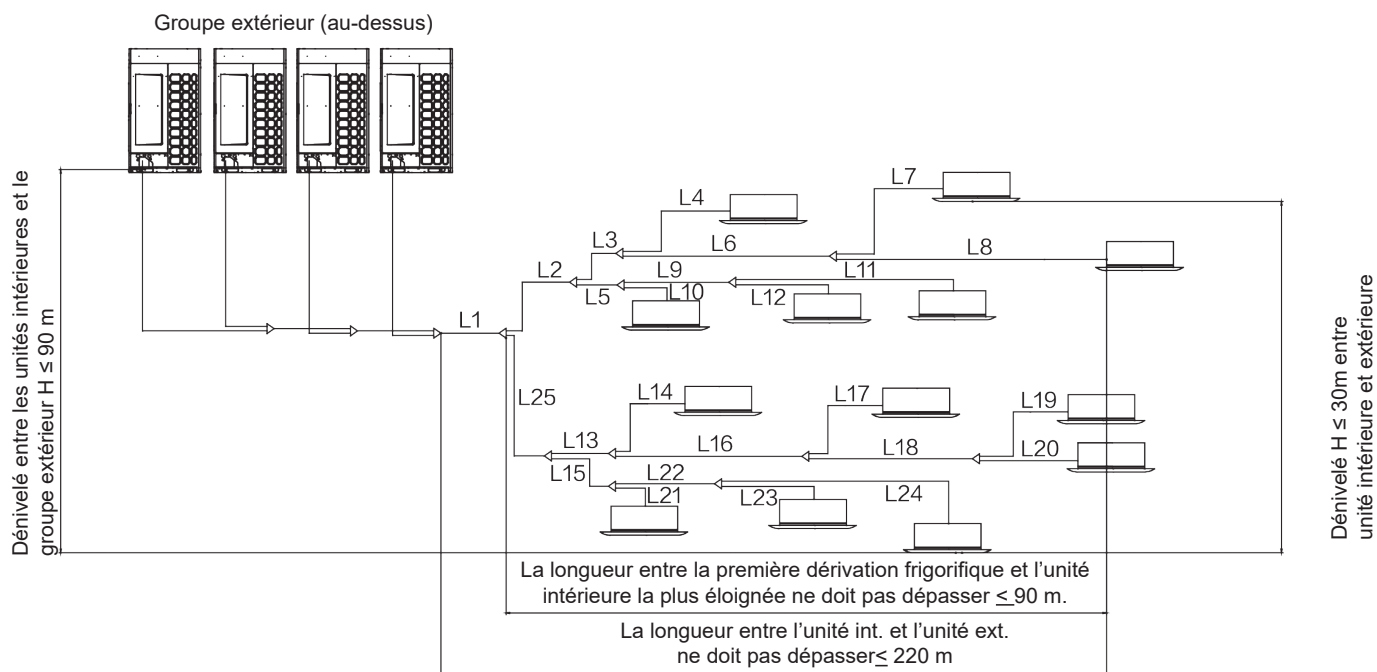


Afin d'éviter d'endommager le tuyau, consultez le plan pour les dimensions du siphon.



Diamètre de tuyau D	Rayon de cintrage R	Hauteur verticale H
Ø19.05	≥ 31	≤150
Ø22.22	≥ 31	≤150
Ø25.4	≥ 45	≤150
Ø28.58	≥ 45	≤150
Ø31.8	≥ 60	≤250
Ø38.1	≥ 60	≤350
Ø41.3	≥ 80	≤450
Ø44.5	≥ 80	≤500
Ø50.8	≥ 90	≤500
Ø54.1	≥ 90	≤500

2. Longueur de tuyauterie autorisée et chute entre unités intérieure et extérieure



Procédure d'installation



Turn to the experts

Longueur et dénivelé de tuyau (m)		Valeur admissible	Exemples	Remarques
Longueur totale du tuyau		≤ 1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2 + \dots + L24$	
Entre unités ext. et unité int. + éloignée	Longueur effective	≤ 220	$L1+L2+L3+L6+L8$	
	Longueur équivalente	≤ 260		
Entre unités ext. et première dérivation frigorifique (conduite principale)		≤ 130	$L1$	
Entre dérivation frigorifique et tuyau unité int. + éloignée		≤ 90	$L2+L3+L6+L8$	
Entre unités int. + près et unité int. + éloignée		≤ 40	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Dénivelé entre unités int. et unité ext. H	Au-dessus groupe ext.	≤ 90	H	
	En dessous groupe ext.	≤ 110		
Dénivelé max unité intérieure h		≤ 30	h	
Entre unités int. et dérivation + près		≤ 15	$L4\backslash L8\backslash L9\backslash L10\backslash L11\backslash L12\backslash L14\backslash L17\backslash L19\backslash L20\backslash L21\backslash L23\backslash L24$	

Remarque :

La longueur équivalente de tuyau est la longueur de tuyau divisée par deux.

Dans la mesure du possible, l'unité intérieure doit être installée des deux côtés du dénivelé entre les deux côtés.

Dérivation frigorifique

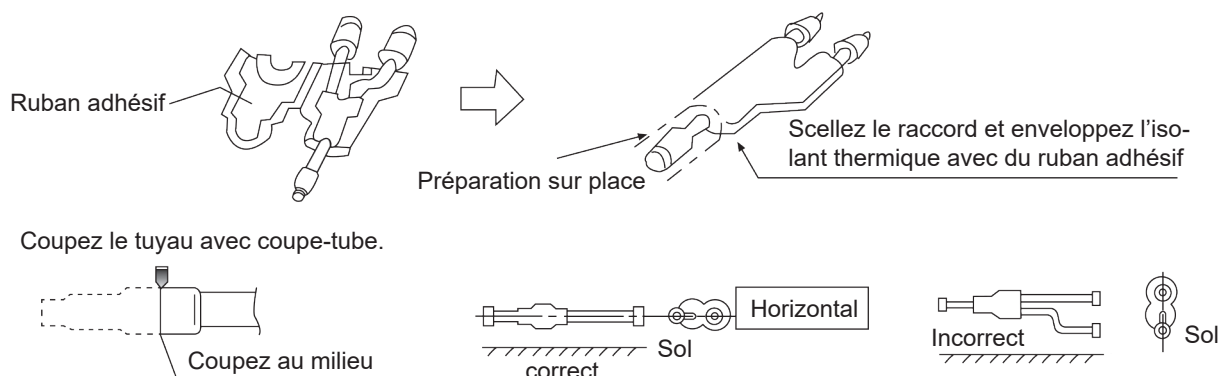
Choix de la dérivation frigorifique :

Puissance totale des unités int. (100 W)	Modèle (en option)
moins de 335	40VJ012M7-HQEE
plus de 335 et moins de 506	40VJ018M7-HQEE
Plus de 506 et moins de 730	40VJ026M7-HQEE
Plus de 730 et moins de 1360	40VJ048M7-HQEE
Plus de 1360	40VJ072M7-HQEE

Type d'unité extérieure

L'unité maîtresse est celle qui est la plus proche de la 1^{re} dérivation. Remarque :

- Lors du raccordement de la liaison frigorifique et de l'unité extérieure, tenez compte de la dimension du tuyau extérieur.
- Pour ajuster le diamètre des liaisons frigorifiques et des tuyaux, commencez par la dérivation frigorifique.
- Installez la liaison frigorifique (côté gaz ou liquide) horizontalement ou verticalement.
- Lors du brasage, faites circuler de l'azote dans le tuyau. Sinon, les oxydes produits pourraient endommager l'appareil. Pliez les extrémités des tubes pour éviter de contaminer le tube avec de l'eau ou de la poussière.



Procédure d'installation



Installation de la tuyauterie

Remarques importantes

- Évitez les chocs entre le tuyau et les composants de l'appareil.
- Fermez complètement les vannes avant de raccorder les tuyaux.
- Protégez les extrémités du tuyau contre la pénétration d'eau et d'impuretés
- Cintrez selon le demi-diamètre le plus large possible (plus de 4 fois le diamètre du tuyau).
- Le tuyau de liquide extérieur et le tuyau de distribution sont raccordés avec un joint à évasement (flare). Évasez le tuyau avec un outil spécial pour fluide R410A, après la pose de l'écrou flare. Si la longueur du tuyau en saillie a été ajustée avec le calibre de tuyau de cuivre, vous pouvez utiliser l'outil d'origine pour évaser l'extrémité du tuyau.
- L'unité étant chargée en R410A, utilisez une huile ester (POE) au lieu d'une huile minérale.
- Utilisez deux clés pour raccorder le tuyau d'extension. Pour la valeur du couple de serrage, voir ci-dessus

Tuyau rallongé A(mm)		Longueur projetée du tuyau à rallonger : B(mm)	Lorsqu'il s'agit d'un	
Diamètre extérieur du tuyau (en mm)	A 0 -0.4		Outil spécial	L'outil précédent
Ø6.35	9.1	0-0.5	1.0-1.5	
Ø9.52	13.2			
Ø12.7	16.6			
Ø15.88	19.7			

- Le tuyau de gaz extérieur et le tuyau de distribution de réfrigérant, ainsi que le tuyau de distribution de réfrigérant et le tuyau de dérivation, doivent être soudés avec un outil de brasure.
- Soudez le tuyau et faites circuler de l'azote simultanément pour éviter la production d'impuretés (couche d'oxydation) qui peuvent obstruer le capillaire et le détendeur et endommager définitivement l'unité.

Procédure de fonctionnement

• Soudez le tuyau tout en faisant circuler de l'azote pour éviter la production d'impuretés (couche d'oxydation) qui pourraient obstruer le capillaire et le détendeur et endommager définitivement l'unité.

Scellez l'extrémité du tuyau avec du ruban adhésif ou un bouchon (plus résistant). Remplissez le tuyau avec de l'azote.

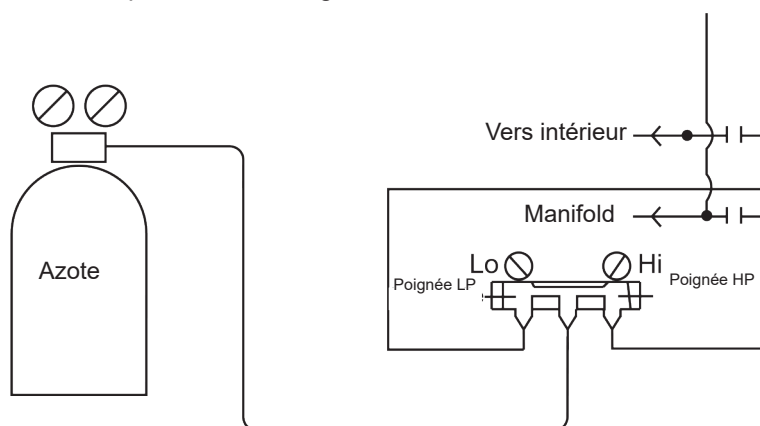
• Protégez les extrémités des tubes contre toute pénétration d'eau et d'autres impuretés en aplatissant les extrémités du tuyau ou en les colmatant avec du ruban adhésif.

• Le tuyau de réfrigérant doit être exempt de toute impureté. L'azote doit circuler à une pression d'environ 0,5 MPa. Lors du chargement de l'azote, bouchez l'extrémité du tuyau avec la main pour augmenter la pression dans le tuyau, puis retirer la main (tout en bouchant l'autre extrémité).

- Fermez complètement les vannes avant de raccorder les tuyaux.
- Lors du soudage, utilisez un chiffon humide pour refroidir les vannes et les tuyaux.

B. Essai d'étanchéité

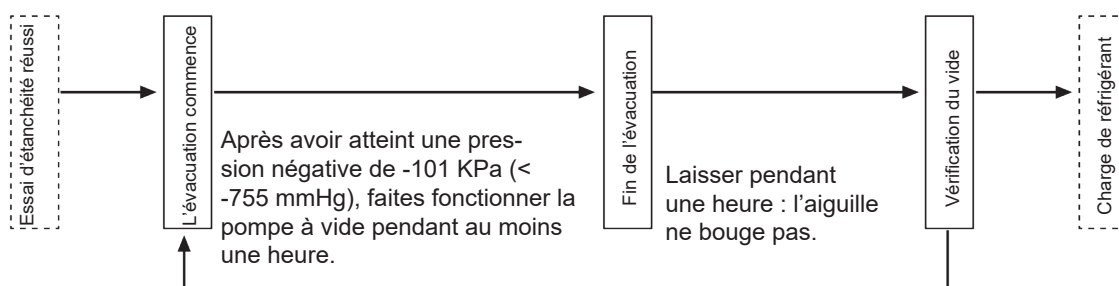
1. L'unité extérieure a fait l'objet d'un essai d'étanchéité en usine. Chaque conduite doit passer un essai d'étanchéité avant son raccordement à la vanne d'arrêt (pas d'essai après).
2. Voir la figure ci-dessous pour connaître la charge en azote de l'unité à tester. N'utilisez pas de chlore, d'oxygène ou de gaz inflammable pour l'essai d'étanchéité. Pressurisez à la fois la conduite de gaz et la conduite de liquide.
3. Pressurisez progressivement pour atteindre la pression souhaitée.
 - a. Pressurisez à 0,5 MPa pendant plus de 5 minutes : vérifiez si la pression diminue.
 - b. Pressurisez à 1,5 MPa pendant plus de 5 minutes : vérifiez si la pression diminue.
 - c. Pressurisez à la valeur cible (4,15 MPa) et enregistrez la température et la pression.
- d. Laissez à une pression de 4,15 MPa pendant plus d'une journée. Si la pression ne diminue pas, l'essai est réussi. Un changement de température d'un degré correspond à un changement de pression de 0,01 MPa.
- e. Après examen, si la pression diminue, il y a une fuite. Vérifier les zones de brasage et les raccords flare (évasement) avec de l'eau savonneuse. Corrigez les défauts et effectuez un nouveau test d'étanchéité.
4. Après l'essai d'étanchéité, procédez au tirage au vide.



C. Tirage au vide

Évacuez le gaz entre les vannes de contrôle et d'arrêt de la conduite des liquides et des deux côtés de la vanne de contrôle de la conduite de gaz. Le tuyau d'égalisation de l'huile doit aussi être tiré au vide (tuyau d'égalisation et vanne de contrôle respectivement).

procédure d'opération



Si l'aiguille du manomètre se déplace vers le haut, cela indique une présence d'eau ou une fuite dans le système. Vérifiez et corrigez les défauts avant de tirer au vide à nouveau.

Étant donné que l'unité fonctionne avec le fluide frigorigène R410A, examinez les points suivants :

- Pour ne pas introduire une huile différente dans le tuyau, utilisez le kit spécial pour le R410A, notamment le manifold et le tuyau de chargement.
- Pour empêcher l'huile de pénétrer dans le cycle de réfrigération, utilisez un adaptateur antiretour.
- Réglez l'interrupteur DIP pendant le tirage au vide. Pour plus d'information, consultez la section sur le code.

Serrez au couple indiqué dans le tableau ci-dessous :

Diamètre vanne d'arrêt (mm)	Couple de serrage	Angle de serrage	Longueur d'outil recommandée (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Procédure d'installation



D. Recharge supplémentaire de réfrigérant

Rechargez le réfrigérant supplémentaire à l'état liquide en utilisant le manifold.

S'il n'est pas possible de charger tout le volume de réfrigérant supplémentaire avant l'arrêt de l'unité extérieure, rechargez au moment de l'essai. Si l'unité fonctionne sans réfrigérant pendant une longue période, le compresseur tombera en panne.

(La charge doit être effectuée en 30 minutes, surtout si l'on recharge le réfrigérant tout en faisant fonctionner l'unité)

L'unité extérieure est partiellement chargée en réfrigérant en usine, mais elle nécessite une recharge supplémentaire sur le site de l'installation.

W1 : Volume de la charge en réfrigérant de l'unité ext. en usine.

W2 : Volume de la charge en réfrigérant de l'unité ext. sur site.

W3 : Volume de la charge en réfrigérant du tuyau de liquide en fonction du calcul de longueur de la tuyauterie.

W3 = longueur réelle du tuyau de liquide × quantité supplémentaire par mètre de tuyau de liquide =

$$(L1 \times 0,52) + (L2 \times 0,35) + (L3 \times 0,25) + (L4 \times 0,17) + (L5 \times 0,11) + (L6 \times 0,054) + (L7 \times 0,022)$$

L1 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 25,4

L2 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 22,22

L3 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 19,05

L4 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 15,88

L5 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 12,7

L6 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 9,52

L7 : Longueur totale de la conduite de liquide Ø 6,35.

Recharge totale de réfrigérant lors de l'installation sur site = W2+W3 Recharge totale de réfrigérant lors de l'entretien

Formulaire de recharge de réfrigérant						
Modèle	W1 : Volume de la charge en réfrigérant de l'unité ext. en usine.	W2 : Volume de la charge en réfrigérant de l'unité ext. sur site.	W3 : Volume de la charge en réfrigérant de la conduite de liquide selon le calcul de longueur de tuyauterie.		Recharge totale de réfrigérant lors de l'installation sur site	W : Recharge totale de réfrigérant lors de l'entretien sur site
			Diamètre du tuyau de liquide (mm)	Charge supplémentaire de réfrigérant		
8 CH	8,5	0	Ø 6,35	0,022 kg/mx _m= _kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10 CH	8,5	0	Ø 9,52	0,054 kg/mx _m= _kg		
12 CH	8,5	0	Ø 12,7	0,11 kg/mx _m= _kg		
14 CH	10	0	Ø 15,88	0,17 kg/mx _m= _kg		
16 CH	10	0	Ø 19,05	0,25 kg/mx _m= _kg		
18 CH	10	0,5	Ø 22,22	0,35 kg/mx _m= _kg		
20 CH	10	4	Ø 25,4	0,52kg/mx _m= _kg		
22 CH	10	4,5	W3= _kg			
24 CH	10	4,5				
26 CH	10	5				

Remarque :

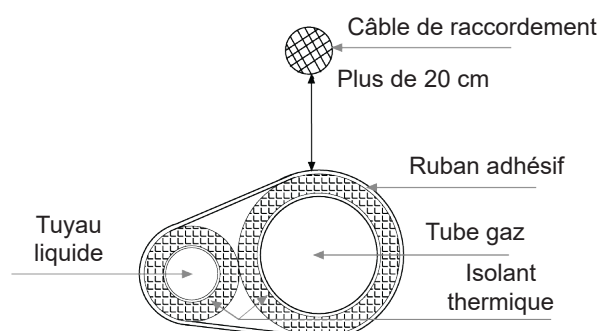
- Pour empêcher l'huile de pénétrer dans le tuyau, utilisez le kit spécial pour R410A, notamment le manifold et le tuyau de chargement.
- Identifiez le type de réfrigérant en marquant le réservoir avec une couleur. marque rose pour le R410A
- N'utilisez pas de bouteille de charge, car le R410A sera altéré lors du transfert vers la bouteille.
- Le fluide frigorigène doit être retiré à l'état liquide et directement du réservoir.
- Notez sur l'étiquette le volume de réfrigérant calculé en fonction de la longueur du tuyau de distribution.

- Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre dans un système hermétiquement fermé. Ne laissez pas ce gaz s'échapper dans l'atmosphère. Type de réfrigérant : R410A. Voir le tableau ci-dessus pour connaître le poids de la charge de réfrigérant. PRP (potentiel de réchauffement planétaire) : 2088.
- Il convient de faire réaliser un essai d'étanchéité tous les 12 mois par du personnel qualifié et agréé, conformément à la réglementation européenne en la matière.

Procédure d'installation

Isolation thermique

- La canalisation de gaz haute pression (HP), la canalisation de gaz d'aspiration et la canalisation de liquide doivent être isolées séparément.
- L'isolant pour le tuyau de gaz HP et d'aspiration doit résister à une température élevée de 120 °C et celui pour le tuyau de liquide à une température de 70 °C.
- L'épaisseur de l'isolant doit dépasser 10 mm. Lorsque la température ambiante est de 30 °C et que l'humidité relative est supérieure à 80 %, l'épaisseur de l'isolant doit dépasser 20 mm.
- L'isolant doit envelopper le tuyau sans laisser d'espace découvert. Il doit être enroulé avec du ruban adhésif. Ne placez pas le câble de liaison en contact avec l'isolant : laissez une distance d'au moins 20 cm.



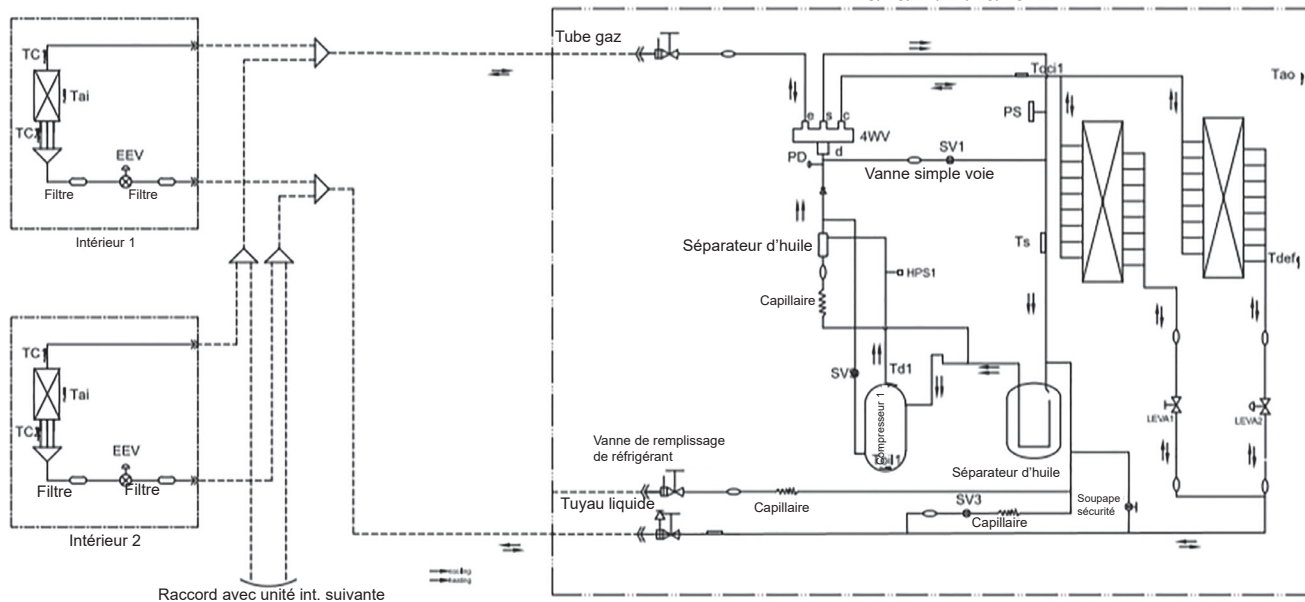
Fixation du tuyau de réfrigérant

- Pendant le fonctionnement de la climatisation, le tuyau est susceptible de vibrer, de se dilater ou de rétrécir. En l'absence d'un système de fixation efficace, le réfrigérant risque de s'accumuler à un endroit et de rompre la conduite.
- Pour prévenir tout effort excessif, fixez la conduite avec des supports tous les 2 à 3 m.

Modèle	Puissance acoustique (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

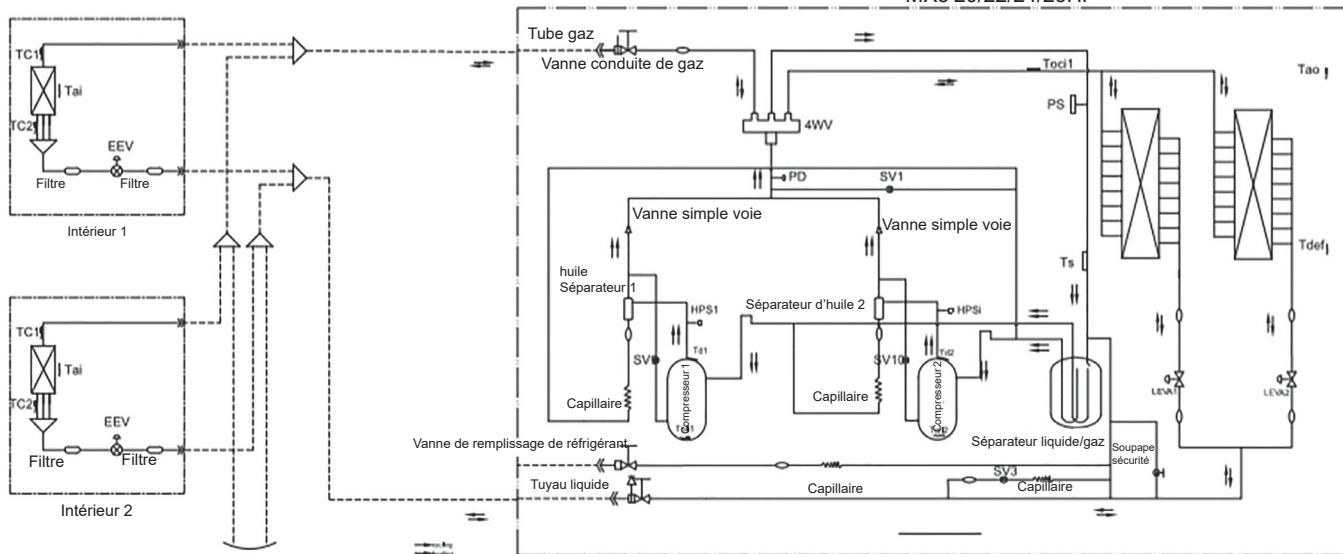
30VT008/01/012/016/018173HQEE

8/10/12/14/16/18HP



38VT020/022/024/026173HQEE

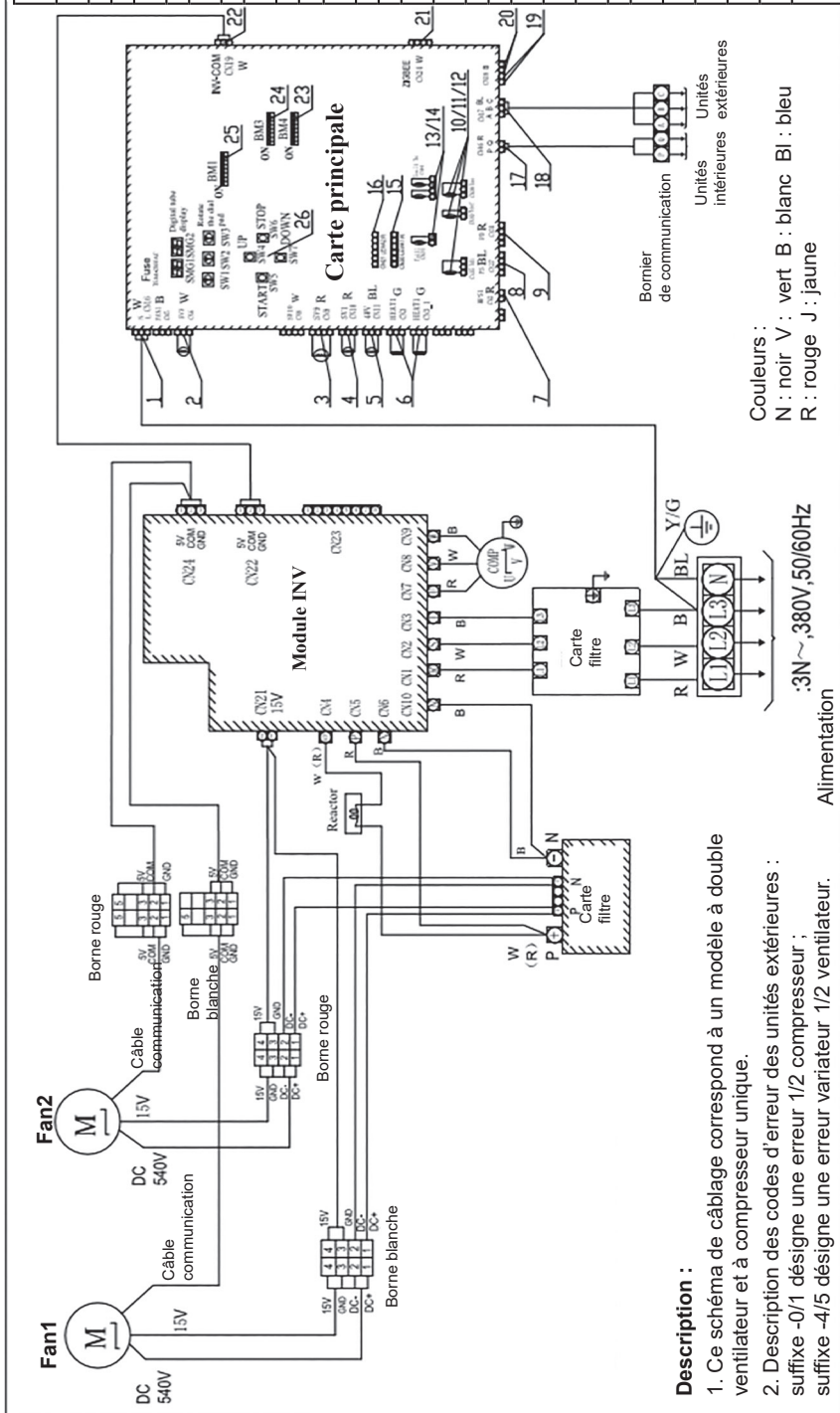
MX8 20/22/24/26HP



Procédure d'installation

38VT008/010/012/016/018173HQEE

Description des interfaces sur carte mère		Codes d'erreur communs	
N° de ligne	Description	N° de ligne	Description
1	UNEG	1	Erreur communication entre unités int. et ext.
2	SV2	2	Erreur de réglage de la vanne
3	SV3	3	Erreur de réglage de la vanne
4	SV4	4	Erreur de communication entre unités extérieures
5	4WV	5	Erreur de communication entre unités extérieures
6	HEAT1	6	Erreur de communication entre unités extérieures
7	HEAT2	7	Erreur de communication entre unités extérieures
8	PS	8	Erreur de communication entre unités extérieures
9	PD	9	Erreur de communication entre unités extérieures
10	10T	10	Erreur de communication entre unités extérieures
11	10T	11	Erreur de communication entre unités extérieures
12	10T	12	Erreur de communication entre unités extérieures
13	10T	13	Erreur de communication entre unités extérieures
14	10T	14	Erreur de communication entre unités extérieures
15	10T	15	Erreur de communication entre unités extérieures
16	10T	16	Erreur de communication entre unités extérieures
17	10T	17	Erreur de communication entre unités extérieures
18	10T	18	Erreur de communication entre unités extérieures
19	10T	19	Erreur de communication entre unités extérieures
20	10T	20	Erreur de communication entre unités extérieures
21	10T	21	Erreur de communication entre unités extérieures
22	10T	22	Erreur de communication entre unités extérieures



Description :

1. Ce schéma de câblage correspond à un modèle à double ventilateur et à compresseur unique.
2. Description des codes d'erreur des unités extérieures :
 suffixe -0/1 désigne une erreur 1/2 compresseur ;
 suffixe -4/5 désigne une erreur variateur 1/2 ventilateur.



REMARQUE :

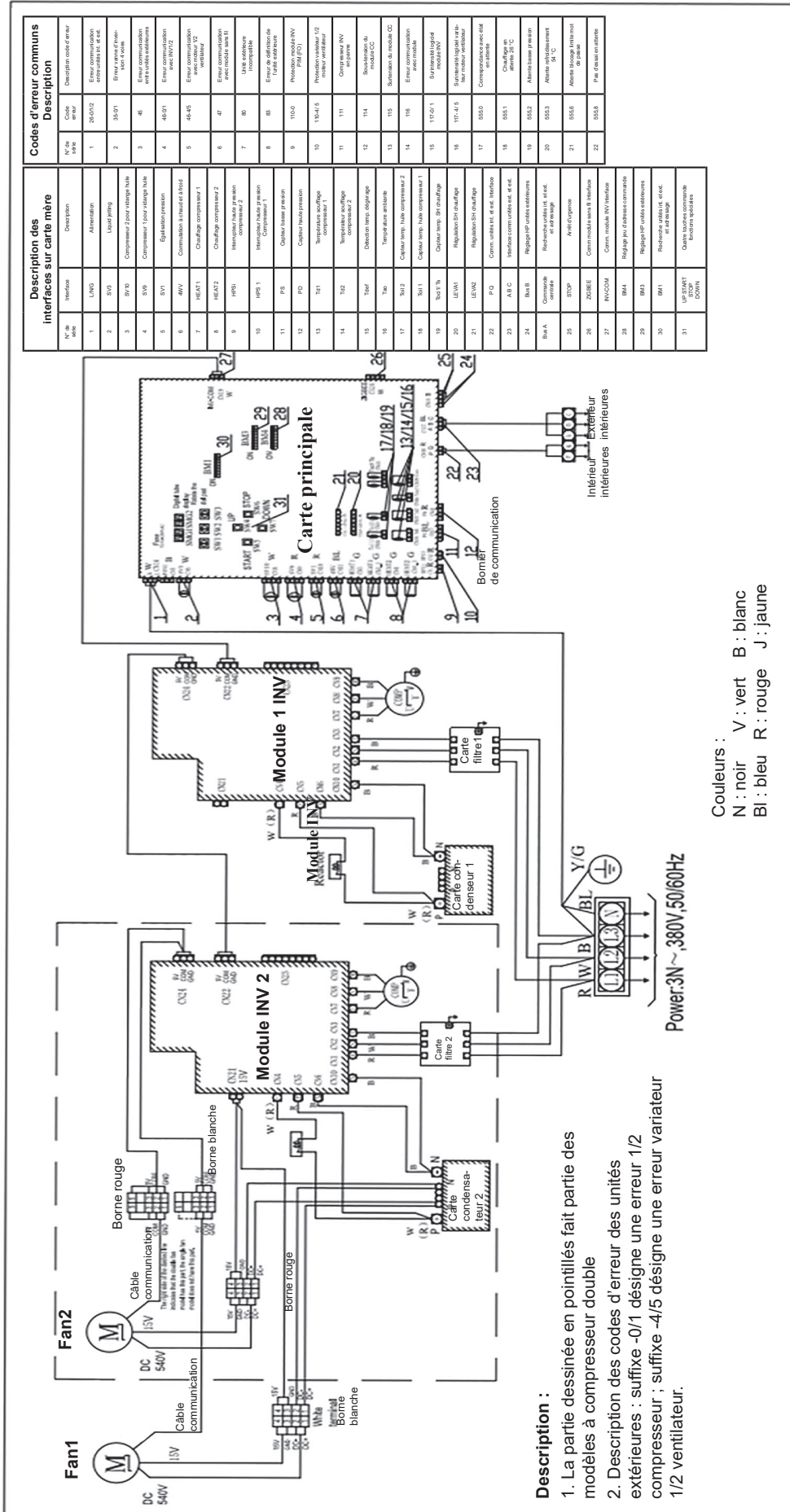
1. Lors de l'essai d'étanchéité à l'air, isolez le côté intérieur de l'essai pour empêcher l'azote de pénétrer dans l'unité extérieure.
2. Pendant le brasage, protégez la canalisation et le corps de vanne contre l'oxydation en faisant circuler de l'azote et en refroidissant.
3. Serrez l'écrou de raccord de tuyau en forme de cloche. Ne dépassez pas le couple spécifié (pour éviter les fuites). Les couples de serrage de la vanne sont indiqués à droite :
4. Les vannes sont fermées avant l'expédition. Vérifiez que les vannes sont bien ouvertes avant de démarrer l'unité.
5. Après des travaux de réparation ou d'entretien, serrez la vanne de service et le capuchon au couple spécifié pour prévenir une fuite de réfrigérant.

Couple serrage N m	
Écrous flare	Capuchon (couvercle)
Ø6,35	5-6
Ø9,52	13-16
Ø12,7	16-20
Ø15,88	20-25
Ø19,05	22-27
Ø28,58	20-25

Bornier de communication
 Unités intérieures
 Unités extérieures

Couleurs :
 N : noir V : vert B : blanc Bl : bleu
 R : rouge J : jaune

38VT020/022/024/026173HQEE



Description :

1. La partie dessinée en pointillés fait partie des modèles à compresseur double
2. Description des codes d'erreur des unités extérieures : suffixe -0/1 désigne une erreur 1/2 compresseur ; suffixe -4/5 désigne une erreur variateur 1/2 ventilateur.

Couleurs :
 N : noir V : vert B : blanc
 Bl : bleu R : rouge J : jaune

REMARQUE :

1. Durant l'essai d'étanchéité à l'air, isolez le côté intérieur de l'essai pour empêcher l'azote de pénétrer dans l'unité extérieure.
2. Pendant le brasage, protégez la canalisation et le corps de vanne contre l'oxydation en faisant circuler de l'azote et en refroidissant.
3. Serrez l'écrou de raccord de tuyau en forme de cloche. Ne dépassez pas le couple spécifié (pour éviter les fuites). Les couples de serrage de la vanne sont indiqués à droite :
4. Les vannes sont fermées avant l'expédition. Vérifiez que les vannes sont bien ouvertes avant de démarrer l'unité.
5. Après des travaux de réparation ou d'entretien, serrez la vanne de service et le capuchon au couple spécifié pour prévenir une fuite de réfrigérant.



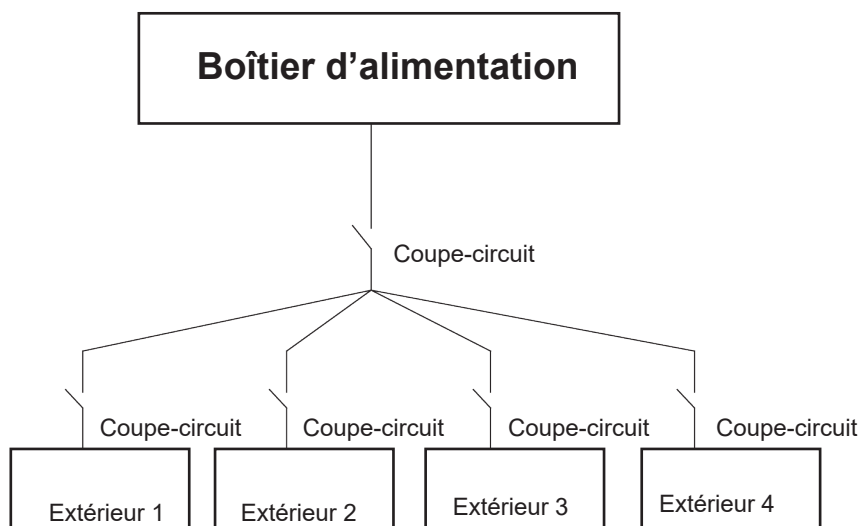
Description des interfaces sur carte mère		Codes d'erreur communs	
N° de broche	Description	N° de broche	Description
1	LNFG	1	Erreur de communication entre unités HI et EX
2	SV3	2	Erreur de communication entre unités HI et EX
3	SV0	3	Erreur de communication entre unités HI et EX
4	SV1	4	Erreur de communication avec HI/2
5	SV2	5	Erreur de communication avec HI/2
6	HEA1	6	Erreur de communication avec module HI
7	HEA2	7	Erreur de communication avec module HI
8	HEA3	8	Erreur de communication avec module HI
9	HEA4	9	Erreur de communication avec module HI
10	HEA5	10	Erreur de communication avec module HI
11	HEA6	11	Erreur de communication avec module HI
12	HEA7	12	Erreur de communication avec module HI
13	HEA8	13	Erreur de communication avec module HI
14	HEA9	14	Erreur de communication avec module HI
15	HEA10	15	Erreur de communication avec module HI
16	HEA11	16	Erreur de communication avec module HI
17	HEA12	17	Erreur de communication avec module HI
18	HEA13	18	Erreur de communication avec module HI
19	HEA14	19	Erreur de communication avec module HI
20	HEA15	20	Erreur de communication avec module HI
21	HEA16	21	Erreur de communication avec module HI
22	HEA17	22	Erreur de communication avec module HI
23	HEA18	23	Erreur de communication avec module HI
24	HEA19	24	Erreur de communication avec module HI
25	HEA20	25	Erreur de communication avec module HI
26	HEA21	26	Erreur de communication avec module HI
27	HEA22	27	Erreur de communication avec module HI
28	HEA23	28	Erreur de communication avec module HI
29	HEA24	29	Erreur de communication avec module HI
30	HEA25	30	Erreur de communication avec module HI
31	HEA26	31	Erreur de communication avec module HI

Couple serrage N.m		
Tige (corps de la vanne)	Écrous fileté	Capuchon (couvercle)
5-6	14-18	Vanne de service
5-6	34-42	
8-9	49-61	
8-9	68-82	
8-9	84-98	
37.5 ±2.5	Soudure	

Remarque :

1. Appliquez les normes électriques nationales. Toutes les pièces et matières premières doivent être conformes aux lois et réglementations locales. Faites appel à un électricien professionnel pour l'installation électrique.
2. L'installation doit être alimentée à la tension nominale et l'unité de climatisation doit disposer d'une alimentation électrique séparée. Les fluctuations de puissance de l'alimentation électrique doivent être inférieures à 2 %. Si une unité intérieure est présente, l'unité extérieure devra disposer de sa propre alimentation.
3. Le câble d'alimentation doit être fixé selon les règles de l'art pour ne pas exercer d'efforts sur la borne. Ne forcez pas sur le câble d'alimentation.
4. La section du câble d'alimentation doit être suffisamment large. Le fil de terre doit être raccordé de façon fiable au dispositif de terre du bâtiment.
5. Installez un interrupteur de pression d'air et un disjoncteur de terre défectueuse capables de mettre hors tension l'ensemble du système. L'interrupteur de pression d'air doit disposer d'une fonction de déclenchements magnétique et thermique pour protéger le système contre les courts-circuits et les surcharges. Utilisez un coupe-circuit de type « D ».
6. Pour éviter une surchauffe du condensateur due aux ondes haute fréquence, n'utilisez pas de condensateur raccordé à la phase.
7. Appliquez les consignes relatives au raccordement du câble d'alimentation afin d'éviter tout incident de sécurité.
8. La machine doit être mise à la terre de manière fiable conformément à la norme GB 50169.
9. Toutes les installations électriques doivent être réalisées par des professionnels, conformément aux lois et règlements locaux et aux instructions correspondantes.
10. Utilisez uniquement des fils de cuivre. Installez un disjoncteur différentiel pour prévenir les risques d'électrocution.
11. Vérifiez périodiquement l'état et le serrage des cosses.

Alimentation



Disjoncteur différentiel et coupe-circuit de l'unité extérieure

Modèle	Alimentation	Courant de charge maximal (A)	Coupe-circuit	Coupe-circuit chaque module	Courant fuite (mA), temps de réponse (s)	Section min. du câble d'alim. (mm ²)	Section min. du fil de terre (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380- 415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30 mA, al di sotto di 0,1 s	6	4
38VT010173HQEE		21.8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23.3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27.7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32.4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36.1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42.4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48.1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49.1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55.8	63	63		25	10

Remarque :

1. Choisissez un câble d'alimentation électrique ayant les spécifications suivantes pour chaque unité extérieure : Câble à 5 âmes conforme HO, RN-For 60245 IEC 66. La température de fonctionnement ne peut pas dépasser la valeur spécifiée.
2. Si le câble d'alimentation mesure plus de 20 m, augmentez la section des conducteurs pour éviter la surchauffe.
3. En cas de sous-tension du circuit d'alimentation supérieure à 2 %, augmentez la section des câbles.
4. Les caractéristiques du pressostat et du circuit d'alimentation sont calculées avec la puissance maximale de l'unité. Une combinaison différente de modules nécessite de nouveaux paramètres spécifiques au module de la combinaison. Pour les calculs et les méthodes de calcul, reportez-vous au manuel de l'électricien.

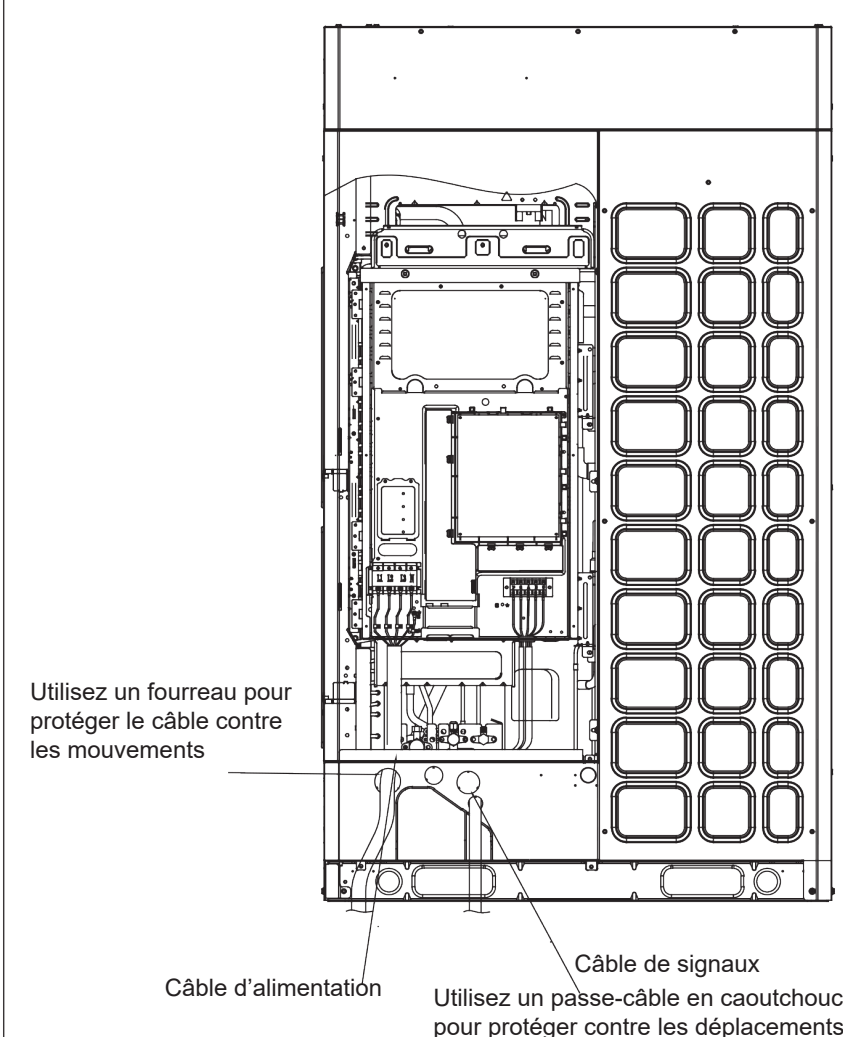
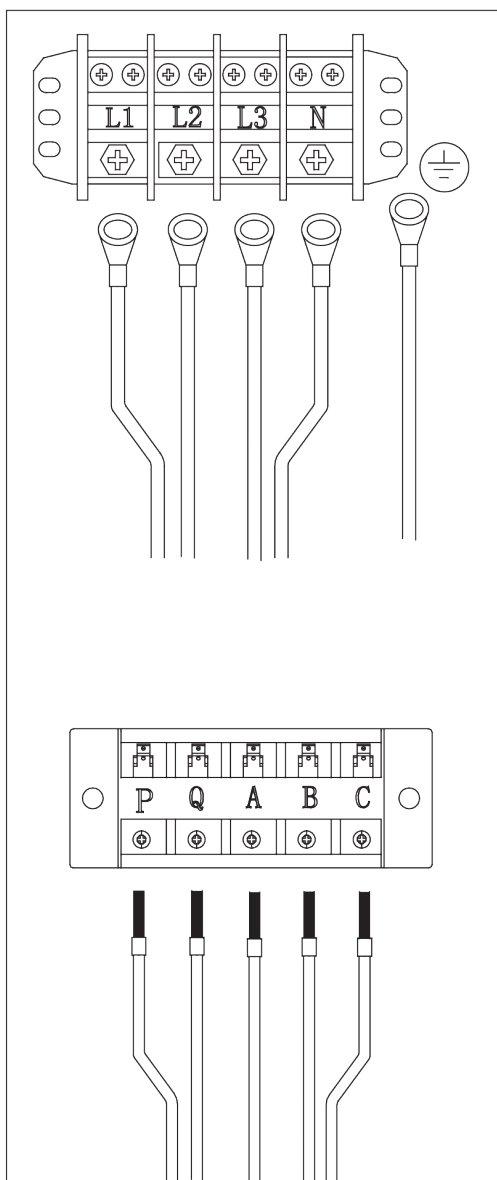
Consignes d'installation du circuit d'alimentation électrique

1. Une unité de climatisation est considérée comme un appareil de classe 1 (protection électrique) : vous devez donc vérifier que l'appareil est bien mis à la terre.
2. La machine doit être raccordée à la terre conformément à la norme EN 60364.
3. La résistance à la terre doit répondre aux exigences de la norme GB 50169.
4. Le conducteur de couleur jaune et verte est le fil de terre de votre climatiseur. Ne l'utilisez pas à d'autres fins que la mise à la terre, ne le coupez pas et ne le fixez pas avec une vis autotaraudeuse (décharge électrique).
5. L'alimentation électrique fournie par l'utilisateur doit être équipée d'une prise de terre correcte. Ne raccordez pas le fil de terre aux emplacements suivants : (1) tuyau d'eau (2) tuyau de gaz ; (3) tuyau d'évacuation et (4) autres endroits jugés peu fiables par les électriciens professionnels.
6. Les câbles de communication et les câbles d'alimentation ne doivent pas être entrelacés. La distance entre ces deux catégories de câble doit être d'au moins 20 cm pour pas affecter la qualité des signaux. Veuillez appliquer les consignes suivantes :

Remarque :

Raccordez le câble d'alimentation avec des cosses rondes appropriées. PQ est non polaire et ABC a une polarité. Respectez l'ordre des phases

La séquence de branchement est la suivante :



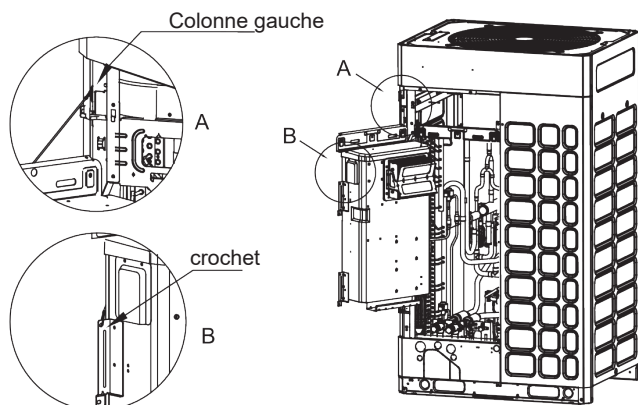
Câblage électrique et application

Consignes d'installation du circuit d'alimentation électrique

Remarque :

Lors du branchement de l'alimentation électrique, assurez-vous de laisser une longueur suffisante à l'extérieur pour faire pivoter le module d'alimentation électrique.

Après les travaux d'entretien préparatoire, retirez les 5 vis de fixation. Soulevez légèrement le corps du module d'alimentation et faites le pivoter à gauche. Utilisez le câble en acier dans la colonne pour immobiliser le module et l'empêcher de tourner.



Lors du branchement du câble d'alimentation, assurez-vous de laisser une longueur suffisante dans l'unité extérieure de façon à pouvoir faire pivoter facilement le module d'alimentation.

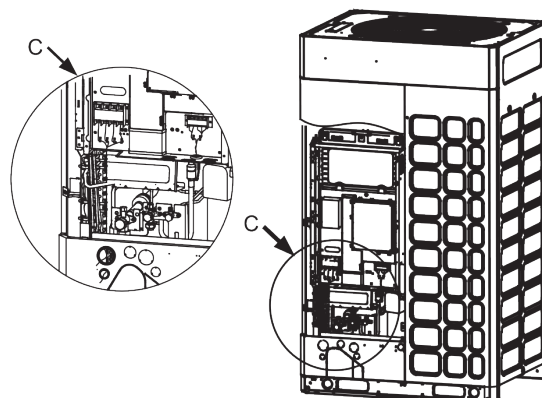
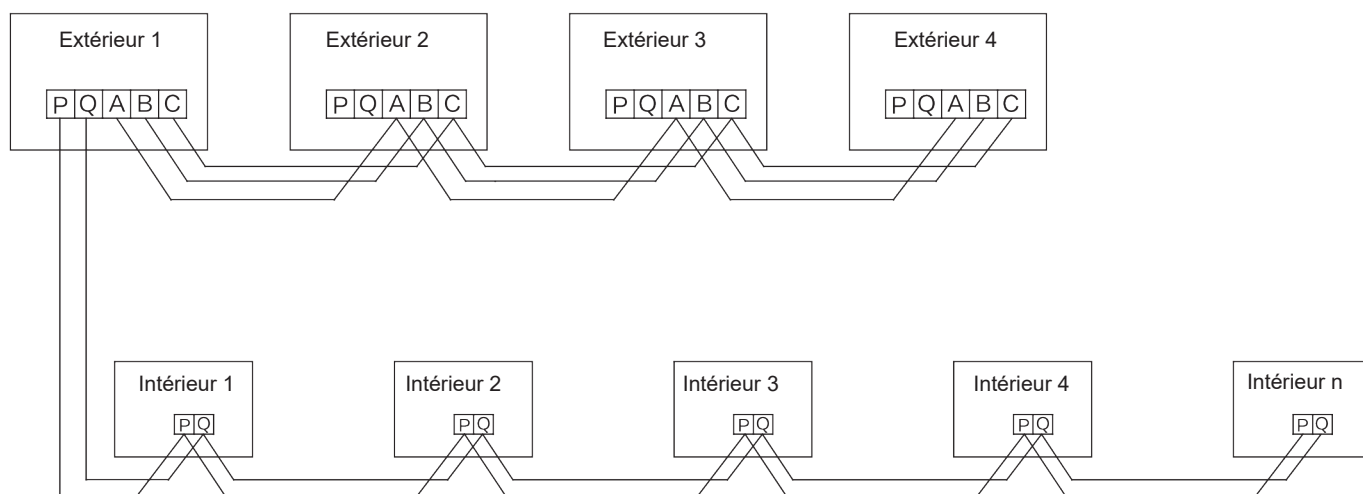


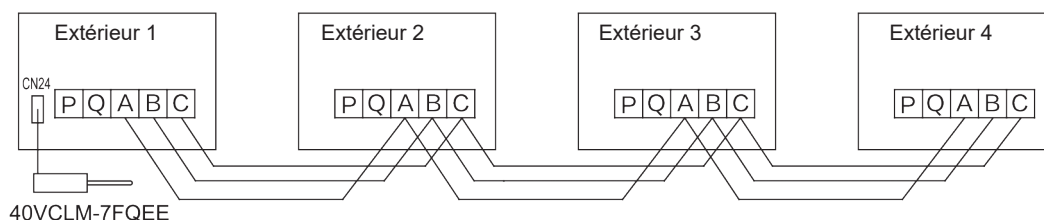
Schéma de câblage de communication (filaire)



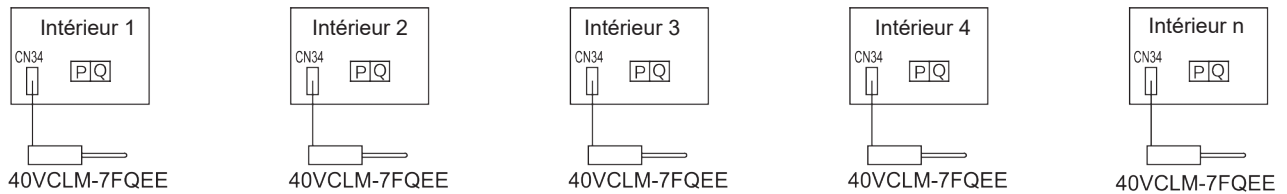
Remarque :

- Communication extérieure à 3 âmes 0,75 m² avec fil de blindage et polarité
- Communication intérieure à 2 âmes, 0,75 m² avec blindage et sans polarité Le blindage de la ligne de transmission des signaux doit être mis à la terre à une extrémité du câble. Le câble de comm. entre les unités int. et ext. ne doit pas dépasser 1500 m.
- La ligne de communication doit être raccordée en série (ne pas utiliser un branchement en étoile).
- Si la longueur du câble de communication n'est pas suffisante, la jonction doit être raccordée par pression ou par soudure.

Schéma de câblage de communication (sans fil)

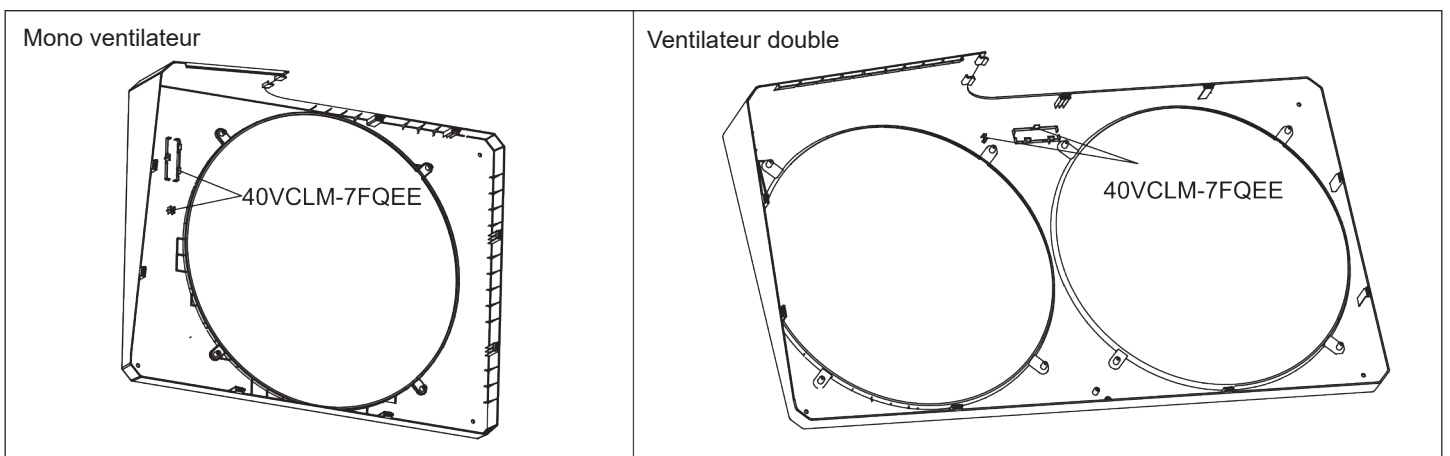


Si l'unité extérieure est combinée, seule la machine hôte reçoit le système de transmission 40VCLM-7FQEE. La sous-unité est raccordée à l'unité principale via la borne de communication du NB/C.

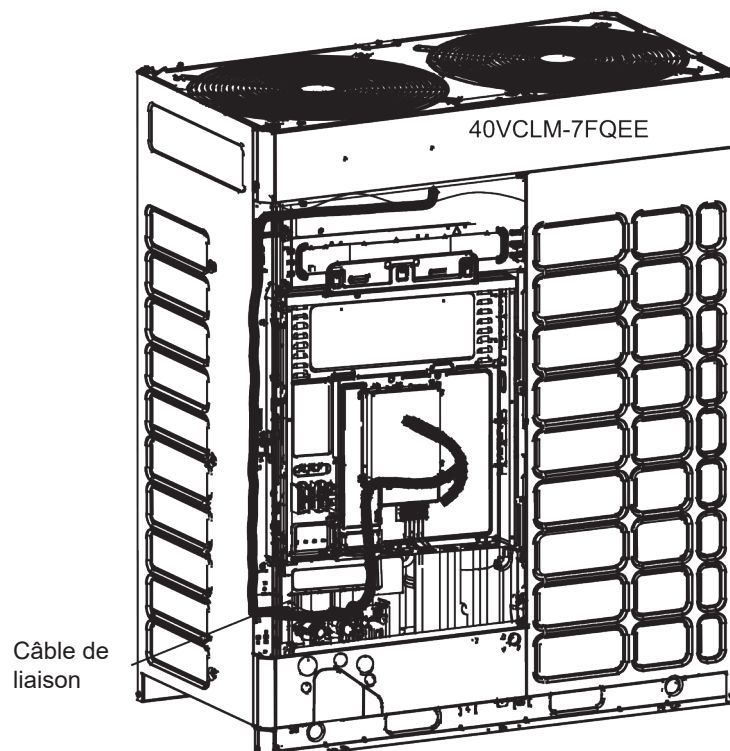


Installation du système 40VCLM-7FQEE

1. Retirez le couvercle de l'unité extérieure, installez le 40VCLM-7FQEE à son emplacement à l'intérieur du couvercle supérieur en utilisant un ruban adhésif (fourniture client).
Inclinez l'antenne du 40VCLF-7FQEE à 90° vers le bas.



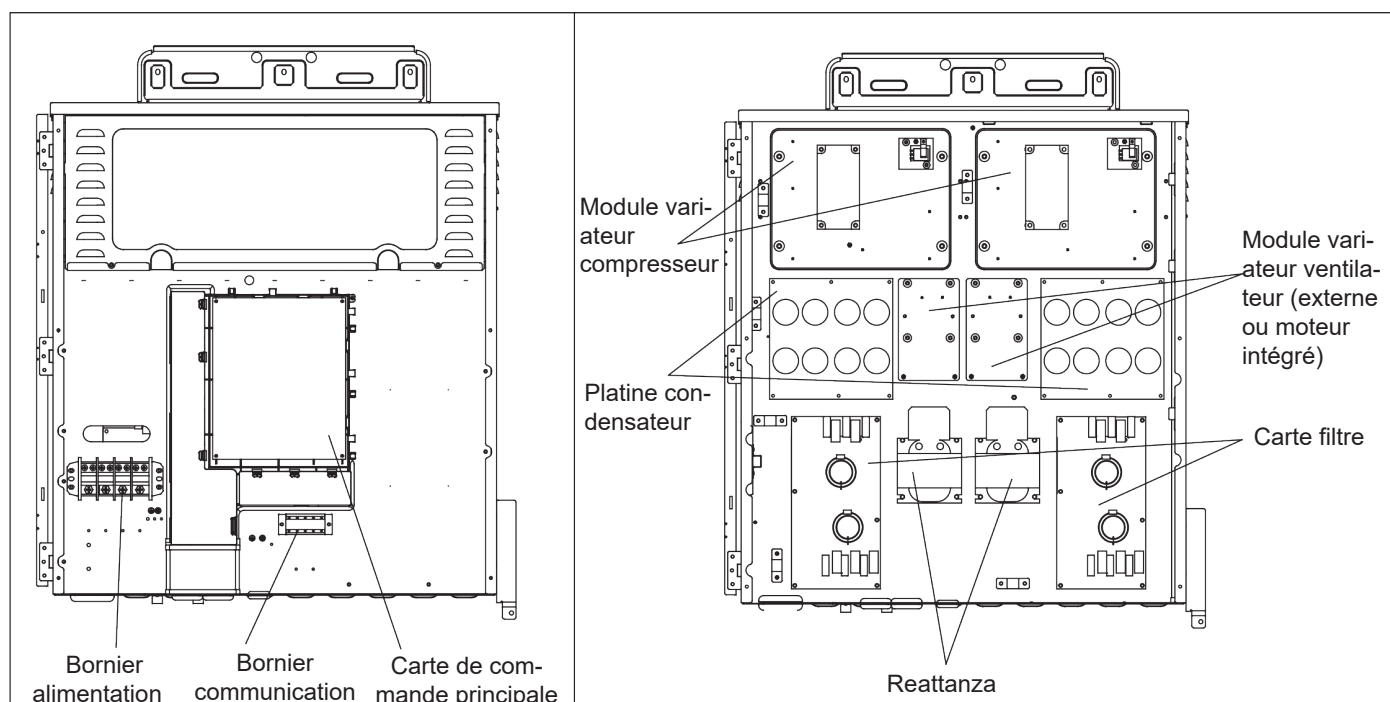
2. Appliquez les consignes de routage.



3. Réglez les adresses (voir le mode d'adressage).
4. Pour plus d'information, consultez les instructions d'installation du 40VCLM-7FQEE

Schéma du module d'alimentation électrique

Exemple



Présentation du commutateur DIP extérieur

Identification

- Unité maître physique : le numéro de l'unité sur le commutateur DIP doit être 0. L'unité permet de communiquer avec les unités intérieures. En tant qu'unité maître, elle coordonne également les communications entre les unités extérieures.
- Unité maître fonctionnelle : Il s'agit de l'unité extérieure avec la priorité la plus élevée. Sa classe de priorité est 0.
- Unité esclave physique : Le numéro de l'unité sur le commutateur DIP doit être différent de 0.
- Unité esclave fonctionnelle : Il s'agit d'une unité extérieure sans la priorité la plus élevée : la classe de priorité est de 1 à 3.
- Réglage de la classe de groupe : Utilisez le réglage valide de l'unité principale physique pour toutes les unités. Exemple : des paramètres comme le silence, la protection contre la neige et la longueur de tuyauterie permettent de définir tous les types d'états du groupe sur l'unité maître physique.
- Réglage de classe unique : Utilisez ce réglage uniquement pour une seule unité (au lieu d'un groupe entier). Par exemple, fonctionnement de secours de capteur, sélection de la carte de l'Inverter, etc.
- Dans le tableau suivant, 1 est ON, 0 est OFF.

(1) Présentation BM1

BM1_1	Recherche unité ext. après démarrage	0		Début de recherche de l'unité extérieure	Classe groupe (unité maître physique valable)
		1		Arrêt recherche et verrouillage quantité	
BM1_2	Recherche unité int. après démarrage	0		Début recherche unité intérieure	
		1		Arrêt recherche unité int. et verrouillage quantité	
BM1_3	Démarrage après préchauffage de 6 heures	0		Autorisation (mise sous tension depuis 6 heures)	
		1		Interdiction (démarrage immédiat impossible)	
BM1_4	Réglage mode unité ext.	0		Normal (par défaut)	
		1		Refroidissement seul	
BM1_5	Sélection hydrostatique extérieure	0		Pas de pression hydrostatique	
		1		Pression hydrostatique élevée	
BM1_6	Protocole communication intérieur et extérieur	0		Nouveau	
		1		Ancien	
BM1_7 BM1_8	Réglage adresse	BM1_7	BM1_8	Numéro d'unité	
		0	0	0# (physical master unit)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

(2) Présentation BM2

BM2_1 BM2_2	Nouveau protocole réglage type communication (sélection BM1_6 de nouvelle entente est valable pour 0) Unités intérieures et extérieures	BM2_1	BM2_2	Catégories de communication entre unités intérieures et extérieures	Classe groupe (unité maître physique valable)
		0	0	Entente générale 9600bps filaire (par défaut)	
		0	1	Protocole mise à niveau New2 9600 bps filaire	
		1	0	Communication 9600 bps sans fil	
		1	1	Réserve	
BM2_3	Réglage mode chauffage unité extérieure (BM1_4 =0)	0		Normal (par défaut)	
		1		Chauffage seul	
BM2_4	Verrouillage unité extérieure Adresse 40VCLF-7FQEEMAC	0		Verrouillage adresse 40VCLF-7FQEE (par défaut)	
		1		Autorisation nouveau 40VCLF-7FQEE	
BM2_5	Vidage complet du mode externe sans fil EEPROM	0		Normal (par défaut)	
		1		Afficheur LED à 3 chiffres, 1er numéro-> 1-1-1, code OFF à ON après vidage	
BM2_6	Communication conversion board charging module (communication sans fil)	0		Non (par défaut)	
		1		Oui	
BM2_7 BM2_8	Réserve	0		Réserve	

Câblage électrique et application



Turn to the experts

(3) Présentation BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Groupe modèle unité extérieure	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Extérieur	L'unité ex- térieure est effective
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Mettre à jour utilisation	
		0	1	0	Basse température chauffage	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Réglage puissance extérieur (CH)	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Puissance ex- térieure
		0	0	0	0	6 CH
		0	0	0	1	8 CH
		0	0	1	0	10 CH
		0	0	1	1	12 CH
		0	1	0	0	14 CH
		0	1	0	1	16 CH
		0	1	1	0	18 CH
		0	1	1	1	20 CH
		1	0	0	0	22 CH
		1	0	0	1	24 CH
		1	0	1	0	26 CH
		1	0	1	1	28 CH
Réserve					28 CH	

(4) Présentation BM4 Classe groupe (unité maître physique valable)

BM4_1 BM4_2	Sélection protocole com- mande centralisée MODBUS	BM4_1	BM4_2	Sélection protocole			
		0	0	Protocole MODBUS standard tiers (par défaut)			
		0	1	Protocole gestion informatique			
		1	0	Protocole commande centralisée spécifique			
		1	1	Réserve			
BM4_4 BM4_8	Adresse communication commande centralisée MODBUS	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Adresse communication commande groupe MODBUS (40VCBM17FQEE utilise adresse entre parenthèses)
		0	0	0	0	0	adresse1 (0)
		0	0	0	0	1	adresse2 (1)
		0	0	0	1	0	adresse3 (2)
		0	0	0	1	1	adresse4 (3)
		0	0	1	0	0	adresse5 (4)
		0	0	1	0	1	adresse6 (5)
		0	0	1	1	0	adresse (6)
		0	0	1	1	1	adresse8 (7)
		0	1	0	0	0	adresse9 (8)
		0	1	0	0	1	adresse10 (9)
	
		1	1	1	1	1	adresse32 (31)

Français

Réglages de l'afficheur LED de l'unité extérieure

Les modalités d'affichage sont définies ci-dessous

- Saisie : appuyez longtemps sur START à gauche (SW5), appuyez brièvement sur UP (SW4) pour augmenter, appuyez brièvement sur DOWN (SW7) pour diminuer et appuyez longtemps sur STOP (SW6) à droite pour sortir.
- SW1, SW2, SW3 : régler le commutateur DIP rotatif sur 0 à 15
- (Remarque : sur la façade du commutateur, A correspond à 10, B à 11, C à 12, D à 13, E à 14, F à 15)
- LD1, LD2, LD3, LD4 : 4 caractères de gauche à droite sur afficheur LED

(1) Visualisation des paramètres de l'unité intérieure

Vous pouvez visualiser 128 jeux de paramètres de l'unité intérieure. SW1 et SW2 représentent l'adresse de l'unité intérieure et la plage 3-14 de SW3 affiche les paramètres de l'unité intérieure.

SW1	SW2	Adresse
0	0-15	1 à 16 (adresse 0 # -15#)
1		17 à 32 (adresse 16 # -31#)
2		33 à 48 (adresse 32 # -47#)
3		49 à 64 (adresse 48 # -63#)
7		65 à 80 (adresse 64 # -79#)
8		81 à 96 (adresse 80 # -95#)
9		97 à 112 (adresse 96 # -111#)
10		113 à 128 (adresse 112 # -127#)

SW3	Fonctions	Affichage LED LD1 ~ 4
3	Vérification de la communication de l'unité intérieure et version du logiciel	Communication normale : affiche la version du logiciel de l'unité intérieure (1 décimale) ; communication interrompue, affiche « 0000 » (5 cycles consécutifs sans communication). Communication défectueuse : affichage --. Exemple, affichage 3.9 si la version du logiciel est V3.9.
4	Erreur unité intérieure	Affiche le code d'erreur, sinon affiche 0 (normal)
5	Puissance de l'unité intérieure	La puissance de l'unité intérieure : 1 unité, 1 décimale (1,5 CH affiche 1.5)
6	Ouverture du détendeur de l'unité intérieure	Ouverture du détendeur (impulsion)
7	Température ambiante unité intérieure Tai	Température ambiante (°C)
8	Température gaz unité intérieure Tc1	Température du gaz Tc1 (°C)
9	Température liquide unité intérieure Tc2	Température du liquide (°C)
10 (A)	Mode de démarrage de l'unité intérieure. Vitesse actuelle du ventilateur et code SCODE.	En mode démarrage, LD1 affiche 0->arrêt, C->refroidissement et H->chauffage. LD2 indique la vitesse réelle de l'unité intérieure : 0->stop, 1->vitesse faible, 2->vitesse moyenne, 3->vitesse élevée. Les caractères LD3 et LD4 affichent les codes SCODE (0 à 15). Par exemple, C311 indique un refroidissement à vitesse élevée (SCODE 11)
11 (B)	Réglage de température intérieure Tset	Réglage de température intérieure (°C)
12 (C)	Réglage du contrôle de cohérence de l'unité intérieure	L'affichage de l'unité intérieure doit correspondre aux mêmes contacts utilisés (0->numéro de groupe non attribué et contrôle). Méthode de réglage de groupe et <E2 paramètres de contrôle et paramètres d'affichage > (Remarque : tous les paramètres de l'unité peuvent être réglés en même temps avec le réglage 15-0-2 « dans le même drive de l'unité avec commande de l'unité extérieure » : 0->unité intérieure selon le nombre de commandes automatiques, 1->unité intérieure avec tous les contacts dans chaque commande 2->unités intérieures, interdit dans le drive)
13 (D)	Fonctionnement automatique de l'unité intérieure à basse température	Indique si l'unité intérieure dispose de cette fonction (0 — No 1 -) Réglage de la méthode avec <E2 Affichage et réglages des paramètres de contrôle>. Remarque : il est possible de régler simultanément tous les paramètres de la machine en sélectionnant 15-1-2 avec la machine en fonctionnement automatique à basse température avec sélection de contrôle (0->commande automatique , 1->tout dans l'unité est valide et 2->tout dans l'unité est invalide)
14 (E)	Forçage du refroidissement/chauffage/arrêt de l'unité intérieure	(1) Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour entrer dans le jeu d'instructions (affichage LED clignotant). (2) UP (SW4) ou DOWN (SW7) pour choisir les instructions de réglage (REFROIDISSEMENT/ CHAUFFAGE/ARRÊT). (3) Une fois le réglage terminé, appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, l'instruction est exécutée et l'affichage cesse de clignoter

Câblage électrique et application

(2) Visualisation des paramètres de l'unité extérieure

Pour sélectionner l'unité extérieure, utilisez la plage 0 à 3 de SW1 pour saisir le numéro de la machine. La plage 0, 1, 15 de SW3 permet de consulter les paramètres de l'unité extérieure.

(l'unité hôte peut afficher les paramètres des autres unités extérieures et les paramètres de l'unité intérieure, mais la sous-unité affiche uniquement les paramètres de la machine comme SW1 est 0).

- (1) Le lancement du programme et recherche secondaire (lecture de gauche à droite) 1:0. Un tableau affiche 2:01 et 2 tableaux affichent 3:012. « 3:012 » signifie un total de 3 unités du système, 012 indique l'adresse de la machine. (« : » l'affichage réel « = »).
- (2) Verrouiller les unités de la machine, lancer la recherche dans le numéro de la machine comme suit « - x - unités de la machine », par exemple « -6- » indique que le système connecte la machine à 6 unités.
- (3) Une fois la recherche terminée, la machine affichera le code d'erreur 0, si la machine n'a aucun défaut.

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
Adresse unité extérieure 0-3	0	0	Affichage du code d'erreur de l'unité extérieure	Le bus de l'unité extérieure transfère le code d'erreur. En l'absence d'erreur sur le chauffage électrique, un compte à rebours de 6 heures s'affiche sous la forme d'un chronomètre Puis appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes. Appuyez sur 1111 pour entrer dans la recherche d'erreur : vous pouvez consulter les 10 dernières erreurs. L'erreur et le code de l'erreur clignotent et affichent les numéros des erreurs. Appuyez sur UP (SW4) pour passer au numéro suivant et DOWN (SW7) pour le numéro précédent : sortie automatique au bout de 2 minutes. Arrêt du clignotement. Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes lorsque l'affichage est 0000, quittez la recherche des erreurs. Le clignotement s'arrête. Pour effacer l'historique des erreurs, composez 13-0-0, appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes et entrez 1111
	1	0	Affichage de la priorité et puissance de l'unité extérieure	LD1 : affiche la priorité de l'unité extérieure LD2 : affiche « - » LD3 et LD4 : affiche la puissance de l'unité en chevaux-vapeur
	2	0	Affichage du mode de fonctionnement et de la puissance effective de l'unité intérieure	LD1 affiche 0 pour arrêt, C pour refroidissement et H pour chauffage LD2-LD4 affiche 60 pour indiquer un fonctionnement à 60 % de la puissance
	3	0	Vitesse du ventilateur extérieur 1	345 représente 345 tr/min Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes à 1111 pour entrer dans le réglage : l'afficheur clignote. Pour augmenter la vitesse de soufflage, appuyez sur UP (SW4) ; appuyez sur DOWN (SW7) pour diminuer. Sortie automatique du réglage après 5 minutes.
	4	0	Vitesse du ventilateur extérieur 2	Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000 et quitter le réglage. L'afficheur ne clignote plus.
	5	0	Fréquence électrique du variateur INV1	110 représente 110 Hz Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111 et entrer dans le réglage. L'afficheur LED clignote. Une pression sur UP (SW4) augmente la fréquence de 1 Hz et une pression sur DOWN (SW7) diminue de 1 Hz. Sortie automatique du réglage au bout de 5 minutes.
6	0	Fréquence électrique du variateur INV2	Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000 et sortir du réglage. L'afficheur LED arrête de clignoter. (En cas de problème, le compresseur ne démarrera pas).	

Câblage électrique et application



SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
Adresse unité ext. 0-3	7	0	Degré ouverture LEVa1 unité extérieure	0--470 Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111 et activer le réglage. L'affichage clignote. Appuyez sur UP (SW4) pour ouvrir complètement la vanne. Appuyez sur DOWN (SW7) pendant 2 minutes après la fermeture complète de la vanne. Sortie automatique du réglage. Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000 et quitter le réglage. L'afficheur ne clignote plus.
	8	0	Degré ouverture LEVa2 unité extérieure	
	9	0	Degré ouverture LEVb unité extérieure	
	10 (A)	0	Degré ouverture LEVc unité extérieure	
	11 (B)	0	Vanne électromagnétique Sortie unité extérieure	LD1 : 4WV : 1->ouvrir 0->fermer -- Haut à gauche LD2 : SV1 : LD3 : 1->ouvrir 0->fermer SV3 : 1->ouvrir 0->fermer LD4 : Réserve, affiche « - »
	12 (C)	0	Vanne électromagnétique Sortie unité extérieure	LD1 : SV6 : 1->ouvert 0->fermé -- Haut à gauche LD2 : SV9 : 1->ouvrir 0->fermer LD3 : SV10 : 1->ouvrir 0->fermer LD4 : SV11 : 1->ouvrir 0->fermer
	13 (D)	0	Vanne électromagnétique sortie unité extérieure	LD1 : SVX : 1->ouvrir 0->fermer LD2 : SVY : 1->ouvrir 0->fermer LD3 : Réserve, affiche « - » LD4 : Réserve, affiche « - »
	14 (E)	0	Vanne électromagnétique sortie unité extérieure	LD1 : CH1 : 1->ouvrir 0->fermer LD2 : CH2 : 1->ouvrir 0->fermer LD3 : CH3 : 1->ouvrir 0->fermer LD4 : Réserve, affiche « - »
15 (F)	0	Version du logiciel	1 représente Ver 1.0	

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
Adresse unité ext. 0-3	0	1	Pd	Unité : kg avec 2 décimales
	2	1	Ps:	
	3	1	Td1	
	4	0	Td2	Unité : degré
	5	0	Tdef	
	7	0	Toil1	
	8	0	Toil2	
	9	0	Toci1	
	14 (E)	0	Tsacc	
	15 (F)	0	Th	

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
Adresse unité ext. 0-3	0	15 (F)	Réserve	25 unité : degré
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Temps de fonctionnement du variateur INV1 (compresseur)	Unité : Min
	9	15 (F)	Temps de fonctionnement du variateur INV2 (compresseur)	Unité : Min
	10 (A)	15 (F)	Intensité CT du variateur INV1 (compresseur)	Unité : A, avec 2 décimales
	11 (B)	15 (F)	Intensité CT du variateur INV2 (compresseur)	Unité : A, avec 2 décimales
	12 (C)	15 (F)	Tension CC du variateur INV1 (compresseur)	Unité : V
	13 (D)	15 (F)	Tension CC du variateur INV2 (compresseur)	Unité : V

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
Adresse unité extérieure 0-3	14 (E)	15 (F)	Température du module du variateur INV1	Unité : degré
	15 (F)	15 (F)	Température du module du variateur INV2	Unité : degré

(3) Affichage et contrôle de l'état du système (hôte)

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)
0	0	2	Type de réfrigérant	410A désigne le fluide frigorigène 410A
0	1	2	Nombre et capacité totale d'unité ext. identique	LD1: Nombre total d'unités ext. LD2: Affichage LD3/LD4: capacité total unité ext. (unité chevaux-vapeur) Exemple: 3-48 signifie 3 unités ext. avec une capacité totale de 48 chevaux-vapeur
0	2	2	Puissance totale des unités intérieures	50 représente 50 chevaux-vapeur
0	3	2	Nombre d'unités intérieures dans le même système	Par exemple : 64
0	4	2	Nombre d'unités intérieures en service	Le capteur de température « ON » indique l'unité intérieure est en fonctionnement.
0	5	2	Le nombre d'unités ext. en fonctionnement avec le même nombre d'unités intérieures	Par exemple : 13
0	6	2	Température cible refroidissement	Unité : degré
0	7	2	Température cible de chauffage	
0	8	2	Récupération automatique du réfrigérant Note : la fin de la récupération doit être annulée ou réinitialisée	Lorsque l'unité extérieure s'arrête, appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111. Démarrage (l'unité extérieur est réglé pour fonctionner dans un état donné). Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000. Arrêt
0	10 (A)	2	Configuration d'exécution du test Note : la fin de l'essai doit être annulé ou réinitialisé	Lorsque l'unité extérieure s'arrête, appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111. Démarrage (l'unité ext. est réglée pour fonctionner dans un état donnée). Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000. Arrêt
0	11 (B)	2	Mode du groupe extérieur	- normal C-refroidissement seul H-chauffage seul
0	12 (C)	2	Détendeur de l'unité intérieure complètement ouvert	Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111. La vanne intérieure s'ouvre complètement pendant 2 minutes. 2 minutes après l'arrêt automatique de la vanne.
0	13 (D)	2	Toutes unités int. refroidissement	Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111. Ouverture complète.
0	14 (E)	2	Toutes unités int. chauffage	Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000. Fermeture
0	15 (F)	2	Annulation de toutes les commandes manuelles (en cours)	Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111. Annulation. Ou appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000. Annulation. Abandon de toutes les commandes manuelles (pièces), fermeture de l'unité intérieure

(4) Affichage et réglage des paramètres de commande E2

Il convient de régler chaque paramètre. Méthode de réglage :

- (1) Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour afficher 1111 et activer le réglage. L'afficheur LED clignote en affichant la valeur actuelle.
- (2) Il est possible de régler les paramètres avec UP (SW4) ou DOWN (SW7).
- (3) Une fois le réglage terminé :
 - <A> Dans le code existant, validez l'heure en appuyant sur STOP (SW6) pendant 2 secondes pour afficher 0000, enregistrer les paramètres et sortir du réglage. L'afficheur LED arrête de clignoter. Attendez 2 minutes après la mise hors tension et rallumez l'unité.
 - Pas de validation de l'heure par STOP (SW6) ou changement du numéro de paramètre. Pas de sauvegarde de la valeur actuelle, sortie du réglage et l'afficheur arrête de clignoter.
 - <C> Réglage du temps effectif : Réglez l'unité avec le numéro de contrat et démarrez-la à basse température. Fonctionnement automatique pendant 10 minutes et l'autre pendant 30 secondes.

SW1	SW2	SW3	Fonctions	Affichage LD1~LD4 (LED)	Plage de contrôle
15 (F)	0	2	Sélection du contrôle de mise hors tension du variateur dans la même machine	0 ->Contrôle automatique de la machine selon le numéro du groupe, 1->Variateur 2->Dans chaque commande de la machine, interdiction de mise hors tension	Classe groupe (unité maître physique valable)
15 (F)	1	2	Sélection du contrôle de fonctionnement automatique à basse température pour les unités intérieures	0->Dans le contrôle automatique de la machine 1->Tout dans la machine est valide 2->Tout dans la machine est invalide	
15 (F)	2	2	Sélection de la longueur du tube	0->Tuyau court 1->Tuyau moyen 2->Tuyau long	
15 (F)	3	2	Sélection des conditions de dégivrage	0->Zone normale 1->Zone propice au gel	
15 (F)	4	2	Priorité de mode de fonctionnement	0->Avant ouverture 1->Après ouverture 2->Refroidissement 3->Chauffage	
15 (F)	6	2	Limite de chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à 25°	0->Pas d'indication de limitation 1->Indication de limitation	
15 (F)	7	2	Option mode silencieux	0->Sans mode silencieux 1->Mode silencieux 1 2->Mode silencieux 2 3->Mode silencieux 3 4->Mode silencieux 4	
15 (F)	8	2	Réglage du mode résistant à la neige	0->Sans mode résistant à la neige 1->Avec mode résistant à la neige	
15 (F)	9	2	Lorsque l'unité extérieure principale fonctionne, choix marche/arrêt du ventilateur.	0->Stop 1->Run	
15 (F)	12(C)	2	Sélection du mode de contrôle de la limite de puissance	0->Par valeur E2 1->Par contact externe DRM	
15 (F)	13(C)	2	Sélection du rapport de puissance de sortie (la méthode de contrôle E2 est valide)	Puissance max. pour autoriser un nombre max. de cas : un total de 1 décrochage, 0 décrochage pour 10, 0 %, 100 %	

Code d'erreur

Turn to the experts

Description du code d'erreur : les codes d'erreur de l'ensemble du système sont affichés sous la forme d'une chaîne de 8 bits, il y a donc au total 256 codes. Le code d'erreur intérieur doit être interprété au moyen du tableau et du numéro de l'unité.

- Les codes d'erreur extérieurs sont mémorisés dans l'EEPROM qui peut en sauvegarder cinq.
- Les codes d'erreur intérieurs sont mémorisés dans l'EEPROM qui peut en sauvegarder cinq.
- Il est possible d'effacer les codes d'erreur des unités intérieures et extérieures.

Les codes d'erreur sont classés de la manière suivante :

- 0~19 : code d'erreur des unités intérieures
- 100~109 : code d'erreur du moteur CC
- 126~127 : code d'erreur de vérification logicielle automatique
- 20~99: code d'erreur des unités extérieures
- 110~125: code d'erreur du module Inverter

Unité maître physique :

Les commutateurs DIP SW9, SW10, SW11 sont réglés sur 0-0-0, l'afficheur LED signale les codes d'erreur 20~127. Code d'erreur maître.

Mode d'affichage des codes d'erreur de l'unité extérieure sur la commande filaire :

Lorsque le compresseur de l'unité extérieure est en marche, la commande filaire intérieure affiche le code d'erreur de l'unité extérieure qui a la priorité la plus élevée. Lorsque le compresseur s'arrête, la commande filaire signale l'erreur de toutes les unités intérieures. Les codes d'erreur de la l'unité intérieure sont classés de la manière suivante : erreur de capteur, erreur de carte de l'inverter, erreur de la carte du variateur du moteur du ventilateur, erreur des dispositifs de protection, etc.

Code d'erreur de l'unité extérieure

Indication de l'afficheur LED sur l'unité maître	Définition du code d'erreur	Description des erreurs	Remarques
20-0	Erreur du capteur de température de dégivrage Tdef	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes en mode froid. Sii le capteur est défectueux, pas de gestion de l'erreur. Pas d'alarme non plus durant le dégivrage et dans un délai de trois minutes après le dégivrage.	prise de contrôle possible
21	Erreur du capteur de température ambiante Ta	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	prise de contrôle possible
22-2	Erreur du capteur de température d'aspiration Ts (acc)		
23-0	Erreur du capteur de température de refoulement Td1	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	prise de contrôle possible
23-1	Erreur du capteur de température de refoulement Td2		
24-0	Erreur du capteur de température du module Th	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	prise de contrôle possible
24-1	Erreur du capteur de température d'huile Toil1		
24-2	Erreur du capteur de température d'huile Toil2		
25-0	Erreur de temp. admission de l'échangeur thermique Toci1	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	prise de contrôle possible
26-0	Erreur communication unités intérieures	Impossible de trouver l'unité int. pendant 200 cycles consécutifs	prise de contrôle possible
26-1		La quantité d'unités intérieures trouvée est inférieure à la quantité spécifiée pendant 270 secondes d'affilée.	
26-2		La quantité d'unités intérieures trouvée est supérieure à la quantité spécifiée pendant 170 secondes d'affilée.	

Indication afficheur LED sur unité maître	Définition du code d'erreur	Description des erreurs	Remarques
27-0	Température d'huile trop élevée CToil1 (protection)	Toil > 120 °C sans interruption pendant 2 secondes : dépassement de la consigne après l'arrêt de l'alarme. Si la température de l'huile baisse de 10 °C après l'alarme, récupération automatique après 2 min 50 s. L'erreur est confirmée si l'erreur se produit 4 fois en une heure	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
27-1	Température d'huile trop élevée CToil2 (protection)		
28	Erreur du capteur de haute pression Pd	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 30 secondes	prise de contrôle possible
29	Erreur du capteur de basse pression Pd	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 30 secondes	
30-0	Erreur de l'interrupteur haute pression HPS	Si l'interrupteur est déconnecté pendant 2 s consécutives, le système déclenche un signal d'alarme. Si l'alarme retentit 3 fois en une heure, l'erreur est confirmée.	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
30-1	Erreur de l'interrupteur haute pression HPS2		
33-0	Erreur EEPROM	Erreur de communication avec l'EEPROM AT24C04	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
33-2		Échec de la vérification des données EEPROM AT24C04. (code modèle, somme de contrôle; etc.)	
33-3		Échec de la vérification des données EEPROM AT24C04 (données hors limite, séquence inversée, etc.)	
34-0	Température de refroidissement trop élevée CTd1	Td ≥ 120 °C pendant 2 sec d'affilée : dépassement de la valeur de consigne après l'arrêt. Si la température de l'huile baisse de 10 °C après l'alarme, récupération automatique après 2 min 50 s. Quatre fois en une heure, le défaut est confirmé	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
34-1	Température de refroidissement trop élevée CTd2 (protection)		
35-0	Erreur d'inversion de la vanne à quatre voies	Après mise sous tension de la vanne à quatre voies pendant trois minutes, la condition indiquée ci-dessous n'est pas remplie pendant 10 secondes d'affilée. Puis inversion réussie. Le compresseur extérieur fonctionne normalement si Td1 ou Td2 – Tdef1 ≥ 10 °C et Toci – Tao ≤ 5 °C et Pd – Ps ≥ 0,3 MPa, sinon le système déclenche une alarme de défaut d'inversion. Si l'erreur se reproduit 3 fois en une heure, elle est confirmée	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
35-1	Erreur d'inversion de la vanne à quatre voies	Après le démarrage de l'unité extérieure principale, la vanne à 4 voies n'est pas sous tension pendant 20 minutes : erreur 35-1 signalée. Si l'erreur se produit 2 fois en une heure, le défaut est confirmé.	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
36-0	Température d'huile trop faible CToil1 (protection)	En fonctionnement normal, si Toil < CT+10°C pendant 5 minutes consécutives, l'unité s'arrête et déclenche une alarme. Reprise automatique 2 minutes et 50 secondes plus tard. Si l'erreur se reproduit 3 fois en une heure, elle est confirmée	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
36-1	Température d'huile trop faible Toil2 (protection)		
39-0	Mesure de basse pression PS trop faible	Si le compresseur est en marche (sauf fonctionnement résiduel) et que Ps < 0,01 MPa en mode refroidissement ou que Ps < 0,05 MPa en mode chauffage, pendant 5 minutes consécutives, l'unité s'arrête et déclenche une alarme. Reprise automatique 2 minutes et 50 secondes plus tard. Si l'erreur se reproduit 3 fois en une heure, elle est confirmée	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
39-1	Taux de compression trop élevé Protection	Si le compresseur est en marche et que le taux de compression $\lambda > 10,0$ pendant 5 minutes consécutives, l'unité s'arrête et déclenche une alarme. Reprise automatique 2 minutes et 50 secondes plus tard. Si l'erreur se reproduit 4 fois en une heure, elle est confirmée	
40	Mesure du capteur haute pression Pd trop élevée	Si Pd ≥ 4,15 MPa, alarme et arrêt. Reprise automatique 2 minutes et 50 secondes plus tard. Si l'erreur se reproduit 3 fois en une heure, le défaut est confirmé.	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible

Code d'erreur

Turn to the experts

Indication de l'afficheur LED sur l'unité maître	Définition du code d'erreur	Description des erreurs	Remarques
43-0	Mesure du capteur de température de refoulement trop faible (Tdi)	En fonctionnement normal, si $T_d < CT + 10^\circ C$ pendant 5 minutes consécutives, l'unité s'arrête et déclenche une alarme. reprise automatique 2 minutes et 50 secondes plus tard. Si l'erreur se reproduit 3 fois en une heure, elle est confirmée	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
43-1	Mesure du capteur de température de refoulement trop faible (Td)		
45	Erreur de communication entre les unités intérieures et extérieures	Pas de communication pendant 30 s d'affilée	Reprise possible
46-0	Erreur de communication avec la carte module INV1	Pas de communication pendant 30 s d'affilée	
46-1	Erreur de communication avec la carte du module INV2	Pas de communication pendant 30 s d'affilée	
46-4	Erreur de communication avec la carte du module ventilateur 1	Pas de communication pendant 30 s d'affilée	
46-5	Erreur de communication avec la carte du module ventilateur 2	Pas de communication pendant 30 s d'affilée	
47	Erreur de communication avec le module sans fil	Si pas de détection du module sans fil pendant 2 minutes, alarme	
51-0	Protection surintensité LEVa1	Détection de la puce du variateur de ventilation d'extraction (LEV)	Reprise possible
51-1	Protection surintensité LEVa2	Détection de la puce du variateur de ventilation d'extraction (LEV)	Reprise possible
52-0	Erreur de déconnexion LEVa1	Détection de la puce du variateur de ventilation d'extraction (LEV)	Reprise possible
52-1	Erreur de déconnexion LEVa2	Détection de la puce du variateur de ventilation d'extraction (LEV)	Reprise possible
75-0	La différence entre la haute et la basse pressions est trop petite	$P_d - P_s = 0,35$ Mpa pendant 3 minutes, l'unité extérieure s'arrête. Redémarrage après 5 minutes.	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
76-0	Adresse extérieure ou réglage de puissance incorrects	Le nombre de sous machines et les données de l'hôte ne correspondent pas à celle de I'EEPROM	Réinitialiser
76-1		Le nombre de sous machines et les données de l'hôte ne correspondent pas à ceux de EEPROM	
76-2		Le nombre de sous machines et les données de l'hôte ne correspondent pas à celles de I'EEPROM	
83	Paramétrage incorrect de l'unité extérieure ou correspondance incorrecte	L'unité extérieure ne correspond pas au réglage du code ou au modèle de l'hôte.	Non récupérable
99-X	Erreur automatique logicielle	X=0~5	Reprise possible

Indication LED sur l'unité maître	Définition du code d'erreur	Description des erreurs	Remarques
108	Surintensité transitoire dans le module côté redresseur (logiciel)		<p>1 : module compresseur 1 ; 2 : module compresseur 2 ;</p> <p>4 : module ventilateur 1 ; 5 : module ventilateur 2 ;</p> <p>Si 4 erreurs se produisent en une heure, l'erreur est confirmée. Reprise impossible</p>
109	Défaut du circuit de détection d'intensité du côté du redresseur du module.		
110	Surintensité du matériel du module		
111	Compresseur en panne	Lors du démarrage ou fonctionnement du compresseur, la position du rotor n'est pas détectée 6 fois consécutivement. La carte de contrôle du module INV est automatiquement restaurée après un arrêt de 5 secondes.	
112	Température élevée du radiateur du module	La température est supérieure à 94 °C. L'unité déclenche une alarme. Récupération automatique de la carte de contrôle du module INV lorsque la température revient à 94 °C	
113	Surintensité du module		
114	Sous-tension du bus du module CC	Si la tension d'alimentation est inférieure à 420 V CC, l'alarme se déclenche. Lorsque la tension redevient supérieure à 420 V CC, la carte de contrôle INV est automatiquement restaurée	
115	Surtension du bus du module CC	Lorsque la tension d'alimentation est supérieure à 642 V CC, l'alarme se déclenche. Lorsque la tension redevient supérieure à 642 V CC, la carte de contrôle INV est automatiquement restaurée	
116	Erreur de communication entre le module et la carte de contrôle	Le signal de communication n'est pas détecté pendant 30 secondes. La carte de contrôle INV est récupérée immédiatement après la détection.	
117	Surintensité logicielle du module		
118	Erreur de démarrage du module	5 erreurs de démarrage consécutives du compresseur	
119	Erreur du circuit de détection d'intensité	Anomalie du capteur de détection de courant, pas de connexion ou erreur du circuit	
120	Alimentation électrique du module	Erreur d'interruption instantanée de l'alimentation du contrôleur de l'Inverter	
121	Carte de contrôle du module	Erreur d'interruption instantanée de l'alimentation du contrôleur de l'Inverter, alimentation défectueuse	
122	Capteur de température radiateur module anormal	La résistance du capteur de température de l'Inverter est défectueuse ou n'est pas connectée.	
123	Surintensité transitoire dans le module côté redresseur (matériel)		
124	Erreur d'alimentation triphasée		
125-0/1	Incohérence de fréquence du compresseur	la fréquence actuelle est supérieure ou égale à INV ou fréquence cible +3 Hz (fréquence réelle cible > 0 &=0) pendant 5 minutes	Reprise possible
125-4/5	Incohérence de vitesse du ventilateur (rotor verrouillé)	Fonctionne à 20 tr/m moins de 30 secondes ou fonctionne à la valeur cible de 70 % pendant 2 minutes après l'arrêt, récupération automatique après 2 minutes et 50 secondes. Si l'erreur se reproduit 4 fois en une heure, elle est confirmée.	Si l'erreur est confirmée, reprise impossible
127	Erreur de réinitialisation du microcontrôleur	Si l'unité hôte détecte une réinitialisation du microcontrôleur d'une sous-unité et que l'unité est en service, le microcontrôleur de la machine hôte va réinitialiser l'erreur et arrêter l'ensemble du système. Si l'unité est en mode chauffage, elle redémarre la vanne 4 voies. Le système redémarre la vanne d'inversion à 4 voies. Si l'erreur se reproduit 4 fois en une heure, elle est confirmée.	Si l'erreur est confirmée, la reprise est impossible

Si aucune erreur n'est signalée et que le système ne remplit pas les conditions du démarrage, l'afficheur LED de l'unité hôte fait apparaître les codes d'attente suivants :

555.0	La puissance de l'unité intérieure est supérieure de 150 % ou inférieure de 50 % à celle de l'unité extérieure. Le système signale l'attente.	La puissance de l'unité intérieure est supérieure de 150 % ou inférieure de 50 % à celle de l'unité extérieure. Le système signale l'attente.	reprise possible
555.1	Chauffage en attente 26 °C	Si la température ambiante est supérieure à 26 °C, le mode chauffage ne peut pas démarrer	
555.2	Attente basse pression (gaz)	Si $P_s < 0,23$ Mpa en mode refroidissement ou $P_s < 0,12$ Mpa en mode chauffage (démarrage), le système passe en attente	
555.3	Si la température est supérieure à 54 °C, l'unité extérieure ne fonctionnera pas en mode refroidissement.	Si la température est supérieure à 54 °C, l'unité extérieure ne fonctionnera pas en mode refroidissement.	
555.5	Limite d'alimentation électrique	L'alimentation sera bloquée si le réglage de la puissance maximale de sortie est défini sur 0 %	
555.6	Blocage du mot de passe	Le système de blocage du mot de passe permet de définir la durée maximale de l'attente.	
555.8	Aucun essai en cours	Aucun essai en cours	

Liste des codes d'erreur des unités intérieures

Indication sur l'unité maître	Indication sur la commande filaire	Le voyant LED5 clignote sur la carte électronique de l'unité intérieure ou le voyant de minuterie sur la télécommande.	Définition du code d'erreur
01	01	1	Défaut du capteur de température ambiante intérieure Ta
02	02	2	Défaut du capteur de température du serpentin intérieur Tc1
03	03	3	Défaut du capteur de température du serpentin intérieur Tc2
04	04	4	Défaut du capteur TW intérieur
05	05	5	Défaut de l'EEPROM de l'unité intérieure
06	06	6	Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure
07	07	7	Erreur de communication entre les unités intérieures et la commande filaire
08	08	8	Défaut d'évacuation intérieur
09	09	9	Adresse unité intérieure dupliquée
0A	0A	10	Adresse de commande centralisée intérieure dupliquée
0C	0C	12	Erreur de passage à zéro 50 Hz
Code d'erreur unité ext.	Code d'erreur unité ext.	20	Erreur correspondant de l'unité extérieure

Fonction de temporisation de 5 minutes

- Si l'on utilise l'appareil après une mise hors tension, le compresseur démarrera 5 minutes plus tard pour ne pas l'endommager.

Modes refroidissement/chauffage

- Il est possible de contrôler individuellement chaque unité intérieure, mais celles-ci ne pourront pas fonctionner simultanément en mode refroidissement et chauffage. Si les deux modes (refroidissement et chauffage) sont présents simultanément, l'unité réglée avant fonctionnera normalement et celle réglée après sera en attente. Si le gestionnaire de climatisation a défini l'appareil en mode refroidissement ou chauffage fixe, l'appareil ne pourra pas fonctionner dans un autre mode.

Caractéristiques du mode chauffage

- Si la température de l'unité extérieure augmente en cours de fonctionnement, le moteur du ventilateur de l'unité intérieure réduira sa vitesse ou s'arrêtera.

Dégivrage en mode chauffage

- En mode chauffage, le dégivrage extérieur diminue l'efficacité du chauffage. L'unité dégivre automatiquement pendant environ 2 à 10 minutes. Du condensat peut s'écouler de l'unité extérieure et de la vapeur apparaître sur l'unité extérieure. Ce fonctionnement est normal. Le moteur de l'unité intérieure tourne à vitesse réduite ou s'arrête et le moteur de l'unité extérieure s'arrêtera.

Mode opératoire de l'unité

- Utilisez l'appareil uniquement dans la plage de fonctionnement admissible. En dehors de cette plage, le dispositif de protection de l'appareil sera activé.
- L'humidité relative doit être inférieure à 80 %. Si l'unité fonctionne avec un taux d'humidité supérieure à 80 % pendant une longue période, il y aura de la condensation sur l'unité et de la vapeur à la sortie d'air.

Dispositif de protection (interrupteur haute pression)

- L'interrupteur haute pression arrête automatiquement l'unité en cas de dysfonctionnement. Lorsque l'interrupteur haute pression est activé, le mode de refroidissement/chauffage s'arrête et le voyant LED de la commande filaire reste allumé. La commande filaire affiche un code d'erreur. Le dispositif de protection sera activé dans les cas suivants :
En mode refroidissement, la sortie et l'entrée d'air de l'unité sont bloquées.
En mode chauffage, le filtre de l'unité int. est obturé par une gaine ou la sortie d'air de l'unité int. est encrassée. Lorsque le dispositif de protection est activé, veuillez couper l'alimentation électrique et redémarrer après avoir éliminé les causes de la panne.

Panne de courant

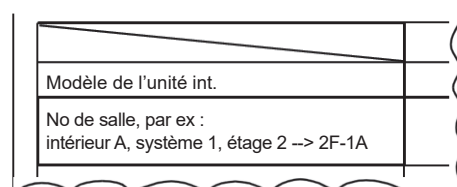
- En cas de panne de secteur, toutes les opérations s'arrêtent.
- Lorsque le courant est rétabli, si l'unité dispose d'une fonction de redémarrage, elle retournera automatiquement à l'état antérieur à la panne de courant ; dans le cas contraire, l'unité devra être redémarrée manuellement.
- Si vous constatez que l'appareil fonctionne anormalement à cause d'une circonstance extérieure (tonnerre, foudre, voiture, radio, etc.), coupez l'alimentation électrique. Après avoir éliminé les causes de la panne, appuyez sur le bouton ON/OFF pour démarrer l'appareil.

Puissance de chauffage

- Le mode chauffage fonctionne avec une pompe à chaleur qui absorbe l'énergie thermique externe et la transfère dans l'unité intérieure. Si la température extérieure diminue, la puissance du chauffage diminuera aussi.

Étiquetage du système

- Si plusieurs unités extérieures sont installées simultanément, il convient de confirmer les liaisons entre les unités extérieures et les unités intérieures. Apposez une étiquette sur le couvercle du boîtier de commande électrique des unités extérieures pour indiquer les unités intérieures connectées. Voir la figure ci-dessous.



Essai de fonctionnement

- Avant l'essai :
- Avant de mettre l'unité sous tension, mesurez la résistance entre la borne d'alimentation (phase et neutre) et la prise de terre à l'aide d'un multimètre et assurez-vous qu'elle est supérieure à 1 MΩ. Dans le cas contraire, l'unité ne pourra pas fonctionner.

Pour protéger le compresseur, mettez l'unité extérieure sous tension au moins 12 heures avant son fonctionnement. Mettez sous tension le chauffage du carter d'huile au moins 6 heures avant de démarrer le compresseur.

Vérifiez que la partie basse du compresseur est chaude.

Si plusieurs unités maîtres sont raccordées (pas d'unités esclaves), ouvrez complètement les vannes de service extérieures (côté gaz, côté liquide et tuyau d'équilibrage de l'huile). N'oubliez pas d'ouvrir les vannes pour éviter que le compresseur ne tombe en panne.

Vérifiez que toutes les unités intérieures sont bien sous tension. Dans le cas contraire, une fuite d'eau se produira.

- Mesurez la pression du système avec un manomètre tout en faisant fonctionner l'unité.
- Essai de fonctionnement

Pendant l'essai, consultez les informations figurant à la section sur la performance. Si l'unité ne réussit pas à démarrer à température ambiante, effectuez le test à l'extérieur.

Transport et recyclage du climatiseur

- Si vous devez démonter et réinstaller la climatisation pendant un déménagement, veuillez contacter votre concessionnaire pour obtenir une assistance technique.
- La teneur en plomb, mercure, chrome hexavalent, polybromobiphényles et polybromodiphényléthers dans les matériaux de construction du climatiseur ne dépasse pas 0,1 % (fraction massique) et la teneur en cadmium ne dépasse pas 0,01 % (fraction massique).
- Veuillez recycler le fluide frigorigène avant d'éliminer, déplacer, régler et réparer le climatiseur. Le recyclage du climatiseur doit être effectué par une entreprise agréée et qualifiée.

Informations conformes à la directive 2006/42/CE	
(Nom du fabricant)	Carrier SCS
(Adresse, ville, pays)	Route de Thil — 01120 Montluel — France



Turn to the experts

Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis.



Turn to the experts



Wärmepumpe für Außengeräte mit oberem Auslass

Installations- und Benutzerhandbuch

MODELLBEZEICHNUNG

38VT008~026173HQEE

Nr. 0150545627

Edition: 2020-05

Übersetzung der Originalanleitung



Installationshandbuch für das Außengerät

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.
Übersetzung der Originalanleitung

Benutzerhandbuch

INHALT

Sicherheit	1
Installationsanleitung.....	3
Installationsverfahren.....	13
Elektrische Verdrahtung und Anwendung.....	23
Fehlercode.....	35
Testbetrieb & Leistung.....	40
Transport & Verschrotten der Klimaanlage.....	41

Betriebsbereich des Klimageräts

Kühlung trocken	Innen	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	Außen	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Heizen	Innen	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	Außen	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Betriebsbedingungen:

Um das Klimagerät effizient zu nutzen, stellen Sie bitte die richtigen Bedingungen sicher.

- Das Gerät muss mit Mitteln zur Trennung vom Versorgungsnetz ausgestattet sein, die eine Kontakttrennung an allen Polen aufweisen und die eine vollständige Trennung unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III gewährleisten. Diese Mittel müssen in Übereinstimmung mit den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung integriert werden.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
- Vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz muss die Zuleitung der Geräte an einen all-poligen Volltrennungsschalter angeschlossen werden, der den Anforderungen von IEC 60898 entspricht. Einzelheiten finden Sie unter „Elektrische Verkabelung und Anwendung“ auf Seite 23.
- Um einen Stromschlag zu vermeiden, wird die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) empfohlen, dessen Nennfehlerbetriebsstrom 30 mA nicht überschreitet.
- Der maximale Arbeitsdruck beträgt 4,15 MPa. Dieser maximale Betriebsdruck muss beim Anschluss des Außengeräts an Innengeräte berücksichtigt werden.
- Das im Außengerät verwendete Kältemittel ist R410A. Informationen zur Kältemittelbefüllung finden Sie im Abschnitt „Installationsverfahren“ auf den Seiten 20-21 dieses Handbuchs.
- Das Außengerät darf nur an Innengeräte angeschlossen werden, die für dasselbe Kältemittel geeignet sind.
- Das Gerät ist ein Teilgeräte-Klimagerät, das den Teilgeräte-Anforderungen des International Standard entspricht und darf nur an andere Geräte angeschlossen werden, deren Übereinstimmung mit den entsprechenden Teilgeräte-Anforderungen des International Standard bestätigt wurde.

- Wenn das Klimagerät an andere weitergegeben wird, muss dieses Handbuch mit übergeben werden.
- Bitte lesen Sie vor der Installation die „Sicherheitsvorkehrungen“ sorgfältig durch, um eine korrekte Installation zu bestätigen.
- Die Vorsichtsmaßnahmen umfassen **⚠️ WARNUNG**“ und **⚠️ ACHTUNG**“. Die Vorsichtsmaßnahmen, die bei fehlerhafter Installation zu Tod oder schwerer Verletzung führen, sind unter **⚠️ WARNUNG**“ aufgeführt. Die unter **⚠️ VORSICHT**“ aufgeführten Vorsichtshinweise können ebenfalls zu schweren Unfällen führen. Daher sind beide für die Sicherheit von größter Bedeutung und müssen strikt ausgeführt werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Test durch und bestätigen Sie, dass alles normal funktioniert. Zeigen Sie dem Benutzer dann die Bedienungsanleitung. Bitten Sie sie, es sorgfältig aufzubewahren.

⚠️ WARNUNG

- Die Installation oder Wartung muss von der autorisierten Stelle durchgeführt werden. Ein unsachgemäßer Betrieb kann zu Wasserundichtigkeit, Stromschlägen oder Brandunfällen führen.
- Die Installation muss gemäß der Anleitung durchgeführt werden; eine fehlerhafte Installation führt zu Unfällen mit Wasserundichtigkeiten, Stromschlägen oder Brandunfällen.
- Bitte installieren Sie das Gerät auf einer Oberfläche, die das Gewicht tragen kann; andernfalls kann das Gerät herunterfallen und Personen verletzen.
- Die Installation muss Katastrophen wie Hurrikane und Erdbeben stand halten können. Eine fehlerhafte Installation kann zum Herunterfallen des Geräts führen.
- Verwenden Sie die richtigen, spezifizierten Kabel und sorgen Sie für eine zuverlässige Erdung. Bringen Sie die Klemmen fest an, da lose Verbindungen zu Überhitzung oder Brandunfällen führen können.
- Beim Einstellen oder Transport des Geräts darf keine Fremdluft außer R410A in das Kältemittelsystem gelangen. Mischgase verursachen einen ungewöhnlich hohen Druck, der zu Schäden oder Verletzungen an Personen führen kann.
- Verwenden Sie bei der Installation bitte die mit dem Gerät gelieferten Zubehör- oder Spezialteile, da es sonst zu Wasserundichtigkeiten, Stromschlägen, Bränden, Kältemittelundichtigkeiten usw. kommen kann.
- Um zu verhindern, dass schädliche Gase in den Raum gelangen, lassen Sie das Wasser aus der Abflussleitung nicht in ein Sanitärrohr ab, das schädliche Gase, wie z. B. geschwefeltes Gas, enthalten könnte.
- Prüfen Sie während und nach der Installation, ob Kältemittelundichtigkeiten vorhanden sind; treffen Sie Maßnahmen zur Belüftung.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen entflammbare Gase austreten können. Für den Fall, dass Gas um das Gerät herum austritt, wird ein Brand verursacht.
- Die Abflussleitung muss gemäß Anleitung installiert werden, um einen zügigen Abfluss zu gewährleisten. Zusätzlich sollten Sie Maßnahmen zur Wärmedämmung gegen Kondensation treffen. Eine unsachgemäße Wasserleitungsinstallation führt zu Wasserundichtigkeiten und Nässe.
- Treffen Sie für die Flüssigkeits- und Gasleitungen geeignete Maßnahmen zur Wärmedämmung. Wenn keine Wärmedämmung vorhanden ist, wird durch das Kondenswasser Nässe verursacht.

Sicherheit

- Vergewissern Sie sich, dass die Hauptstromversorgung des Geräts am Unterbrecher ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät warten.
- Schalten Sie das Gerät im Falle einer Kältemittelundichtigkeit sofort aus und wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachmann, um es warten zu lassen.
- Der Installations- und Servicetechniker muss sicherstellen, dass die Kältemittelundichtigkeiten den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

⚠ VORSICHT

- Der Außenlüfter darf nicht auf Pflanzen gerichtet werden, da das ausströmende Gas diese sonst austrocknet.
- Wenn Sie das Gerät auf dem Dach oder auf anderen höher gelegenen Oberflächen installieren, bringen Sie bitte eine Leiter und ein Geländer am Durchgang, um ein Herabfallen zu verhindern.
- Verwenden Sie einen Doppelmaulschlüssel und ziehen Sie die Mutter mit dem richtigen Drehmoment an. Ziehen Sie die Mutter nicht zu fest gegen den Bördelbereich an, da dies zu Kältemittelundichtigkeit und Sauerstoffmangel führt.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmedämmung der Kältemittelleitung, da sonst durch Undichtigkeit und Kondensation Schäden an persönlichen Gegenständen verursacht werden können.
- Prüfen Sie nach der Installation der Kältemittelleitung die Dichtheit durch Einfüllen von Stickstoff. Falls das Kältemittel in den Raum entweicht und die Konzentrationsgrenzen überschreitet, kann es zu Sauerstoffmangel kommen.
- Verwenden Sie keine anderen Kältemittel als R410A, dessen Druck 1,6-mal höher ist als R22. Das R410A-Behältnis ist rosa markiert.
- Bereiten Sie die R410A-spezifischen Werkzeuge gemäß der folgenden Tabelle vor.

	R-410A spezifische Werkzeuge	Bemerkungen
1	Manometerverteiler	Bereich: Hochdruck > 4,5 MPa, Niederdruck > 2 MPa
2	Ladeschlauch	Druck: Hochdruck: 5,3 MPa, Niederdruck: 3,5 MPa
3	Elektronische Waage zum Befüllen von R410A	Kann das messbare Ladebehältnis nicht verwenden
4	Drehmomentschlüssel	
5	Bördelwerkzeug	
6	Kupferrohrlehre zum Einstellen des überstehenden Randes	
7	Adapter für Vakuumpumpe	Muss mit Rücklaufsperrventil sein
8	Undichtigkeitsdetektor	Kann den Freon-Undichtigkeitsdetektor nicht verwenden, aber den He-Detektor

- Es darf nur Kupferdraht verwendet werden. Es muss ein Schutzschalter für Stromaustritt vorhanden sein, da sonst Stromschläge auftreten können.
- Beim Befüllen muss das Kältemittel in flüssigem Zustand aus dem Behältnis entnommen werden.
- In Räumen mit Leuchtstofflampen (Reverse- oder Schnellstart-Typen) erreicht die Funksignalübertragung möglicherweise nicht den vorgegebenen Wert. Daher muss das Gerät so weit wie möglich von der Leuchtstofflampe entfernt installiert werden.
- Um die Zerstörung von Drähten, elektrischen Bauteilen usw. durch Ratten oder andere Tiere zu verhindern.
- Empfohlene Raumlüftung alle 3 bis 4 Stunden.

Inspektion bei Ankunft

- Prüfen Sie bei Erhalt des Gerätes, ob Transportschäden vorhanden sind. Werden Beschädigungen an der Oberfläche oder im Inneren festgestellt, so sind diese sofort schriftlich dem Transportunternehmen zu melden.
- Überprüfen Sie das Produktmodell, die elektrischen Parameter (Stromversorgung, Spannung, Frequenz) und das Zubehör, um festzustellen, ob sie den vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen.
- Das Anzugsdrehmoment des Absperrventils ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Betriebsventilgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (Nm)	Befestigungswinkel (°)	Empfohlene Werkzeuglänge (mm)
Ø 6.35	14-18	45-60	150
Ø 9.52	34-42	30-45	200
Ø 12.7	49-61	30-45	250
Ø 15.88	68-82	15-20	300
Ø 19.05	84-98	15-20	300

Für die Installation beachten Sie bitte die unten aufgeführten Punkte:

- Liegt die angeschlossene Geräteanzahl und die Gesamtkapazität im zulässigen Bereich ?
- Liegt die Kältemittelleitungslänge im begrenzten Bereich?
- Ist die Leitungsgröße korrekt und die Leitung waagrecht verlegt?
- Ist die Abzweigung waagrecht oder senkrecht verlegt?
- Ist die zusätzliche Kältemittelmenge richtig und mit der Standardwaage gewogen worden?
- Gibt es eine Kältemittelundichtigkeit?
- Können alle Innenraum-Netzteile gleichzeitig ein-/ausgeschaltet werden?
- Stimmt die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild überein?
- Sind die Adressen von Innen- und Außengeräten eingestellt?

Vor der Installation

- 1) Prüfen Sie vor der Installation, ob das Modell, die Stromversorgung, die Leitung, die Drähte und die gekauften Teile korrekt sind.
- 2) Prüfen Sie, ob die Innen- und Außengeräte wie folgt kombiniert werden können:

Hochdruck	Leistung (W)	Kombinationstyp	Innen			Sammelleitung	Kombinierter Leistungsbereich
			Erlaubt die meisten angeschlossenen Innengeräte	Die maximal empfohlene Innengeräteanzahl	Gesamtanzahl innen Leistung (100 W)		
8	25200	Einzel	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Einzel	16	10	140~364	-	
12	33500	Einzel	20	11	168~436	-	
14	40000	Einzel	24	13	200~520	-	
16	45000	Einzel	27	15	225~585	-	
18	50400	Einzel	30	17	252~655	-	
20	56000	Einzel	33	18	280~728	-	
22	61500	Einzel	36	20	308~800	-	
24	68000	Einzel	40	22	340~884	-	
26	73500	Einzel	43	24	368~956	-	
28	80000	Kombination (14+14)	47	26	400~1.040	-	
30	85000	Kombination (14+16)	50	28	425~1.105	40VJ044G7-RQEE	
32	90000	Kombination (16+16)	53	30	450~1.170		
34	95400	Kombination (16+18)	56	31	477~1.240		
36	100800	Kombination (18+18)	59	33	504~1.310		
38	106400	Kombination (18+20)	63	35	532~1.383		
40	112000	Kombination (20+20)	66	38	560~1.456		
42	117500	Kombination (20+22)	69	42	588~1.528		
44	123000	Kombination (22+22)	72	44	620~1.612		
46	129500	Kombination (22+24)	76	46	648~1.684		
48	136000	Kombination (24+24)	80	49	680~1.768		
50	141500	Kombination (24+26)	83	51	707~1.840		
52	147000	Kombination (26+26)	86	52	735~1.911		
54	151200	Kombination (18+18+18)	89	54	756~1.966		
56	156800	Kombination (18+18+20)	92	59	784~2.038		

Installationsanleitung

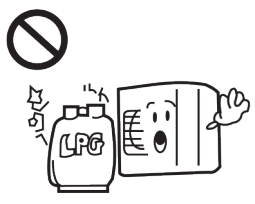
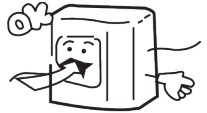


Hochdruck	Leistung (W)	Kombinationstyp	Innen			Sammelleitung	Kombinierter Leistungsbereich	
			Erlaubt die meisten angeschlossenen Innengeräte	Die maximal empfohlene Innengeräteanzahl	Gesamtanzahl innen Leistung (100 W)			
58	162400	Kombination (18+20+20)	96	61	812~2.111	40VJ066G7-RQEE	50%~130%	
60	168000	Kombination (20+20+20)	99	63	840~2.184			
62	173500	Kombination (20+20+22)	100	64	868~2.256			
64	179000	Kombination (20+22+22)	100	64	895~2.327			
66	184500	Kombination (22+22+22)	100	64	922~2.398			
68	191000	Kombination (22+22+24)	100	70	955~2.483			
70	197500	Kombination (22+24+24)	100	70	988~2.568			
72	204000	Kombination (24+24+24)	100	70	1.020~2.652			
74	209500	Kombination (24+24+26)	100	70	1.048~2.723			
76	215000	Kombination (24+26+26)	100	70	1.075~2.795			
78	220500	Kombination (26+26+26)	100	76	1.103~2.867			
80	224000	Kombination (20+20+20+20)	100	76	1.120~2.912			
82	229500	Kombination (20+20+20+22)	100	76	1.148~2.984			
84	235000	Kombination (20+20+22+22)	100	76	1.175~3.055			
86	240500	Kombination (20+22+22+22)	100	76	1.203~3.127	40VJ044G7-RQEE		
88	246000	Kombination (22+22+22+22)	100	76	1.230~3.198			
90	252500	Kombination (22+22+22+24)	100	85	1.263~3.283			
92	259000	Kombination (22+22+24+24)	100	85	1.295~3.367			
94	265500	Kombination (22+24+24+24)	100	85	1.328~3.452			
96	272000	Kombination (24+24+24+24)	100	85	1.360~3.536			40VJ066G7-RQEE
98	277500	Kombination (24+24+24+26)	100	85	1.388~3.608			
100	283000	Kombination (24+24+26+26)	100	85	1.415~3.679			
102	288500	Kombination (24+26+26+26)	100	89	1.443~3.751			
104	294000	Kombination (26+26+26+26)	100	89	1.470~3.822			

Hinweis:

- Wenn alle Innengeräte gleichzeitig in einem System betrieben werden, muss die Gesamtleistung der Innengeräte kleiner oder gleich der Gesamtleistung der Außengeräte sein. Andernfalls kann es bei schlechten Betriebsbedingungen oder unter einigen speziellen Bedingungen zu einer Überlastung kommen. Wenn nicht alle Innengeräte gleichzeitig in einem System betrieben werden, darf die Gesamtleistung der Innengeräte nicht mehr als 130 % der Gesamtleistung der Außengeräte betragen.
- Wenn das System in einem Gebiet mit hoher Wärmebelastung oder in einem kalten Gebiet (Umgebungstemperatur unter $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) betrieben wird, muss die Gesamtleistung der Innengeräte geringer sein als die Gesamtleistung der Außengeräte.
- Wählen Sie Kombidrähte und Luftschalter entsprechend dem maximalen Betriebsstrom der Kombinationen aus.

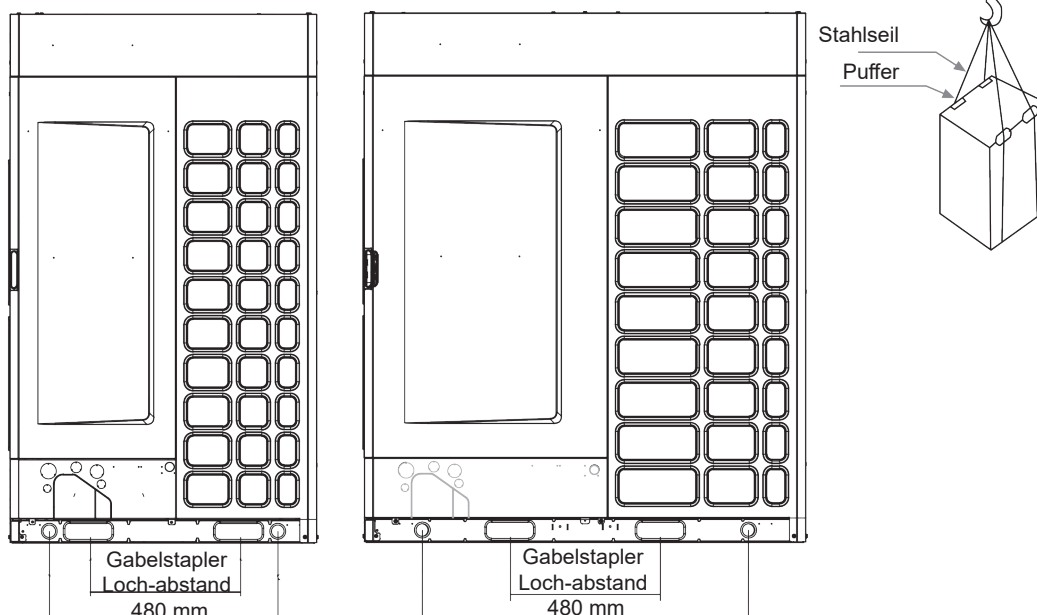
Installationsanleitung

Auswahl des Installationsortes

<p>Das Klimagerät darf nicht an einem Ort mit brennbaren Gasen installiert werden, da sonst Brandgefahr besteht.</p> 	<p>Das Gerät muss an einem Ort mit guter Belüftung installiert werden. Stellen Sie sicher, dass sich kein Hindernis im Luftstrom des Einlasses/Auslasses befindet und kein starker Wind gegen das Gerät bläst.</p>  <p>Informationen zum Installationsbereich folgen später.</p>	<p>Das Gerät muss an einem stabilen und zuverlässigen Ort installiert werden, um Vibrationen und Lärm zu vermeiden.</p> 
<p>Das Gerät muss an einem Ort installiert werden, an dem direkte Kalt-/Warmluft oder Vibrationsgeräusche Nachbarn nicht stören.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Ort, an dem das Wasser frei fließen kann. • Ein Ort, an dem keine andere Wärmequelle auf das Gerät einwirken kann. • Platzieren Sie das Außengerät so, dass es nicht durch Schnee verstopft wird. • Befestigen Sie bei der Installation das Antivibrationsgummi zwischen dem Gerät und der Halterung, um die Geräusch- und Vibrationsanforderungen zu erfüllen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie das Gerät nicht an den unten genannten Stellen, um Schäden zu vermeiden: • Orte mit korrosivem Gas (Spa-Bereich etc.) • Orte mit salzhaltiger Luft (am Meer usw.) • Orte mit starkem Kohlenrauch. • Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit. • Orte mit Geräten, die Hertz'sche Wellen aussenden. • Orte mit starken Spannungsschwankungen.

Transport

- Für den Transport zerlegen Sie bitte nicht die Verpackung. Bringen Sie das Gerät so nah wie möglich an den Installationsort.
- Heben Sie das Gerät nicht nur an zwei Punkten an. Setzen Sie sich beim Anheben des Geräts nicht auf das Gerät. Das Gerät muss aufrecht stehen. Wenn Sie das Gerät mit einem Gabelstapler transportieren, stecken Sie die Gabel in die spezielle Öffnung an der Unterseite des Geräts. Während des Anhebens muss das Gerät durch vier Stahlseile mit einem Durchmesser von mehr als 8 mm gestützt werden. Fügen Sie an der Kontaktstelle zwischen Stahlseil und Gerät einen Puffer hinzu, um Verformungen oder Beschädigungen zu vermeiden

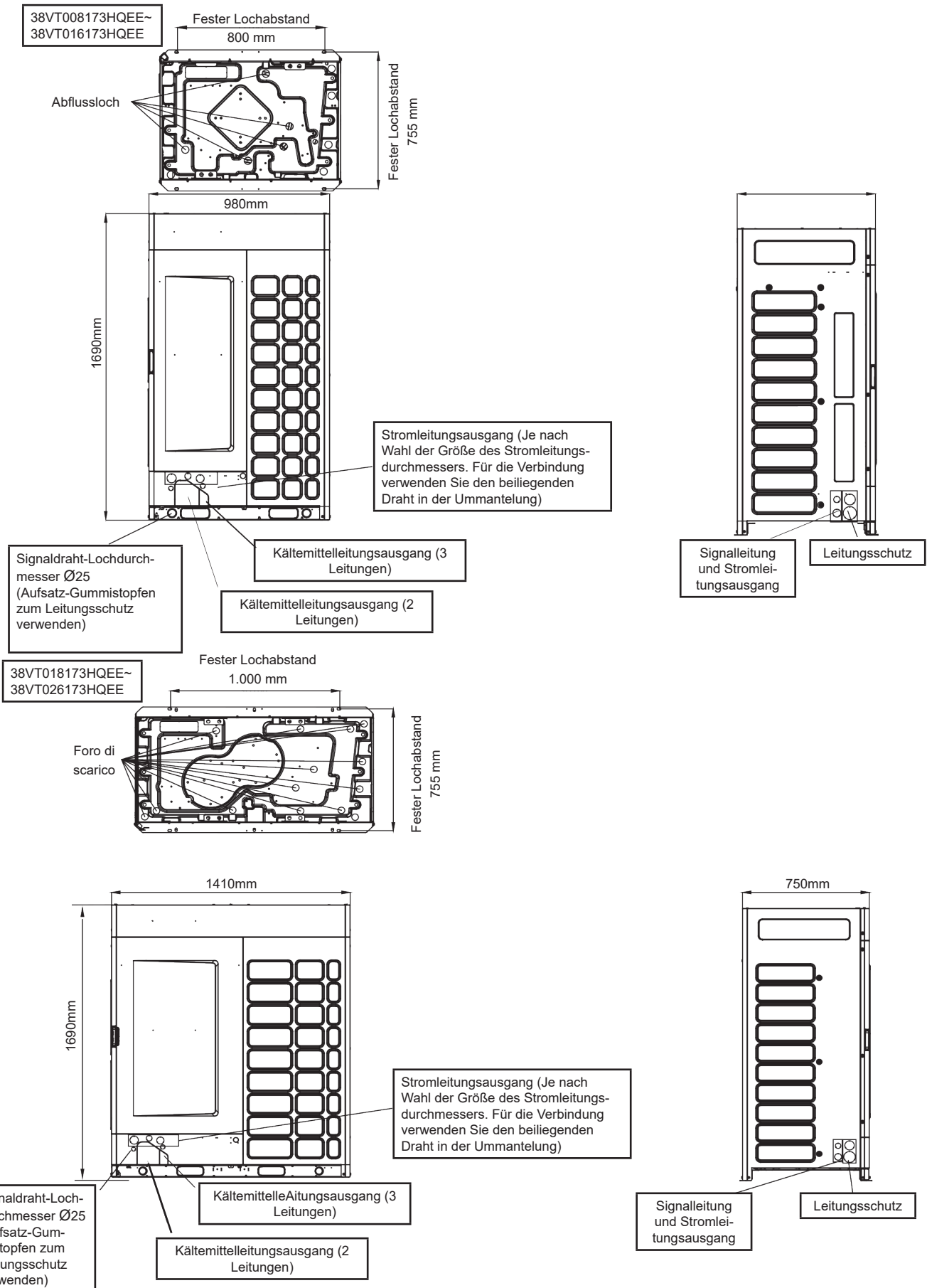


Gabelstapler Loch-abstand 480 mm
Durchmesser der Hebebohrung \varnothing 40 mm, Abstand 730 mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE

Gabelstapler Loch-abstand 480 mm
Durchmesser der Hebebohrung \varnothing 40 mm, Abstand 1.042 mm
38VT018173HQEE~38VT026173HQEE

Installationsanleitung

Grundriss und Installationsmaße



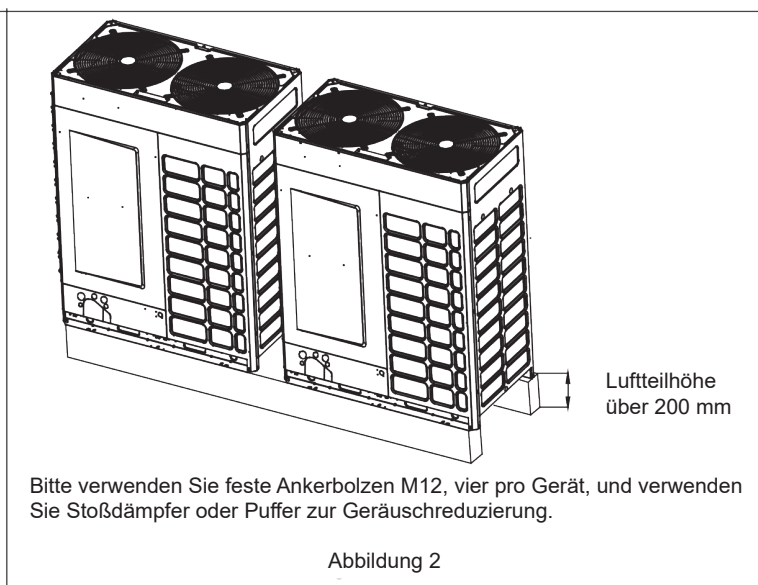
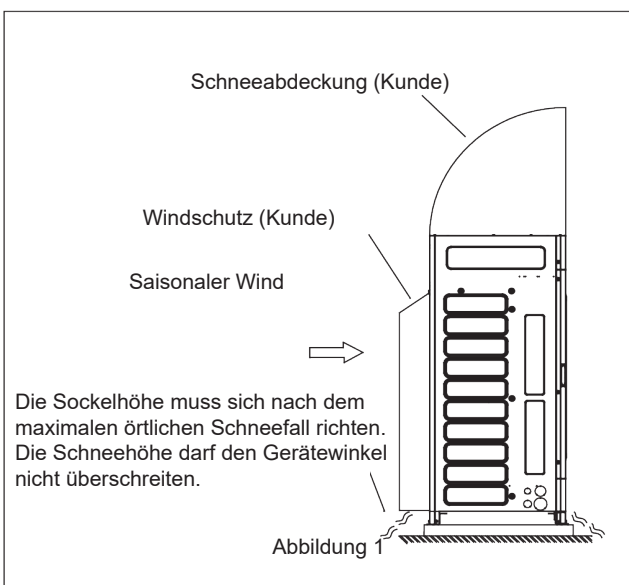
Installation des Außengeräts

Standard-Zubehör

Bitte prüfen Sie, ob die Zubehörteile vollständig sind.

Nr.	Definition	Grafik	Menge	Bemerkungen	Platzierungsposition
1	Installationsanleitung		1		Zubehörtasche
2	Gummistopfen		1	Signalleitungsschutz	Zubehörtasche
3	Mantel		1	Stromleitungsschutz	Zubehörtasche
4	Reduzierrohr		8 HP: 2 10 HP: 3 12 HP: 1 14 HP: 1	Reduzierrohr	Zubehörtasche
5	Kabelbaum		4	Gas-Flüssigkeitsleitung binden	Zubehörtasche

1. Wählen Sie für die Installation einen Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann, damit das Gerät nicht wackelt oder herunterfällt. Das Gerät muss auf einer ebenen Fläche (unter 1/100 Grad Gefälle) installiert werden.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen entflammare, explosive oder ätzende Gase austreten.
3. Innen- und Außengerät müssen so nah wie möglich beieinander stehen, um die Länge der Kältemittelleitung und die Anzahl von Biegungen zu reduzieren.
4. Die Installation des Geräts muss an Orten erfolgen, die vor Sonne und Regen, Staub, Taifunen und Erdbeben geschützt sind. An schneereichen Orten muss das Gerät im Rahmen oder unter einer Schneeabdeckung installiert werden, um zu vermeiden, dass das Gerät durch Schnee verstopft wird (siehe Abbildung 1).
5. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Durchführung von Wartungsarbeiten vorhanden ist.
6. Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um den Kontakt mit Kindern zu vermeiden.
7. Bei der Verlegung der Kältemittelleitung unterhalb des Geräts muss das Gerät mindestens 200 mm angehoben werden



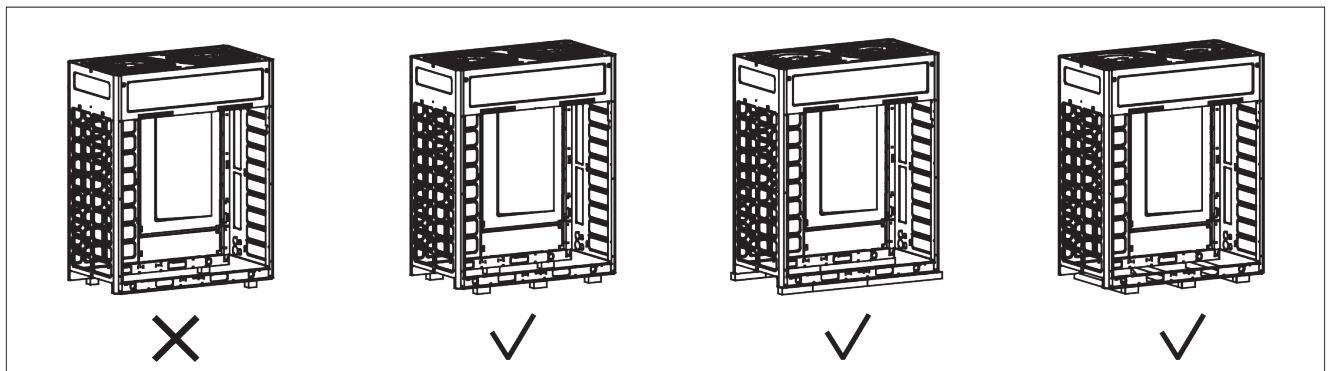
Installationsanleitung

8. Das Außengerät muss sicher befestigt werden. Um Vibrationen zu reduzieren, muss eine Gummipatte mit einer Dicke von 20 mm und einer Breite von 80 mm zwischen der Gerätechassisauflage und dem Fundament verwendet werden. Das Installationsschema ist unten abgebildet. Besondere Anweisungen:

(1) Die folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein, wenn das Gerät 6 Dämpfungsstützpunkte für die Installation annimmt:

- 38VT08/10/12/14/16173HQEE: Der Durchmesser der Kontaktauflage zwischen dem runden Dämpfungsgummiblock und dem Chassis muss mehr als 8 cm betragen. Die Auflagefläche eines einzelnen Stoßdämpfers muss mehr als 50 cm² betragen (bei Verwendung der quadratischen Gummipatte muss die Einzellänge mehr als 8 cm betragen).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: Der Durchmesser der Kontaktauflage zwischen dem kreisförmigen Dämpfungsgummiblock und dem Chassis muss mehr als 10 cm betragen und die Auflagefläche eines einzelnen Stoßdämpfers muss mehr als 80 cm² betragen (wenn die quadratische Gummipatte verwendet wird, muss die Einzellänge mehr als 12 cm betragen).

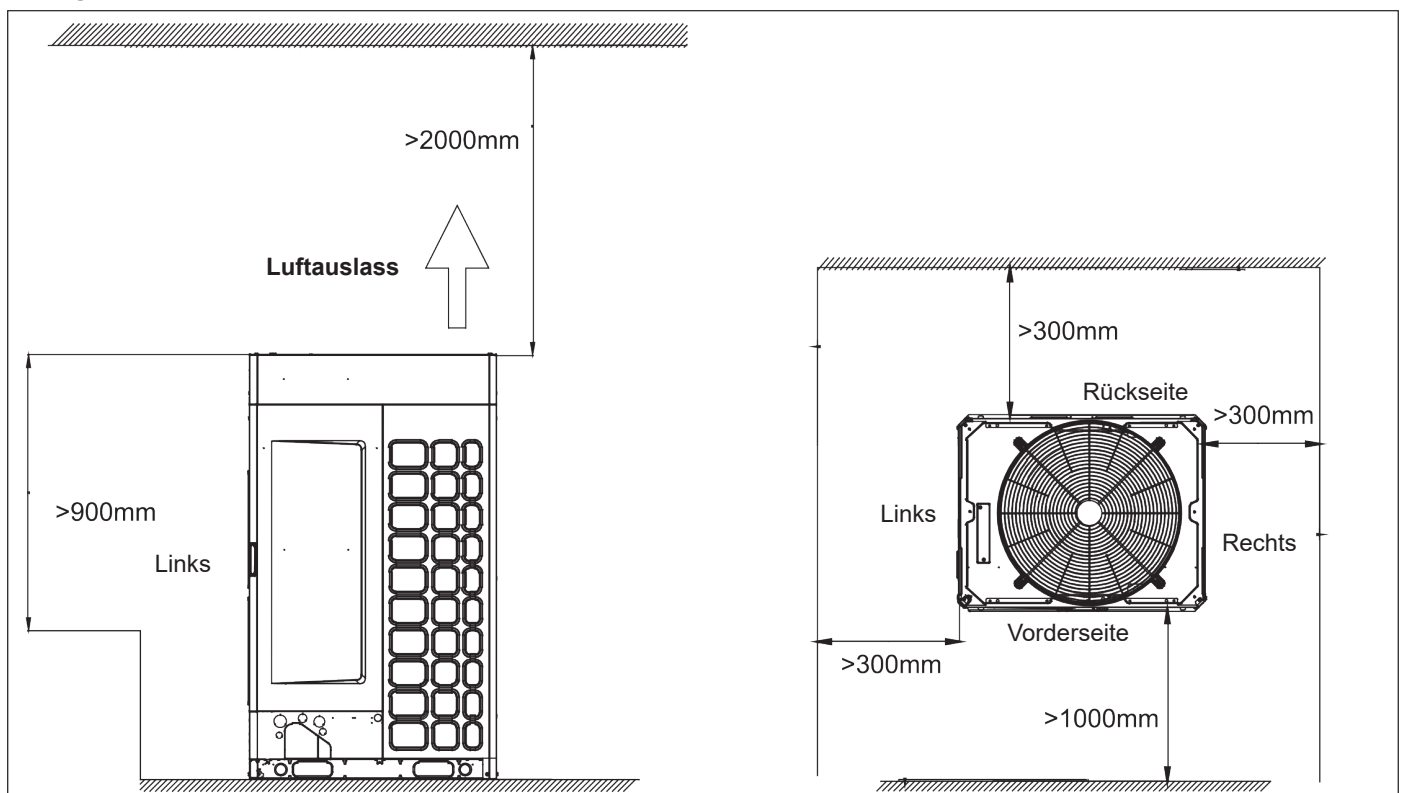
(2) Wenn das Gerät eine integrierte Gummipatteininstallation verwendet, muss die Gesamtlänge der Gummipatte gleich der Länge der Chassisauflage sein.



Kombinationsinstallation Abmessungen

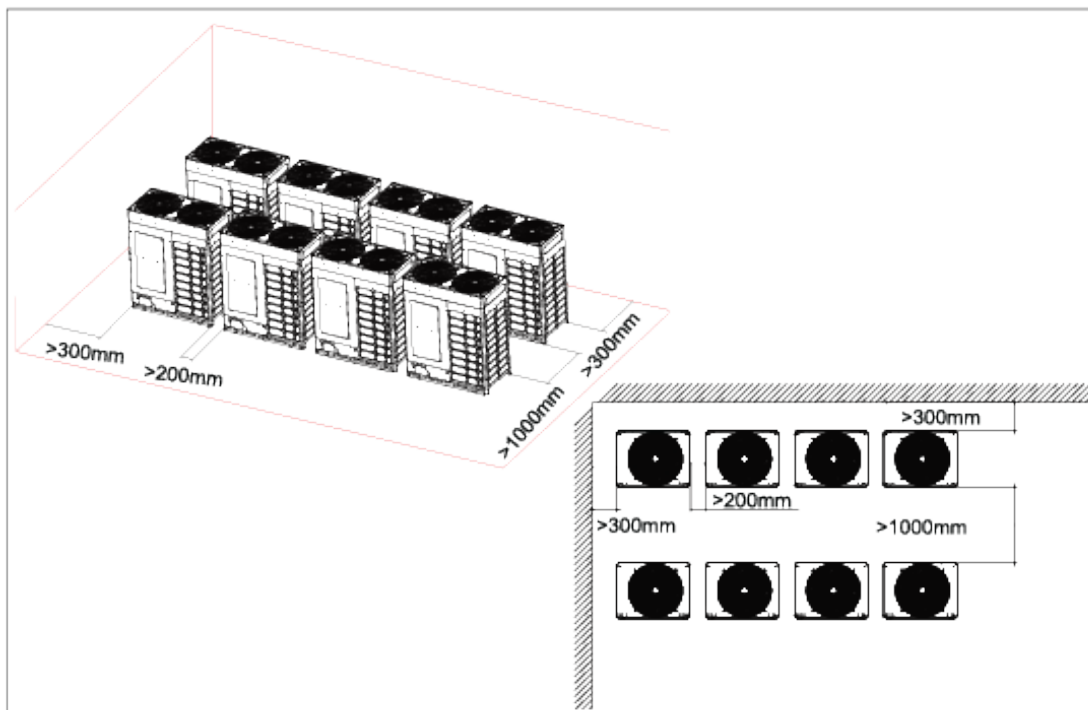
- Über der Oberseite des Außengeräts dürfen sich innerhalb eines Abstandes von 2.000 mm keine Hindernisse befinden. Wenn sich um das Außengerät herum Hindernisse auftürmen, müssen diese mehr als 900 mm von der Unterseite des Außengeräts entfernt sein.
- Wenn mehrere Module installiert werden, muss das Außengerät nach Leistung geordnet werden; die größere Leistung muss näher an der Hauptleitung liegen.

1. Einzelinstallation



2. Kombinierte Installation

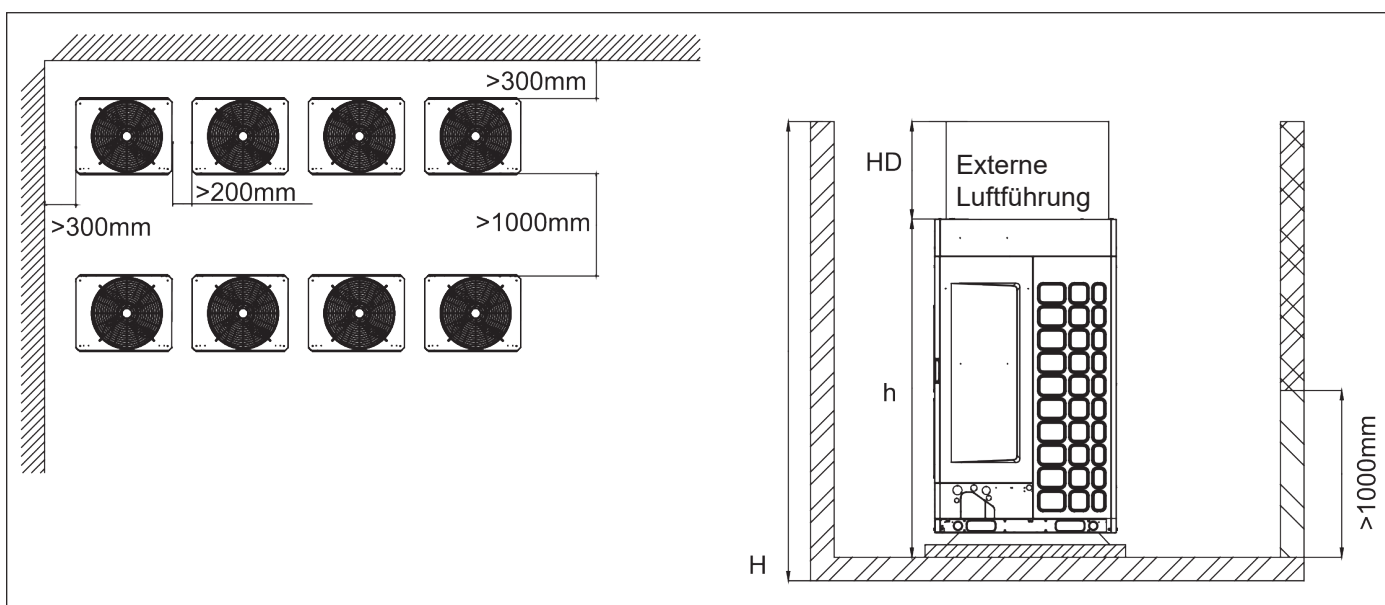
Das Gerät kann in gleicher oder entgegengesetzter Richtung installiert werden.



3. Wenn die Außenwand höher ist als der Außenkondensator. Mit der Lufteinlassöffnung platzieren

Hinweis:

- Die Lüftergeschwindigkeit gegenüber dem Lufteinlass beträgt 1,5 m/s oder weniger
- Luftauslasshöhe $HD = H - h$ und unter 1 m

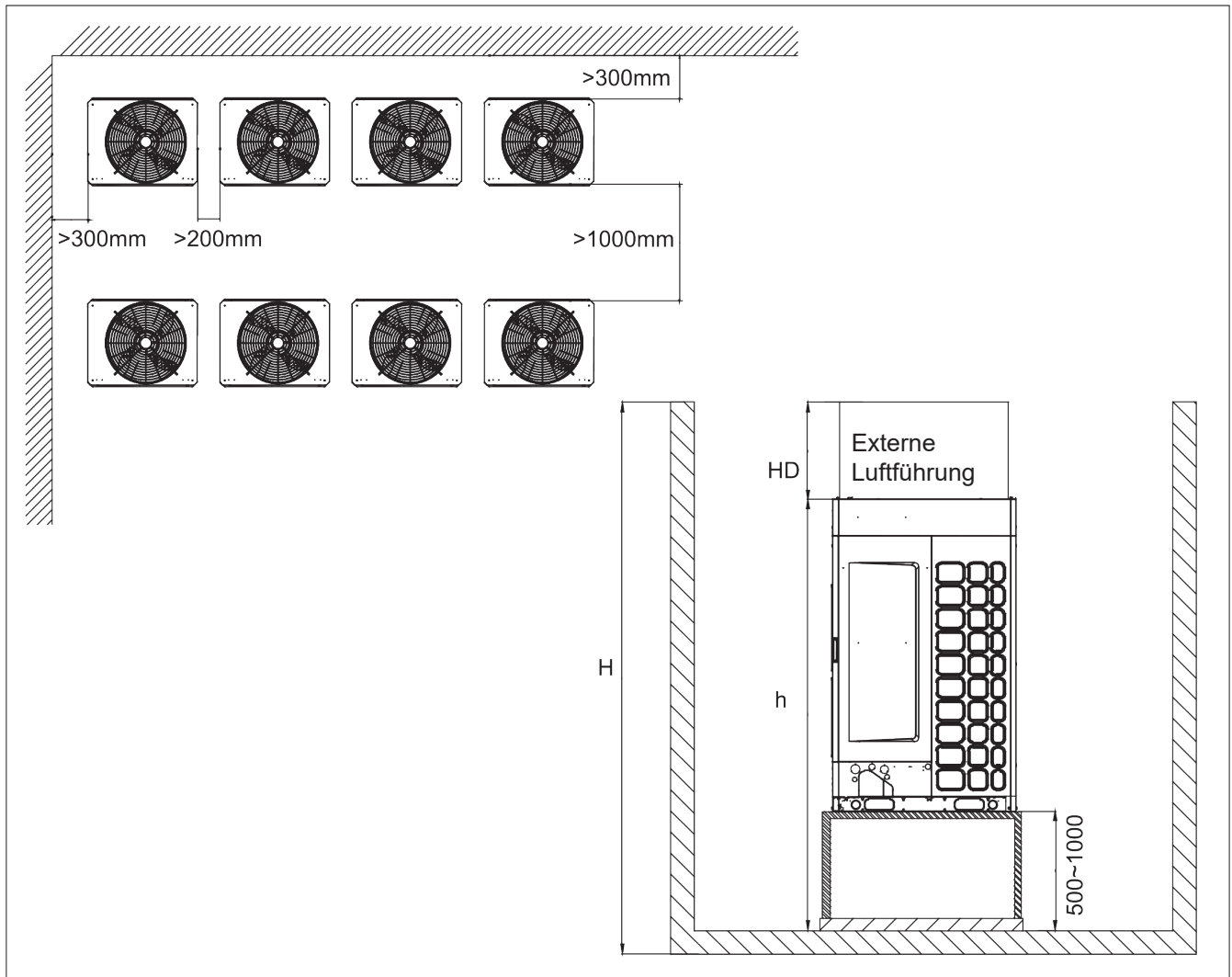


Installationsanleitung

Ohne Lufteintrittsöffnung platzieren.

Hinweis:

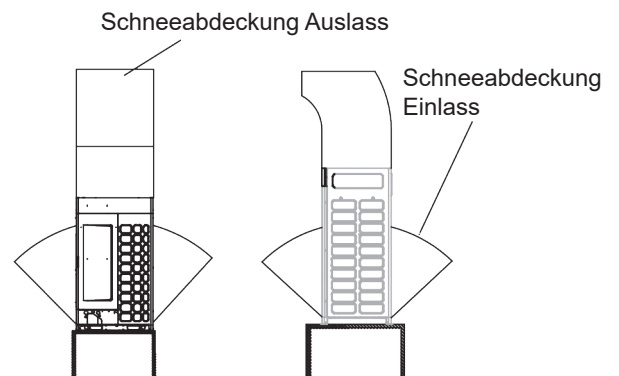
- a. Setzen Sie eine 500~1.000 mm Halterung
- b. Luftauslasshöhe $HD=H-h$ und unter 1 m



4. Das Außengerät muss unter Berücksichtigung des Einflusses von saisonalen Winden installiert werden. Der Wind darf nicht direkt in das Gerät blasen, da er sonst die Abtauung des Geräts und die damit verbundenen Funktionen beeinträchtigt.
5. Befolgen Sie diese Empfehlungen, wenn das Gerät mit einem Abluftkanal installiert wird:
 - Installieren Sie den Abluftkanal, bevor das Gerät aus dem Windschutznetz genommen wird, um eine Beeinträchtigung der Abgabeleistung des Geräts und seiner Leistung oder einen Ausfall zu vermeiden.
 - Der Abluftkanal darf nur einen Krümmer haben, da er sonst den Betrieb der Maschine beeinträchtigt.
 - Bitte installieren Sie eine weiche Verbindung zwischen dem Gerät und der Luftführung, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.
 - Die Luftführung jedes Gerätes muss unabhängig installiert werden. Um den Ausfall des Geräts zu verhindern, vermeiden Sie es, die Ablufthaube des Geräts in irgendeiner Form parallel zu montieren.

Schneeabdeckung installieren

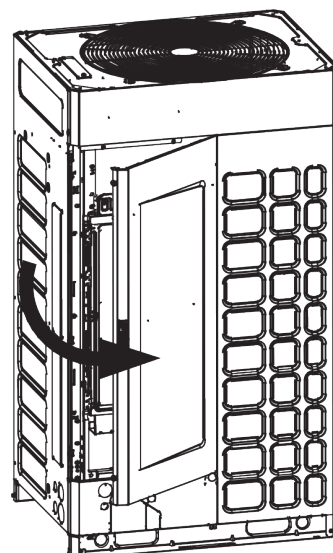
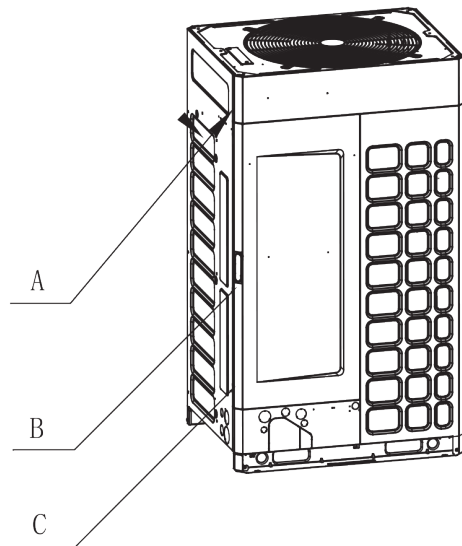
Installieren Sie bitte in Gebieten mit Schneefall eine Schneeabdeckung (siehe Bild rechts). Es ist wichtig, eine hohe Plattform einzurichten, die entsprechend der maximalen Schneemenge in dem Gebiet berechnet wird. Außerdem muss die Abtaueinstellung des Außengeräts auf Frost geändert werden. Details finden Sie in der digitalen Röhreneinstellung.



Anleitung zur Panel-Demontage

Bitte beachten Sie die folgende Abbildung für die Reparatur und den Ausbau der Platine:

1. Entfernen Sie die Schrauben A, B und C durch wiederholtes Drehen gegen den Uhrzeigersinn mit einem Schraubenschlüssel oder Schraubendreher.



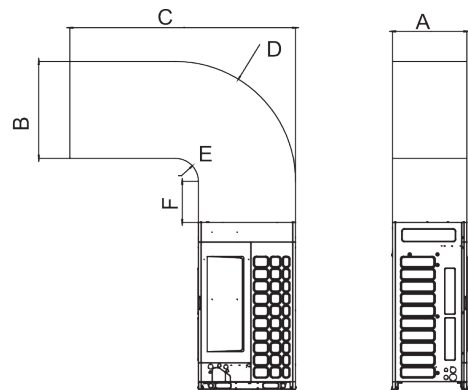
Installationsanleitung

Installation der Luftführung

Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse oberhalb von 2.000 mm am Außengerät befinden. Wenn sich im Außenbereich Hindernisse befinden, muss ein Pilotkanal vorhanden sein, um eine Unterbrechung des Windstroms zu vermeiden und den externen statischen Druck unter 110 Pa zu halten. Die Abmessungen des Luftflussdesigns sind wie folgt:

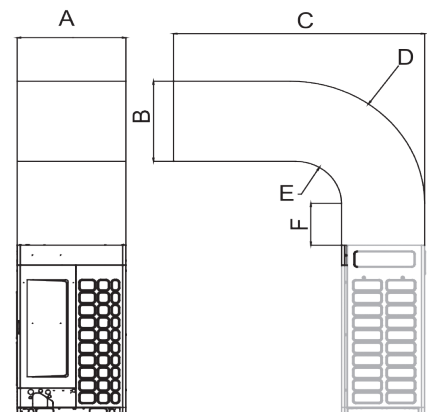
Kanalgröße (Muster 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Innendurchmesser 980	Innendurchmesser 1.410
B	Innendurchmesser 750	Innendurchmesser 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Kanalgröße (Muster 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Innendurchmesser 750	Innendurchmesser 750
B	Innendurchmesser 980	Innendurchmesser 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Hinweis:

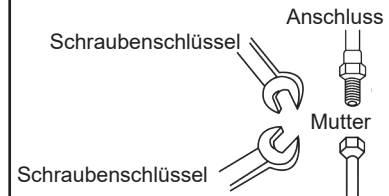
Der statische Druck des äußeren Luftschlauches muss in den Modus „statischen Druck haben“ eingestellt werden. Die obige Darstellung ist nur ein Beispiel; die Länge des Windtunnels muss der Form des Windkanals entsprechend berechnet werden.

A. Anschluss Kältemittelleitung

Leitungsanschlussmethoden:

- Um die Effizienz zu gewährleisten, muss die Leitung so kurz wie möglich sein.
- Schmieren Sie das Kältemittelöl auf den Anschluss und die Bördelmutter.
- Wenn die Leitung gebogen wird, muss der gebogene Halbdurchmesser so groß wie möglich sein, um zu verhindern, dass die Leitung gebrochen oder verbogen wird.
- Zielen Sie beim Anschließen der Leitung auf die Mitte, um die Mutter von Hand und mit den Doppelschlüsseln festzuziehen.
- Für das Anzugsdrehmoment, siehe „Leitungsspezifikationen und Anzugsdrehmoment“ auf Seite 15.
- Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen, wie Sand, Wasser usw. in die Leitung gelangen.
Anwuchsverhinderungsmaßnahmen, siehe Seite 13.

Beim Befestigen und Lösen der Mutter, mit Doppelschlüsseln arbeiten, da ein Schraubenschlüssel allein die Festigkeit nicht gewährleisten kann.



Um Undichtigkeiten und die Beschädigung des Gewindes zu vermeiden, zentrieren Sie beim Einschrauben die Mutter.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation von Leitungen:

1. Wenn Sie die Leitung mit Hartlot verschweißen, lassen Sie Stickstoff in die Leitung strömen, um eine innere Oxidation zu verhindern. Das Manometer muss auf 0,02 MPa eingestellt sein. Führen Sie den Vorgang mit Stickstoffzirkulation durch, um zu verhindern, dass der Oxidfilm in der Leitung die Kapillare und das Expansionsventil verstopft und zu einem Unfall führt.
2. Die Kältemittelleitung muss sauber sein. Wenn das Wasser und die anderen Verunreinigungen in die Leitung eindringen, verwenden Sie Stickstoff, um die Leitung zu reinigen. Der Stickstoff muss unter einem Druck von etwa 0,5 MPa fließen. Schließen Sie beim Einblasen des Stickstoffs ein Ende der Leitung mit der Hand, um den Druck in der Leitung zu erhöhen, und lassen Sie dann die Hand los (schließen Sie inzwischen das andere offene Ende).
3. Die Installation der Leitungen darf erst nach Schließen der Absperrventile durchgeführt werden.
4. Wenn Sie das Ventil und die Leitung verschweißen, kühlen Sie das Ventil mit einem feuchten Handtuch ab.
5. Verwenden Sie bitte die Speziialschere zum Schneiden der Anschlussleitung und der Abzweigleitung. Verwenden Sie keine Säge. Verwenden Sie beim Schweißen von Kupferrohren einen Phosphor-Kupfer-Schweißdraht ohne Schweißzusatz. (Schweißzusatz beschädigt das Rohrleitungssystem. Das chlorhaltige Schweißmittel korrodiert das Rohr, insbesondere beschädigt das fluorhaltige Schweißmittel das Kühllöl)

Auswahl des Leitungsmaterials und der Spezifikationen

1. Bitte wählen Sie die Kältemittelleitung aus dem unten aufgeführten Material. Material: phosphorhaltiges oxidierendes nahtlose Kupferrohr, Modell: C1220T-1/2H (Durchmesser über 19,05); C1220T-0 (Durchmesser unter 15,88).
2. Dicke und Spezifikationen:
Bestätigen Sie die Leitungsdicke und -spezifikationen gemäß der Leitungsauswahlmethode (das Gerät läuft mit R410A; wenn die Leitung über 19,05 und vom Typ O ist, wird die Druckaufrechterhaltung schlecht sein, daher muss es vom Typ 1/2H sein und oberhalb der Mindestdicke liegen).
3. Die Abzweigleitung und die Sammelleitung müssen von Carrier sein.
4. Beachten Sie bei der Installation des Absperrventils die entsprechenden Bedienungsanweisungen.
5. Die Leitungsinstallation muss innerhalb des zulässigen Bereichs liegen.
6. Die Installation von Abzweigleitungen und Sammelleitungen muss gemäß der entsprechenden Anleitung durchgeführt werden.

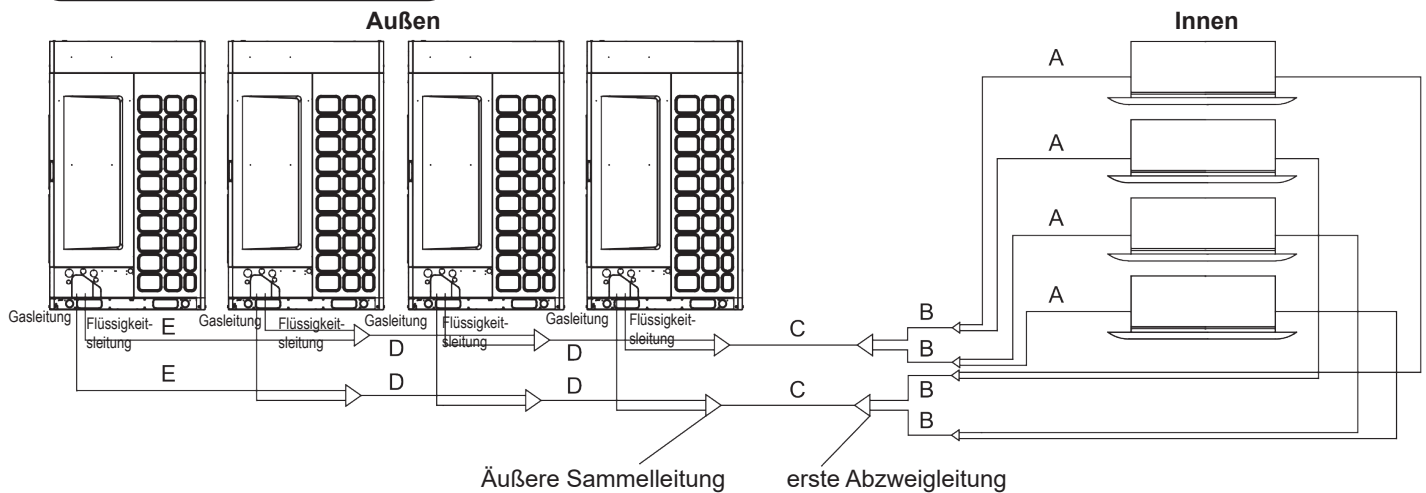
Antiwuchsverhinderungsmaßnahmen

Reinigen Sie zunächst die Leitung.

Position	Installationszeitraum	Maßnahmen
Außen	Mehr als 1 Monat	Leitungsende abflachen
	Weniger als 1 Monat	
Innen	Hat nichts mit dem Zeitraum zu tun	Leitungsende abflachen oder mit Klebeband abdichten

Installationsvorgang

Spezifikation der Leitungen



1. Leitungsdurchmesser "A" (zwischen Innen- und Abzwegleitungen, abhängig von der Innenleitung)

Innen (x 100 W)	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
18~28	Ø 9,52	Ø 6,35
32~56	Ø 12,7	Ø 6,35
63~160	Ø 15,88	Ø 9,52
226~300	Ø 25,4	Ø 9,52
450~600	Ø 28,58	Ø 12,7

Hinweis:

40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE Gasleitung: Ø 12,7
 40VK018S-7S-QEE Gasleitung / Flüssigkeitsleitung: Ø 15,88 / 9,52

Hinweis:

- Wenn der Abstand zwischen dem Gerät und dem nächstgelegenen Abzweig ≥ 15 m beträgt, muss Leitung „A“ vergrößert werden:
 - (1) Wenn die Leistung von Innengerät $\leq 5,6$ kW beträgt, ändert sich die Gasleitung auf Ø 15,88 und die Flüssigkeitsleitung auf Ø 9,52.
 - (2) Bei $5,6 \text{ kW} < \text{Leistung des Innengerätes} < 16,8 \text{ kW}$, ändert sich die Gasleitung auf Ø 19,05 und die Flüssigkeitsleitung auf Ø 9,52.
 - (3) Wenn die Leistung des Innengerätes $\geq 16,8 \text{ kW}$ beträgt, ändert sich die Flüssigkeitsleitung auf Ø 12,7.
- Der erste Unterverteilerabstand von der längsten Leitungslänge des Innengerätes ≥ 40 Meter
 - (1) Der erste Unterverteiler zur nächstgelegenen Innengeräte-Hauptleitung (Gas-/Flüssigkeitsleitung) muss gemäß Spezifikation ansteigen
 - (2) Der Abstand zwischen dem nächstgelegenen Innengerät ≤ 40 Meter.

2. Durchmesser Leitung "B" (zwischen den Abzwegleitungen)

Gesamte Innenraumleistung nach Abzwegleitung (kW)	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
<14 kW	Entsprechend dem Durchmesser von Leitung A	
14 kW \leq X < 16,8 kW	Ø 15,88	Ø 9,52
16,8 kW \leq X < 28,0 kW	Ø 19,05	Ø 9,52
28,0 kW \leq X < 33,5 kW	Ø 22,22	Ø 9,52
33,5 kW \leq X < 45,0 kW	Ø 28,58	Ø 12,7
45,0 kW \leq X < 71,0 kW	Ø 28,58	Ø 15,88
71,0 kW \leq X < 101,0 kW	Ø 31,8	Ø 19,05
101,0 kW \leq X < 158,0 kW	Ø 38,1	Ø 19,05
158,0 kW \leq X < 186,0 kW	Ø 41,3	Ø 19,05
186,0 kW \leq X < 240,0 kW	Ø 44,5	Ø 22,22
240,0 kW \leq X < 275,0 kW	Ø 50,8	Ø 25,4
≥ 275 kW	Ø 54,1	Ø 25,4

3. Leitungsdurchmesser „C“ (Hauptleitung, zwischen äußerer Sammelleitung und erster Abzweigleitung)

Außenleistung (W)	Hauptleitung		Vergrößerte Hauptleitung	
	Gasleitung	Flüssigkeitleitung	Gasleitung	Flüssigkeitleitung
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22

Außenleistung (W)	Hauptleitung		Vergrößerte Hauptleitung	
	Gasleitung	Flüssigkeitleitung	Gasleitung	Flüssigkeitleitung
162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4

Hinweis: Wenn der Abstand zwischen der Außenleitung und der längsten Innenleitung mehr als 90 m beträgt, muss die Hauptleitung den größeren Durchmesser aufweisen.

4. Durchmesser Leitung „D“ (zwischen den Sammelleitungen)

Äußere Gesamtleistung vor der Sammelleitung	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
< 78,5 kW	Ø28.58	Ø15.88
85,0~96,0 kW	Ø31.8	Ø19.05
101,0~157,0 kW	Ø38.1	Ø19.05
162,4~185,5 kW	Ø41.3	Ø19.05
192,0 ~ 235,0 kW	Ø44.5	Ø22.22
240,5~272,0 kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272,0 kW	Ø54.1	Ø25.4

Installationsvorgang

5. Durchmesser Leitung "E" (zwischen dem Außen- und dem Sammelleitung)

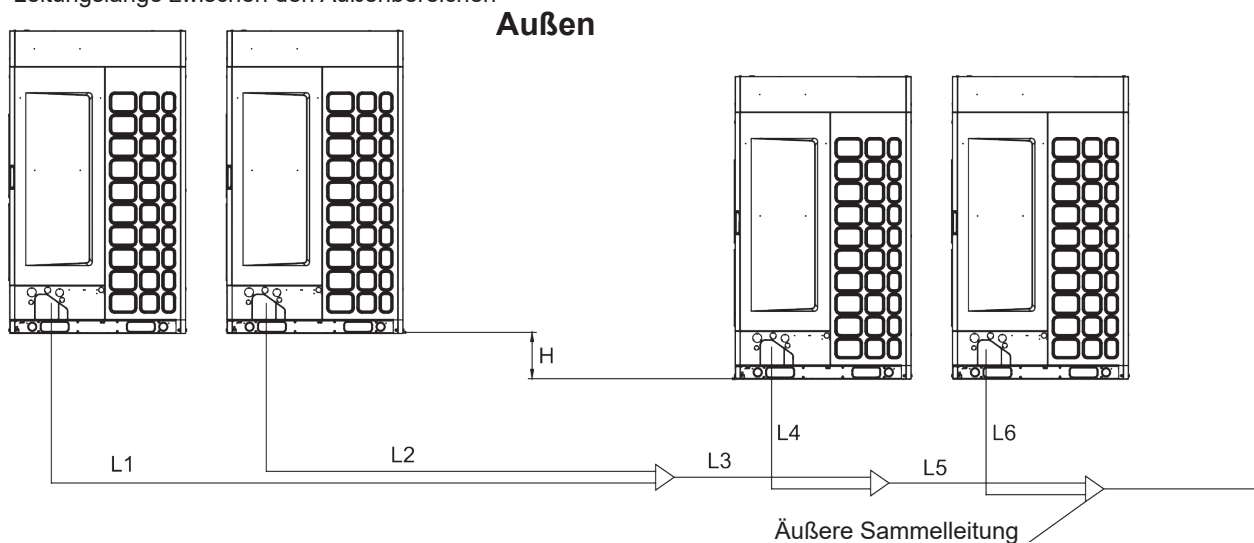
Außen	Gasleitung		Flüssigkeitsleitung		Bemerkungen
	Leitungsdurchmesser	Anschlussmethode	Leitungsdurchmesser	Anschlussmethode	
252	Ø19.05	Bördelverbindung	Ø9.52	Bördelverbindung	Bitte verwenden Sie die beiliegende Anschlussleitungsdurchmesser
280	Ø22.22	Hartlöten	Ø9.52		
335	Ø25.4		Ø12.7		
400	Ø25.4		Ø12.7		
450	Ø28.58		Ø12.7		
504	Ø28.58		Ø15.88		
560	Ø28.58		Ø15.88		
615	Ø28.58		Ø15.88		
680	Ø28.58		Ø15.88		
735	Ø28.58		Ø 15.88		

6. Wenn der Leitungsdurchmesser nicht verfügbar ist, wählen Sie bitte den größeren Leitungsdurchmesser aus der Liste aus.

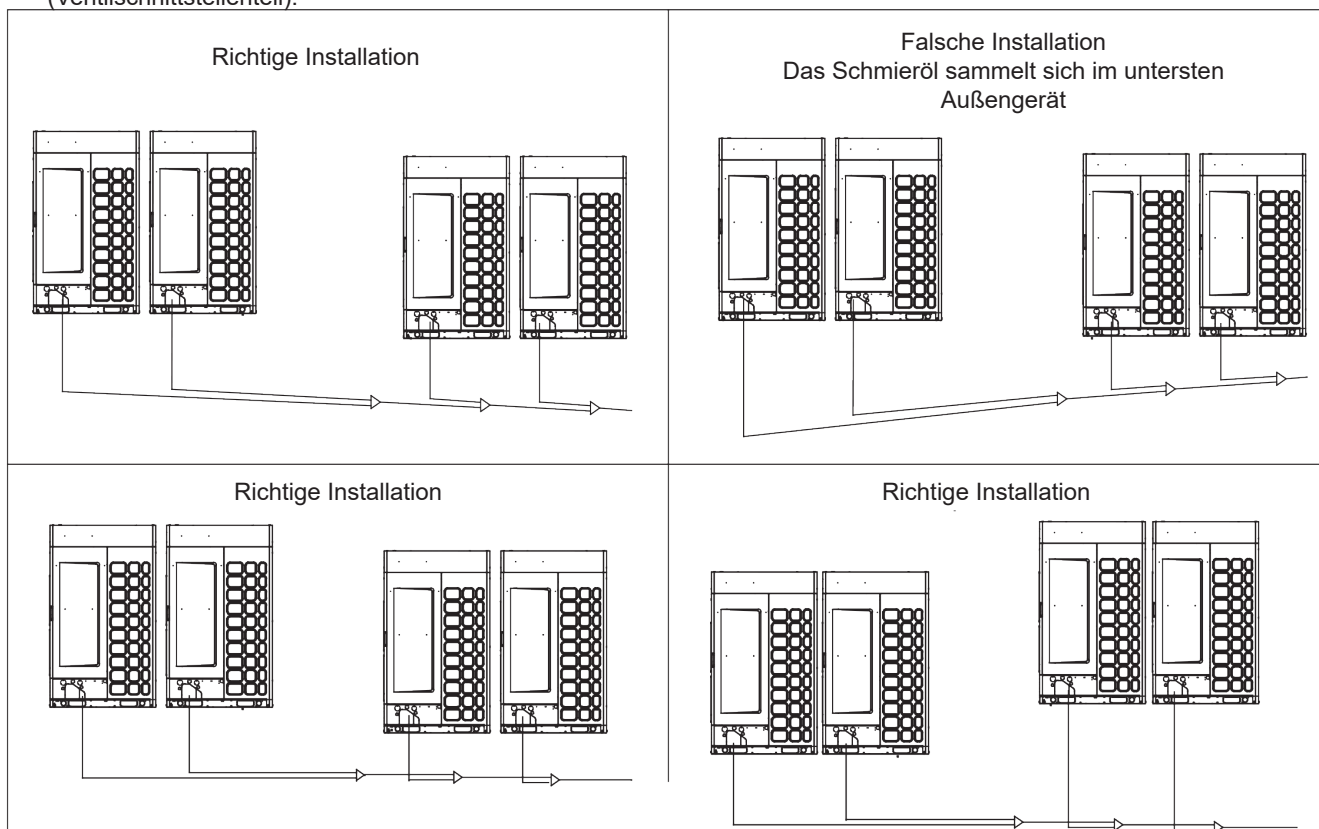
Carrier XCT7 Leitungsdurchmesser		Empfohlener Durchmesser, wenn die Leitungsgröße nicht auf dem Markt erhältlich ist
mm	Zoll	mm / Zoll
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28,58 / 1 1/8
28,58	1 1/8	
31.75	1 1/4	34.9 / 1 3/8
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41.3 / 1 5/8
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54.1 / 2 1/8
50,8	2	54.1/21/8
54,1	2 1/8	

Zulässige Leitungslänge und Gefälle zwischen Innen- und Außenbereich

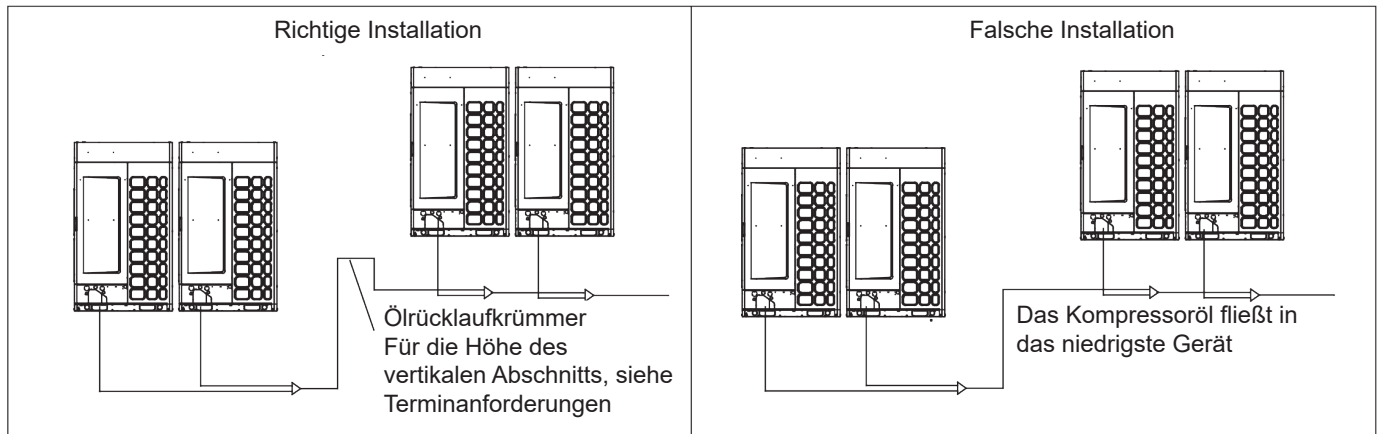
1. Leitungslänge zwischen den Außenbereichen



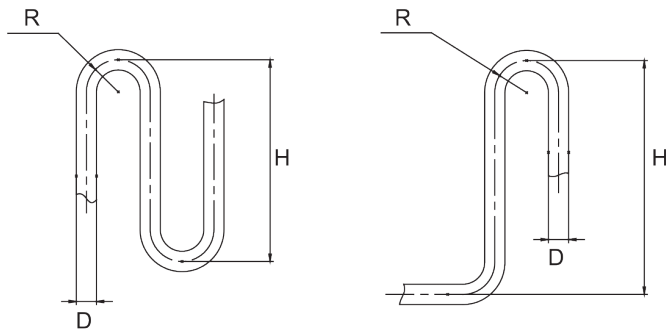
1. $L1 \leq 10 \text{ m}$; $L2 \leq 10 \text{ m}$; $L3 \leq 10 \text{ m}$; $L4 \leq 10 \text{ m}$; $L5 \leq 10 \text{ m}$; $L6 \leq 10 \text{ m}$; $L1 + L3 + L5 \leq 10 \text{ m}$.
2. Höhenunterschied zwischen den Außenbereichen: $h \leq 5 \text{ m}$.
3. Die Leitungen, die an das Außengerät angeschlossen werden, müssen waagrecht oder entsprechend der Installation in einem bestimmten Winkel verlegt werden (flacher Winkel kleiner als 15 Grad). Eine Verbindung mit einer Konkave ist nicht zulässig.
4. Es können keine Leitungen an das Außengerät angeschlossen werden, die höher sind als die Höhe des Geräteauslasses (Ventilschnittstellenteil).



Installationsvorgang

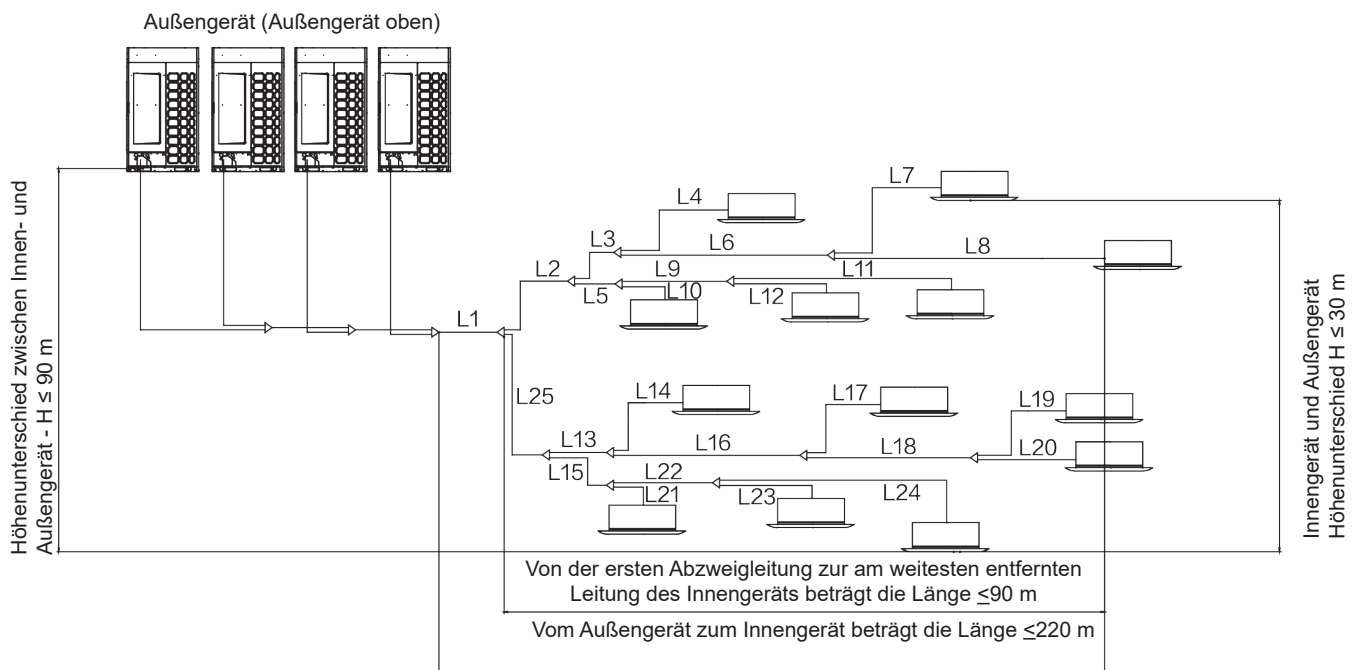


Um eine Beschädigung der Leitung zu vermeiden, beziehen Sie sich für die Größe des Rücklaufbogens auf die Zeichnung.



Leitungsdurchmesser D	Biegeradius R	Vertikale Höhe H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. Zulässige Leitungslänge und Gefälle zwischen Innen- und Außenbereich



Leitungslänge und Gefälle (m)		Zulässiger Wert	Beispiel	Bemerkungen
Gesamtlänge der Leitung		≤ 1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2+ \dots +L24.$	
Außen bis zum weitesten Innenraum Länge	Tatsächliche Länge	≤ 220	$L1+L2+L3+L6+L8$	
	Äquivalente Länge	≤ 260		
Außengerät bis zur ersten Abzweigung Länge (Hauptleitung)		≤ 130	$L1$	
Erste Abzweigung bis zur am weitesten entfernten Innengeräteleitung Länge		≤ 90	$L2+L3+L6+L8$	
Abstand zwischen dem nächstgelegenen Innengerät und dem am weitesten entfernten Innengerät		≤ 40	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Höhenunterschied zwischen innen und außen H	Außengerät oben	≤ 90	H	
	Außengerät unten	≤ 110		
Innengerät maximaler Fallhöhe		≤ 30	h	
Innengerät und der nächstgelegene Abzweig Länge		≤ 15	$L4 \setminus L8 \setminus L9 \setminus L10 \setminus L11 \setminus L12 \setminus L14 \setminus L17 \setminus L19 \setminus L20 \setminus L21 \setminus L23 \setminus L24$	

Hinweis:

Die äquivalente Leitungslänge wird in eine äquivalente Leitungslänge von 0,5 Metern unterteilt.

Das Innengerät muss nach Möglichkeit auf beiden Seiten der Unterschiede zwischen den beiden Seiten installiert werden.

Abzweigung

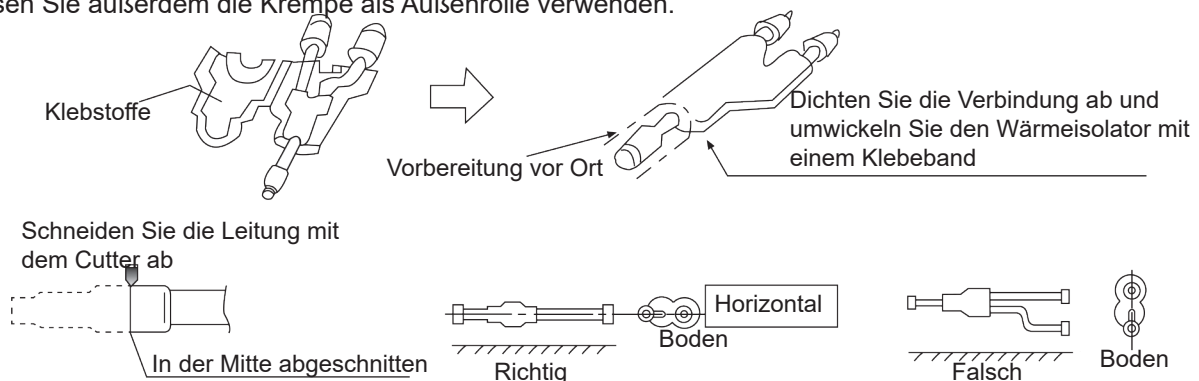
Auswahl der Abzweigung:

Innenraumleistung (100 W)	Modell (optional)
weniger als 335	40VJ012M7-HQEE
mehr als 335, weniger als 506	40VJ018M7-HQEE
mehr als 506, weniger als 730	40VJ026M7-HQEE
mehr als 730, weniger als 1.360	40VJ048M7-HQEE
mehr als 1.360	40VJ072M7-HQEE

Außengeräte-Typ

Die Master-Einheit wird dasjenige sein, das der 1. Abzweigung am nächsten ist. Hinweis:

1. Achten Sie beim Anschluss der Sammelleitung und des Außengeräts auf die Dimension der Außenleitung.
2. Führen Sie die Einstellung des Durchmessers zwischen Sammelleitungen und den Geräten bitte von der Abzweigungsseite aus durch.
3. Bitte installieren Sie die Sammelleitung (Gas-/Flüssigkeitsseite) in horizontaler oder vertikaler Richtung.
4. Lassen Sie bitte beim Schweißen mit Hartlot Stickstoff ein. Andernfalls wird eine Reihe von Oxiden produziert, die schwerwiegende Schäden verursachen. Um das Eindringen von Wasser und Staub in die Leitung zu verhindern, müssen Sie außerdem die Krempe als Außenrolle verwenden.

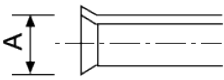


Installationsvorgang

Leitungsinstallation

Wichtig

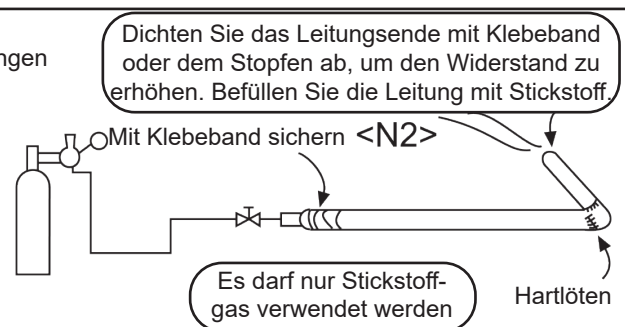
- Bitte achten Sie darauf, dass die Leitung und die Teile im Gerät nicht miteinander kollidieren.
- Schließen Sie beim Anschließen der Leitungen die Ventile vollständig.
- Schützen Sie das Leitungsende, um Wasser und Verunreinigungen aus den Leitungen fernzuhalten
- Biegen Sie die Leitung so weit wie möglich zu einem großen Halbkreis (über das 4-fache des Leitungsdurchmessers).
- Die Verbindung zwischen der äußeren Flüssigkeitsleitung und der Verteilerleitung ist aufgeweitet. Bitte weiten Sie die Leitung nach der Installation der Spreizmutter mit einem Spezialwerkzeug für R410A auf. Wenn die überstehende Leitungslänge jedoch mit der Kupferleitungslehre eingestellt wurde, können Sie das Originalwerkzeug zum Aufweiten der Leitung verwenden.
- Da das Gerät mit R410A betrieben wird, ist das expandierende Öl Esteröl und nicht Mineralöl.
- Befestigen Sie beim Anschluss der Dehnungsleitung die Leitungen mit einem Doppelschlüssel. Das Drehmoment bezieht sich auf die erste Angabe.

Expandierendes Rohr: A (mm)	Vorstehende Länge des Rohrs ist zu erweitern: B(mm)	
	Rohraußendurchmesser (mm)	Wenn es hartes Rohr ist
	A 0 A -0.4	Spezialwerkzeug für R410A
	Ø6.35	Das ehemalige Werkzeug
	Ø9.52	0-0.5
	Ø12.7	1.0-1.5
	Ø15.88	

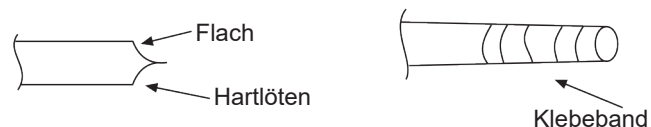
- Sowohl die äußere Gasleitung und die Kältemittelverteilerleitung als auch die Kältemittelverteilerleitung und die Abzweigleitung müssen mit Hartlot verschweißt werden.
- Geben Sie den Stickstoff beim Schweißen der Leitung bei, da sonst eine Reihe von Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm) die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was zu einem tödlichen Ausfall führen kann.

Bedienverfahren

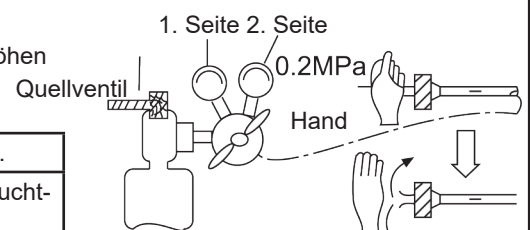
•Schweißen Sie gleichzeitig die Leitung und geben Sie Stickstoff hinzu, sonst kommt es zu einer Reihe von Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm), die die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was zu Ausfällen führt



•Schützen Sie das Leitungsende vor Wasser und Verunreinigungen (Schweißen nach dem Abflachen oder abkleben mit einem Klebeband).



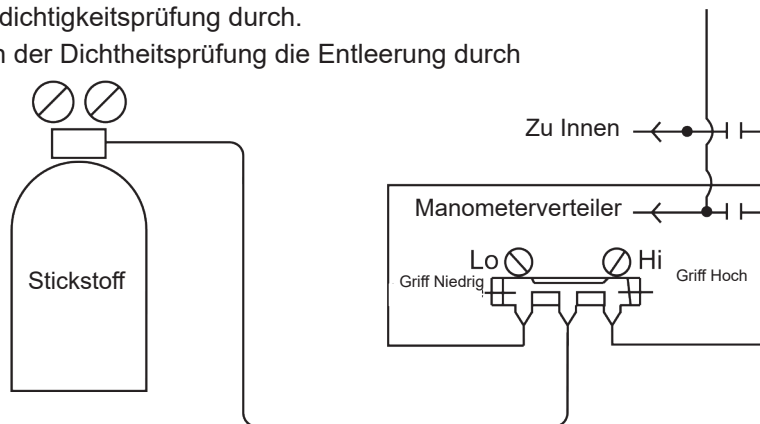
•Die Kältemittelleitung muss sauber sein. Der Stickstoff muss unter einem Druck von ca. 0,5 MPa liegen. Halten Sie beim Befüllen des Stickstoffs das Ende der Leitung mit der Hand zu, um den Druck in der Leitung zu erhöhen und lassen Sie dann die Hand los.



- Schließen Sie beim Anschließen der Leitungen die Ventile vollständig.
- Verwenden Sie beim Schweißen des Ventils und der Leitungen ein feuchtes Tuch zum Abkühlen.

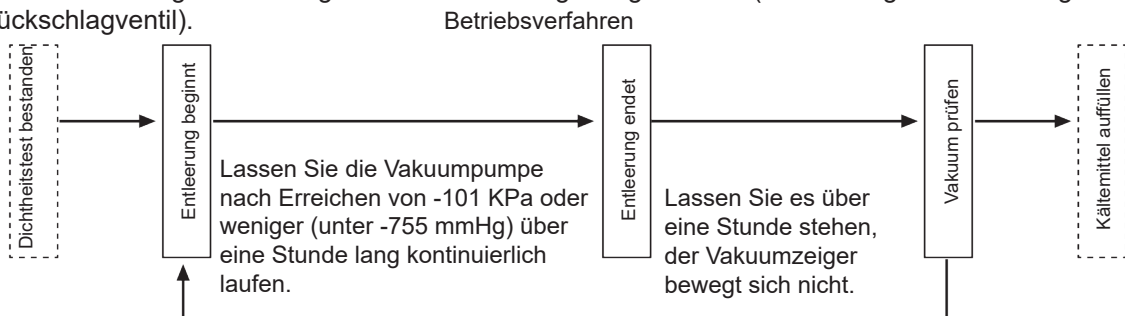
B. Undichtigkeitstest

1. Das Außengerät wurde im Werk einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Die Leitung muss auch einzeln auf Dichtheit und nicht erst nach dem Anschluss an das Absperrventil geprüft werden.
2. Bitte beziehen Sie sich auf die Abbildung unten, um den Stickstoff in das Gerät zu füllen und einen Test durchzuführen. Verwenden Sie bei der Dichtheitsprüfung niemals Chlor, Sauerstoff oder brennbare Gase. Üben Sie Druck sowohl auf die Gasleitung als auch auf die Flüssigkeitsleitung aus.
3. Wenden Sie den Druck schrittweise an, um den Zieldruck zu erreichen.
 - a. Wenden Sie einen Druck von 0,5 MPa für mehr als 5 Minuten an und prüfen Sie, ob der Druck abfällt
 - b. Wenden Sie einen Druck von 1,5 MPa für mehr als 5 Minuten an und prüfen Sie, ob der Druck abfällt
 - c. Bringen Sie den Druck auf den Zieldruck (4,15 MPa) und zeichnen Sie die Temperatur und den Druck auf.
 - d. Lassen Sie es über einen Tag bei 4,15 MPa. Wenn der Druck nicht abnimmt, ist der Test bestanden. Wenn sich die Temperatur um ein Grad ändert, ändert sich auch der Druck um 0,01 MPa. Korrigieren Sie den Druck.
 - e. Wenn nach Bestätigung von a - d der Druck abfällt, liegt eine Undichtigkeit vor. Überprüfen Sie die Lötposition und die Bördelposition durch Auftragen des Seifenschaums. Ändern Sie den Undichtigkeitspunkt und führen Sie eine weitere Undichtigkeitsprüfung durch.
4. Führen Sie nach der Dichtheitsprüfung die Entleerung durch



C. Entleerung

Führen Sie eine Entleerung am Rückschlagventil des Flüssigkeitsabsperrventils und an beiden Seiten des Gasabsperrventils durch. Die Ölausgleichsleitung muss ebenfalls abgesaugt werden (Ausführung an der Ölausgleichsleitung bzw. am Rückschlagventil).



Wenn der Vakuumzeiger ansteigt, zeigt dies, dass Wasser oder eine Undichtigkeit im System vorhanden ist. Bitte überprüfen und ändern Sie es, bevor Sie erneut eine Entleerung durchführen.

Da das Gerät mit dem Kältemittel R410A arbeitet, sind folgende Punkte zu beachten:

- Um das Eindringen von Öl in die Leitung zu verhindern, verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug für R410A, insbesondere für den Manometerverteiler und den Füllschlauch.
- Um zu verhindern, dass das Verdichteröl in den Kältemittelkreislauf gelangt, verwenden Sie bitte den Anti-Gegenstromadapter.
- Lassen Sie bei der Wartung des Außengeräts das Kältemittel aus dem Rückschlagventil ab. Stellen Sie während der Vakuumentleerung den relativen DIP-Schalter ein. Einzelheiten dazu finden Sie im Code-Abschnitt.

Ziehen Sie das Drehmoment wie in der Tabelle unten angegeben an:

Durchmesser des Absperrventils (mm)	Anzugsdrehmoment (Nm)	Befestigungswinkel (°)	Empfohlene Werkzeuglänge (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Installationsvorgang

D. Zusätzliche Kältemittelbefüllung

Befüllen Sie das zusätzliche Kältemittel im flüssigen Zustand mit einem Messgerät.

Wenn das zusätzliche Kältemittel nicht vollständig eingefüllt ist, kann es während des Probetriebs eingefüllt werden, wenn der Kompressor des Außengeräts nicht läuft. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum mit zu wenig Kältemittel läuft, kommt es zu einem Ausfall des Kompressors.

(Die Befüllung muss innerhalb von 30 Minuten abgeschlossen sein, insbesondere bei laufendem Gerät. Füllen Sie in der Zwischenzeit das Kältemittel ein)

Das Außengerät ist werkseitig teilweise mit dem Kältemittel befüllt. Es ist eine zusätzliche Kältemittelfüllung am Installationsort erforderlich.

W1: Kältemittelfüllmenge für das Außengerät ab Werk.

W2: Kältemittelfüllmenge für das Außengerät vor Ort.

W3: Kältemittelfüllmenge am Flüssigkeitsleitungssockel gemäß der Berechnung verschiedener Leitungslängen.

W3=Ist-Länge der Flüssigkeitsleitung × Zusatzbetrag pro Meter Flüssigkeitsleitung=

$(L1 \times 0,52) + (L2 \times 0,35) + (L3 \times 0,25) + (L4 \times 0,17) + (L5 \times 0,11) + (L6 \times 0,054) + (L7 \times 0,022)$

L1: Gesamtlänge 25,4 Flüssigkeitsleitung

L2: Gesamtlänge 22,22 Flüssigkeitsleitung

L3: Gesamtlänge 19,05 Flüssigkeitsleitung

L4: Gesamtlänge 15,88 Flüssigkeitsleitung

L5: Gesamtlänge 12,7 Flüssigkeitsleitung

L6: Gesamtlänge 9,52 Flüssigkeitsleitung

L7: Gesamtlänge 6,35 Flüssigkeitsleitung

Gesamte Kältemittelfüllmenge, die bei der Installation vor Ort eingefüllt wird=W2+W3
 W: Gesamte Kältemittelfüllmenge, die bei der Wartung vor Ort eingefüllt wird.

Kältemittel Aufzeichnungsformular						
Modell	W1: Kältemittelfüllmenge für das Außengerät ab Werk	W2: Kältemittelfüllmenge für das Außengerät vor Ort	W3: Kältemittelfüllmenge für Flüssigkeitsleitungssockel nach Berechnung unterschiedlicher Leitungslängen		Gesamte Kältemittelfüllmenge am Standort während der Installation	W: Gesamte Kältemittelfüllmenge vor Ort bei der Wartung
			Flüssigkeitsleitungsdurchmesser (mm)	Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (kg)		
8 HP	8.5	0	Ø 6,35	0,022 kg/mx_m= _kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10 HP	8.5	0	Ø 9,52	0,054 kg/mx_m= _kg		
12 HP	8.5	0	Ø 12,7	0,11 kg/mx_m= _kg		
14 HP	10	0	Ø 15,88	0,17 kg/mx_m= _kg		
16 HP	10	0	Ø 19,05	0,25 kg/mx_m= _kg		
18 HP	10	0.5	Ø 22,22	0,35 kg/mx_m= _kg		
20 HP	10	4	Ø 25,4	0,52 kg/mx_m= _kg		
22 HP	10	4.5	W3= _kg			
24 HP	10	4.5				
26 HP	10	5				

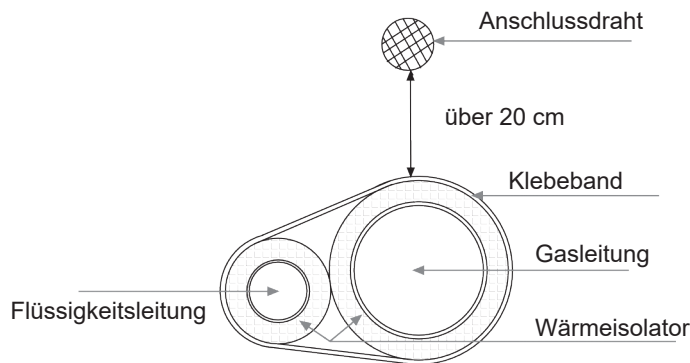
Hinweis:

- Um das Eindringen von Öl in die Leitung zu verhindern, verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug für R410A, insbesondere für den Manometerverteiler und den Füllschlauch.
- Kennzeichnen Sie den Kältemitteltyp in einer anderen Farbe auf dem Behältnis. R410A ist rosa.
- Verwenden Sie nicht den Ladezylinder, da sich die Zusammensetzung von R410A beim Umfüllen in einen Zylinder ändert.
- Beim Befüllen des Kältemittels muss das Kältemittel in flüssigem Zustand aus dem Behältnis entnommen werden.
- Markieren Sie die erfasste Kältemittelfüllmenge gemäß der Verteilerleitungslänge auf dem Etikett.

- Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase in einem hermetisch geschlossenen System. Nicht in die Atmosphäre ablassen. Kältemittel Typ: R410A. Die Masse des eingefüllten Kältemittels ist der obigen Tabelle zu entnehmen. GWP (Globales Erwärmungspotenzial): 2088.
- Eine Dichtheitsprüfung des Kältemittels muss alle 12 Monate und nur von qualifiziertem und nach den europäischen Vorschriften zertifiziertem Personal durchgeführt werden.

Wärmedämmung

- Die Hochdruck-Gasleitung, die Sauggasleitung und die Flüssigkeitsleitung müssen separat wärmeisoliert werden.
- Das Material für die Hochdruck-Gasleitung und die Sauggasleitung muss einer hohen Temperatur von über 120 °C standhalten. Für die Flüssigkeitsleitung muss es über 70 °C sein.
- Die Materialstärke muss bei einer Umgebungstemperatur von 30 °C über 10 mm und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 80 % über 20 mm betragen.
- Das Material muss möglichst spaltfrei an der Leitung anliegen und dann mit Klebeband umwickelt werden. Die Anschlussleitung kann nicht mit dem Wärmedämmmaterial zusammengelegt werden und muss mindestens 20 cm entfernt sein.



Befestigung der Kältemittelleitung

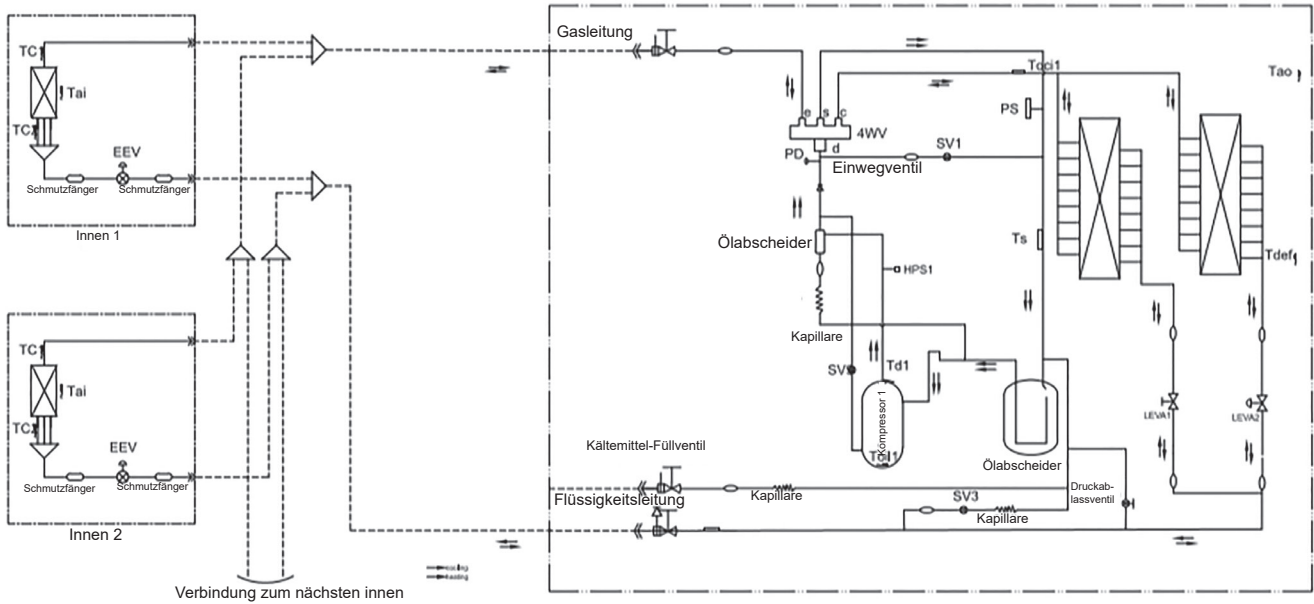
- Während des Betriebs wird die Leitung vibrieren und sich ausdehnen oder schrumpfen. Wenn es nicht repariert wird, konzentriert sich das Kältemittel auf einen Teil und verursacht weitere Schäden an der gebrochenen Leitung.
- Befestigen Sie die Leitung alle 2-3 m, um zentrale Spannung zu vermeiden

Modell	Schalleistungspegel (dBA)		Gewicht (kg)
	Kühlen	Heizen	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

Installationsvorgang

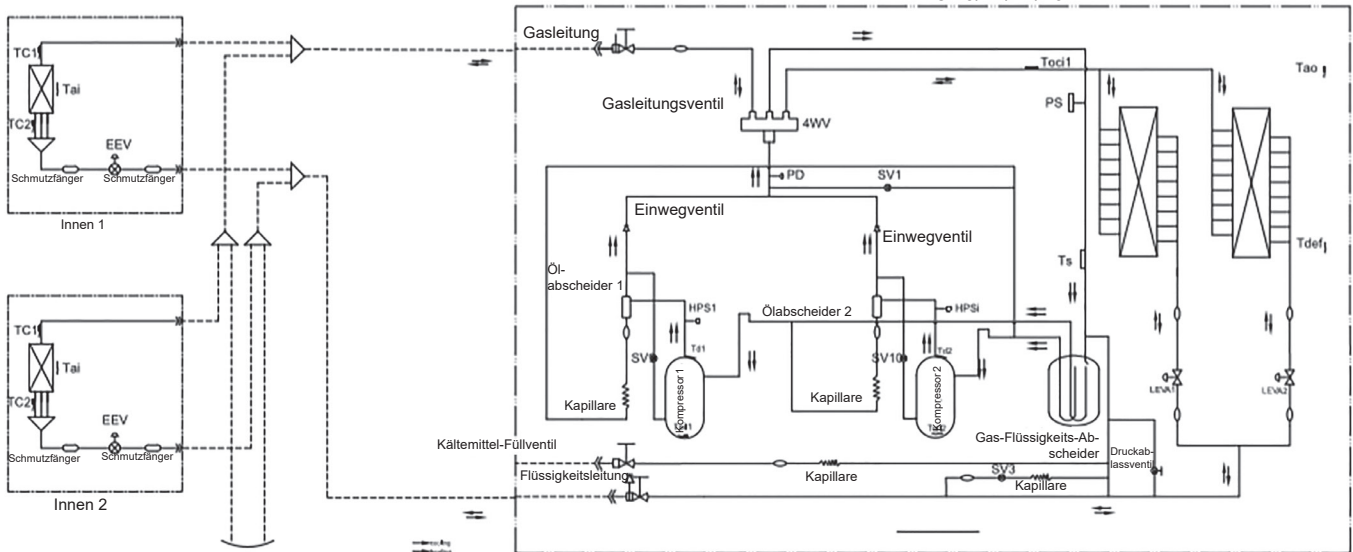
30VT008/01/012/016/018173HQEE

8/10/12/14/16/18HP

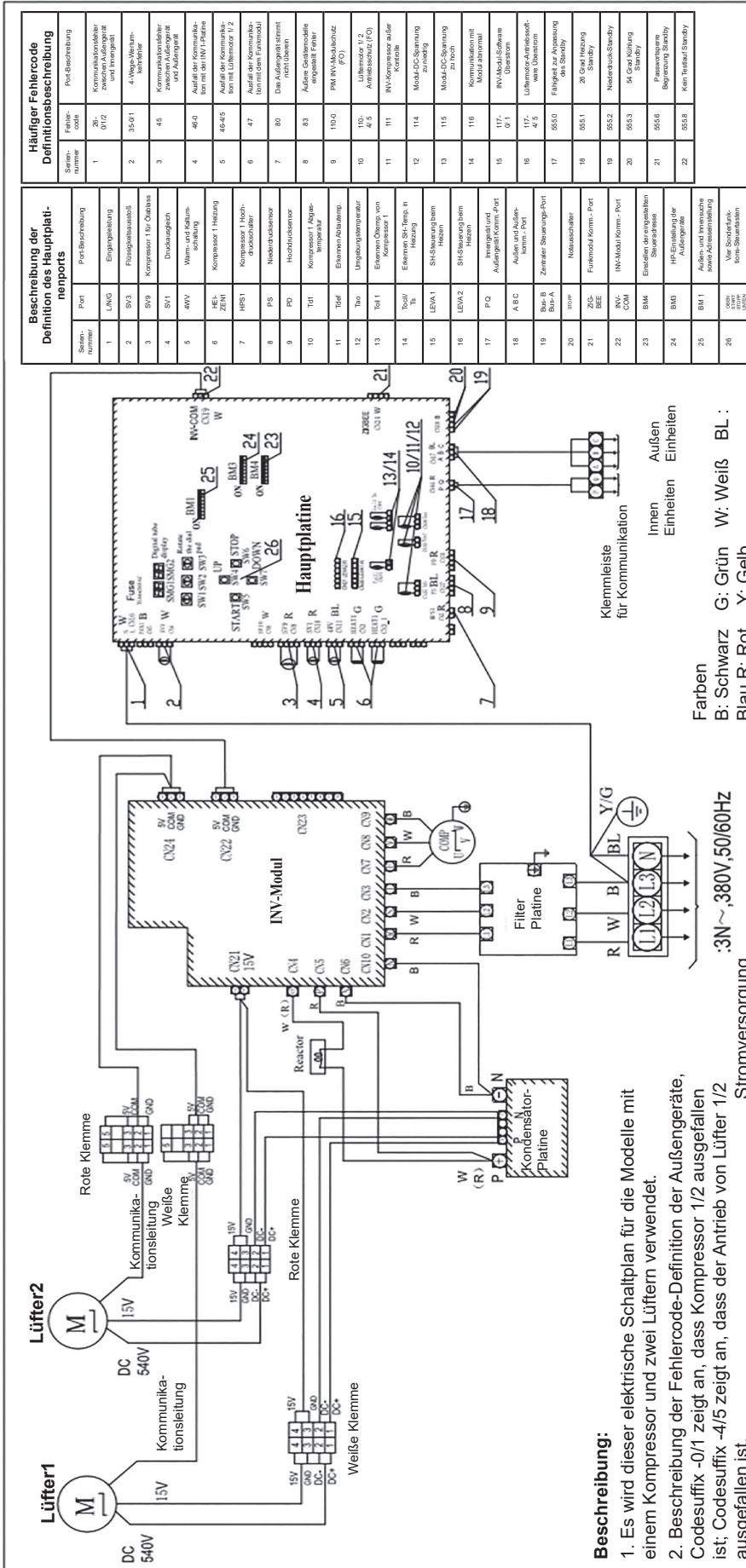


38VT020/022/024/026173HQEE

MX8 20/22/24/26HP



38VT008/010/012/016/018173HQEE



Beschreibung:

1. Es wird dieser elektrische Schaltplan für die Modelle mit einem Kompressor und zwei Lüftern verwendet.
2. Beschreibung der Fehlercode-Definition der Außengeräte, Codesuffix -0/1 zeigt an, dass Kompressor 1/2 ausgefallen ist; Codesuffix -4/5 zeigt an, dass der Antrieb von Lüfter 1/2 ausgefallen ist.

1. Trennen Sie während des Luftdichtheitstests bitte die Innenseite des Luftdichtheitstests, um zu verhindern, dass Stickstoff in das Außengerät gelangt.
2. Beim Schweißprozess muss Stickstoff und Kühlschutz vorhanden sein, um die Oxidation der Leitung und die Beschädigung des Ventilkörpers zu verhindern.
3. Ziehen Sie die glockenförmige Leitungsverbindungs Mutter an. Überschreiten Sie nicht das entsprechende Drehmoment, da es sonst zu Undichtigkeit kommt. Schneiden Sie das Anzugsdrehmoment des Ventils wie rechts dargestellt ab:
4. Zum Zeitpunkt der Auslieferung sind die Ventile vollständig geschlossen und es muss bestätigt werden, dass die Ventile und Luftführventile vor der Inbetriebnahme des Geräts vollständig geöffnet sind.
5. Nach Abschluss der Reparatur oder Wartung müssen das Wartungsventil und die Kappe mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen werden, um Kältemitteldichtheiten zu vermeiden.



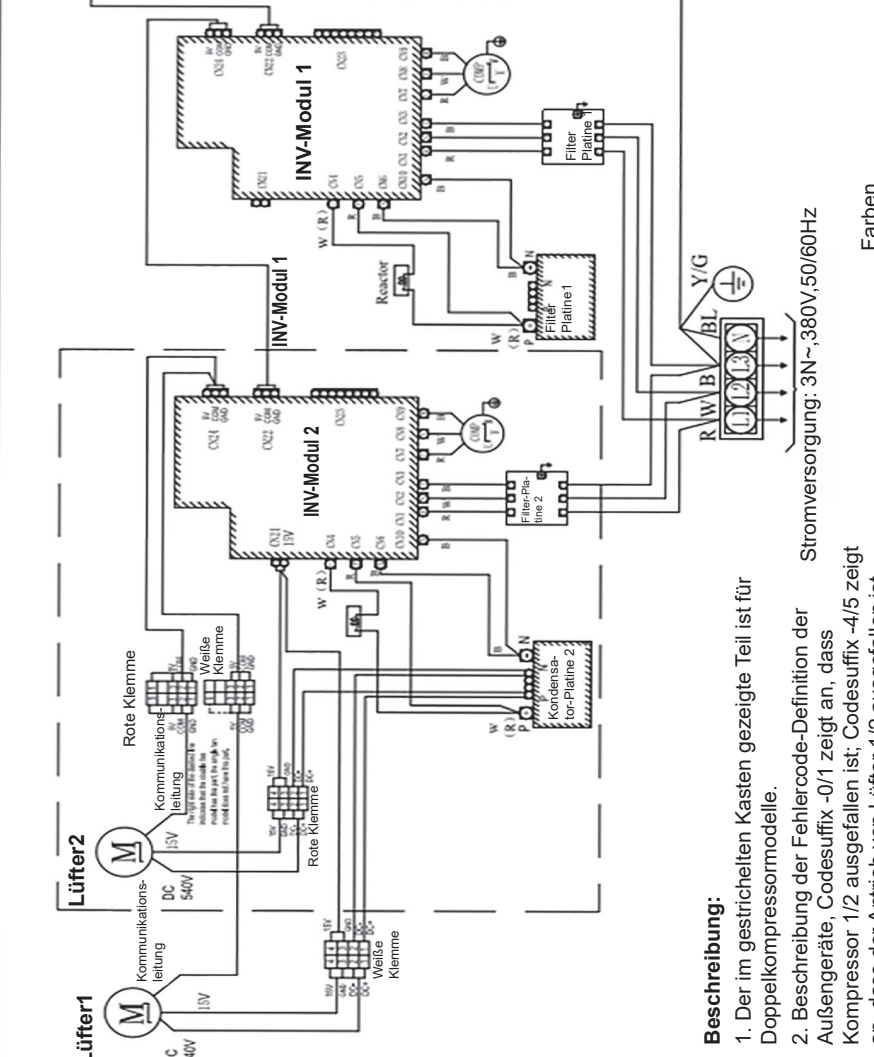
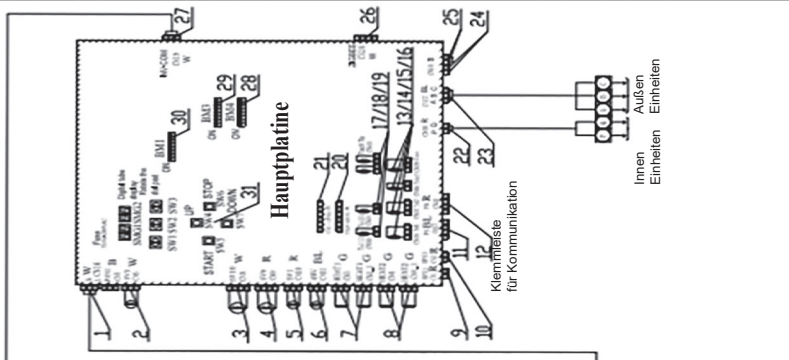
HINWEIS

Beschreibung der Definition des Hauptplatinenports		Häufiger Fehlercode	
Stecknummer	Port	Stecknummer	Fehlercode
1	LAN/G	1	Privat Beschreibung
2	ENG	20	Kommunikationsfehler mit dem Hauptgerät
3	SV3	35/31	4-Minuten-Wartungsintervalle
4	SV1	45	Verfahren für die automatische Ausrüstung und Ausrüstung
5	4WV	46/3	Ausfall der Normkomponenten mit dem INV-Platine
6	IN-STOP	46/4/5	Ausfall der Normkomponenten mit dem Fehrcodesuffix 1/2
7	IN-STOP	47	Ausfall der Normkomponenten mit dem Fehrcodesuffix 1/2
8	PS	48	Das Ausrüstungsgerät ist nicht über
9	PS	49	Ausfall der Normkomponenten mit dem Fehrcodesuffix 1/2
10	Temp	10/0	PM (INV-Mechanismus) empfangt Fehler
11	Temp	10/5	Übermäßige 1/2 Antriebsleistung (FO)
12	Temp	11	INV-Kompressor alle Kontrolle
13	Temp	11/4	Modul-Schaltung zu langsam
14	Temp	11/5	Modul-Schaltung zu langsam
15	Temp	11/6	Modul-Schaltung zu langsam
16	Temp	17	INV-Mechanismus zu langsam
17	Temp	17/1	Übermäßige Ausrüstungsleistung
18	Temp	17/2	Übermäßige Ausrüstungsleistung
19	Temp	17/3	Übermäßige Ausrüstungsleistung
20	Temp	17/4	Übermäßige Ausrüstungsleistung
21	Temp	17/5	Übermäßige Ausrüstungsleistung
22	Temp	17/6	Übermäßige Ausrüstungsleistung
23	Temp	17/7	Übermäßige Ausrüstungsleistung
24	Temp	17/8	Übermäßige Ausrüstungsleistung
25	Temp	17/9	Übermäßige Ausrüstungsleistung
26	Temp	17/10	Übermäßige Ausrüstungsleistung

Größe des Durchgangsventils	Anzugsdrehmoment in nm	
	Bordelmuttermutter	Schaft (Ventilkörper)
Ø6.35	14~18	5~6
Ø9.52	34~42	5~6
Ø12.7	49~61	8~9
Ø15.88	68~82	8~9
Ø19.05	84~98	8~9
Ø28.58	Schweißen	37.5 ±2.5

38VT020/022/024/026173HQEE

Beschreibung der Definition des Hauptplatten-ports		Häufiger Fehlercode Definitionsbeschreibung	
Sim-nr	Port-Beschreibung	Sim-nr	Fehler-Code
1	LVND	1	26/4/2
2	803	2	35/4/1
3	810	3	45
4	819	4	46/4/5
5	815	5	46/4/5
6	HEZAG.1	6	47
7	HEZAG.2	7	60
8	819	8	63
9	819	9	110/0
10	819	10	110/4.5
11	819	11	111
12	819	12	114
13	819	13	115
14	819	14	116
15	819	15	117/4.1
16	819	16	117-4.5
17	819	17	85/0
18	819	18	85/1
19	819	19	85/2
20	819	20	85/3
21	819	21	85/4
22	819	22	85/5
23	819	23	85/6
24	819	24	85/7
25	819	25	85/8
26	819	26	85/9
27	819	27	85/10
28	819	28	85/11
29	819	29	85/12
30	819	30	85/13
31	819	31	85/14



Beschreibung:

1. Der im gestrichelten Kasten gezeigte Teil ist für Doppelkompressormodelle.
2. Beschreibung der Fehlercode-Definition der Außengeräte, Codesuffix -0/1 zeigt an, dass Kompressor 1/2 ausgefallen ist; Codesuffix -4/5 zeigt an, dass der Antrieb von Lüfter 1/2 ausgefallen ist.

Stromversorgung: 3N~, 380V, 50/60Hz

Farben
 B: Schwarz G: Grün W: Weiß BL: Blau R: Rot Y: Gelb

Größe des Durchgangsventils	Schaft (Ventilkörper)	Kappe (Kühler)	Anzugsdrehmoment in Nm	Wartungsventil
Ø6.35	5-6			
Ø9.52	5-6	13-16		
Ø12.7	8-9	16-20		
Ø15.88	8-9	20-25		
Ø19.05	8-9	22-27		
Ø28.58	37.5±2.5	20-25		8-10

1. Trennen Sie während des Luftdichtheitstests bitte die Innenseite des Luftdichtheitstests, um zu verhindern, dass Stickstoff in das Außengerät gelangt.
2. Beim Schweißprozess muss Stickstoff und Kühlschutz vorhanden sein, um die Oxidation der Leitung und die Beschädigung des Ventilkörpers zu verhindern.
3. Ziehen Sie die glockenförmige Leitungsverbindungsmutter an. Überschreiten Sie nicht das entsprechende Drehmoment, da es sonst zu Undichtheit kommt. Schneiden Sie das Anzugsdrehmoment des Ventils wie rechts dargestellt ab.
4. Zum Zeitpunkt der Auslieferung sind die Ventile vollständig geschlossen und es muss bestätigt werden, dass die Ventile und Lüfterventile vor der Inbetriebnahme des Geräts vollständig geöffnet sind.
5. Nach Abschluss der Reparatur oder Wartung müssen das Wartungsventil und die Kappe mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen werden, um Kältemitteldichtheitigkeiten zu vermeiden.

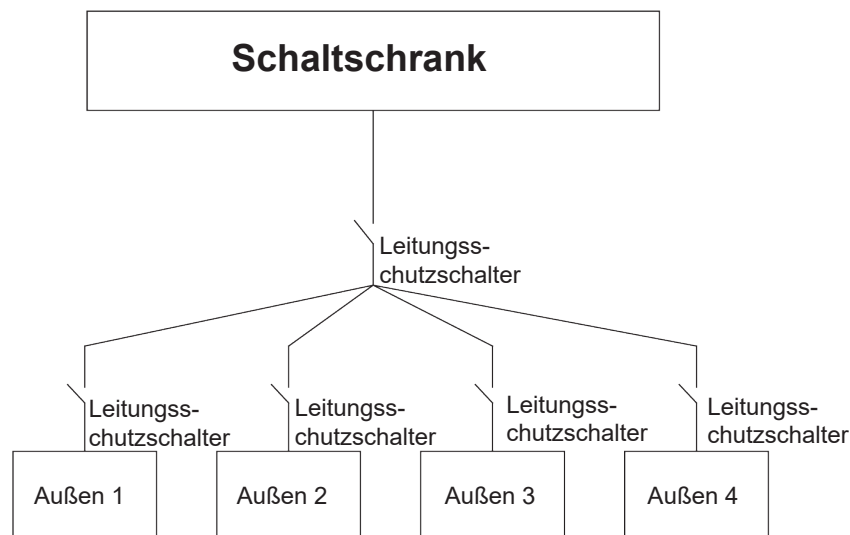


HINWEIS

Hinweis:

1. Bitte beachten Sie die nationalen elektrischen Normen. Alle gelieferten Teile und Rohmaterialien müssen den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Bitte beauftragen Sie für die Installation eine Elektrofachkraft.
2. Die Stromversorgung muss mit der Nennspannung erfolgen und das Klimagerät muss über eine eigene Stromversorgung verfügen. Die Leistungsschwankungen im Stromverhältnis müssen weniger als 2 % betragen. Bei einem Innengerät muss das Außengerät über eine eigene Stromversorgung verfügen.
3. Das Stromkabel muss zuverlässig befestigt werden, damit die Klemme nicht belastet wird. Bitte ziehen Sie das Stromkabel nicht mit Gewalt heraus.
4. Der Durchmesser der Stromleitung muss ausreichend groß sein. Das Erdungskabel muss zuverlässig sein und an die spezielle Erdungsvorrichtung des Gebäudes angeschlossen werden.
5. Es muss ein Luftschalter und ein Fehlerstromschutzschalter installiert werden, der das gesamte System abschalten kann. Der Luftschalter muss außerdem über eine magnetische Auslösefunktion und eine thermische Auslösefunktion zum Schutz vor Kurzschluss und Überlast verfügen und geschützt sein. Bitte verwenden Sie den Leitungsschutzschalter vom Typ „D“.
6. Um eine Überhitzung des Kondensators durch Hochfrequenzwellen zu vermeiden, fügen Sie den phasengeschalteten Kondensator nicht hinzu.
7. Bitte befolgen Sie die Anweisungen entsprechend den Anforderungen an den Stromkabelanschluss, um einen Sicherheitsvorfall zu vermeiden.
8. Das Gerät muss zuverlässig geerdet sein, um die entsprechenden Anforderungen in GB 50169 zu erfüllen.
9. Alle elektrischen Installationen müssen von Fachleuten in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und entsprechenden Anweisungen durchgeführt werden.
10. Es darf nur Kupferdraht verwendet werden. Um einen Stromschlag zu vermeiden, muss ein Unterbrecher für Stromaustritt vorgesehen werden.
11. Überprüfen Sie regelmäßig die angezogenen Drucklaschen.

Stromversorgung



Schutzschalter und Leistungsschalter für Undichtigkeit der Außeneinheit

Modell	Stromquelle	Maximaler Laststrom (A)	Leitungsschutzschalter	Jeder Modul-Leistungsschalter	Austrittsstrom (mA) Ansprechzeit (S)	Mindestquerschnittsfläche der Stromleitung (mm ²)	Mindestquerschnittsfläche der Erdungsleitung (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380-415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30 mA, unter 0,1 s	6	4
38VT010173HQEE		21.8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23.3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27.7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32.4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36.1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42.4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48.1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49.1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55.8	63	63		25	10

Elektrische Verdrahtung und Anwendung Turn to the experts

Hinweis:

1. Wählen Sie das Stromversorgungskabel jedes Außengeräts anhand der folgenden Spezifikation aus: Kabel 5-adrig, entsprechend der Bauform HO, RN-For 60245 IEC 66. Die Betriebstemperatur kann nicht höher sein als der angegebene Wert.
2. Wenn das Netzkabel länger als 20 m ist, erhöhen Sie bitte den Kabelquerschnitt, um Überlastungen durch Unfälle zu vermeiden.
3. Wenn der Spannungsabfall an der Stromversorgungsleitung 2 % überschreitet, erhöhen Sie den Drahtdurchmesser entsprechend.
4. Der Luftschalter und die Stromleitung werden entsprechend der maximalen Leistung des Geräts berechnet, und die verschiedenen Kombinationen von Modulen müssen den spezifischen Parametern des Kombinationsmoduls folgen. Neue Berechnungen und die Berechnungsmethoden finden Sie im Handbuch für Elektriker.

Installationsanleitung zur Stromleitung

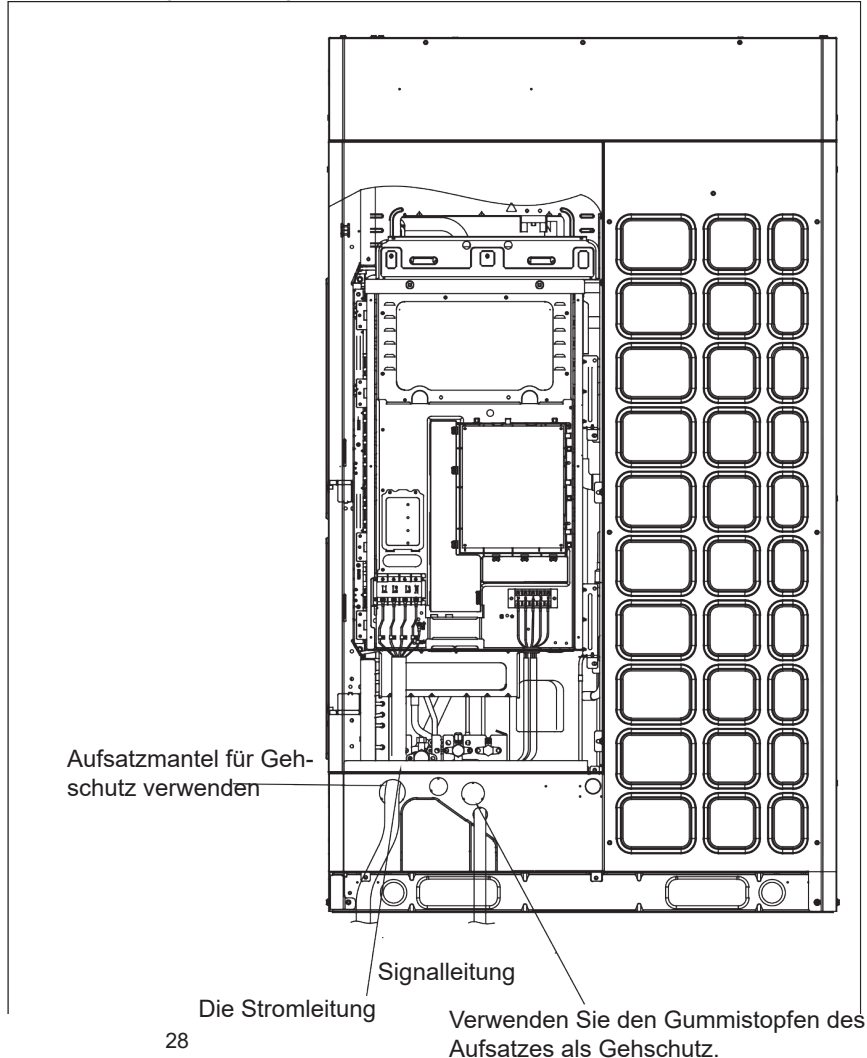
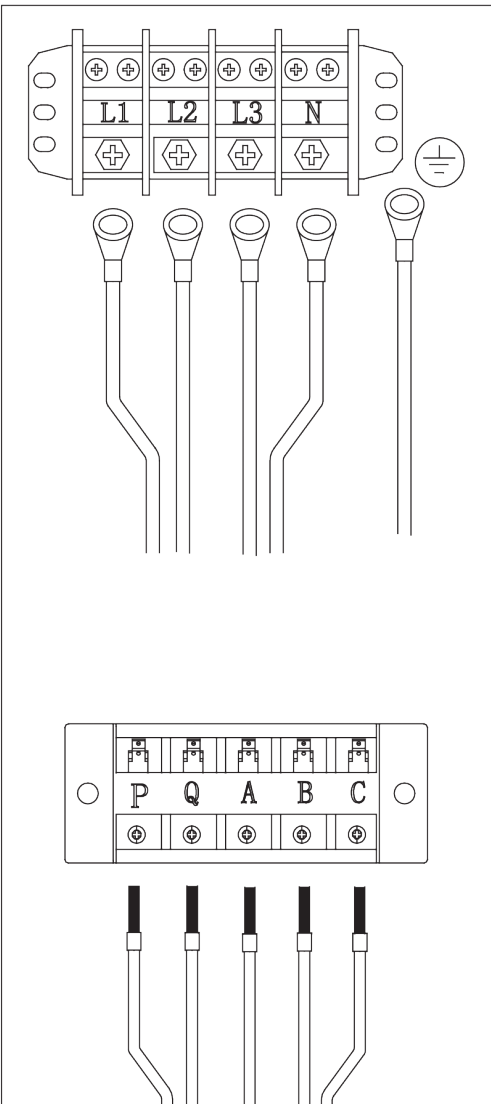
1. Ein Klimagerät ist ein Gerät der Klasse I, daher ist auf eine zuverlässige Erdung zu achten
2. Das Gerät muss gemäß EN 60364 geerdet werden.
3. Der Erdungswiderstand muss die Anforderungen des nationalen Standards GB 50169 erfüllen.
4. Die gelbe und grüne Doppelleitung des Klimagerätes ist die Erdungsleitung. Verschieben Sie es nicht für andere Zwecke und schneiden Sie es nicht ab. Sie darf nicht mit einer selbstschneidenden Schraube befestigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
5. Die Stromversorgung des Anwenders muss eine zuverlässige Erdung gewährleisten. Bitte schließen Sie das Erdungskabel nicht an den folgenden Stellen an. (1) Wasserleitung (2) Gasleitung; (3) Abflussleitung und (4) andere Stellen, die von Fachleuten als unzuverlässig angesehen werden.
6. Das Netzkabel und die Kommunikationsleitung dürfen nicht miteinander verwoben sein. Der Abstand muss größer als 20 cm sein, da es sonst zu Störungen in der Kommunikation kommen kann.

Bitte beachten Sie die folgenden Richtlinien:

Hinweis:

Bitte verbinden Sie das Netzkabel mit der entsprechenden Rundklemme. PQ ist unipolar, ABC hat eine Polarität. Sie müssen beim Anschließen richtig sein.

Die Verbindung ist wie folgt:

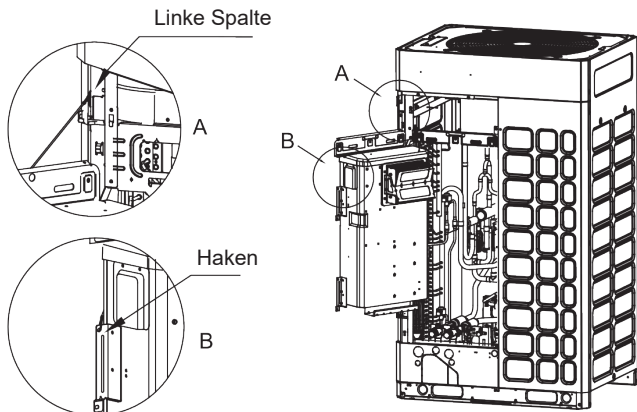


Installationsanleitung zur Stromleitung

Hinweis:

Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels darauf, dass Sie im Außenbereich eine ausreichende Länge vorsehen, die zum Umlegen der Elektrobox geeignet ist.

Entfernen Sie nach der Wartung die 5 Befestigungsschrauben. Heben Sie das Gehäuse der Elektrobox leicht an und drehen Sie die Box nach links. Verwenden Sie das Stahldrahtseil in der Säule, um die Box zu kontrollieren und ein Drehen zu verhindern.



Achten Sie beim Anschluss des Netzkabels darauf, dass Sie genügend Länge im Außengerät vorsehen, um die Elektrobox umzudrehen.

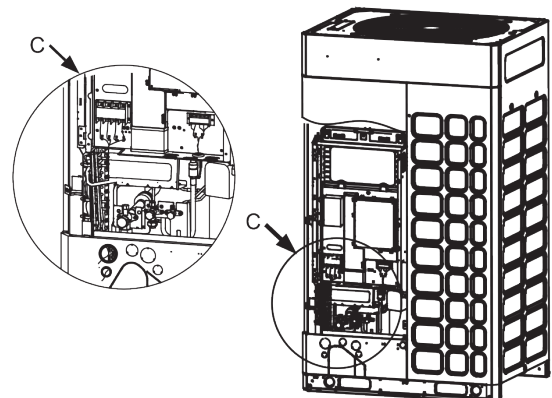
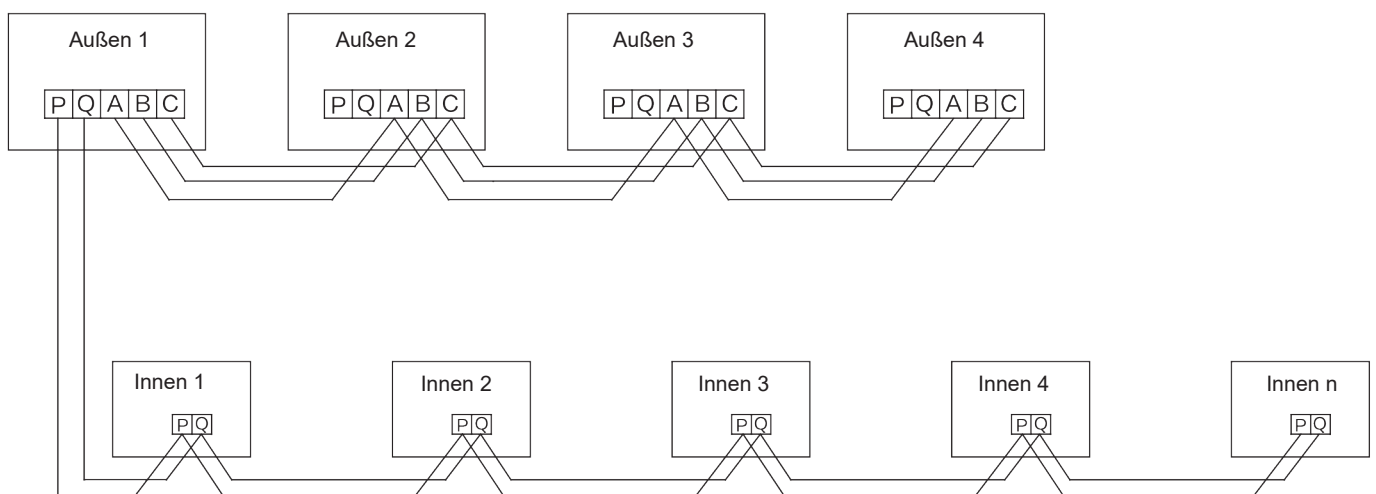


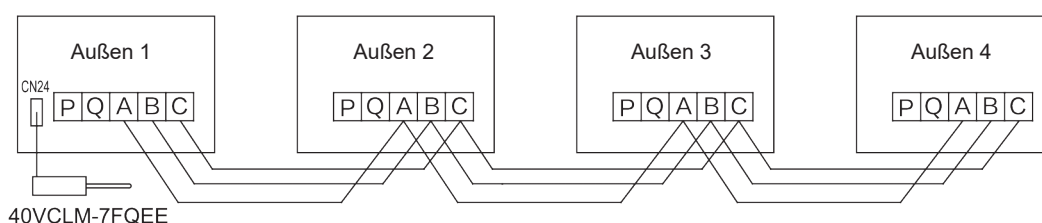
Abbildung der Kommunikationsverdrahtung (verdrahtet)



Hinweis:

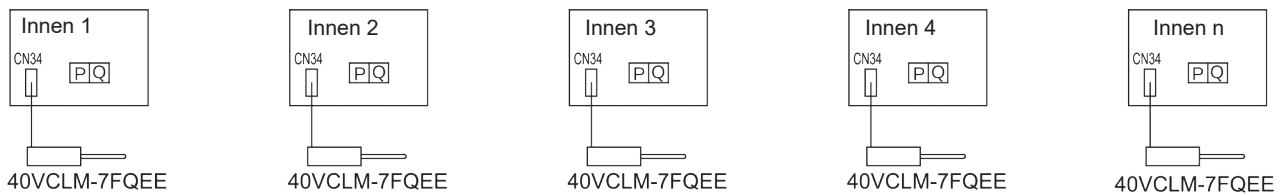
- Außen mit 3 Adern, 0,75 m² geschirmte Drahtverbindung mit Polarität
- Innen mit 2 Adern, 0,75 m² geschirmte Drahtverbindung ohne Polarität. Die Abschirmung der Signalleitung muss an einem Ende geerdet werden und die Kommunikationsleitung zwischen Innen- und Außengerät muss 1.500 Meter lang sein.
- Die Kommunikationsleitung muss mit der seriellen Verbindung Hand in Hand gehen, ohne eine Sternschaltung zu verwenden.
- Wenn die Länge der einzelnen Kommunikationsleitung nicht ausreicht, muss die gemeinsame Verbindung verpresst oder verlötet werden.

Abbildung der Kommunikationsverkabelung (drahtlos)



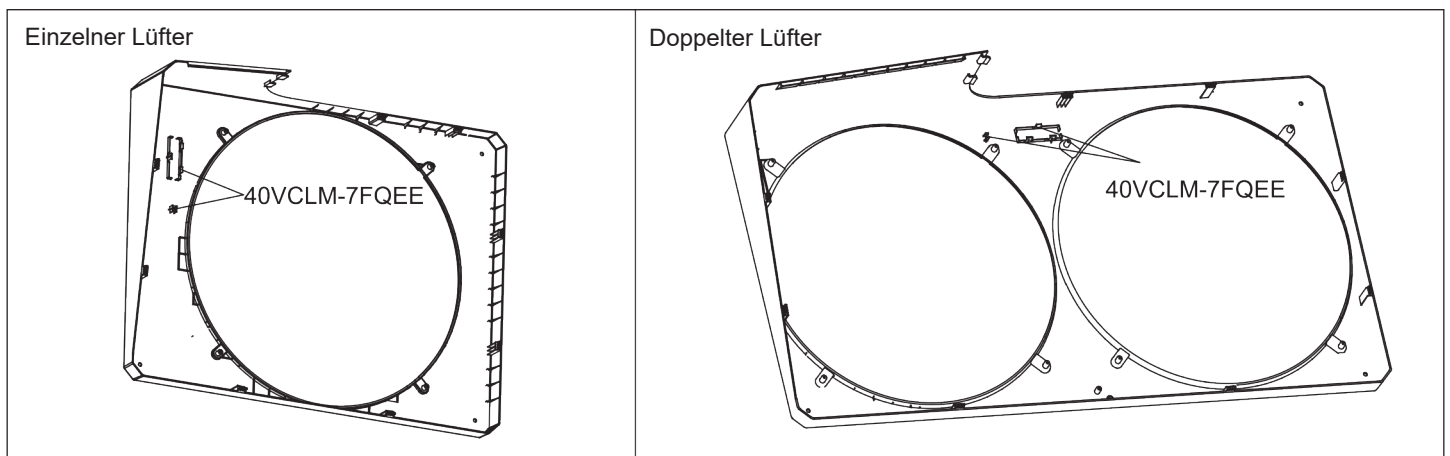
Elektrische Verdrahtung und Anwendung Turn to the experts

Wenn das Außengerät kombiniert wird, wird nur das Host-Gerät 40VCLM-7FQEE installiert. Das nachgeordnete Gerät ist über den Kommunikationsanschluss des NB/C mit dem Hauptgerät verbunden.

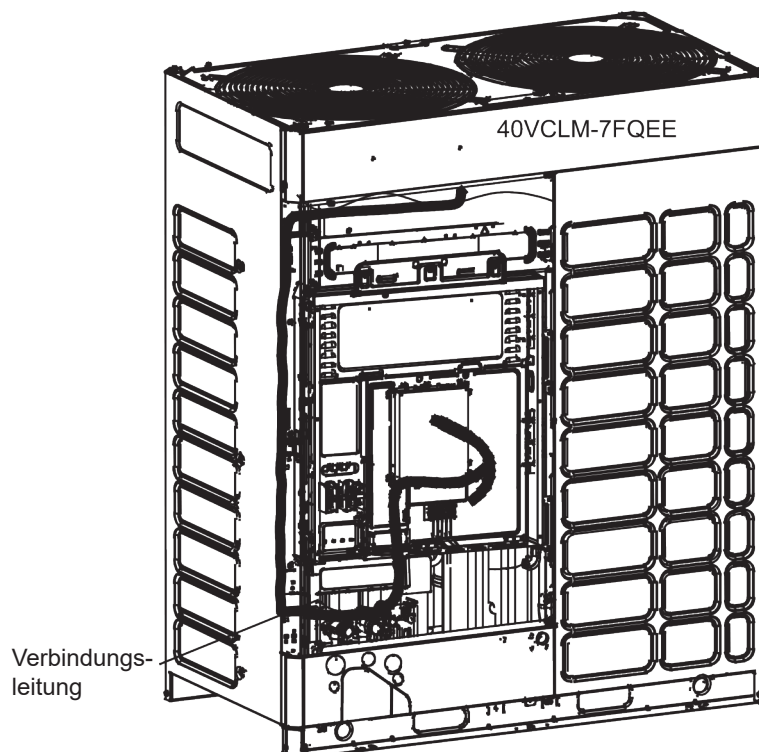


40VCLM-7FQEE Installationsmethode

- Entfernen Sie die Abdeckung des Außengeräts, installieren Sie das 40VCLM-7FQEE im Schlitz innerhalb der oberen Abdeckung und verwenden Sie das (selbst) befestigte Band. Platzieren Sie die 40VCLF-7FQEE-Antenne im 90°-Winkel.



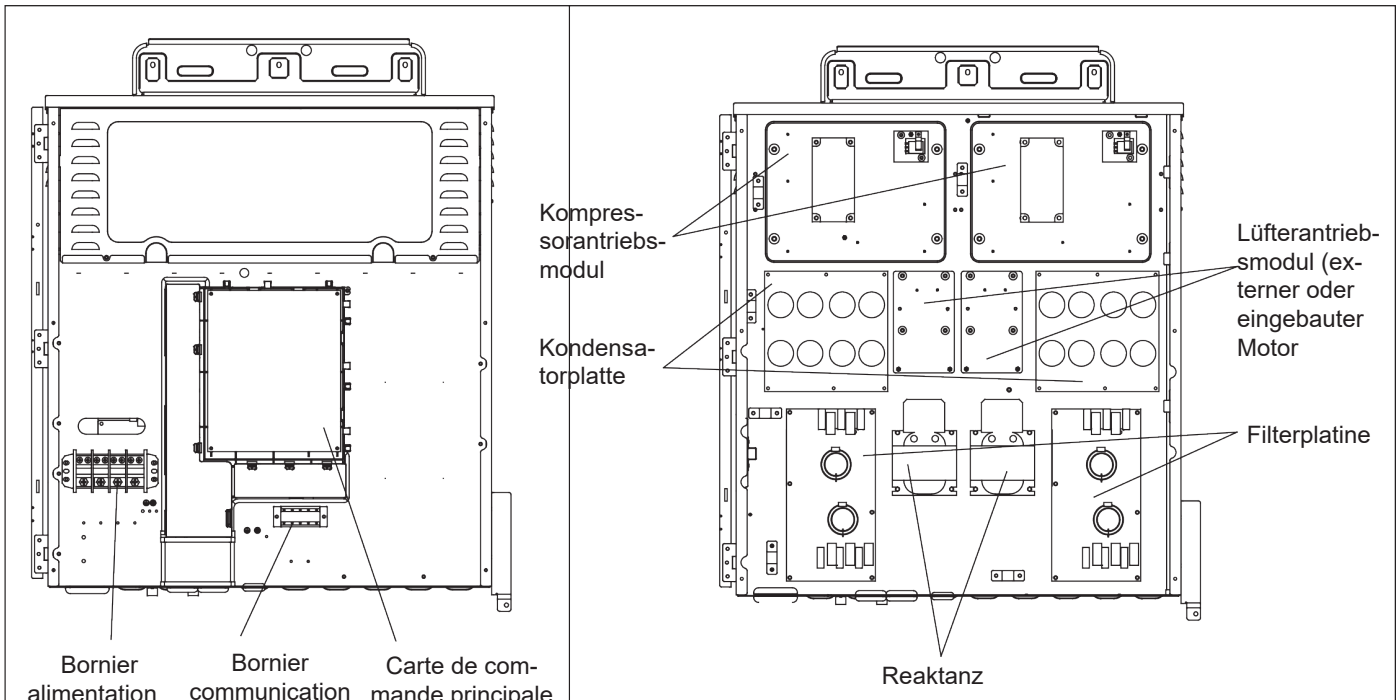
- Folgen Sie den Verlegungsanweisungen



- Stellen Sie das Einstellrad ein - siehe Einstellmethode.
- Installationshinweise - siehe Installationsanleitung des 40VCLM-7FQEE

Interner Aufbau der Elektrogerätebox

Beispiel



Einführung des äußeren DIP-Schalters

Identifikation

- Physikalische Master-Einheit: Durch Einstellen des DIP-Schalters wird die Gerätenummer auf 0 gesetzt. Das Gerät wird für die Kommunikation mit den Innengeräten verwendet. Es ist auch für die Außenkommunikation als Master-Kommunikationseinheit verantwortlich.
- Funktionsfähige Master-Einheit: Es ist das Außengerät mit der höchsten Betriebspriorität. Die Prioritätsklasse ist 0. Physikalische Slave-Einheit: Durch die Einstellung des DIP-Schalters wird die Gerätenummer nicht 0 sein.
- Funktionale Slave-Einheit: Das Außengerät ohne die höchste Betriebspriorität. Die Prioritätsklasse ist 1~3.
- Gruppenklasseneinstellung: Die Einstellung der physikalischen Master-Einheit ist gültig, die für alle Geräte verwendet werden kann. Zum Beispiel stellen Einstellungen wie Stille, Schneesicherheit, Leitungslänge usw. stellvertretend alle Zustandsarten auf die physikalische Master-Einheit ein.
- Einzelne Klasseneinstellung: Kann nur für das einzelne Gerät und nicht für die gesamte Gruppe verwendet werden. Zum Beispiel: Sensor-Backup-Lauf, Auswahl der Wechselrichterplatine usw.
- In der folgenden Tabelle steht 1 für EIN und 0 für AUS.

(1) BM1 Einführung

BM1_1	Suche im Freien nach Inbetriebnahme	0		Beginn der Suche im Freien	Gruppenklasse (physikalische Master-Einheit ist gültig)
		1		Stoppen Sie die Suche im Außenbereich und sperren Sie die Anzahl	
BM1_2	Suche im Innenbereich nach Inbetriebnahme	0		Beginn der Suche im Innenbereich	
		1		Stoppen Sie die Suche im Innenbereich und sperren Sie die Anzahl	
BM1_3	Inbetriebnahme nach vorheizen für 6 Stunden	0		Erlauben (muss 6 Stunden lang elektrifiziert werden)	
		1		Verboten (kann sofort anlaufen)	
BM1_4	Einstellung des Außenmodus	0		Normal (Standard)	
		1		Nur Kühlung	
BM1_5	Hydrostatische Auswahl für den Außenbereich	0		Nicht hydrostatischer Druck	
		1		Hoher hydrostatischer Druck	
BM1_6	Innen- und Außenkommunikationsprotokoll	0		Neu	
		1		Alt	
BM1_7 BM1_8	Adresseinstellung	BM1_7	BM1_8	Nummer der Einheit	
		0	0	0# (physikalische Master-Einheit)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

(1) BM2 Einführung

BM2_1 BM2_2	Neues Protokoll Einstellung der Kommunikationsart (BM1_6 Auswahl der neuen Vereinbarung ist gültig für 0) Innen- und Außengeräte	BM2_1	BM2_2	Kommunikationskategorie für Innen- und Außengerät eingestellt	Gruppenklasse (physikalische Master-Einheit ist gültig)
		0	0	Verkabelte 9.600 bps Rahmenvertrag (ab Werk Standard)	
		0	1	Verkabeltes 9.600 bps New2-Up-grade-Protokoll	
		1	0	Drahtlose Kommunikation mit 9.600 bps	
		1	1	Reserve	
BM2_3	Einstellung des Heizmodus der Außeneinheit (BM1_4 =0)	0		Normal (Standard)	
		1		Nur Wärme	
BM2_4	Gerätesperre Außenbereich 40VCLF-7FQEEMAC-Adresse	0		Adresse 40VCLF-7FQEE sperren (Standard)	
		1		Ermöglichen Sie die Verbindung des neuen 40VCLF-7FQEE	
BM2_5	Entleeren Sie vollständig den drahtlosen externer Modus EEPROM	0		Normal (Standard)	
		1		Digitales Rohr 3 Zifferblatt, erstes Zifferblatt auf 1-1-1, der Code von OFF auf ON nach leer	
BM2_6	Kommunikationsumwandlung Platinenlademodul (drahtlose Kommunikation)	0		Nein (Standard)	
		1		Ja	
BM2_7 BM2_8	Reserve	0		Reserve	

(3) BM3-Einführung

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Einstellung äußeres Geräte- modell	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Außen	Äußeres Gerät be- triebsbereit
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Verwendung aktualisieren	
		0	1	0	Niedertemperatur-Heizung	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Leistungseinstel- lung außen (PS)	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Leistung im Freien (PS)
		0	0	0	0	6 HP
		0	0	0	1	8 HP
		0	0	1	0	10 HP
		0	0	1	1	12 HP
		0	1	0	0	14 HP
		0	1	0	1	16 HP
		0	1	1	0	18 HP
		0	1	1	1	20 HP
		1	0	0	0	22 HP
		1	0	0	1	24 HP
		1	0	1	0	26 HP
		1	0	1	1	28 HP
		Reserve				

(4) BM4 Einführung: Gruppenklasse (physikalische Master-Einheit ist gültig)

BM4_1 BM4_2	MODBUS zentrale Steuerprotokol- lauswahl	BM4_1	BM4_2	Protokollauswahl			
		0	0	Standard-MODBUS-Protokoll eines Drittanbieters (Standard)			
		0	1	Computer-Management-Protokoll			
		1	0	Spezifisches zentrales Steuerprotokoll			
		1	1	Reserve			
BM4_4 BM4_8	MODBUS-Kommunika- tionsadresse der zentralen Steuerung	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	MODBUS eingestellte Steuerkommun- kationsadresse (40VCBM17FQEE mit Adresse in Klammern)
		0	0	0	0	0	Adresse 1 (0)
		0	0	0	0	1	Adresse 2 (1)
		0	0	0	1	0	Adresse 3 (2)
		0	0	0	1	1	Adresse 4 (3)
		0	0	1	0	0	Adresse 5 (4)
		0	0	1	0	1	Adresse 6 (5)
		0	0	1	1	0	Adresse (6)
		0	0	1	1	1	Adresse 8 (7)
		0	1	0	0	0	Adresse 9 (8)
		0	1	0	0	1	Adresse 10 (9)
	
		1	1	1	1	1	Adresse 32 (31)

Elektrische Verdrahtung und Anwendung

Einstellungen der digitalen Röhreanzeige des Außengeräts

Der Inhalt der Anzeige ist wie folgt definiert

- Tasten: langes Drücken der linken START-Steuerung (SW5) zur Eingabe, kurzes Drücken der UP-Steuerung (SW4) zur Erhöhung der Daten, kurzes Drücken der DOWN-Steuerung (SW7) zur Reduzierung der Daten, langes Drücken der rechten STOP-Steuerung (SW6) zum Verlassen
- Wählen Sie: SW1, SW2, SW3: stellen Sie die Wahlscheibe auf 0 - 15
- (Hinweis: das Zifferblatt mit den Buchstaben A für 10, B für 11, C für 12, D für 13, E für 14, F für 15)
- Anzeige: LD1, LD2, LD3, LD4:4 digitale Röhre von links nach rechts

(1) Parameteransicht des Innengeräts

Sie können 128 Parametersätze für das Innengerät anzeigen: SW1 und SW2 stellen die Adresse des Innengeräts dar, SW3-Bereich 3-14 zeigt die Parameter des Innengeräts.

SW1	SW2	Adresse
0	0-15	1 bis 16 (Adresse 0# - 15#)
1		17 bis 32 (Adresse 16# - 31#)
2		33 bis 48 (Adresse 32# - 47#)
3		49 bis 64 (Adresse 48# - 63#)
7		65 bis 80 (Adresse 64# - 79#)
8		81 bis 96 (Adresse 80# - 95#)
9		97 bis 112 (Adresse 96# - 111#)
10		113 bis 128 (Adresse 112# - 127#)

SW3	Funktion	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
3	Innengerät-Kommunikationsprüfung und Programmversion	Normale Kommunikationsanzeige für die Programmversion des Innengerätes (1 Dezimalstelle). Wenn die Kommunikation unterbrochen wird, ist die normale Anzeige „0000“ (5 aufeinanderfolgende Runden ohne Kommunikationserfolg). Kommunikation war dann nicht normal. Das Display zeigt-- Zum Beispiel 3.9, wobei die Versionsnummer des Geräts V3.9 ist
4	Ausfall des Innengeräts	Anzeige des Fehlercodes des Innengeräts, wenn keine Fehleranzeige 0 ist
5	Leistung des Innengeräts	Die Leistung des Innengeräts (PS, 1 Dezimalstelle), 1,5 PS wird als 1,5 dargestellt
6	Öffnung des Expansionsventils des Innengeräts	Öffnung des Expansionsventils (Impuls)
7	Umgebungstemperatur Tai des Innengeräts	Umgebungstemperatur (°C)
8	Innenraum-Gastemperatur Tc1	Gastemperatur Tc1 (°C)
9	Innenraum Flüssigkeitstemperatur Tc2	Flüssigkeitstemperatur (°C)
10 (A)	Innengeräte-Boot-Modus, tatsächliche Windgeschwindigkeit und SCODE-Code	LD1 zeigt den Boot-Modus als 0: Stopp C: Kühlen H: Heizen an; LD2 zeigt die aktuelle Betriebsgeschwindigkeit des Innengerätes an (0- Stopp, 1- niedrige Geschwindigkeit, 2- mittlere Geschwindigkeit, 3- hohe Geschwindigkeit), LD3 und LD4 werden durch SCODE-Codes (0 ~ 15) dargestellt o Zum Beispiel zeigt C311 den Kühlbetrieb mit hoher Geschwindigkeit an , SCODE 11 o
11 (B)	Innenraum-Solltemperatur Tset	Innenraum-Solltemperatur (°C)
12 (C)	Einstellung der Konsistenzsteuerung der Inneneinheit	Die Anzeige des Innengeräts muss der gleichen Kontaktverwendung entsprechen (0 nicht zugewiesene Gruppennummer, ihre Steuerung) Methode zur Einstellung der Gruppe und der <E2 Steuerparameter und Anzeigeeinstellungen > (Hinweis: alle Parameter im Gerät können gleichzeitig mit einem Wahlschalter über 15-0-2 „im gleichen Geräteantrieb mit Außengerätsteuerung“ eingestellt werden, 0- Innengerät entsprechend der Anzahl der automatischen Steuerungen, 1- Innengerät mit allen Kontakten, innerhalb jeder 2-Innengeräte-Steuerung, Verbot der Aktivierung)
13 (D)	Niedrigtemperatur automatische Betriebsfunktion des Innengeräts	Zeigt an, ob das Gerät über diese Funktion verfügt, 0 - Nein 1 - Einstellung der Methode mit <E2 Anzeige und Einstellungen der Steuerungsparameter > (Hinweis: alle Parameter in dem Gerät können gleichzeitig durch die Wahl 15-1- 2 „innerhalb des Geräts bei niedriger Temperatur Automatikbetrieb mit Steuerungsauswahl“ eingestellt werden, 0- automatische Steuerung, 1- alles innerhalb des Geräts ist gültig, 2- alles innerhalb des Geräts ist ungültig)
14 (E)	Forcierter Innenraummechanismus Kühlen / Heizen / Abschalten	(1) Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, um in den Befehlseinstellungszustand zu gelangen, blinkende Display-Anweisungen. (2) UP (SW4) oder DOWN (SW7) entsprechend den Einstellanweisungen (KÜHLEN/ HEIZEN/AUS). (3) Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden. Die Umsetzung der Anweisung wird eingestellt und die Anzeige hört auf zu blinken

(2) Parameteransicht Außengerät

Um verschiedene Geräte auszuwählen, verwenden Sie 0-3 SW1, um die Nummer des Außengeräts auszuwählen. SW3 Bereich von 0, 1, 15 wird als Beobachtung der Außengeräteparameter ausgedrückt.

(der Host kann die Parameter der anderen Außengeräte und die Parameter der Innengeräte anzeigen, aber das nachgeordnete Gerät zeigt nur den Maschinenparameter an, d. h. SW1 ist 0).

- (1) Die erste Boot- und die erste Sub-Suchmaschine, lesen Sie von links nach rechts auf dem runden Display , 1:0 Eintabellenanzeige ist 2:01 und Zweitabellenanzeige zeigt 3:012. „3:012“ bedeutet insgesamt 3 Einheiten des Systems, 012 gibt die Adresse des Geräts an. („:“ die aktuelle Anzeige „=“).
- (2) Geräteeinheiten sperren, Suche innerhalb der Gerätenummer starten, Zyklus,- in - Geräteeinheiten“, z. B. „-6-“ zeigt an, dass das System das 6. Stationsgerät anschließt
- (3) Nach Beendigung der Suche wird auf der Anzeige der Fehlercode des Geräts 0 angezeigt, wenn die Maschine keinen Fehler hat.

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
Außengeräteadresse 0-3	0	0	Fehlercode des Außengerätes anzeigen	Externe Maschinenbusdaten übertragen den Fehlercode. Wenn es keine Fehleranzeige an der Elektroheizung gibt, bildet ein 6-stündiger Countdown eine Stoppuhr. Drücken Sie dann 2 Sekunden lang START (SW5). Drücken Sie 1111 im Fehlerabfragestatus und Sie können die letzten 10 aufgetretenen Fehler abfragen. Sowohl der Fehler als auch der Fehlercode blinken und zeigen Seriennummern an, bei 1 UP (SW4) 1 Seriennummer nach oben, bei 1 DOWN (SW7) 1 Seriennummer darunter; automatische Beendigung nach 2 Minuten. Dauerzustand. Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden. Wenn die Anzeige 0000 ist, verlassen Sie den Abfragestatus und stoppen Sie die blinkende Anzeige. Wählen Sie 13,0,0, drücken Sie START (SW5) 2 Sekunden und geben Sie zum Löschen 1111 ein alle Fehlereinträge
	1	0	Anzeige für Priorität und Leistung des Außengeräts	LD1: Anzeigepriorität des Außengeräts LD2: Anzeige „-“ LD3-4: Anzeige der Leistung des Außengeräts (PS)
	2	0	Anzeige der Betriebsart und des Leistungsverhältnisses des Außengeräts	LD1 zeigt 0: Stopp C: Kühlen H: Heizen LD2-LD4 zeigt an: 60, Leistung von 60 %
	3	0	Außenlüfter Stufe 1	345 steht für 345 U/Min.
	4	0	Außenlüfter Stufe 2	Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden bei 1111, gehen Sie in den Einstellzustand: Display blinkt, bei 1 Mal UP (SW4) wird Windgeschwindigkeit um 1 Stufe erhöht, bei 1 Mal DOWN (SW7) Windgeschwindigkeit um 1 Stufe erhöht, nach 5 Minuten automatische Beendigung des Einstellzustands Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, Anzeige 0000, verlassen Sie den Einstellzustand, die blinkende Anzeige wird beendet.
	5	0	Frequenzwandler INV1 Stromfrequenz	110 steht für 110,0 Hz START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111, in den Einstellzustand gehen: blinkende Anzeige, bei 1 Mal UP (SW4) steigt die Frequenz um 1 Hz, bei 1 Mal DOWN (SW7) sinkt die Frequenz um 1 Hz; nach 5 Minuten wird der Einstellzustand automatisch verlassen.
	6	0	Frequenzwandler INV2 Stromfrequenz	STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, Verlassen des Einstellzustands, Stoppen der blinkenden Anzeige. (Wenn das System Probleme hat, darf der Kompressor nicht gestartet werden.)

Elektrische Verdrahtung und Anwendung Turn to the experts

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
Außengerätead- resse 0-3	7	0	Außengerät LEVa1 offener Grad	0-470 Impuls Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, bei 1111, gehen Sie in den Einstellzustand: bei Blinken, drücken Sie UP (SW4), das Ventil wird vollständig geöffnet. Drücken Sie die Taste DOWN (SW7) für 2 Min., nachdem das Ventil vollständig geschlossen ist; der Einstellzustand wird automatisch beendet. Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, bei Anzeige 0000, verlassen Sie den Einstellzustand und die blinkende Anzeige hört auf zu blinken
	8	0	Außengerät LEVa2 offener Grad	
	9	0	Außengerät LEVb offener Grad	
	10 (A)	0	Außengerät LEVc offener Grad	
	11 (B)	0	Außengerät Ausgabe elektromagnetisches Ventil	LD1: 4WV: 1 öffnen 0 schließen--Hoch nach links LD2: SV1: LD3: 1 öffnen 0 schließen SV3: 1 öffnen 0 schließen LD4: Reserviert, Anzeige „-“
	12 (C)	0	Außengerät Ausgabe elektromagnetisches Ventil	LD1: SV6: 1 öffnen 0 schließen--Hoch nach links LD2: SV9: 1 öffnen 0 schließen LD3: SV10: 1 öffnen 0 schließen LD4: SV11: 1 öffnen 0 schließen
	13 (D)	0	Außengerät Ausgabe elektromagnetisches Ventil	LD1: SVX: 1 öffnen 0 schließen LD2: SVY: 1 öffnen 0 schließen LD3: Reserviert, Anzeige „-“ LD4: Reserviert, Anzeige „-“
	14 (E)	0	Außengerät Ausgabe elektromagnetisches Ventil	LD1: CH1: 1 öffnen 0 schließen LD2: CH2: 1 öffnen 0 schließen LD3: CH3: 1 öffnen 0 schließen LD4: Reserviert, Anzeige „-“
15 (F)	0	Programm-Version	1 steht für Ver1.0	

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
Außengerätead- resse 0-3	0	1	Pd	Einheit: kg, 2 Nachkommastellen
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	Einheit: Grad
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
Außengerätead- resse 0-3	0	15 (F)	Reserviert	25 Einheit: Grad
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_Temp	
	4	15 (F)	Ps_Temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Frequenzumwandlung INV1-Laufzeit drücken	Einheit: Min
	9	15 (F)	Frequenzumwandlung INV2-Laufzeit drücken	Einheit: Min
	10 (A)	15 (F)	Frequenzumwandlung INV1 Stromwandler drücken	Einheit: A, 1 Nachkommastelle
	11 (B)	15 (F)	Frequenzumwandlung INV2-Stromwandler drücken	Einheit: A, 1 Nachkommastelle
	12 (C)	15 (F)	Frequenzumwandlung Kompressor INV1 Gleichspannung	Einheit: V
	13 (D)	15 (F)	Frequenzumwandlung Kompressor INV2 Gleichspannung	Einheit: V

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
Außengeräteadresse 0-3	14 (E)	15 (F)	Frequenzwandler INV1 Modultemperatur	Einheit: Grad
	15 (F)	15 (F)	Frequenzwandler INV2 Modultemperatur	Einheit: Grad

(3) Systemstatusanzeige und -steuerung (Host)

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige
0	0	2	Kältemittel Typ	410A steht für das Kältemittel 410A
0	1	2	Gleiche Gesamtzahl der Außengeräte und Gesamtkapazität	LD1: Die Gesamtzahl der Außengeräte LD2: Anzeige LD3/ LD4: Gesamtkapazität des Außengeräts (Einheit: Pferdestärken) Zum Beispiel: 3-48 genannte 3 Außengeräte, mit einer Gesamtkapazität von 48 Pferdestärken.
0	2	2	Gesamtleistung des Innengeräts	50 steht für 50 Pferdestärken
0	3	2	Die Innengeräte innerhalb desselben Systems	Zum Beispiel: 64
0	4	2	Anzahl der aktiven Innengeräte	Temperatursensor „ON“ zeigt an, dass das Innengerät in Betrieb ist
0	5	2	Das Außengerät im Betriebsmodus mit der gleichen Innengerätenummer	Zum Beispiel: 13
0	6	2	Solltemperatur Kühlen	Einheit: Grad
0	7	2	Solltemperatur Heizen	
0	8	2	Automatische Rückgewinnung des Kältemittels Hinweis: das Ende der Wiederherstellung muss abgebrochen oder zurückgesetzt werden	Wenn das Außengerät stoppt, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, bei Anzeige 1111, Start. (der Außenbereich ist auf Betriebszustand eingestellt) STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 0000, stoppen
0	10 (A)	2	Einrichtung Testlauf Hinweis: Das Ende des Testlaufs muss abgebrochen oder zurückgesetzt werden	Wenn der Außenbereich stoppt, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, bei Anzeige 1111, Start. (der Außenbereich ist auf Betriebszustand eingestellt) STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 0000, stoppen
0	11 (B)	2	Außengerätemodus	0-normal C-nur kühlen H-nur heizen
0	12 (C)	2	Expansionsventil des Innengeräts vollständig geöffnet	Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, bei Anzeige 1111 öffnet das Innenraumventil für 2 Minuten vollständig, 2 Minuten nach dem automatischen Abschaltventil
0	13 (D)	2	Alle Innengeräte für die Kühlung	Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, bei Anzeige 1111 wird es vollständig geöffnet:
0	14 (E)	2	Alle Innengeräte für die Heizung	STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 0000 wird sie geschlossen
0	15 (F)	2	Abbrechen aller manuellen Steuerungen (laufende Klasse)	START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 1111, abbrechen; oder STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 0000, abbrechen Alle manuellen Steuerungen (Teile) entfernen, Innengerät schließen

(4) Anzeige und Einstellung der E2-Steuerungsparameter

Jeder Parameter muss eingestellt werden. Einstellmethode:

- (1) START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, bei Anzeige 1111, in den Einstellzustand gehen, aktueller Wert wird blinkend angezeigt
 - (2) UP (SW4) oder DOWN (SW7) sind Einstellparameter.
 - (3) Nach Abschluss der Justierung
- <A> Im aktuellen Zustand des Codes die Uhrzeit durch Drücken von STOP (SW6) für 2 Sekunden effektiv einstellen, Anzeige 0000, aktuelle Einstellungen beibehalten und den Einstellzustand verlassen, Anzeige hört auf zu blinken, nach dem Ausschalten 2 Minuten warten und dann das Gerät wieder einschalten.
- Die aktuell eingestellte Zeit wird nicht durch STOPP (SW6) oder Änderung der Zifferblattauswahl eingestellt. Aktuellen Sollwert nicht speichern, Sollzustand verlassen, Anzeige hört auf zu blinken
- <C> Einstellung der effektiven Zeit: Stellen Sie das Gerät mit der Vertragsnummer ein und schalten Sie es bei niedriger Temperatur ein, der Automatikbetrieb funktioniert für 10 Minuten und der andere für 30 Sekunden

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digital-Röhre LD1 - 4 Anzeige	Steuerungs- bereich
15 (F)	0	2	Im gleichen Geräteantrieb Steuerungsauswahl aus	0- automatische Steuerung der Maschine gemäß Gruppennummer, alle innerhalb der Maschine mit 1- Antrieb 2- alles in jeder Gerätesteuerung, mit Verbot aktivieren	Gruppenklasse (physikalische Master-Einheit ist gültig)
15 (F)	1	2	Auswahl der niedrigen Temperatur automatische Betriebskontrolle für Innengeräte	0- innerhalb der automatischen Steuerung des Geräts 1- alles innerhalb des Geräts ist gültig 2- das gesamte Innere des Geräts ist ungültig	
15 (F)	2	2	Auswahl der Leitungslänge	0 kurze Leitungslänge 1 mittlere Leitungslänge 2 lange Leitungslänge	
15 (F)	3	2	Abtaubedingungen Auswahl	0- normaler Bereich 1- Bereich leicht zu frosten	
15 (F)	4	2	Priorität des Betriebsmodus	0- Priorität zuerst offen 1- Priorität nach dem Öffnen 2- Priorität kühlen 3- Priorität heizen	
15 (F)	6	2	Heizgrenze bei Außentemperaturen über 25 Grad	0- zeigt keine Begrenzung 1- zeigt Begrenzung	
15 (F)	7	2	Option Geräuschloser Betrieb	0- ohne geräuschlosen Betrieb, 1- geräuschloser Betrieb 1 2- geräuschloser Betrieb 2 3- geräuschloser Betrieb 3 4- geräuschloser Betrieb 4	
15 (F)	8	2	Einstellung für schneesicheren Betrieb	0- ohne schneesicheren Betrieb, 1- mit schneesicherem Betrieb	
15 (F)	9	2	Wenn das Hauptaußen-gerät läuft, ist die Auswahl des Betriebs der Windturbine gestoppt.	0- Stopp, 1- Betrieb	
15 (F)	12(C)	2	Betriebssteuerung Leistungsbe-grenzung Modusauswahl	0- durch E2-Wert, 1- durch externen Kontakt ORM	
15 (F)	13(C)	2	Auswahl des Leistungsverhältnisses (E2-Steuerverfahren ist gültig)	Maximale Kapazität, um die maximale Anzahl von Dateien zu ermöglichen, insgesamt 1 Stillstand, 0 Stillstand für 10, 0 %, 100 %	

Beschreibung des Fehlercodes: (Der Fehlercode des gesamten Systems wird in 8 Bit dargestellt, insgesamt gibt es also 256 Codes. Der Fehlercode im Innenraum muss anhand der Tabelle und der Gerätenummer beurteilt werden)

- Fehlercode außen existiert im EEPROM, in dem 5 Fehlercodes gespeichert werden können.
- Fehlercode innen existiert im EEPROM, in dem 5 Fehlercodes gespeichert werden können.
- Kann Fehlercodes vom Innen- oder Außengerät löschen.

Die Fehlercodes sind wie folgt verteilt:

- 0 ~ 19: Fehlercode Innenbereich
- 100 ~ 109: DC-Motor-Fehlercode
- 126 ~ 127: Soft-Auto-Check-Fehlercode
- 20~99: Fehlercode Außenbereich
- 110~125: Wechselrichtermodul Fehlercode

Physikalische Master-Einheit:

DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0 eingestellt, die digitale Röhre zeigt den Fehlercode 20~127 an, dies ist der Master-Fehlercode.

DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 1, 0, 0, die digitale Röhre zeigt den Fehlercode 20~127 an, es ist der Fehlercode der Slave-Einheit Nr. 1.

DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 2, 0, 0, die digitale Röhre zeigt den Fehlercode 20~127 an, es ist der Fehlercode der Slave-Einheit Nr. 2.

Physikalische Slave-Einheit:

DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0, die digitale Röhre zeigt den Fehlercode 20~127 an, es ist der Fehlercode der einzelnen Slave-Einheit.

Der Fehlercode des Außengeräts wird auf der verdrahteten Steuerung grundsätzlich angezeigt:

Wenn der Kompressor des Außengeräts läuft, zeigt die verdrahtete Innensteuerung den Fehlercode des Außengeräts mit höherer Priorität an. Wenn der Kompressor stoppt, werden alle Fehler der Inneneinheit angezeigt. Die Fehler des Innengeräts werden wie folgt klassifiziert: Sensorfehler, Fehler auf der Wechselrichterplatine, Fehler auf der Lüftermotorantriebsplatine, Schutzvorrichtungen usw.

Fehlercode des Außengeräts

Digitale Röhrenanzeige am Hauptgerät	Definition des Fehlercodes	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
20-0	Abtau-Temp.-Sensor Tdef-Ausfall	AD-Wert liegt unter 11(offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss) für 60 Sekunden im Kühlbetrieb. Wenn der Sensor anormal ist, befasst sich das Gerät nicht mit ihm. Außerdem gibt es beim Abtauen und innerhalb von 3 Minuten nach dem Abtauen keinen Alarm	Wiederaufnehmbar
21	Umgebungstemp. Sensor Ta Ausfall	AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
22-2	Ansaugtemp.-Sensor Ts(acc) Ausfall		
23-0	Entladetemp.-Sensor Td1 Ausfall	AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
23-1	Entladetemp.-Sensor Td 2Ausfall		
24-0	Modularer Wärmesensor Th Ausfall	AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
24-1	Öltemp. Sensor Toil1 Ausfall	AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss)	
24-2	Öltemperatursensor Toil2 Ausfall		
25-0	Einlasstemp. des Wärmetauschers Toci1 Ausfall	AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1.012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
26-0	Kommunikationsfehler der Inneneinheit	Für kontinuierliche 200 Zyklen, kann keinen angeschlossenen Innenraum finden	Wiederaufnehmbar
26-1		Für 270 ununterbrochene Sekunden ist die gesuchte Innenraum-Quantität kleiner als die eingestellte Quantität	
26-2		Für 170 kontinuierliche Sekunden ist die gesuchte Innenraum-Quantität kleiner als die eingestellte Quantität	

Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige am Hauptgerät	Definition des Fehlercodes	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
27-0	Öltemp. zu hoch Schutz CToil1)	Toil > 120 °C kontinuierlich für 2 s übersteigt den eingestellten Wert nach Abschaltung des Alarms. Die Alarmbedingung nach dem Stoppen der Öltemperatur ist unter 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach 2 Min. 50 s. Viermal pro Stunde, um den Fehler zu bestätigen	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
27-1	Öltemp. zu hoch Schutz CToil2)		
28	Ausfall des Hochdruck-Sensors Pd	Hochdruck-Sensor Pd AD Wert liegt unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss) für 30 Fehlersekunden	Wiederaufnehmbar
29	Ausfall des Niederdruck-sensors Ps	Niederdrucksensor Ps AD-Wert liegt unter 11(offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss) für 30 Fehlersekunden	
30-0	Ausfall des Hochdruckschalters HPSi	Wenn die Verbindung für 2 s ununterbrochen unterbrochen wird, ertönt ein Alarm. Wenn der Alarm innerhalb einer Stunde 3 Mal klingelt, bestätigt er den Fehler	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
30-1	Ausfall des Hochdruckschalters HPS2		
33-0	EEPROM-Fehler	AT24C04 EEPROM-Kommunikationsfehler	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
33-2		AT24C04 EEPROM-Datenprüfungsfehler (Modellcode. Prüfsumme usw.)	
33-3		AT24C04 EEPROM-Datenprüfungsfehler (Daten außerhalb des Limits. Umgekehrte Reihenfolge usw.)	
34-0	Entladetemp. zu hoch Schutz CTd1)	Td ≥ 120 °C kontinuierlich für 2 s überschreitet den eingestellten Wert nach dem Abschalten Einmaliger Alarm; Alarmbedingung nach dem Anhalten Öltemperatur unter bestätigten 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach 2 Min. 50 s. Viermal pro Stunde nicht wiederaufnehmbar um den Fehler zu bestätigen	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
34-1	Entladetemp. zu hoch Schutz CTd2)		
35-0	4-Wege-Ventil Umkehrfehler	Wenn das 4-Wege-Ventil 10 Minuten lang unter Strom steht und die unten genannten Bedingungen 10 Sekunden lang ununterbrochen erfüllt werden können, ist die Konvertierung erfolgreich. Der Außenkompressor läuft normal, wenn Td1 oder Td2-Tdef1 ≥ 10 °C liegt & Toci-Tao ≤ 5 °C & Pd-Ps ≥ 0,3 MPa ist. Andernfalls zeigen die Systemalarne Umkehrfehler an. Wenn es 3 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigt es den Fehler	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
35-1	4-Wege-Ventil Umkehrfehler	Nach Start des Hauptaußengeräts wird das Vierwegeventil 20 Minuten lang nicht mit Strom versorgt: 35-1 Fehler gemeldet. Zwei Mal innerhalb einer Stunde bestätigt den Fehler.	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
36-0	Öltemp. zu niedrig Schutz CToil1)	Während des normalen Betriebs, wenn Toil < CT + 10 °C für ununterbrochene 5 Minuten ist, stoppt das Gerät und gibt einen Alarm aus. Nach 2 Minuten und 50 Sekunden wird er automatisch fortgesetzt. Wenn dies 3 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigt es den Fehler	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
36-1	Öltemp. zu niedrig Schutz (Toil2)		
39-0	Niederdrucksensor Ps zu niedriger Schutz	Wenn der Kompressor läuft (außer bei Restbetrieb) und im Kühlbetrieb Ps < 0,01 MPa oder im Heizbetrieb Ps < 0,05 MPa für 5 Minuten ununterbrochen vorliegt, ertönt ein Alarm und das Gerät wird abgeschaltet. 2 Minuten und 50 Sekunden später setzt es die Funktion automatisch fort. Wenn dies 3 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigt es den Fehler	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
39-1	Kompressionsverhältnis zu hoch Schutz	Wenn bei laufendem Kompressor das Kompressionsverhältnis ε > 10,0 für 5 Minuten ununterbrochen ist, wird das Gerät gestoppt und der Alarm ertönt. 2 Minuten und 50 Sekunden später setzt es die Funktion automatisch fort. Wenn dies 4 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigt es den Fehler.	
40	Hochdruck-Sensor Pd zu hoch Schutz	Wenn Pd ≥ 15 MPa ist, Alarm und Stopp, 2 Minuten und 50 Sekunden später, automatische Fortsetzung o Wenn t1 3 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar

Digitale Röhrenanzeige am Hauptgerät	Definition des Fehlercodes	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
43-0	Entladetemp. Sensor Td zu niedrig Schutz	Während des normalen Betriebs, wenn $T_d < CT + 10$ °C für ununterbrochene 5 Minuten ist, stoppt das Gerät und gibt einen Alarm aus. 2 Minuten und 50 Sekunden später, fährt es automatisch fort. Wenn dies 3 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigt es den Fehler	Einmalige Bestätigung nicht wiederholbar
43-1	Entladetemp. Sensor Td1 zu niedrig Schutz		
45	Kommunikationsausfall zwischen den Außenbereichen	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	Wiederaufnehmbar
46-0	Kommunikationsfehler mit INV1-Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-1	Kommunikationsfehler mit INV2-Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-4	Kommunikation mit Lüfter 1 Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-5	Kommunikation mit Lüfter 2 Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
47	Kommunikationsfehler mit Funkmodul	Funkmodul kann 2-Minuten-Alarm nicht erkennen	
51-0	LEVa1 Überstromschutz	LEV-Antriebschip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
51-1	LEVa2 Überstromschutz	LEV-Antriebschip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
52-0	LEVa1 Trennungsfehler	LEV-Antriebschip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
52-1	LEVa2 Trennungsfehler	LEV-Antriebschip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
75-0	Hoch- und Niederdruckdifferenz ist zu klein	$P_d - P_s = 0,35$ Mpa für 3 Minuten, wenn der Außenschutz stoppt, Schutzstopp nach 5 Minuten, dann Neustart	Sobald bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
76-0	Falsche Einstellung der Außenadresse oder der Leistung	Die Anzahl der nachgeordneten Geräte- und Hostdaten stimmt nicht mit der EEPROM -Einstellung überein	Zurücksetzen
76-1		Die Adresse der nachgeordneten Geräte- und Hostdaten stimmt nicht mit der EEPROM -Einstellung überein	
76-2		Die Leistungseinstellung der nachgeordneten Geräte- und Hostdaten stimmt nicht mit der EEPROM -Einstellung überein	
83	Falsche Parametereinstellung oder falsche Abstimmung des Außengeräts	Das Außengerät stimmt nicht mit dem Wahlcode-Einstellungsfehler oder mit dem Host-Modell überein.	Nicht wiederherstellbar
99-X	Programm eigener Fehler	X=0~5	Wiederaufnehmbar

Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige am Hauptgerät	Definition des Fehlercodes	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
108	Modul gleichrichterseitig Software transienter Überstrom		-1: Kompressor-modul 1; -2: Kompressor-modul 2; -4: Lüftermodul 1; -5: Lüftermodul 2; Vier Fehler für eine Stunde bestätigt, einmal bestätigt, nicht wiederholbar
109	Anomalie im Stromerkennungskreis auf der Gleichrichterseite des Moduls		
110	Modul-Hardware Überstrom		
111	Kompressor aus dem Takt	Während des Starts oder Betriebs kann die Rotorposition 6 Mal hintereinander nicht erkannt werden, und die INV-Steuerplatine wird nach einem 5-sekündigen Stopp automatisch zurückgesetzt	
112	Hohe Temperatur des Modulkühlers	Die Temperatur beträgt mehr als 94 °C und gibt einen Fehleralarm aus. Automatische Zurücksetzung der INV-Steuerplatine erfolgt bei einer Temperatur von 94 °C	
113	Modul Überlast		
114	Modul DC-Bus DC-Unterspannung	Wenn die Netzspannung weniger als DC 420 V beträgt, geht der Fehleralarm an. Wenn die Spannung größer als DC 420 V ist, wird die INV-Steuerplatine automatisch zurückgesetzt	
115	Modul DC-Bus DC-Überspannung	Wenn die Netzspannung größer als DC 642 V ist, geht der Fehleralarm an. Wenn die Spannung weniger als DC 642 V ist, wird die INV-Steuerplatine automatisch zurückgesetzt.	
116	Kommunikationsfehler zwischen Modul und Steuerplatine	30 Sekunden lang wird das Kommunikationssignal nicht erkannt und die INV-Steuerplatine wird sofort nach der Erkennung zurückgesetzt	
117	Modulare Software Überstrom		
118	Modul Boot-Fehler	Kompressor 5 aufeinanderfolgende Startausfälle	
119	Modulstromerkennung Verbindungsfehler	Abnormalität des Stromerkennungssensors, kein Anschluss oder Schaltungsfehler	
120	Stromversorgung für das Modul	Fehler bei sofortiger Unterbrechung der Stromversorgung der Wechselrichtersteuerung	
121	Modul Steuerplatine	Wechselrichter-Steuerplatine Stromversorgung sofortige Unterbrechung Stromversorgung abnormal	
122	Modul Heizkörpertemperatur-sensor abnormal	Der Widerstand des Temperatursensors ist abnormal oder nicht angeschlossen	
123	Modul gleichrichterseitig Hardware transienter Überstrom		
124	Ausfall der dreiphasigen Stromversorgung		
125-0/1	Frequenzfehlanspassung des Kompressors	(die aktuelle Frequenz ist größer oder gleich INV oder +3 Hz Sollfrequenz (Frequenz) Soll-Istfrequenz >0 &=0) für 5 Minuten	Wiederaufnehmbar
125-4/5	Ungleiche Lüfterdrehzahl (blockierter Rotor)	20 U/Min. unter 30 s oder der Zielwert von 70 % wird für 2 Minuten nach der Abschaltung laufen, automatische Wiederherstellung nach 2 Minuten und 50 Sekunden. Wenn es eine Stunde lang auftritt, werden vier Fehler bestätigt.	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar
127	MCU-Reset-Fehler	Wenn der Host einen Reset der MCU des nachgeordneten Geräts erkennt und das Gerät in Betrieb ist, setzt die Host-MCU den Fehler zurück und schaltet das gesamte System ab. Wenn es sich im Heizmodus befindet, startet es 4WV neu. Das System nimmt den 4WV-Umkehrbetrieb wieder auf. Vier Fehler werden bestätigt, wenn es eine Stunde lang auftritt	Sobald bestätigt, nicht wiederholbar

Wenn kein Fehler vorliegt und das System die Startbedingungen immer noch nicht erfüllt, lautet der Standby-Code der Host-Digitalanzeige wie folgt:

555.0	Die Kapazität des Innengeräts ist größer als die Kapazität des Außengeräts von 150 % oder kleiner als 50 %, dann zeigt das System Standby an	Die Kapazität des Innengeräts ist größer als die Kapazität des Außengeräts von 150 % oder kleiner als 50 %, dann zeigt das System Standby an	Wiederaufnehmbar
555.1	26 Grad Standby	Wenn die Umgebungstemperatur über 26 Grad liegt, kann die Innenraumheizung nicht starten	
555.2	Niederdruck (Gas) Standby	Kühlung Ps < 0,23 Mpa oder Heizung Ps < 0,12 Mpa startet, dann wird das System auf Standby geschaltet	
555.3	Wenn die Temperatur über 54 Grad liegt, läuft die Außenkühlmaschine nicht	Wenn die Temperatur über 54 Grad liegt, läuft die Außenkühlmaschine nicht	
555.5	Leistungsbegrenzung	Die Leistung wird behindert, wenn die Einstellung der maximalen Leistungsabgabe 0 % beträgt	
555.6	Passwortsperr	System mit Passwortsperr, um die maximale Betriebszeit des Systems für den Standby-Modus einzustellen	
555.8	Kein Testlauf	Kein Testlauf	

Innenraum-Fehlercodeliste

Anzeige auf Master-Einheit	Anzeige an verdrahteter Steuerung	Blinkzeit von LED5 auf der Innenplatine/Timer-LED auf dem Fernbedienungsempfänger	Definition des Fehlercodes
01	01	1	Innenraum-Temperatursensor Ta-Ausfall
02	02	2	Innenraum-Temperatursensor Tc1-Ausfall
03	03	3	Innenraum-Temperatursensor Tc2-Ausfall
04	04	4	Ausfall des Innenraum-TW-Sensors
05	05	5	Innenraum EEPROM-Fehler
06	06	6	Kommunikationsfehler zwischen Innen und Außen
07	07	7	Kommunikationsfehler zwischen Innenraum und verdrahteter Steuerung
08	08	8	Ausfall des Innenabflusses
09	09	9	Innen wiederholte Adresse
0A	0A	10	Innen wiederholte zentrale Steueradresse
0C	0C	12	50 Hz Nulldurchgangsfehler
Außen Fehlercode	Außen Fehlercode	20	Entsprechender Fehler außen

Testbetrieb & Leistung

5-minütige Verzögerungsfunktion

- Wenn Sie das Gerät nach dem Ausschalten in Betrieb nehmen, müssen Sie den Kompressor ca. 5 Minuten laufen lassen, um ihn vor Schäden zu bewahren.

Kühl-/Heizbetrieb

- Die Innengeräte können einzeln gesteuert werden, können aber nicht gleichzeitig im Kühl- und Heizbetrieb laufen. Wenn der Kühl- und der Heizbetrieb gleichzeitig aktiv sind, läuft das zuerst eingestellte Gerät normal und das später eingestellte Gerät im Standby. Wenn der A/C-Manager das Gerät auf einen festen Kühl- oder Heizmodus einstellt, kann das Gerät nicht in anderen Modi betrieben werden.

Heizbetrieb-Merkmal

- Während des Betriebs und wenn die Außentemperatur steigt, reduziert der Innenraumlüftermotor seine niedrige Drehzahl oder stoppt.

Abtauen im Heizbetrieb

- Im Heizbetrieb beeinträchtigt die Außenabtauung die Heizeffizienz. Das Gerät taut ca. 2-10 Minuten lang automatisch ab. Zu diesem Zeitpunkt wird das Kondensat aus dem Außenbereich fließen. Auch während des Abtauens tritt Dampf von außen auf, was normal ist. Der Innenraummotor läuft mit einer niedrigen Drehzahl oder stoppt und der Außenraummotor wird angehalten.

Betriebszustand des Geräts

- Um das Gerät ordnungsgemäß zu nutzen, betreiben Sie es bitte nur innerhalb des zulässigen Bereichs. Bei Betrieb außerhalb des Bereichs wird die Schutzeinrichtung aktiv.
- Die relative Luftfeuchtigkeit muss weniger als 80 % sein. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum mit einer Luftfeuchtigkeit von über 80 % läuft, tropft das Kondensat am Gerät herunter und der Dampf wird aus dem Luftauslass geblasen.

Schutzeinrichtung (z. B. Hochdruckschalter)

- Der Hochdruckschalter ist die Vorrichtung, die das Gerät automatisch stoppen kann, wenn es abnormal läuft. Wenn der Hochdruckschalter funktioniert, wird der Kühl-/Heizbetrieb gestoppt, aber die LED-Anzeige an der verdrahteten Steuerung leuchtet weiterhin. Die verdrahtete Steuerung zeigt den Fehlercode an.

Wenn die folgenden Fälle auftreten, wird die Schutzvorrichtung aktiviert:

Im Kühlbetrieb sind der Luftauslass und -einlass des Außengeräts blockiert.

Im Heizbetrieb ist der Innenraumfilter mit Klebeband an der Führung festgeklebt und der Innenluftauslass ist blockiert.

Wenn die Schutzvorrichtung aktiv ist, trennen Sie bitte die Stromversorgung und starten Sie sie erneut, nachdem Sie den Fehler erhoben haben.

Bei Stromausfall

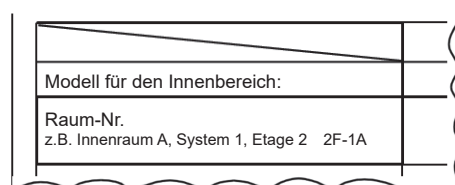
- Wenn während des Betriebs ein Stromausfall auftritt, werden alle Vorgänge angehalten.
- Nach dem Wiedereinschalten kann das Gerät mit Wiedereinschaltfunktion automatisch in den Zustand vor dem Einschalten zurückkehren. Ohne Wiedereinschaltfunktion muss das Gerät erneut eingeschaltet werden.
- Wenn aufgrund von Donner, Blitzschlag, Störungen durch Auto oder Radio usw. Anomalien im Betrieb auftreten, schalten Sie bitte die Stromquelle aus. Nachdem Sie den Fehler behoben haben, drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um das Gerät neu zu starten.

Heizleistung

- Der Heizbetrieb erfolgt mit einer Wärmepumpe, die die Wärmeenergie von außen aufnimmt und an den Innenraum abgibt. Wenn also die Außentemperatur sinkt, nimmt die Heizleistung ab.

Systemmarkierungen

- Wenn mehrere Außensysteme installiert sind, markieren Sie bitte die Abdeckung des elektrischen Schaltkastens für den Außenbereich, um die Beziehung zwischen Außen- und Innenbereich zu bestätigen und das angeschlossene Innengerät zu kennzeichnen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt



Testbetrieb

- Vor dem Testbetrieb:

Messen Sie vor der Elektrifizierung den Widerstand zwischen der Netzanschlussklemme (stromführende Leitung und Nullleiter) und dem geerdeten Punkt mit einem Multimeter und überprüfen Sie, ob es über 1 M Ω liegt. Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät nicht arbeiten.

Um den Kompressor zu schützen, setzen Sie das Außengerät mindestens 12 Stunden lang unter Strom, bevor das Gerät eingeschaltet wird. Wenn das Kurbelgehäuse für 6 Stunden nicht elektrifiziert wird, funktioniert der Kompressor nicht.

Prüfen Sie, ob der Kompressorboden heiß wird.

Außer wenn nur eine Master-Einheit angeschlossen ist (keine Slave-Einheit), d. h. unter anderen Bedingungen, öffnen Sie die Außenventile (gas- und flüssigkeitsseitig) vollständig. Wenn das Gerät ohne Öffnen der Ventile betrieben wird, kommt es zum Ausfall des Kompressors.

Bestätigen Sie, dass alle Innengeräte elektrifiziert sind. Andernfalls kommt es zu einer Wasserundichtigkeit.

Messen Sie den Systemdruck mit einem Manometer und betreiben Sie gleichzeitig das Gerät.

- Testbetrieb

Beachten Sie während des Testbetriebs die Angaben im „Leistungsabschnitt“. Wenn das Gerät bei Raumtemperatur nicht starten kann, führen sie einen Testbetrieb für das Außengerät durch.

Transport & Verschrotten der Klimaanlage Turn to the experts

- Wenn Sie das Klimagerät transportieren, demontieren und wieder einbauen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um technische Unterstützung zu erhalten.
- In der Zusammensetzung des Klimageräts beträgt der Anteil von Blei, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen und polybromierten Diphenylethern nicht mehr als 0,1 % (Massenanteil) und Cadmium nicht mehr als 0,01 % (Massenanteil).
- Bitte recyceln Sie das Kältemittel, bevor Sie das Klimagerät entsorgen, transportieren, weggeben oder reparieren. Die Verschrottung von Klimageräten darf nur von qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden.

Informationen gemäß Richtlinie 2006/42/EG	
(Name des Herstellers)	Carrier SCS
(Adresse, Ort, Land)	Route de Thil - 01120 Montluel - Frankreich



Turn to the experts

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.



Turn to the experts



Bomba de calor con descarga superior de la unidad exterior

Manual del Propietario - Instalación

NOMBRE DE MODELO

38VT008~026173HQEE

Manual de Instalación y Operación de la Unidad Exterior

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Por favor, lea este manual detenidamente antes de la instalación
 - Guarde este manual de operación para referencia futura.
- Traducción de las instrucciones originales

Manual de Usuario

CONTENIDO

Seguridad.....	1
Instrucciones de instalación.....	3
Procedimiento de instalación.....	13
Cableado eléctrico y aplicación	23
Código de falla.....	35
Prueba de funcionamiento y rendimiento.....	40
Mover y descartar el aire acondicionado.....	41

Rango operativo del aire acondicionado

Refrigeración en seco	Interior	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	Exterior	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Calefacción	Interior	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	Exterior	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Condiciones de funcionamiento:

Para usar el aire acondicionado con normalidad, por favor, asegúrese de cumplir las condiciones adecuadas.

- El aparato debe estar equipado con medios de desconexión de la alimentación principal teniendo una separación de contacto en todos los polos que permiten desconexión completa bajo categoría de sobretensión por malas condiciones. Incorporar estos medios al cableado instalado conforme a las reglas de cableado.
- Instalar el aparato conforme a la normativa nacional sobre cableado.
- Antes de conectar el aparato a la alimentación principal, debe conectar el cable de alimentación de las unidades a un disyuntor de desconexión completa de todos los polos conforme a los requisitos de IEC 60898. Por favor, consulte “Cableado eléctrico y aplicación” de la página 23 para más detalles.
- Para evitar la electrocución, se recomienda la instalación de un dispositivo de corriente residual (RCD), con corriente nominal de funcionamiento residual que no exceda 30 mA.
- La máxima presión de funcionamiento es 4.15MPa. Esta máxima presión de funcionamiento se ha de considerar al conectar la unidad exterior a las unidades de interior.
- El refrigerante usado en la unidad exterior es R410A. Consultar el “Procedimiento de instalación” de las páginas 20-21 de este manual para información sobre carga de refrigerante.
- La unidad exterior únicamente debe conectarse a unidades de interior adecuadas para el mismo refrigerante.
- La unidad es una unidad parciales y de aire acondicionado, que cumple con requisitos del Estándar Internacional sobre unidades parciales y solo debe conectarse a otras unidades que cumplan con los correspondientes requisitos del Estándar Internacional sobre unidades parciales.

- Si transfiere el aire acondicionado a un nuevo usuario, también debe entregar este manual junto con el aire.
- Previo a la instalación, lea detenidamente las “Precauciones de seguridad” para asegurar una instalación correcta.
- Las precauciones incluyen las secciones **⚠** “ADVERTENCIAS” y **⚠** “PRECAUCIÓN”. Las precauciones concernientes a circunstancias de muerte o lesiones graves resultado de una instalación defectuosa se enumeran bajo la sección **⚠** “ADVERTENCIAS”. Las circunstancias enumeradas bajo la sección **⚠** “PRECAUCIONES” también pueden ser causa de accidentes graves. Por tanto, ambas son fundamentales para la seguridad y deben cumplirse estrictamente.
- Después de la instalación, haga una prueba para confirmar que todo esté en buenas condiciones, luego explique el manual de funcionamiento al usuario. Recuérdele que lo guarde cuidadosamente.

⚠ ADVERTENCIAS

- La instalación o mantenimiento debe ser llevado a cabo por una agencia autorizada. El funcionamiento no especializado puede producir pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe ser hecha según las indicaciones del manual; una instalación defectuosa puede producir pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Instalar la unidad sobre una superficie que pueda soportar el peso; en caso contrario, la unidad podría caer y causar lesiones.
- La instalación debe ser resistente a desastres como huracanes o terremotos. La unidad podría caer a causa de una instalación incorrecta.
- Usar los cables especificados y asegurarse que la toma a tierra esté bien hecha. Fijar las terminales firmemente ya que las conexiones aflojadas pueden causar sobrecalentamiento o incendios.
- Al configurar o transferir la unidad, no permitir que entre aire en el sistema de refrigerante, excepto refrigerante R410A. La mezcla de gases producirá una alta presión anormal que podría producir quebraduras de la unidad o lesiones.
- Durante la instalación, usar los accesorios o piezas especiales entregadas junto con la unidad, en caso contrario podrían producirse descargas eléctricas, pérdida de refrigerante, etc.
- Para prevenir la entrada de gases nocivos en la sala, no drenar el agua de la tubería de drenaje dentro de una tubería de aguas residuales que pueda contener gases nocivos, como anhídrido sulfuroso.
- Durante y una vez terminada la instalación, comprobar que no haya pérdida de refrigerante; asegurarse que la ventilación sea adecuada.
- No instalar la unidad en lugares donde pueda haber pérdidas de gases inflamables. En caso de pérdida de gas en torno a la unidad, se producirá un incendio.
- Instalar la tubería de drenaje conforme a las indicaciones del manual para asegurar un drenaje fluido. Además, aplicar aislante térmico para evitar la condensación. La instalación incorrecta de la tubería de agua causará pérdidas de agua y humedad.
- Aplicar aislamiento térmico a las tuberías de líquido y de gas. Si las tuberías no tienen aislamiento térmico, la condensación producirá humedad.

Seguridad

- Asegurarse de cortar el interruptor de alimentación principal de la unidad antes de las tareas de reparación o mantenimiento de la unidad.
- En caso de pérdida de refrigerante, apague la unidad inmediatamente y póngase en contacto con un técnico cualificado
- El técnico a cargo de la instalación y el servicio debe asegurar que las medidas contra pérdidas de refrigerante sean conformes a los reglamentos y leyes locales.

PRECAUCIÓN

- No poner plantas frente al ventilador exterior, ya que el gas soplado las secará.
- Si instala la unidad en el techo o en otras superficies altas, para evitar caídas, instalar una escalera y pasamanos en la pasarela.
- Usar una llave de dos bocas y apretar la tuerca con el torque correcto. No apretar la tuerca excesivamente contra la sección abocardada, o se producirá pérdida de refrigerante y falta de suministro de oxígeno.
- Aplicar aislamiento térmico a la tubería de refrigerante, ya que sin aislamiento se producirán pérdidas y condensación, y daños en las pertenencias personales.
- Después de instalar la tubería de refrigerante, comprobar que no hayan pérdidas al cargar nitrógeno. En caso de que haya pérdida de refrigerante en la sala y exceda los límites de concentración, podría producir falta de oxígeno.
- No usar refrigerantes que no sean R410A, cuya presión es 1.6 veces más alta que la del R22. El tanque R410A está marcado en rosa.
- Preparar herramientas específicas para R410A conforme a la tabla de debajo.

	Herramientas específicas para R-410A	Observaciones
1	Distribuidor	Rango: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Manguera de carga	Presión: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Balanza electrónica para cargar R410A	No se puede usar el tanque de carga
4	Llave dinamométrica	
5	Abocardador	
6	Calibrador de tubería de cobre para ajustar el margen de protección	
7	Adaptador de bomba de vacío	Debe tener válvula de seguridad de flujo inverso
8	Detector de pérdidas	No se puede usar el detector de pérdidas de gas Freón, sino el detector de helio

- Solo se puede usar cables de bronce. Debe instalar un disyuntor para pérdidas de corriente, o pueden producirse descargas eléctricas.
- Para cargar refrigerante, debe recuperar refrigerante en estado líquido del tanque.
- En salas que tengan lámparas fluorescentes (de tipo reverso o de encendido rápido), puede que la transmisión de señal del control remoto no alcance el valor predeterminado, así que debe instalar la máquina a la mayor distancia posible de la lámpara fluorescente.
- Evitar que ratas u otros animales destruyan cables, componentes eléctricos, etc.
- Se recomienda ventilar la sala cada 3 o 4 horas.

Inspección durante la entrega de la unidad

- Al recibir la máquina, comprobar que la unidad no tenga daños a causa del transporte. Si detecta daños en la superficie o el interior de la unidad, informar por escrito inmediatamente a la compañía de transporte.
- Comprobar el modelo de producto, los parámetros eléctricos (alimentación eléctrica, tensión, frecuencia), y los accesorios para determinar que cumplen los requisitos prescritos.
- Consultar la tabla siguiente para los valores de aplicación de torque de la válvula de seguridad:

Tamaño de la válvula de funcionamiento (mm)	Torque (N.m)	Ángulo de sujeción (°)	Longitud de la herramienta recomendada (mm)
Ø 6.35	14-18	45-60	150
Ø 9.52	34-42	30-45	200
Ø 12.7	49-61	30-45	250
Ø 15.88	68-82	15-20	300
Ø 19.05	84-98	15-20	300

Instrucciones de instalación



Para la instalación, revise los siguientes elementos:

- ¿La cantidad de unidades conectadas y la capacidad total están dentro del rango permitido?
- ¿La longitud de la tubería de refrigerante está dentro del rango permitido?
- ¿El tamaño de la tubería es el correcto, y la tubería se ha instalado horizontalmente?
- ¿El ramal de tubería se ha instalado horizontal o verticalmente?
- ¿El refrigerante adicional se ha medido correctamente y se ha pesado con una balanza estándar?
- ¿Hay pérdidas de refrigerante?
- ¿Todas las fuentes de alimentación interior pueden encenderse/apagarse simultáneamente?
- ¿La tensión cumple con los datos especificados en la etiqueta de características?
- ¿Se ha configurado la dirección de las unidades de interior?

Antes de la instalación

- 1) Antes de hacer la instalación, comprobar que el modelo, alimentación eléctrica, las tuberías, los cables y las piezas adquiridas sean las correctas.
- 2) Comprobar que las unidades de interior y de exterior puedan combinarse de la manera siguiente:

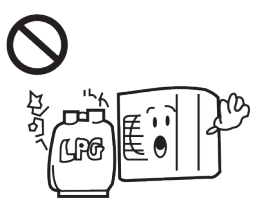



HP	Capacidad (W)	Tipo de combinación	Unidad interior			Tubería de recolección	Rango de capacidad combinada
			Permitir el mayor número de unidades de interior conectadas	El número mayor de unidades de interior recomendado	Capacidad total interior (100W)		
8	25200	Único	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Único	16	10	140~364	-	
12	33500	Único	20	11	168~436	-	
14	40000	Único	24	13	200~520	-	
16	45000	Único	27	15	225~585	-	
18	50400	Único	30	17	252~655	-	
20	56000	Único	33	18	280~728	-	
22	61500	Único	36	20	308~800	-	
24	68000	Único	40	22	340~884	-	
26	73500	Único	43	24	368~956	-	
28	80000	Combinación (14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combinación (14+16)	50	28	425~1105	40VJ044G7 -RQEE	
32	90000	Combinación (16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Combinación (16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Combinación (18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Combinación (18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Combinación (20+20)	66	38	560~1456		
42	117500	Combinación (20+22)	69	42	588~1528		
44	123000	Combinación (22+22)	72	44	620~1612		
46	129500	Combinación (22+24)	76	46	648~1684		
48	136000	Combinación (24+24)	80	49	680~1768		
50	141500	Combinación (24+26)	83	51	707~1840		
52	147000	Combinación (26+26)	86	52	735~1911		
54	151200	Combinación (18+18+18)	89	54	756~1966		
56	156800	Combinación (18+18+20)	92	59	784~2038		

HP	Capacidad (W)	Tipo de combinación	Unidad interior			Tubería de recolección	Rango de capacidad combinada
			Permitir el mayor número de unidades de interior conectadas	El número mayor de unidades de interior recomendado	Capacidad total interior (100W)		
58	162400	Combinación (18+20+20)	96	61	812~2111	40VJ066G7 -RQEE	50%~130%
60	168000	Combinación (20+20+20)	99	63	840~2184		
62	173500	Combinación (20+20+22)	100	64	868~2256		
64	179000	Combinación (20+22+22)	100	64	895~2327		
66	184500	Combinación (22+22+22)	100	64	922~2398		
68	191000	Combinación (22+22+24)	100	70	955~2483		
70	197500	Combinación (22+24+24)	100	70	988~2568		
72	204000	Combinación (24+24+24)	100	70	1020~2652		
74	209500	Combinación (24+24+26)	100	70	1048~2723		
76	215000	Combinación (24+26+26)	100	70	1075~2795		
78	220500	Combinación (26+26+26)	100	76	1103~2867		
80	224000	Combinación (20+20+20+20)	100	76	1120~2912		
82	229500	Combinación (20+20+20+22)	100	76	1148~2984		
84	235000	Combinación (20+20+22+22)	100	76	1175~3055		
86	240500	Combinación (20+22+22+22)	100	76	1203~3127	40VJ044G7 -RQEE	
88	246000	Combinación (22+22+22+22)	100	76	1230~3198		
90	252500	Combinación (22+22+22+24)	100	85	1263~3283	40VJ066G7 -RQEE	
92	259000	Combinación (22+22+24+24)	100	85	1295~3367		
94	265500	Combinación (22+24+24+24)	100	85	1328~3452		
96	272000	Combinación (24+24+24+24)	100	85	1360~3536		
98	277500	Combinación (24+24+24+26)	100	85	1388~3608		
100	283000	Combinación (24+24+26+26)	100	85	1415~3679		
102	288500	Combinación (24+26+26+26)	100	89	1443~3751		
104	294000	Combinación (26+26+26+26)	100	89	1470~3822		

Nota:

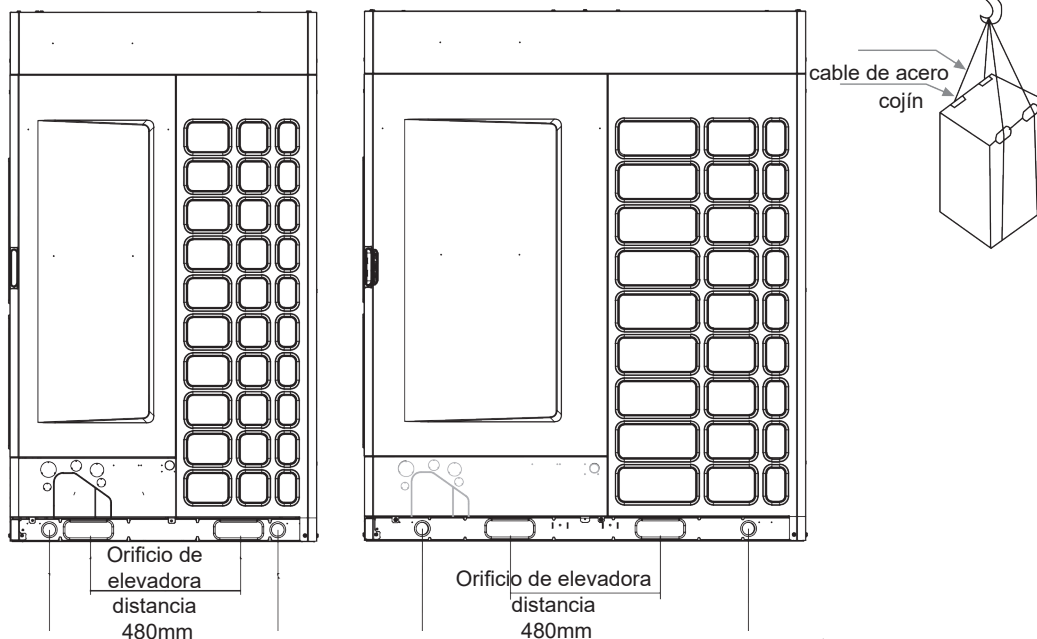
- Si todas unidades de interior funcionan simultáneamente en un sistema, la capacidad total de las unidades de interior será menor o igual que la capacidad total de las unidades de exterior. Si no podría producirse sobrecarga en malas condiciones de funcionamiento o bajo condiciones especiales. Si todas unidades de interior funcionan simultáneamente en un sistema, la capacidad total de las unidades de interior no debe ser menor que el 130% de la capacidad total de las unidades de exterior.
- Si el sistema funciona a alta carga de calor o en una zona fría (temperatura ambiente por debajo de -10°C), la capacidad total de la unidad interior debe ser menor que la capacidad total de las unidades de exterior.
- Elegir cables de combinación e interruptores de aire conformes a la máxima corriente operativa de las combinaciones.

Elección del lugar de instalación

<p>El aire acondicionado no se puede instalar en un lugar donde haya gases inflamables, ya que existe el riesgo de incendio.</p> 	<p>La unidad interior debe instalarse en un lugar con buena ventilación. Asegurarse que no haya obstáculos en la salida/ entrada de aire del caudal de aire y que la unidad no quede expuesta a fuertes vientos.</p>  <p>La información sobre el espacio de instalación sigue a continuación.</p>	<p>La unidad debe ser instalada en un lugar con una fuerza de soporte sólida, o causará vibraciones y producirá ruido.</p> 
<p>La unidad interior debe instalarse en un lugar donde el aire frío/caliente directo o el ruido de las vibraciones no moleste a los vecinos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Un lugar donde haya flujo libre de agua. • Un lugar donde ninguna otra fuente de calor pueda afectar a la unidad. • Un lugar donde la nieve no obstruya la unidad exterior. • Durante la instalación, poner goma anti-vibratoria entre la unidad y la abrazadera para cumplir con los requisitos de ruido y vibraciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar instalar la unidad en los lugares mencionados a continuación para evitar daños: • Lugares con gases corrosivos (balnearios, etc.) • Lugares con sal en la atmósfera (costa, etc.). • Lugares con humos de carbón. • Lugares con alta humedad. • Lugares donde hayan dispositivos que emitan ondas hertzianas. • Lugares con significativas fluctuaciones de tensión.

Transporte

- Para el transporte, no desmantelar el embalaje. Mover la unidad interior lo más cerca posible del lugar de instalación.
- No izar la unidad únicamente con dos puntos de amarre. Al levantar la unidad, no sentarse sobre la unidad. La unidad interior debe estar en posición erecta. Si se mueve la unidad con una elevadora, ponga la horquilla en el orificio especial de la base de la unidad. Mientras se iza la unidad, amárrela con cuatro cables de acero que tengan un diámetro de 8mm. Añadir acolchado en la sección de contacto entre los cables de acero y la unidad para evitar deformaciones o daños

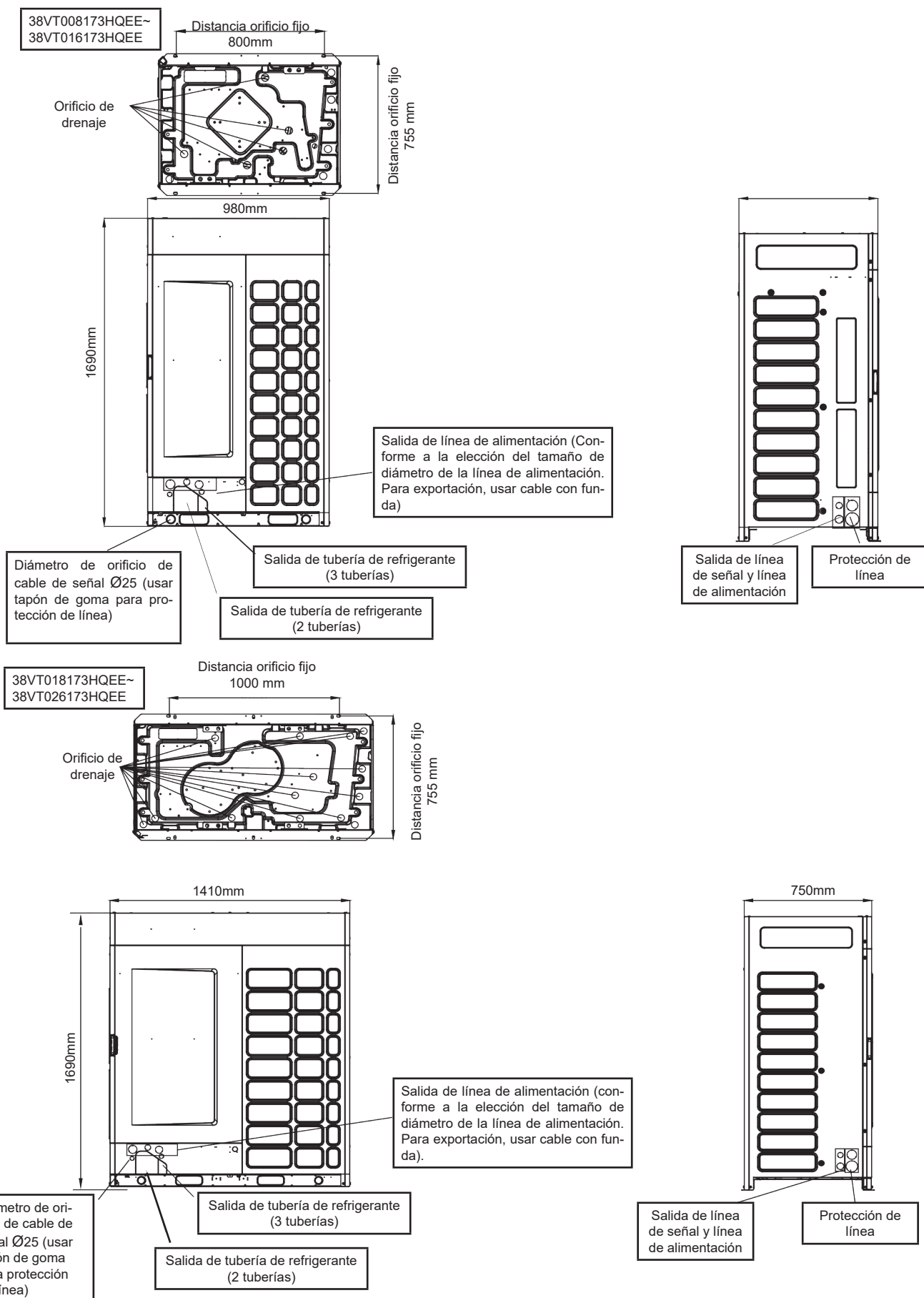


Diámetro de orificio de izado $\varnothing 40$ mm, distancia 730mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE

Diámetro de orificio de izado $\varnothing 40$ mm, distancia 1042mm
38VT018173HQEE~38VT026173HQEE

Instrucciones de instalación

Esquema y dimensiones de instalación



Español

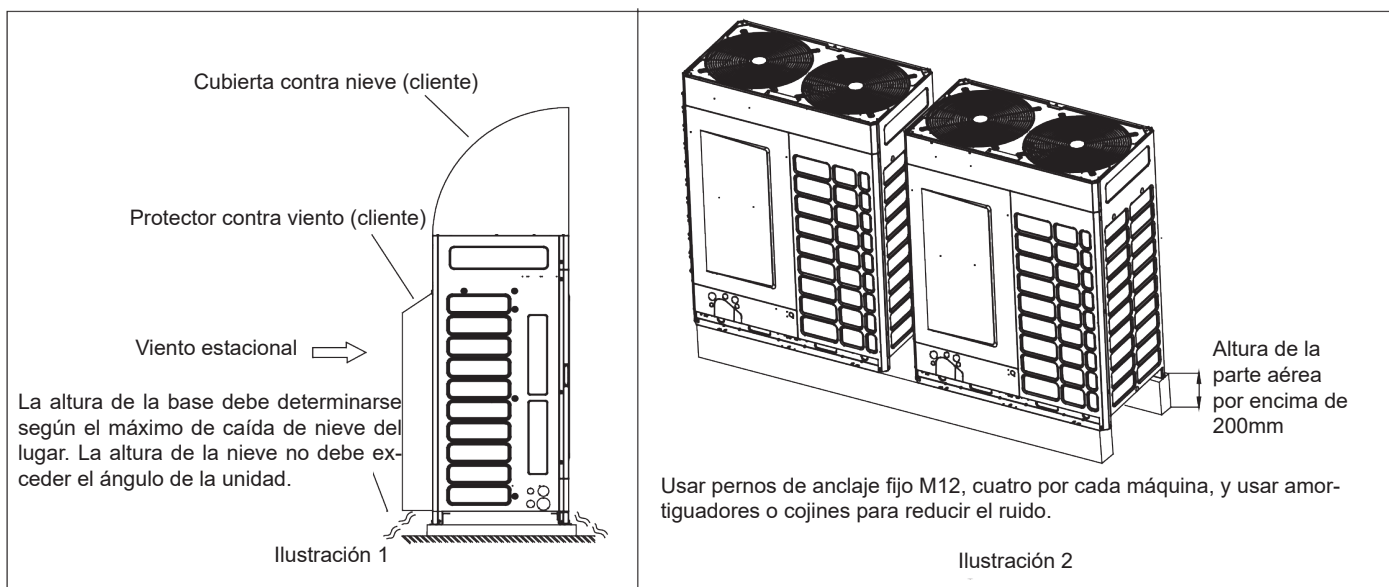
Instalación de la unidad exterior

Accesorios estándar

Por favor, comprobar que estén todos los accesorios.

No.	Definición	Gráfico	Canti- dad	Observaciones	Posición del lugar
1	Instrucciones de instalación		1		Bolsa de accesorios
2	Tapón de goma		1	Protección de línea de señal	Bolsa de accesorios
3	Funda		1	Protección de línea de alimentación	Bolsa de accesorios
4	Tubería reductora		8HP: 2 10HP: 3 12HP: 1 14HP: 1	Tubería reductora	Bolsa de accesorios
5	Arnés de cableado		4	Atadura de aislamiento de tubería de gas líquido	Bolsa de accesorios

1. Para la instalación, elegir un lugar que pueda soportar el peso de la unidad para que esta no se agite ni caiga. La unidad interior debe estar instalada sobre una superficie lisa (por debajo de 1/100).
2. No instalar la unidad en lugares donde pueda haber pérdidas de gases inflamables, explosivos o corrosivos.
3. Las máquinas de interior y de exterior debe estar lo más cerca posible entre si para reducir la longitud de la línea de tuberías de refrigerante y el número de dobleces.
4. La instalación de la unidad debe hacerse en lugares protegidos del sol y de la lluvia, polvo, tifones y terremotos. En lugares con nieve, la máquina debe instalarse en el bastidor o debajo de la cubierta contra nieve, para evitar que la máquina se obstruya con nieve (ver ilustración 1).
5. Asegurarse que quede suficiente espacio para las tareas de mantenimiento.
6. Tomar medidas para evitar el contacto con niños.
7. Al tender la tubería de refrigerante por debajo de la unidad levantar esta como mínimo 200mm



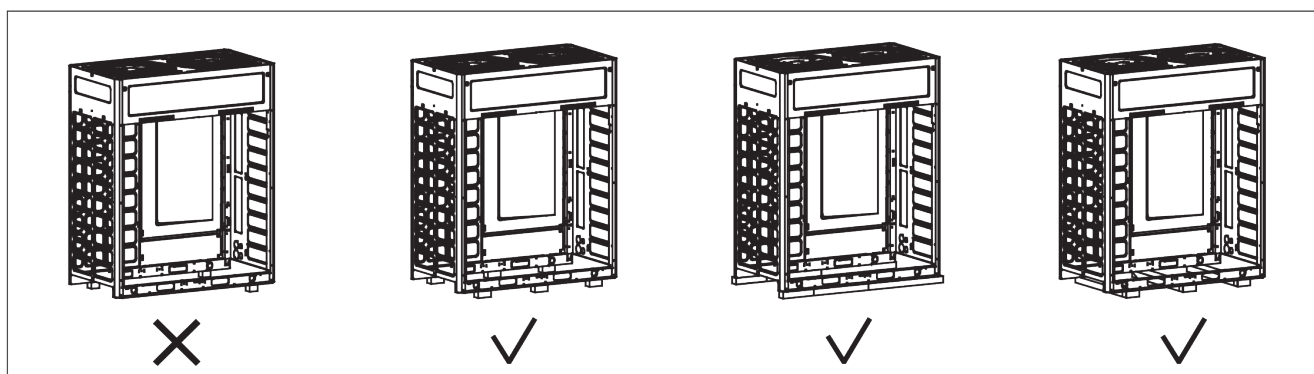
Instrucciones de instalación

8. Las unidades de interior y de exterior deben estar sujetas seguramente. Para reducir la vibración, usar una placa de goma de un grosor de 20mm y un ancho de 80mm entre el soporte del chasis de la unidad y la base. El diagrama de instalación se muestra debajo. Instrucciones especiales:

(1) Se han de cumplir las condiciones siguientes si la instalación de la unidad adopta 6 puntos de soporte y amortiguación:

- 38VT08/10/12/14/16173HQEE: el diámetro del soporte de contacto entre el bloque circular de goma amortiguadora y el chasis debe tener más de 8cm. El área de soporte de un único amortiguador debe ser mayor de 50cm² (si se usa una placa de goma rectangular, la longitud debe ser mayor de 8cm).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: el diámetro del soporte de contacto entre el bloque circular de goma amortiguadora y el chasis debe tener más de 19cm, y el área de soporte de un único amortiguador debe ser mayor de 80cm² (si se usa una placa de goma rectangular, la longitud debe ser mayor de 12cm).

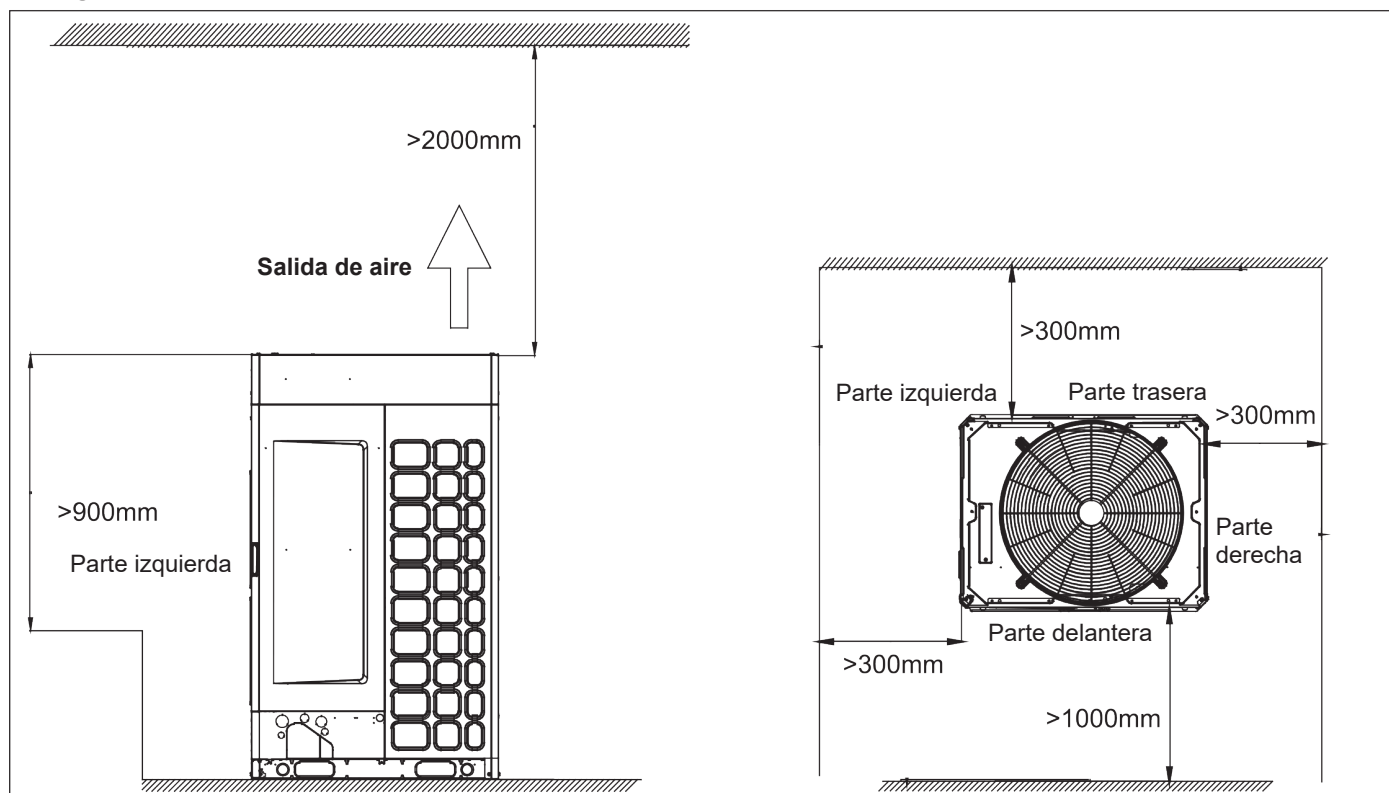
(2) Si la instalación de la unidad es de placa de goma integral, la longitud total de la placa de goma debe ser equivalente a la del soporte del chasis.



Dimensiones de instalación combinada

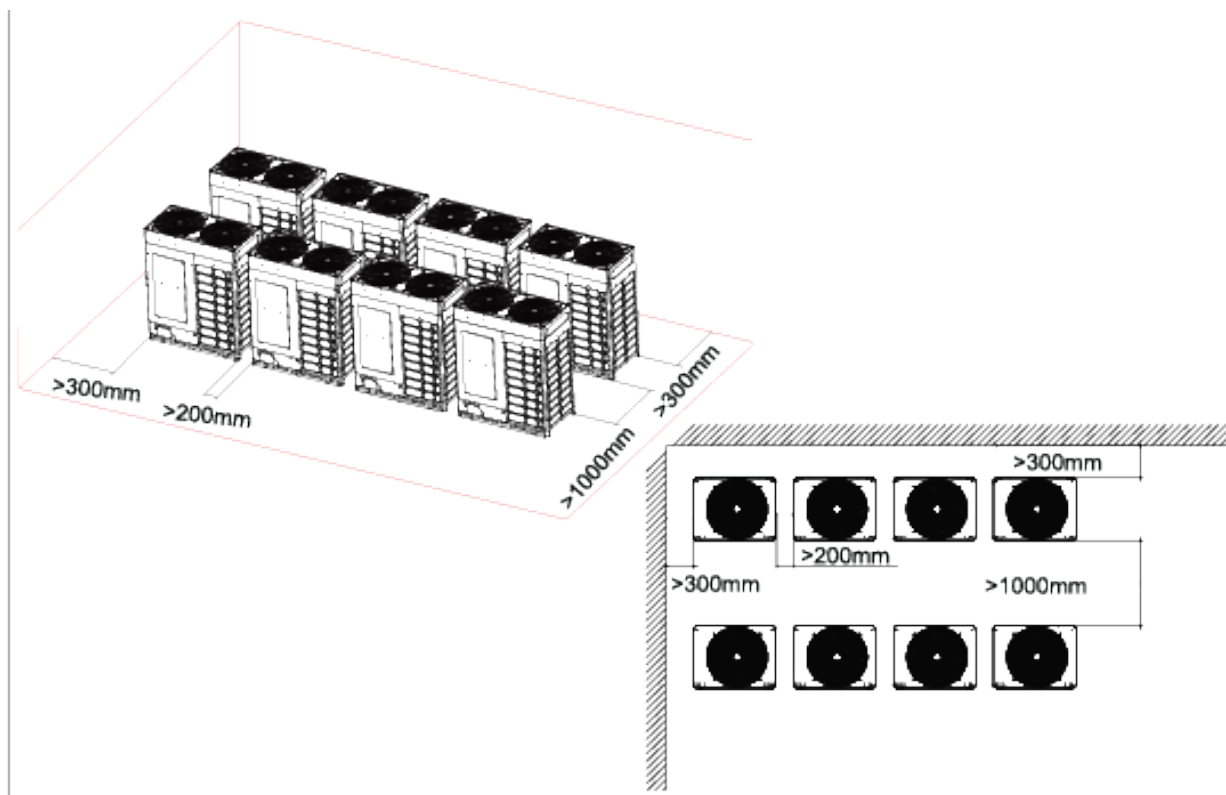
- No debe haber obstáculos 2000mm por encima de la parte superior de la unidad exterior. Si hay obstáculos alrededor de la unidad exterior, deben estar por debajo de 900mm desde la parte inferior de la unidad exterior.
- Si se instalan múltiples módulos, la unidad exterior debe ser instalada según la capacidad; a mayor capacidad ha de estar más cerca de la tubería principal.

1. Instalación única



2. Instalación combinada

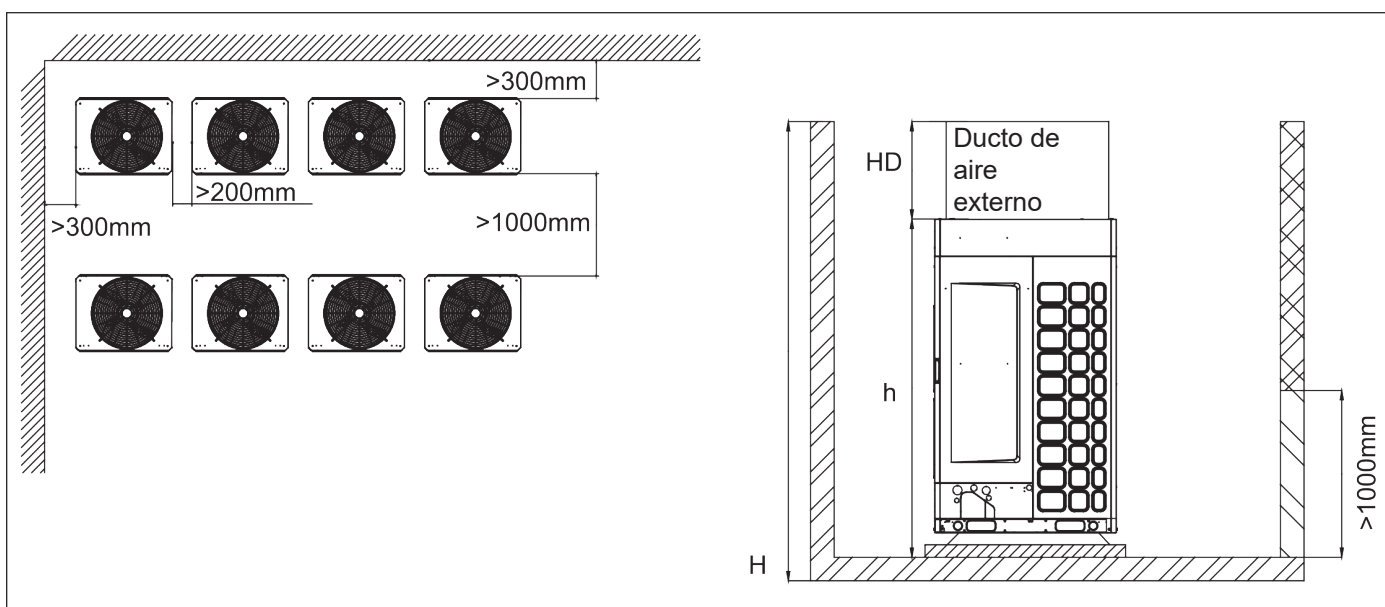
Puede instalar la unidad en la misma dirección o en opuesta dirección.



3. Si la pared externa es más alta que el condensador exterior. Colocar con el orificio de entrada de aire

Nota:

- a. Velocidad de ventilador vs. entrada de aire es de 1.5 m/s o por debajo
- b. Altura de salida de aire= $H-h$ y por debajo de 1 m

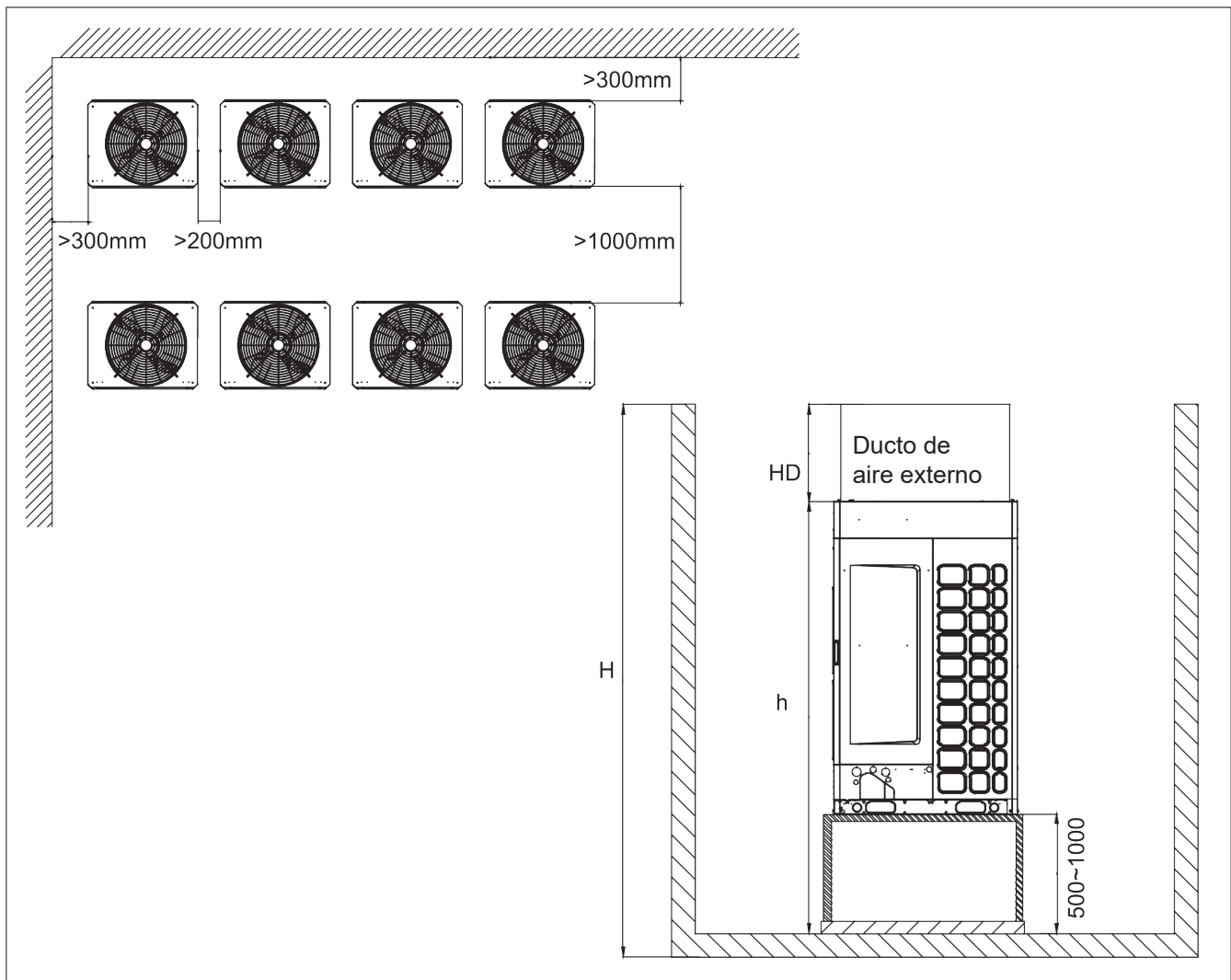


Instrucciones de instalación

Colocar sin el orificio de entrada de aire.

Nota:

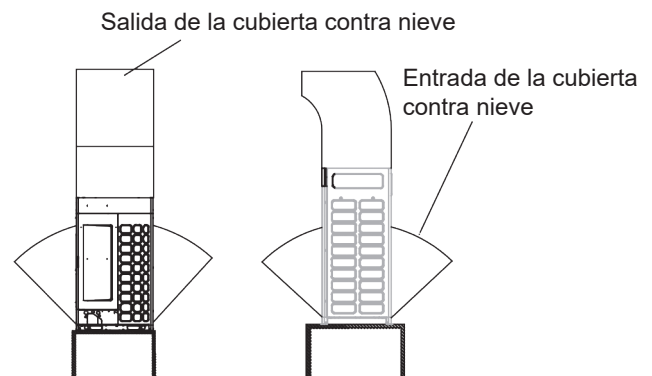
- a. Instalar una abrazadera de 500~1000mm
- b. Altura de salida de aire $HD=H-h$ y por debajo de 1 m



4. Instalar la unidad exterior después de tener en cuenta el impacto de los vientos estacionales. El viento no debería soplar directamente dentro de la unidad, o afectará el descongelamiento de la unidad y funciones relacionadas.
5. Seguir estas recomendaciones si se instala la unidad con ducto de escape:
 - Instalar el ducto de escape antes de sacar la unidad de la red de protección contra el viento para no afectar el rendimiento y producción de la unidad o causar fallas.
 - El ducto de escape debe tener solo un codo, o el funcionamiento de la máquina se verá afectado.
 - Instalar una conexión blanda entre la unidad y el ducto de aire para evitar vibraciones y ruido.
 - Debe instalar el ducto de escape de aire de cada máquina independientemente. Para evitar fallas de la unidad, no ensamblar la cubierta de escape de la máquina en paralelo de ninguna manera.

Instalación de la cubierta contra nieve

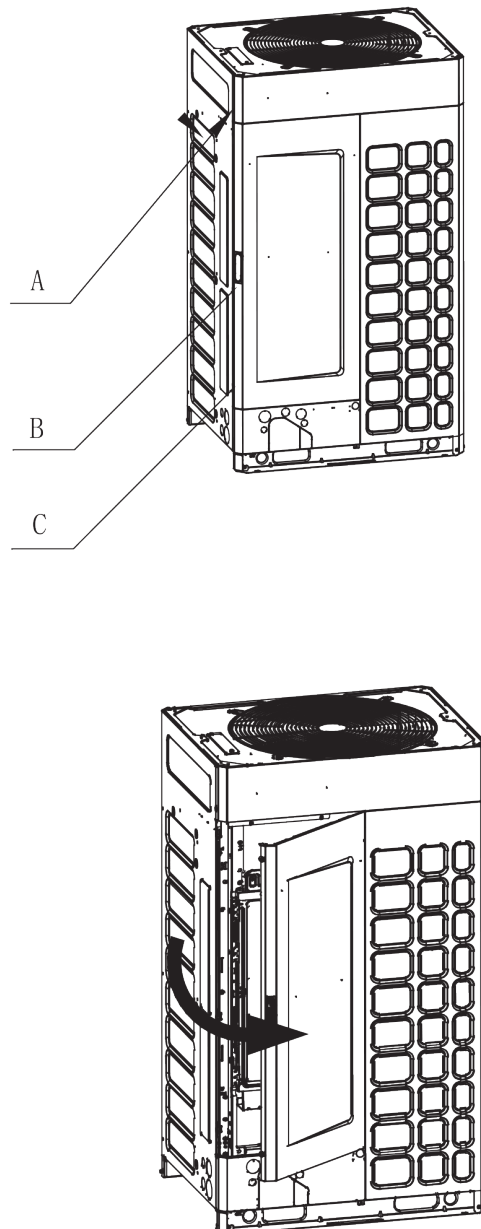
En zonas con nevadas, instalar una cubierta contra nieve (ver la imagen de la derecha). Es importante poner una plataforma alta, que se calcula según la máxima cantidad de caída de nieve de la zona. Además, debe cambiar la configuración de descongelamiento de la máquina exterior a la configuración de congelación. Para más detalles, ver la configuración del tubo digital.



Instrucciones de desmontaje del panel

Consultar la ilustración siguiente para reparar y extraer el panel:

1. Extraer los tornillos A, B, y C girando de derecha a izquierda con una llave o destornillador.



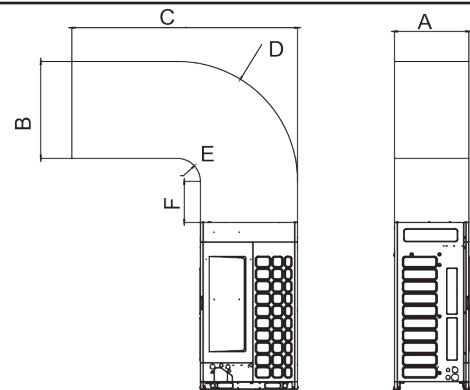
Instrucciones de instalación

Instalación del ducto de aire

Asegurarse que no haya obstáculos 2000mm por encima de la unidad exterior. Si no hay obstáculos en el plano exterior, debe haber un canal piloto para evitar cortar el flujo de viento y mantener la presión estática externa por debajo de 110Pa. Las dimensiones del diseño de la vía de aire son las siguientes;

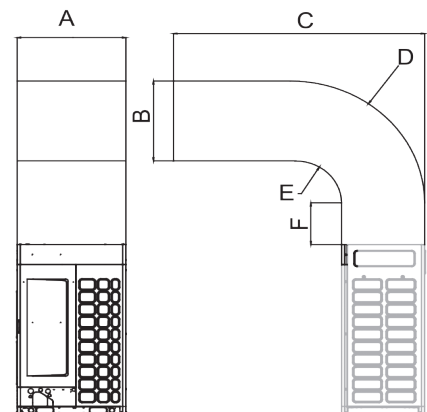
Tamaño de canal (patrón 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diámetro interno 980	Diámetro interno 1410
B	Diámetro interno 750	Diámetro interno 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Tamaño de canal (patrón 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diámetro interno 750	Diámetro interno 750
B	Diámetro interno 980	Diámetro interno 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Nota:

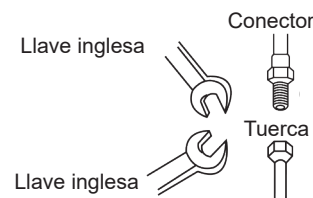
, la presión del tubo estático de aire externo debe configurarse en modo 'presión estática'. Lo de arriba es solo un ejemplo; la longitud del túnel de viento ha de calcularse según la forma del canal de viento.

A. Conexión de la tubería de refrigerante

Métodos de conexión de la tubería:

- Para asegurar eficacia, la tubería debería ser lo más corta posible.
- Embadurnar el conector y la tuerca cónica con aceite refrigerante.
- Al doblar la tubería, el semidiámetro debe ser lo más grande posible para evitar que la tubería se rompa o doble.
- Al conectar la tubería, apuntar al centro para enroscar la tuerca a mano y apretarla con llaves de dos cabezas.
- Para el valor de torque, consulte las “especificaciones de tubería y torque” de la página 15.
- No dejar que entre arena, agua, etc. en la tubería. Consultar la página 13 las medidas antiensuciamiento.

Al apretar y aflojar la tuerca, trabajar con una llave de doble cabeza, puesto que una llave de una cabeza no es lo bastante firme.



Para evitar dañar la rosca del tornillo y que haya pérdida, apuntar hacia el centro al enroscar la tuerca.

Precauciones para la instalación de tuberías:

1. Al soldar la tubería con soldadura fuerte, cargar nitrógeno dentro de la tubería para evitar la oxidación interna. Configurar el manómetro a 0.02Mpa. Llevar a cabo el procedimiento con circulación de nitrógeno para evitar que la película de óxido dentro de la tubería obstruya los capilares y la válvula de expansión y se produzca un accidente.
2. La tubería de refrigerante ha de estar limpia. Si entra agua u otras impurezas en la tubería, usar nitrógeno para limpiar la tubería. El nitrógeno ha de fluir a una presión de 0.5Mpa. Al cargar nitrógeno, cerrar un extremo de la tubería con la mano para aumentar la presión dentro de la tubería, luego soltar la mano (cerrar el otro extremo).
3. Ejecutar la instalación de las tuberías después de cerrar las válvulas de seguridad.
4. Al soldar la válvula y la tubería, enfriar la válvula con una toalla húmeda.
5. Usar cizallas especiales para cortar la tubería de conexión y el ramal de tubería. No usar una sierra. Para soldar la tubería de cobre, usar una varilla de soldadura de cobre fosforoso sin producir flujo de soldadura. (el flujo de soldadura dañará el sistema de tuberías. Si el flujo de soldadura contiene cloro corroerá la tubería, particularmente, el flujo de soldadura con flúor dañará el aceite de refrigerante).

Selección del material de tubería y especificaciones

1. Seleccionar la tubería refrigerante del siguiente material. Material: tubería de cobre fosforoso, modelo: C1220T-1/2H (diámetro mayor de 19.05); C1220T-0 (diámetro inferior a 15.88).
2. Grosor y especificaciones:
Comprobar el grosor y las especificaciones conforme al método de selección de la tubería (la unidad procesa R410A; si la tuberías es mayor de 19.05 de tipo O, la preservación de la presión será mala, por tanto debe ser de tipo 1/2H y por encima del grosor mínimo).
3. El ramal de tubería y la tubería de recolección deben ser de Carrier.
4. Al instalar la válvula de seguridad, consultar las instrucciones de funcionamiento correspondientes.
5. La instalación de la tubería debe estar dentro del rango permisible.
6. La instalación del ramal de tubería y de la tubería de recolección debe ser hecha conforme al manual correspondiente.

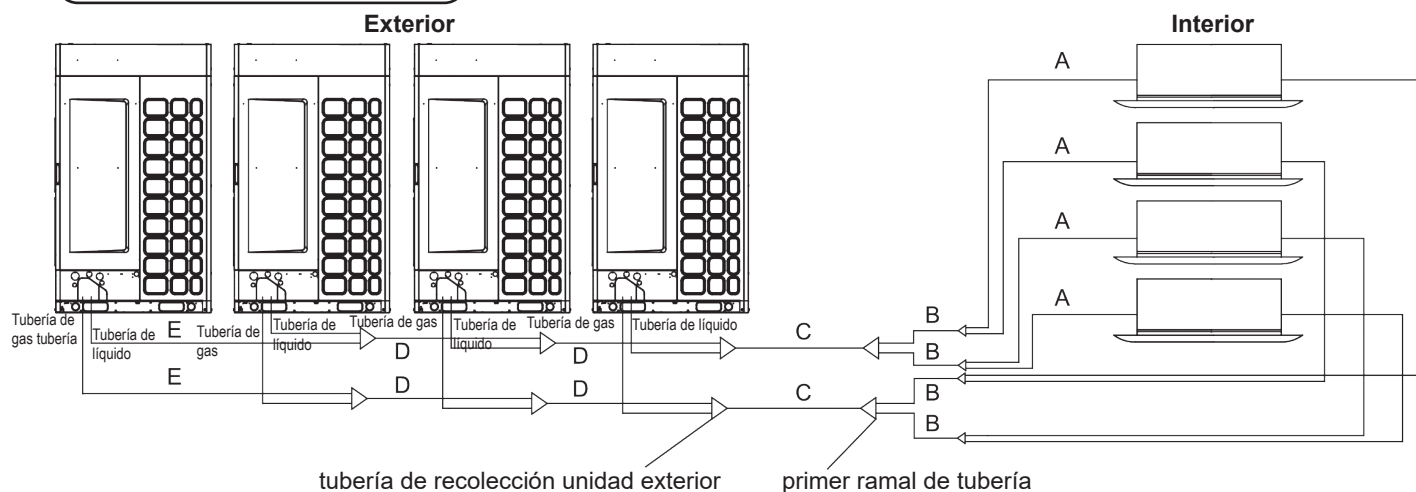
Medidas antiensuciamiento

Primero, limpiar la tubería.

Posición	Periodo de instalación	Medidas
Unidad exterior	Más de 1 mes	Alisar el extremo de tubería
	Menos de 1 mes	
Unidad interior	No hacer nada	Alisar el extremo de tubería o sellar con cinta adhesiva

Procedimiento de instalación

Especificaciones de la tubería



1. Diámetro de la tubería "a" (entre tubería interior y ramal de tubería, depende de la tubería interior)

Interior (x100W)	Tubería de gas	Tubería de líquido
18~28	Ø9.52	Ø6.35
32~56	Ø12.7	Ø6.35
63~160	Ø15.88	Ø9.52
226-300	Ø25.4	Ø9.52
450-600	Ø28.58	Ø12.7

Nota:

Tubería de gas 40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE: Ø12.7,
Tubería de gas/Tubería de líquido 40VK018S-7S-QEE:
Ø15.88/9.52.

Nota:

- Si la distancia entre la unidad y el ramal más cercano; es de $\geq 15\text{m}$, debe alargarse la tubería "A":
 - Si la capacidad de la unidad interior es $\leq 5.6\text{kW}$, la tubería de gas cambia a Ø15.88 y la tubería de líquido cambia a Ø9.52.
 - Si $5.6\text{kW} < \text{la capacidad de la unidad interior es} < 16.8\text{kW}$, la tubería de gas cambia a Ø19.05 y la tubería de líquido cambia a Ø9.52.
 - Si la capacidad de la unidad interior es $\geq 16.8\text{kW}$, la tubería de líquido cambia a Ø12.7.
- La distancia del primer sub-distribuidor desde la tubería de la unidad interior a mayor distancia; ≥ 40 metros
 - El primer sub-distribuidor a la tubería principal de la unidad interior más cercana (tubería de gas/líquido) debe alargarse según las especificaciones
 - La distancia entre la unidad interior más cercana entre unidades de interior ≤ 40 metros.

2. Diámetro de la tubería "b" (entre ramales de tubería)

Capacidad total interior después del ramal de tubería (kW)	Tubería de gas	Tubería de líquido
$< 14 \text{ kW}$	Conforme al diámetro de la tubería A.	
$14 \text{ kW} \leq X < 16,8 \text{ kW}$	Ø15.88	Ø 9.52
$16,8 \text{ kW} \leq X < 28,0 \text{ kW}$	Ø 19.05	Ø 9.52
$28,0 \text{ kW} \leq X < 33,5 \text{ kW}$	Ø 22.22	Ø 9.52
$33,5 \text{ kW} \leq X < 45,0 \text{ kW}$	Ø 28.58	Ø 12.7
$45,0 \text{ kW} \leq X < 71,0 \text{ kW}$	Ø 28.58	Ø15.88
$71,0 \text{ kW} \leq X < 101,0 \text{ kW}$	Ø 31.8	Ø 19.05
$101,0 \text{ kW} \leq X < 158,0 \text{ kW}$	Ø 38.1	Ø 19.05
$158,0 \text{ kW} \leq X < 186,0 \text{ kW}$	Ø 41.3	Ø 19.05
$186,0 \text{ kW} \leq X < 240,0 \text{ kW}$	Ø 44.5	Ø 22.22
$240,0 \text{ kW} \leq X < 275,0 \text{ kW}$	Ø 50.8	Ø 25.4
$\geq 275\text{kW}$	Ø 54.1	Ø 25.4

3. 3. El diámetro de la tubería "C" (tubería principal, entre tubería de recolección exterior y el primer ramal de tubería)

Capacidad exterior (W)	Tubería principal		Tubería principal agrandada		Capacidad exterior (W)	Tubería principal		Tubería principal agrandada	
	Tubería de gas	Tubería de líquido	Tubería de gas	Tubería de líquido		Tubería de gas	Tubería de líquido	Tubería de gas	Tubería de líquido
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7	162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7	168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88	184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22	294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22					

Nota: Si la distancia desde la unidad exterior a la unidad interior más lejana es superior a 90m, tiene que aumentar el diámetro de la tubería principal.

4. Diámetro de la tubería "D" (entre tuberías de recolección)

Capacidad total exterior antes de la tubería de recolección	Tubería de gas	Tubería de líquido
≤78.5kW	Ø 28.58	Ø 15.88
85.0~96.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
101.0~157.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05
162.4~185.5kW	Ø 41.3	Ø 19.05
192.0~235.0kW	Ø 44.5	Ø 22.22
240.5~272.0kW	Ø 50.8	Ø 25.4
> 272.0kW	Ø 54.1	Ø 25.4

Procedimiento de instalación

5. Diámetro de la tubería "E" (entre unidad exterior y tuberías de recolección)

Unidad exterior	Tubería de gas		Tubería de líquido		Observaciones
	Diámetro de tubería	Método de conexión	Diámetro de tubería	Método de conexión	
252	Ø 19.05	Junta abocardada	Ø 9.52	Junta abocardada	Por favor, usar el diámetro de tubería de conexión indicado
280	Ø 22.22	Soldado con bronce	Ø 9.52		
335	Ø 25.4		Ø 12.7		
400	Ø 25.4		Ø 12.7		
450	Ø 28.58		Ø 12.7		
504	Ø 28.58		Ø 15.88		
560	Ø 28.58		Ø 15.88		
615	Ø 28.58		Ø 15.88		
680	Ø 28.58		Ø 15.88		
735	Ø 28.58		Ø 15.88		

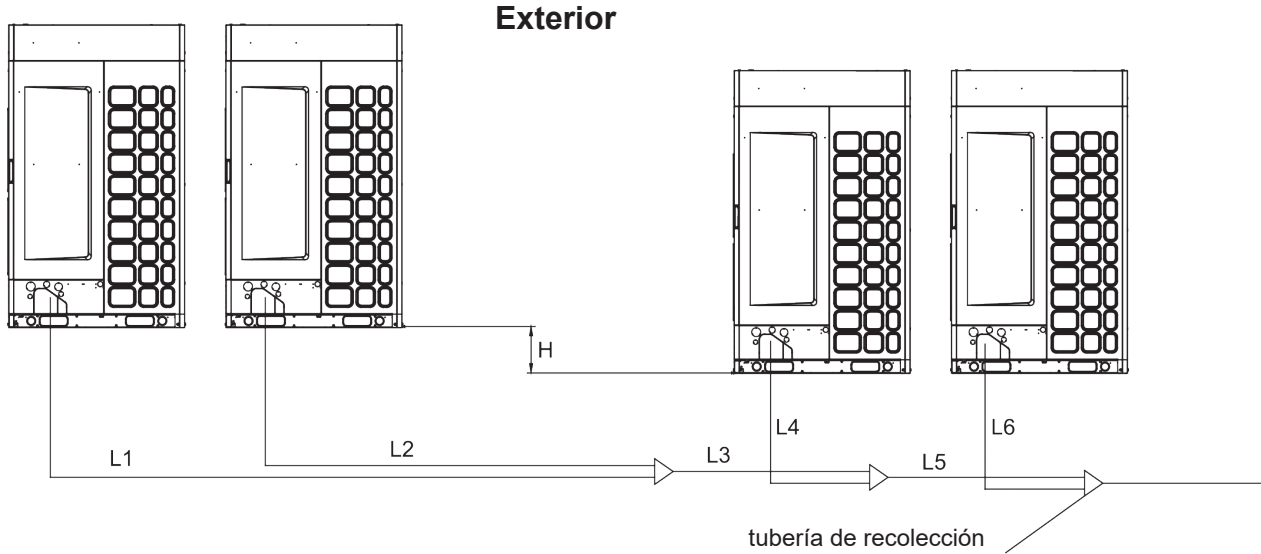
6. Si el diámetro de tubería no está disponible, escoger el mayor tamaño de diámetro de tubería de la lista.

Diámetro de la tubería del Carrier XCT7		Diámetro recomendado si el tamaño de tubería no está disponible en el mercado
mm	pulgada	Mm / pulgada
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28.58 1 1/8
28,58	1 1/8	
31.75	1 1/4	34.9 / 1 3/8
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41.3 / 1 5/8
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54.1 / 2 1/8
50,8	2	54.1/21/8
54,1	2 1/8	

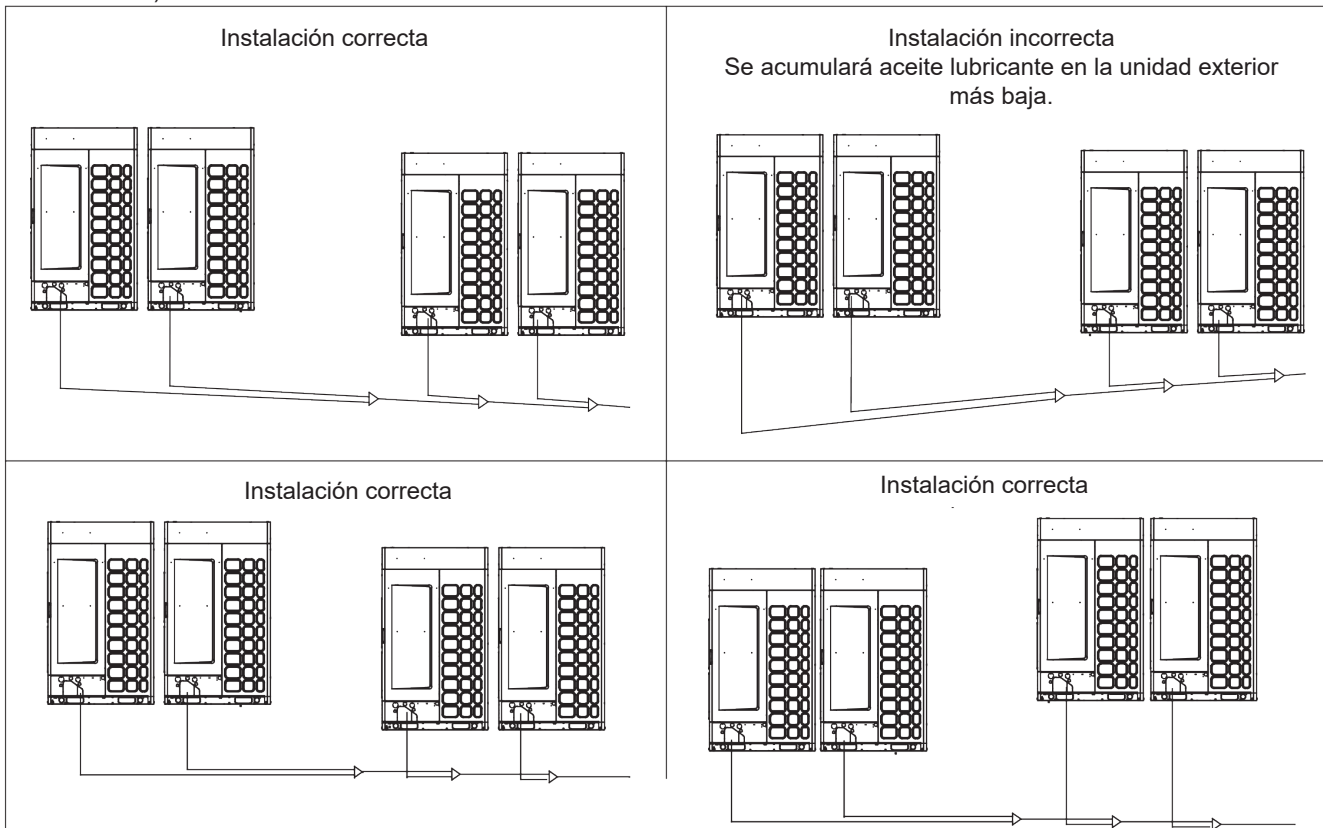
Procedimiento de instalación

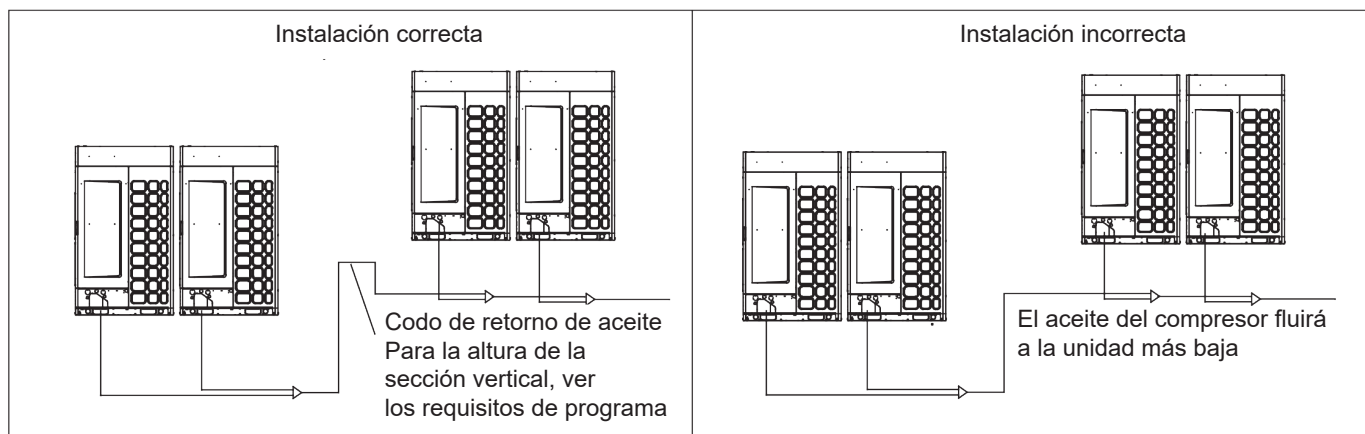
Longitud de tuberías admisible entre unidad interior y unidad exterior

1. Longitud de tubería entre unidades de exterior

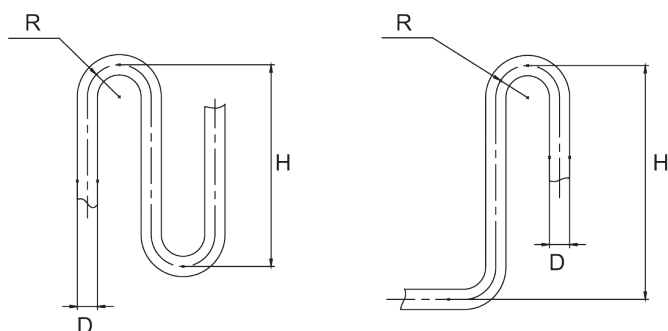


2. $L1 \leq 10m$; $L2 \leq 10m$; $L3 \leq 10m$; $L4 \leq 10m$; $L5 \leq 10m$; $L6 \leq 10m$; $L1 + L3 + L5 \leq 10m$.
3. Diferencia de altura entre unidades de exterior: $h \leq 5m$.
4. La tubería que conecta a la unidad interior debe colocarse horizontalmente o conforme esté la instalación a cierto ángulo (ángulo a menos de 15 grados). No se permite la conexión en forma cóncava
5. No puede conectar tuberías a la unidad exterior cuya altura sea mayor que la altura de la máquina exterior (parte de interfaz de válvula).



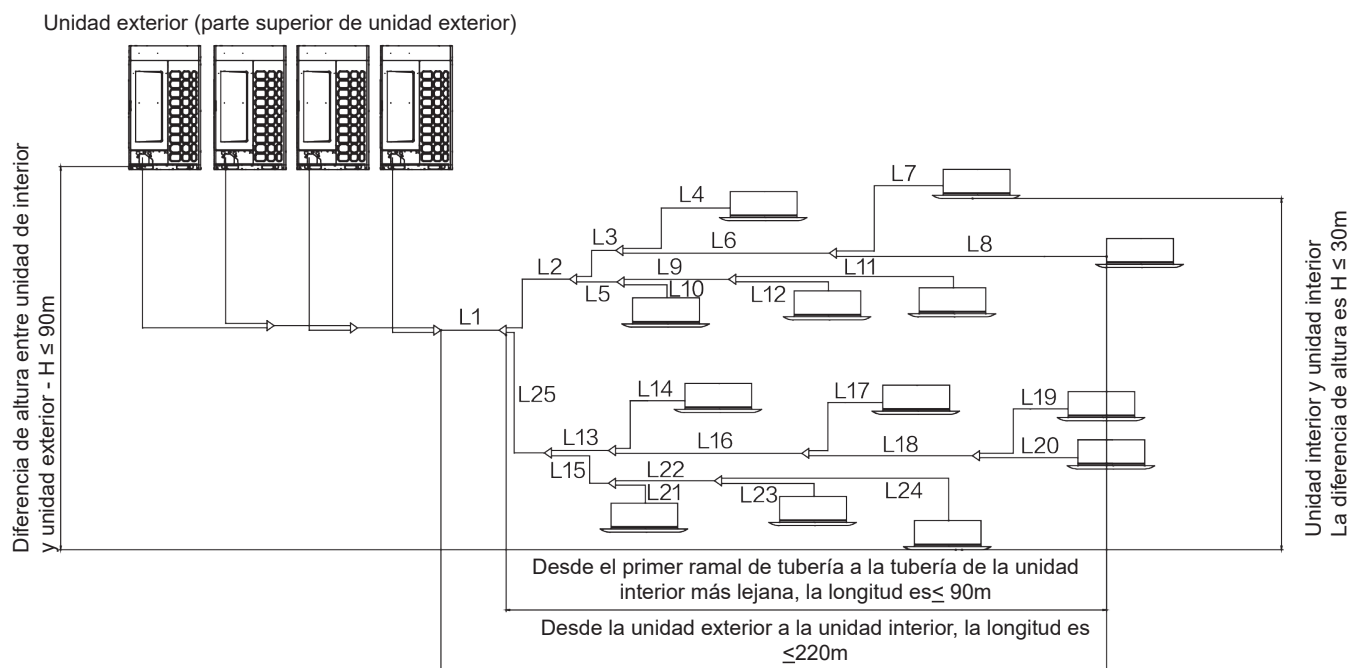


Para evitar daños en las tuberías, para el tamaño del codo de retorno, consultar el dibujo.



Diámetro de tubería D	Radio de dobladura R	Altura vertical H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. Longitud de tuberías y caída admisible entre unidad interior y unidad exterior



Procedimiento de instalación



Longitud y caída de las tuberías		Valor admisible	Por ejemplo	Observaciones
Longitud total de la tubería		≤ 1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2+ \dots+L24.$	
Unidad exterior a la unidad interior más lejana	Longitud actual	≤ 220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Longitud equivalente	≤ 260		
Longitud de la tubería de la unidad exterior al primer ramal de tubería (tubería principal)		≤ 130	L1	
Longitud de tubería desde el primer ramal de tubería a la unidad interior más lejana		≤ 90	L2+L3+L6+L8	
Distancia entre la unidad interior más cercana y la unidad interior más lejana		≤ 40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
Diferencia de altura entre unidad interior y unidad exterior H	Por encima de unidad exterior	≤ 90	H	
	Por debajo de unidad exterior	≤ 110		
Caída máxima de máquina de unidad interior h		≤ 30	h	
Longitud de la unidad interior y el ramal de tuberías más cercano		≤ 15	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Nota:

La longitud equivalente de la tubería se divide en longitudes equivalentes de tubería de 0.5 metros.

En la medida de lo posible, debe instalar la unidad interior en ambos lados de las diferencias entre los dos lados.

Ramal de tubería

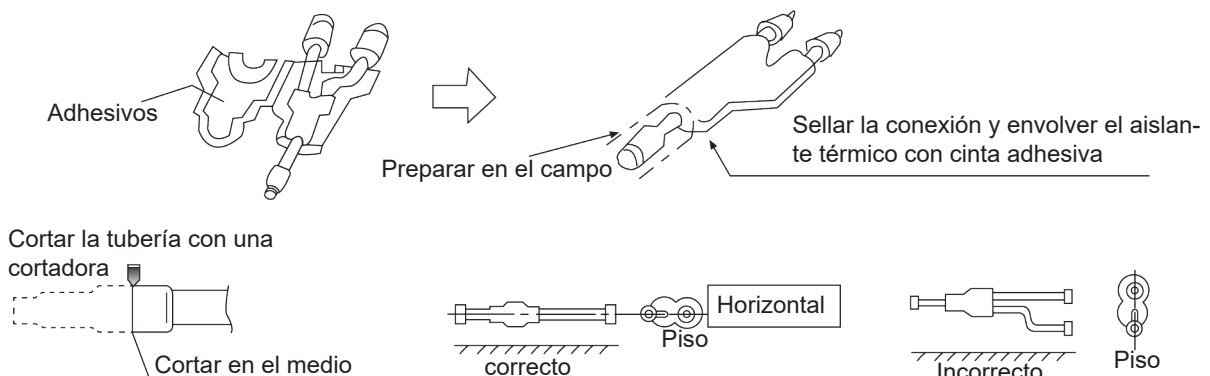
Selección del ramal de tubería:

Capacidad interior total (100W)	Modelo (opcional)
menos de 335	40VJ012M7-HQEE
más de 335, menos de 506	40VJ018M7-HQEE
más de 506, menos de 730	40VJ026M7-HQEE
más de 730, menos de 1360	40VJ048M7-HQEE
más de 1360	40VJ072M7-HQEE

Tipo de unidad exterior

La unidad maestra será la más cercana al primer ramal de tubería. Nota:

1. Al conectar la tubería de recolección y la unidad exterior, prestar atención a las dimensiones de la tubería exterior.
2. Al ajustar el diámetro entre tuberías y unidades, hacerlo del lado del ramal de tubería.
3. Instalar el ramal de tubería exterior (lado gas/líquido) horizontal o verticalmente.
4. Al soldar con soldadura dura, soplar nitrógeno. Si no lo hace, se producirán óxidos y pueden producirse daños graves. Además, para evitar la entrada de agua y polvo en la tubería, tapar el extremo de la tubería.



Procedimiento de Instalación

Instalación de tuberías

Aspectos importantes

- No dejar que la tubería y las piezas de la unidad choquen entre si.
- Al conectar las tuberías, cerrar las válvulas completamente.
- Proteger el extremo de tubería contra la entrada de agua y otras impurezas
- Doblar la tubería en un semicírculo lo más grande posible (unas 4 veces el diámetro de la tubería).
- La conexión entre la tubería de líquido exterior y la tubería de distribución es de tipo abocardado. Ensanche la tubería líquido con una herramienta especial para R410A después de instalar la tuerca de expansión. No obstante, si la longitud de tubería proyectada se ha ajustado con un calibrador de tuberías de bronce, puede usar la herramienta original para alargar la tubería.
- Puesto que la unidad usa R410A, el aceite de dilatación es aceite éster, no aceite mineral.
- Al conectar la tubería ampliada, apretar las tuberías con una llave de doble cabeza. Es aplicable el torque de la información anterior.

Tubería de expansión: A (mm)			Longitud de la tubería a ser expandida: B(mm)									
Diámetro de la tubería externa (mm)	A ⁰ -0.4		Diámetro de la tubería externa (mm)	Cuando es un tubo duro								
Ø6.35	9.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Herramienta especial para R410A</th> <th>Herramienta anterior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-0.5</td> <td>1.0-1.5</td> </tr> </tbody> </table>	Herramienta especial para R410A	Herramienta anterior	0-0.5	1.0-1.5	Ø6.35	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Herramienta especial para R410A</th> <th>Herramienta anterior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-0.5</td> <td>1.0-1.5</td> </tr> </tbody> </table>	Herramienta especial para R410A	Herramienta anterior	0-0.5	1.0-1.5
Herramienta especial para R410A	Herramienta anterior											
0-0.5	1.0-1.5											
Herramienta especial para R410A	Herramienta anterior											
0-0.5	1.0-1.5											
Ø9.52	13.2	Ø9.52										
Ø12.7	16.6	Ø12.7										
Ø15.88	19.7	Ø15.88										

- La tubería de gas exterior y la tubería de distribución de refrigerante, así como la tubería de distribución de refrigerante y el ramal de tuberías deben ser soldadas con soldadura dura.
- Cargar nitrógeno al soldar la tubería o se producirán impurezas de soldadura (capa de oxidación) que obstruirán los capilares y la válvula de expansión, causando fallas.

Procedimiento de operación

- Cargar nitrógeno al soldar la tubería o se producirán impurezas de soldadura (capa de oxidación) que obstruirán los capilares y la válvula de expansión, causando fallas.

Sellar el extremo de tubería con cinta adhesiva o un obturador para aumentar la resistencia, llenar la tubería de nitrógeno.

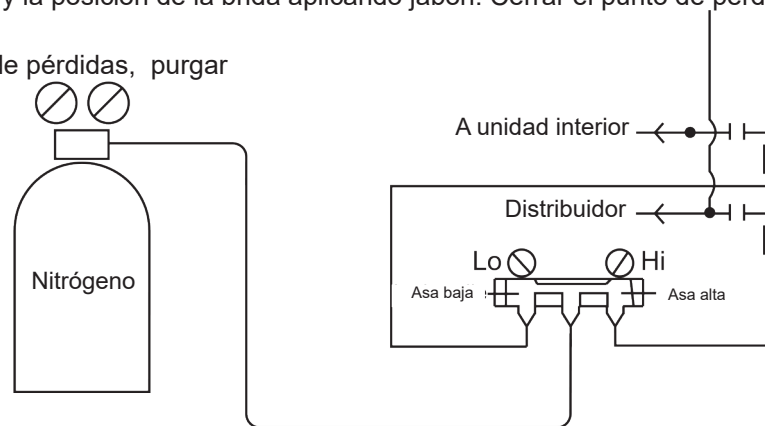
- Proteger el extremo de tubería contra la entrada de agua y otras impurezas (soldar después de alisar o sellar con cinta adhesiva).

- La tubería de refrigerante ha de estar limpia. El nitrógeno debe fluir bajo una presión de 0.2Mpa y al cargar nitrógeno, cerrar un extremo de la tubería con la mano para aumentar la presión dentro de la tubería, luego soltar

- Al conectar las tuberías, cerrar las válvulas completamente.
- Al soldar la válvula y las tuberías, usar un trapo húmedo para enfriarlas.

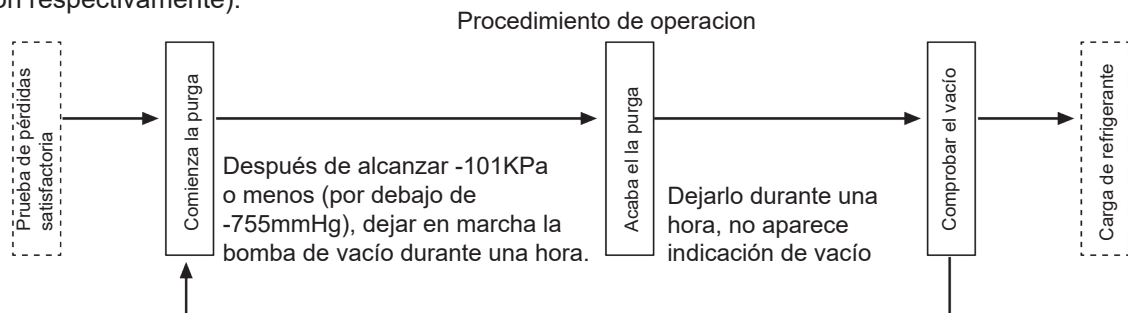
B. Prueba de pérdidas

1. La unidad exterior ha pasado la prueba de pérdidas hecha en fábrica. También debería hacer prueba de pérdida de cada tubería individual y no hacer la prueba después de conectar la tubería a la válvula de seguridad.
2. Consultar la ilustración de debajo para cargar nitrógeno en la unidad para hacer la prueba. Nunca usar cloro, oxígeno u otros gases inflamables en la prueba de pérdidas. Aplicar presión en la tubería de gas y en la tubería de líquido.
3. Aplicar presión paso a paso para obtener la presión prevista.
 - a. Aplicar presión de 0.5MPa durante más de 5 minutos; comprobar si cae la presión.
 - a. Aplicar presión de 1.5MPa durante más de 5 minutos; comprobar si cae la presión.
 - c. Aplicar presión hasta alcanzar la presión prevista (4,15 MPa) y registrar la temperatura y la presión.
 - d. Dejarlo a 4.15MPa durante 1 día, si no se reduce la presión, se ha pasado la prueba. Mientras tanto, si cambia la temperatura en un grado, la presión cambiará a 0.01MPa asimismo. Corregir la presión.
 - e. Después de la confirmación de a- d, si se reduce la presión, quiere decir que hay pérdida. Comprobar la posición del soldado por bronce y la posición de la brida aplicando jabón. Cerrar el punto de pérdida y hacer otra prueba de pérdidas.
4. Después de la prueba de pérdidas, purgar



C. Purga

Vaciar de líquido la válvula de retención de la válvula de seguridad en ambos extremos de la válvula de seguridad de gas. También debe purgar la tubería de equalización de aceite (hacer en tubería de equalización de aceite y válvula de retención respectivamente).



Si aparece una indicación de vacío, muestra que hay agua o pérdida en sistema. Compruébelo y modifíquelo, y luego purgue de nuevo.

Debido a que la unidad usa refrigerante R410A debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Para evitar que otro tipo de aceite entre en la tubería, usar la herramienta especial indicada para R410A, particularmente para el distribuidor y la manguera de carga.
- Para evitar que el aceite del compresor entre el ciclo de refrigerante, usar el adaptador anti-contraflujo.
- Al hacer el mantenimiento de la unidad exterior, liberar el refrigerante de la válvula de retención. Durante la purga, ajustar el conmutador correspondiente. Para más detalles, consultar la sección código.

Apretar aplicando el torque mostrado en la tabla de debajo:

Diámetro de la válvula de seguridad (mm)	Torque (N.m)	Ángulo de sujeción (°)	Longitud de la herramienta recomendada (mm)
Ø 6.35	14-18	45-60	150
Ø 9.52	34-42	30-45	200
Ø 12.7	49-61	30-45	250
Ø15.88	68-82	15-20	300
Ø 19.05	84-98	15-20	300

Procedimiento de instalación

D. Carga de refrigerante adicional

Cargar el refrigerante adicional en estado líquido con el medidor.

Si no puede cargar el refrigerante adicional completamente, cargue durante el modo de prueba cuando el compresor de la unidad exterior no esté funcionando. Si la unidad funciona por un periodo largo sin refrigerante, el compresor fallará.

(La carga debe hacerse dentro de 30 minutos, particularmente si la unidad está funcionando, mientras tanto cargar el refrigerante).

La unidad exterior se carga parcialmente con refrigerante en la fábrica, requerirá una carga adicional de refrigerante en el sitio de instalación.

W1: Volumen de carga de refrigerante a unidad exterior en fábrica.

W2: Volumen de carga de refrigerante a unidad exterior en el sitio.

W3: Cálculo del volumen de carga de refrigerante a la tubería de líquido en diferentes longitudes de tubería.

W3=longitud de la tubería de líquido × cantidad adicional por metro de tubería de líquido=

$(L1 \times 0.52) + (L2 \times 0.35) + (L3 \times 0.25) + (L4 \times 0.17) + (L5 \times 0.11) + (L6 \times 0.054) + (L7 \times 0.022)$

L1: Longitud total de tubería de líquido 25.4;

L2: Longitud total de tubería de líquido 22.22

L3: Longitud total de tubería de líquido 19.05

L4: Longitud total de tubería de líquido 15.88

L5: Longitud total de tubería de líquido 12.7

L6: Longitud total de tubería de líquido 9.52

L7: Longitud total de tubería de líquido 6.35

Volumen total de carga de refrigerante en el sitio durante la instalación=W2+W3 W: Volumen total de carga de refrigerante en el sitio para mantenimiento.

Formulario de registro de refrigerante						
Modelo	W1: Volumen de carga de refrigerante a unidad exterior en fábrica	W2: Volumen de carga de refrigerante a unidad exterior en el sitio	W3: Cálculo del volumen de carga de refrigerante a la tubería de líquido en diferentes longitudes de tubería		Volumen total de carga de refrigerante en el sitio durante la instalación	W: Volumen total de carga de refrigerante en el sitio para mantenimiento
			Diámetro de tubería de líquido (mm)	Cantidad de refrigerante adicional (kg)		
8HP	8.5	0	Ø 6.35	0.022kg/mx _m= _kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10HP	8.5	0	Ø 9.52	0.054kg/mx _m= _kg		
12HP	8.5	0	Ø 12.7	0.11kg/mx _m= _kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/mx _m= _kg		
16HP	10	0	Ø 19.05	0.25kg/mx _m= _kg		
18HP	10	0.5	Ø 22.22	0.35kg/mx _m= _kg		
20HP	10	4	Ø 25.4	0.52kg/mx _m= _kg		
22HP	10	4.5	W3= _kg			
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

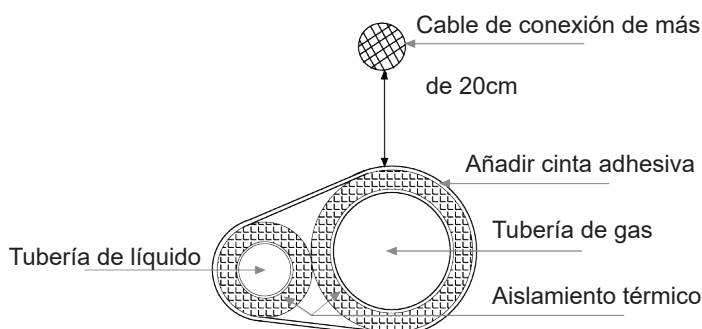
Nota:

- Para evitar que otro tipo de aceite entre en la tubería, usar la herramienta especial indicada para R410A, particularmente para el distribuidor y la manguera de carga.
- Marcar el tipo de refrigerante con un color diferente en el tanque. R410A es rosado.
- No usar el cilindro de carga, porque cambiará la composición de R410A si se transfiere al cilindro.
- Para cargar el refrigerante, debe extraerlo del tanque en estado líquido.
- Marcar el volumen de refrigerante calculado según la longitud de la tubería de distribución en la etiqueta.

- Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero dentro de un sistema sellado herméticamente. No debe emitirlos a la atmósfera. Tipo de refrigerante: R410A. Ver la tabla de arriba para la masa de refrigerante cargado. *GWP = potencial de calentamiento global: 2088.
- Comprobar que no haya pérdida de refrigerante cada 12 meses, debe hacerlo personal cualificado y certificado conforme a la normativa Europea.

Aislamiento térmico

- La tubería de gas HP, la tubería de succión de gas y la tubería de líquido han tener aislamiento térmico por separado.
- El material para la tubería de gas HP y la tubería de succión de gas debe poder soportar altas temperaturas por encima de 120°C y la tubería de líquido por encima de 70°C.
- El grosor del material ha de ser mayor de 10mm si la temperatura ambiente es 30°C, y si la humedad relativa está por encima de 80%, el grosor del material ha de ser mayor de 20mm.
- El material ha de adherirse a la tubería sin dejar huecos, luego envolver en cinta adhesiva. No puede instalarse conjuntamente con el material de aislamiento térmico y debe como mínimo estar a 20 cm de distancia.



Sujeción de la tubería de refrigerante

- Durante el funcionamiento de la unidad, las tuberías pueden vibrar, expandirse o contraerse. Si no se arregla, se concentrará refrigerante en una parte y dañará aún más la tubería rota.
- Para evitar estrés en el centro, poner soportes de tubería cada 2-3m.

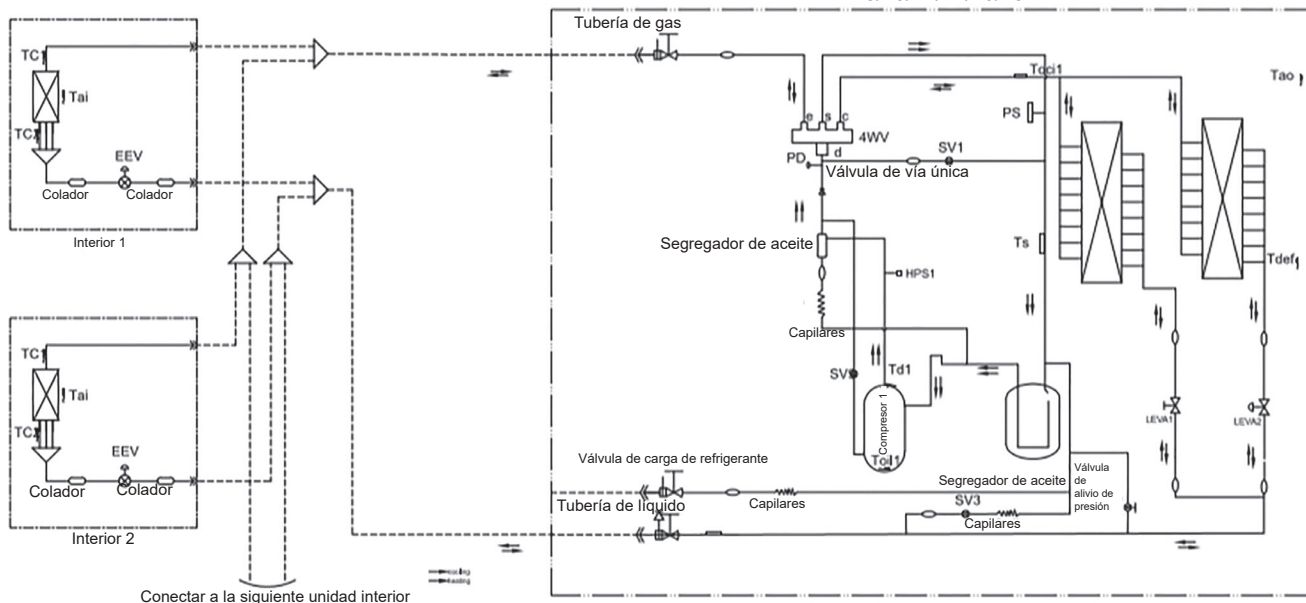
Modelo	Nivel de potencia sonora(dBA)		Peso (kg)
	Refrigeración	Calefacción	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

Procedimiento de instalación

Turn to the experts

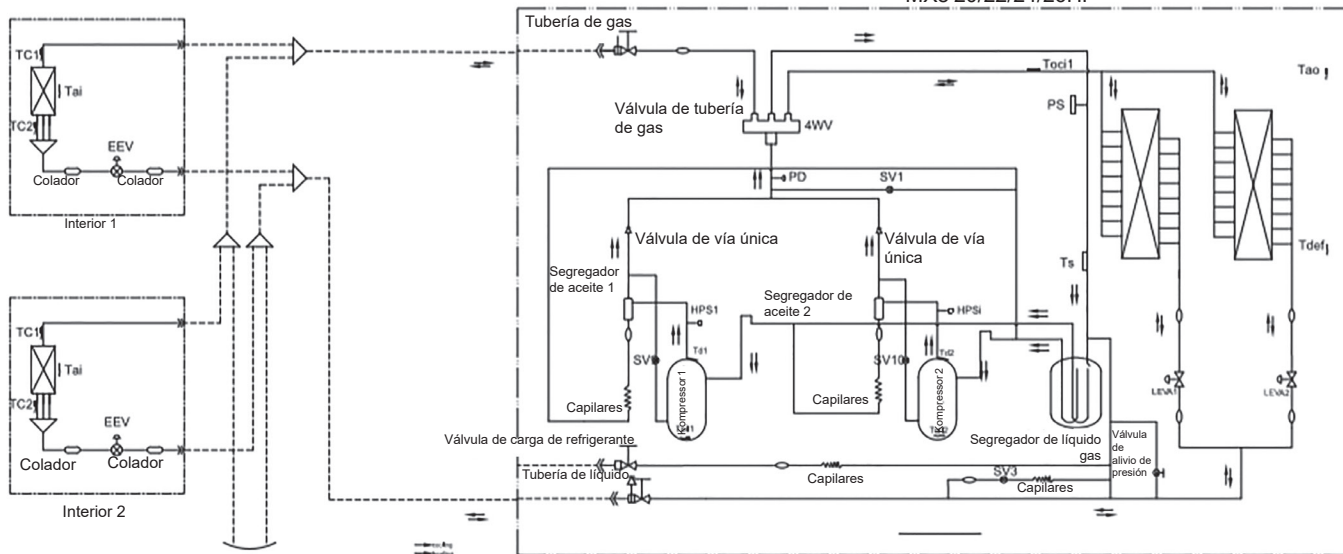
30VT008/01/012/016/018173HQEE

8/10/12/14/16/18HP



38VT020/022/024/026173HQEE

MX8 20/22/24/26HP

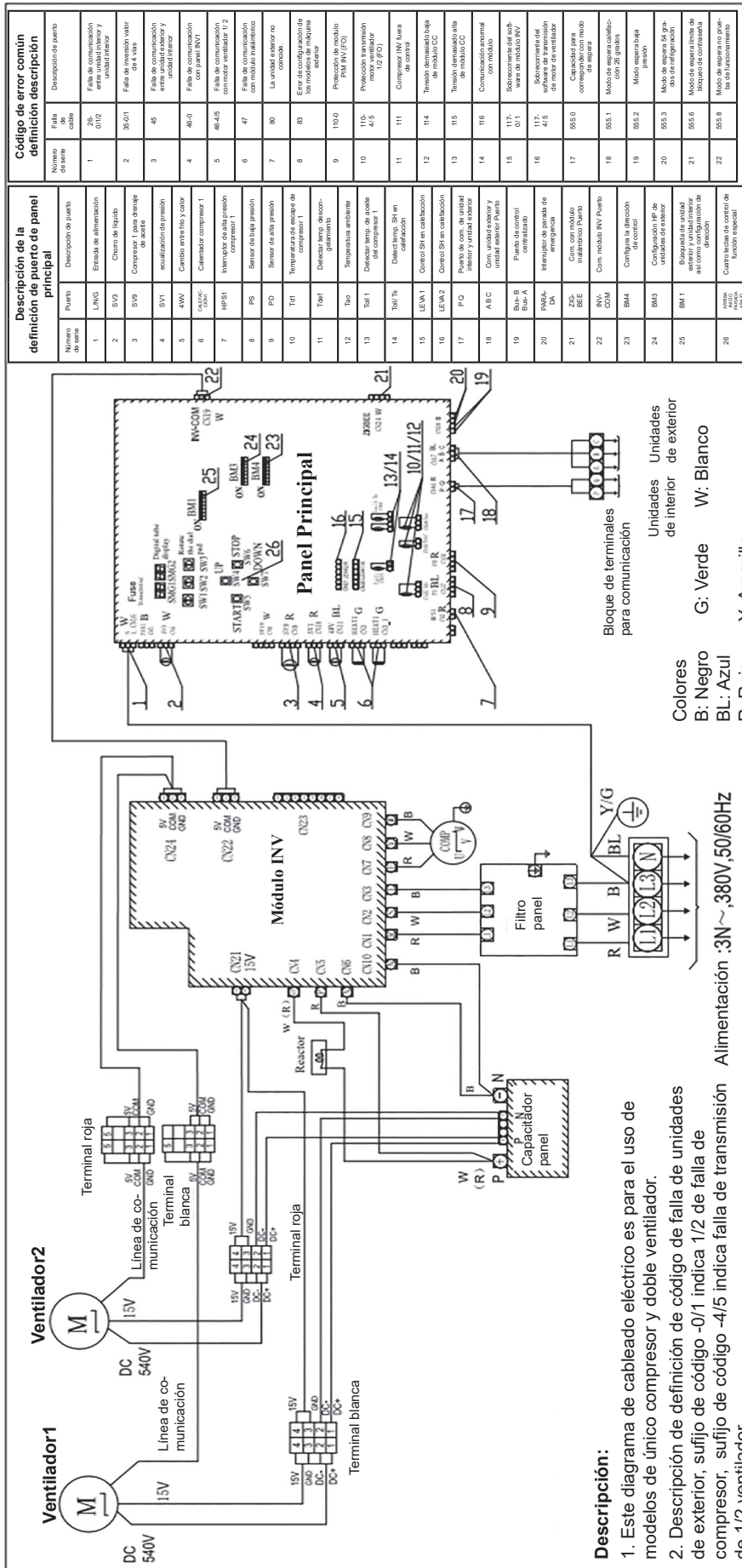


Español

Procedimiento de instalación



38VT008/010/012/016/018173HQEE



Descripción:

- Este diagrama de cableado eléctrico es para el uso de modelos de único compresor y doble ventilador.
- Descripción de definición de código de falla de unidades de exterior, sufijo de código -0/1 indica falla de compresor, sufijo de código -4/5 indica falla de transmisión de 1/2 ventilador.

Descripción de la definición de puerto principal		Código de error común definición descripción	
Número de puerto	Descripción de puerto	Número de cable	Descripción de puerto
1	L/N/G	24	Falla de comunicación entre unidad interior y unidad exterior
2	S/V0	35-401	Falla de inversión de voltaje de 4/5
3	S/V9	45	Falla de comunicación entre unidad exterior y unidad interior
4	S/V1	46-0	Falla de comunicación entre unidad exterior y unidad interior
5	4/W	46-4/5	Falla de comunicación entre unidad exterior y unidad interior
6	COM	47	Falla de comunicación entre unidad exterior y unidad interior
7	H/S1	80	La unidad exterior no responde
8	P5	83	Error de configuración de la configuración de la estructura exterior
9	P6	110-0	Problema de módulo PMA/NV/FO
10	T01	115	Problema de comunicación entre ventilador 1/2 (P2)
11	T01b	111	Compresor NV Area de control
12	LE/W1	114	Tronco de módulo base de módulo CC
13	LE/W2	115	Tronco de módulo base de módulo CC
14	P/Q	116	Comunicación anómala con módulo
15	A/B/C	117	Selección de software de módulo NV
16	B/A/B	117	Selección de software de transmisión de módulo de ventilador
17	Z/C-B/E/E	953.0	Capacidad para compresor con modo de espera
18	NV-COM	953.1	Modo de espera de comunicación de grupo
19	BM4	953.2	Modo de espera de grupo
20	BM3	953.3	Modo de espera de grupo de refrigeración
21	BM1	953.6	Modo de espera de grupo de refrigeración
22	BM2	953.8	Modo de espera de grupo de refrigeración

Tamaño de válvula de globo	Tuerca cónicas	Valor de torque N.m
Ø6.35	14~18	
Ø9.52	34~42	
Ø12.7	49~61	8~10
Ø15.88	68~82	
Ø19.05	84~98	
Ø28.58	soledadura	

Valor de torque N.m	Tapa (sombrerete)	Válvula de mantenimiento
13~16		
16~20		
20~25		
22~27		
20~25		

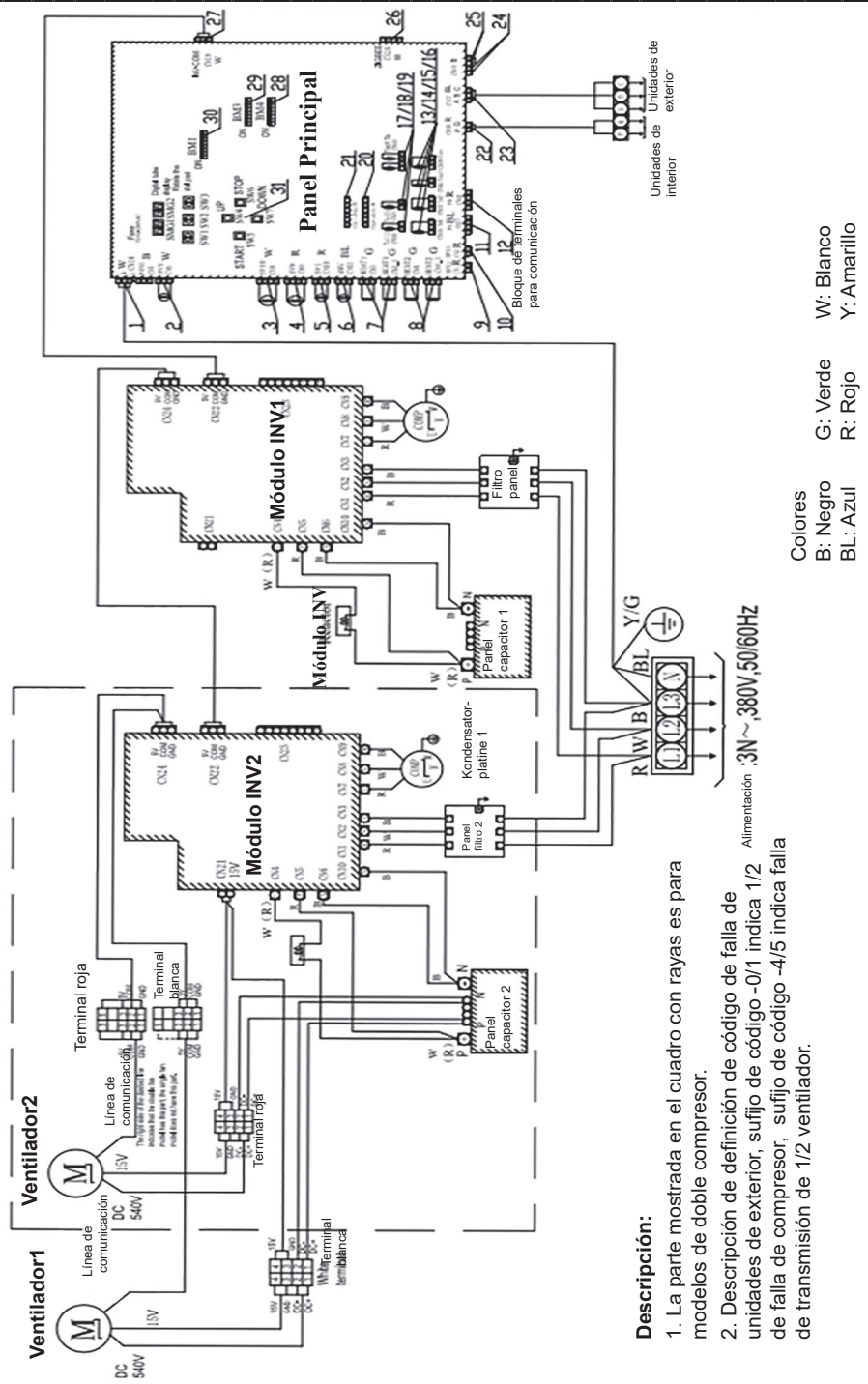
- En la prueba de estanqueidad del aire, separar el lado interior de la prueba de estanqueidad para evitar la entrada de nitrógeno en la unidad exterior.
- El proceso de soldado requiere protección contra nitrógeno para evitar la oxidación de las tuberías y daños en el cuerpo de válvula.
- Apretar la tuerca de junta de tubería de forma de campana, no exceder el torque apropiado, sino se producirán pérdidas. Reducir el torque de apriete de la válvula, tal como se muestra en la derecha:
- En el momento del envío, las válvulas están completamente cerradas, debe comprobar que las válvulas estén completamente abiertas antes de encender la unidad.
- Después de completar la reparación o mantenimiento, apretar la válvula de servicio y la tapa aplicando el torque apropiado para evitar pérdidas de refrigerante.



Procedimiento de instalación

38VT020/022/024/026173HQEE

Descripción de la definición de planta de la principal descripción		Código de error común con la descripción	
Numero de planta	Planta	Numero de error	Código de error
1	LAVO	1	Falla de conexión de cable
2	SV3	2	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
3	SV10	3	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
4	SV6	4	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
5	SV1	5	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
6	400V	6	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
7	CALENC-D0V1	7	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
8	CALENC-D0V2	8	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
9	HPS1	9	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
10	HPS1	10	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
11	PS1	11	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
12	PO	12	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
13	SV1	13	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
14	T02	14	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
15	T04F	15	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
16	SV6	16	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
17	T04 2	17	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
18	T04 1	18	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
19	SV1 3	19	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
20	LEV1	20	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
21	LEV2	21	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
22	PO	22	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
23	ABC	23	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
24	SV8	24	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
25	Panel de control	25	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
26	Panel de control	26	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
27	Panel de control	27	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
28	Panel de control	28	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
29	Panel de control	29	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
30	Panel de control	30	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior
31	Panel de control	31	Falla de comunicación entre el controlador y el módulo exterior y el módulo interior



Tamaño de válvula de globo	Valor de torque N.m	
	Eje (cuerpo de válvula)	Tapa (soporte)
Ø6.35	14-18	5-6
Ø9.52	34-42	13-16
Ø12.7	49-61	16-20
Ø15.88	68-82	20-25
Ø19.05	84-98	22-27
Ø28.58	37.5 ±2.5	20-25

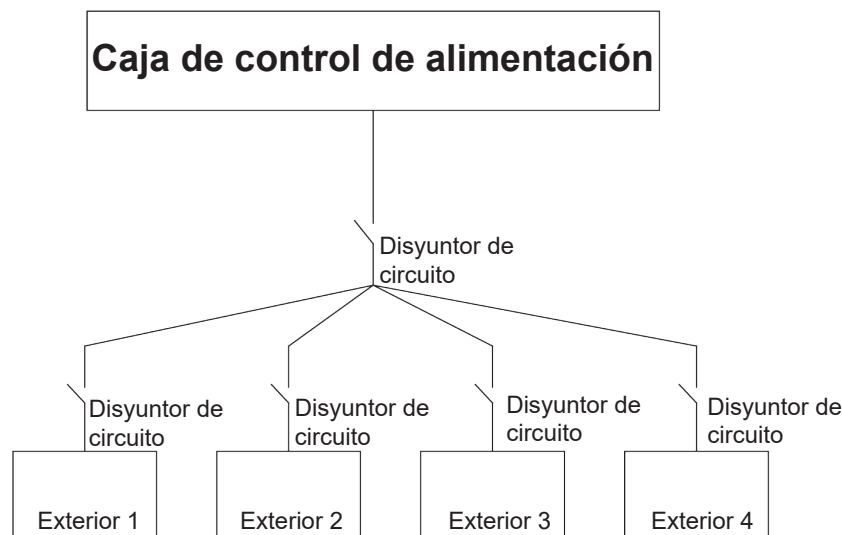
- En la prueba de estanqueidad del aire, separar el lado interior de la prueba de estanqueidad para evitar la entrada de nitrógeno en la unidad exterior.
- El proceso de soldado requiere protección contra nitrógeno para evitar la oxidación de las tuberías y daños en el cuerpo de válvula.
- Apretar la tuerca de junta de tubería de forma de campana, no exceder el torque apropiado, sino se producirán pérdidas. Reducir el torque de apriete de la válvula, tal como se muestra en la derecha.
- En el momento del envío, las válvulas están completamente cerradas. debe comprobar que las válvulas estén completamente abiertas antes de encender la unidad.
- Después de completar la reparación o mantenimiento, apretar la válvula de servicio y la tapa aplicando el torque apropiado para evitar pérdidas de refrigerante.

NOTA

Nota:

1. Cumplir los estándares eléctricos nacionales. Todas las piezas y materias primas entregadas deben cumplir con las normativas y leyes locales. Por favor, emplear un electricista profesional para hacer la instalación.
2. La alimentación eléctrica debe tener la tensión nominal adecuada y la unidad de aire acondicionado debe tener una alimentación eléctrica dedicada. Las fluctuaciones de tensión en la relación de alimentación eléctrica ha de ser menor del 2%, y en caso que haya una unidad interior, la máquina exterior debe tener alimentación eléctrica dedicada.
3. El cable de alimentación debe sujetarse fiablemente para evitar someter la terminal a fuerzas de estrés. Por favor, no forzar el cable de alimentación.
4. El diámetro de la línea de alimentación ha de ser lo suficientemente grande. El cable neutro debe ser fiable y debe conectarse a la toma a tierra especial del edificio.
5. Debe instalar un interruptor de aire y un disyuntor de pérdida de toma a tierra para poder cortar la alimentación de todo el sistema. El interruptor de aire también debe tener función de disparo magnético y disparo térmico para proteger contra cortocircuitos y sobrecargas. Por favor, usar el disyuntor de tipo "D".
6. Para evitar sobrecalentar el capacitador por ondas de alta frecuencia, no añadir el capacitador de conexión de fase.
7. Seguir las instrucciones conforme a los requisitos de conexión del cable de alimentación para evitar incidentes de seguridad.
8. La unidad debe tener una toma a tierra fiable que cumpla los requisitos GB 50169.
9. Toda instalación eléctrica debe ser llevada a cabo por profesionales conforme a las normativas y leyes locales, y las instrucciones correspondientes.
10. Solo se puede usar cables de bronce. Debe instalar un disyuntor contra pérdidas de corriente para evitar descargas eléctricas.
11. Comprobar periódicamente que las tuercas de presión estén bien apretadas.

Alimentación



Disyuntor de circuito e interruptor de protección contra pérdidas de unidad exterior

Modelo	Fuente de alimentación	Máxima corriente de carga (A)	Disyuntor de circuito	Cada disyuntor de circuito de módulo	Tiempo de respuesta (S) de pérdida de corriente (mA)	Mínima área seccional de línea de alimentación (mm ²)	Mínima área seccional de línea de toma a tierra (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380-415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30mA, de bajo 0.1s	6	4
38VT010173HQEE		21.8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23.3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27.7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32.4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36.1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42.4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48.1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49.1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55.8	63	63		25	10

Nota:

1. Seleccionar el cable de alimentación eléctrica de cada unidad exterior según las especificaciones siguientes: Cable de 5-núcleos, conforme a diseño HO, RN-For 60245 IEC 66. La temperatura de funcionamiento no puede ser más alta que el valor especificado.
2. Si la longitud del cable de alimentación es mayor de 20m aumentar el área de corte transversal, para evitar sobrecargas causadas por accidentes.
3. Si la caída de tensión de la línea de alimentación eléctrica excede 2% aumentar el diámetro del cable acordeamente.
4. El interruptor de aire y la línea de alimentación se calculan conforme a la potencia máxima de la unidad, y las diferentes combinaciones de módulos tienen que seguir los parámetros específicos del módulo de combinación. Para nuevos cálculos y los métodos de cálculo, consultar el manual del electricista.

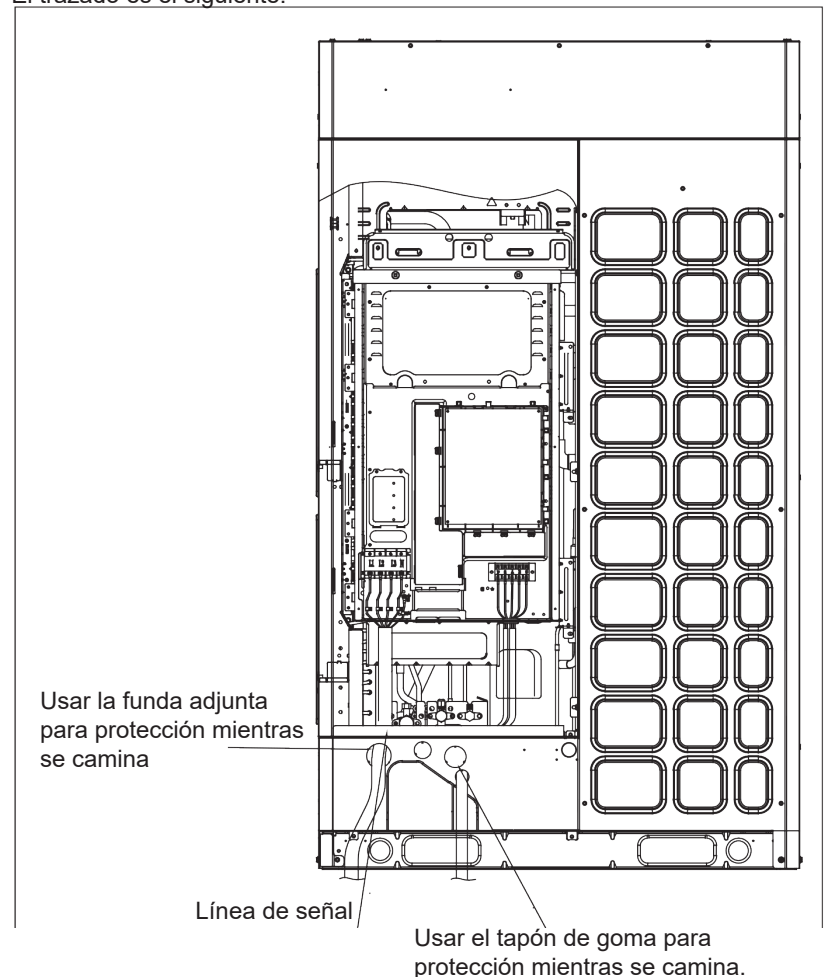
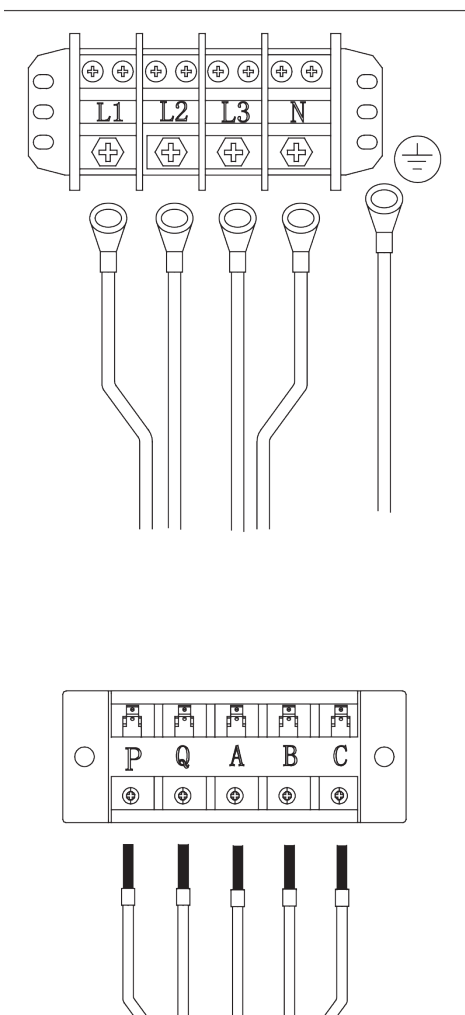
Instrucciones de instalación de la línea de alimentación

1. La unidad de aire acondicionado es un aparato de clase I, por tanto asegúrese de que la toma a tierra sea adecuada.
2. La máquina debe estar conectada a la toma a tierra conforme a EN 60364.
3. La resistencia a tierra debe cumplir los requisitos estándar nacionales GB 50169.
4. La línea de color amarillo y verde de la unidad de aire acondicionado es el cable a tierra. No moverlo para otros usos ni cortarlo. Debe ser fijado con un tornillo autorrescante. En caso contrario, existe el riesgo de descarga eléctrica.
5. El usuario debe proveer una toma a tierra fiable. No conectar el cable de toma a tierra en los lugares siguientes. (1) tubería de agua (2) tubería de gas; (3) tubería de drenaje y (4) otros lugares que los profesionales consideren no adecuados.
6. El cable de alimentación y la línea de comunicación no deben entrelazarse. La distancia de separación ha de ser mayor de 20cm. o puede causar anomalías de comunicación.

Nota:

Conectar el cable de alimentación a la terminal circular adecuada. PQ es no-polar, ABC tiene polaridad, deben ser correctos durante la conexión.

El trazado es el siguiente:

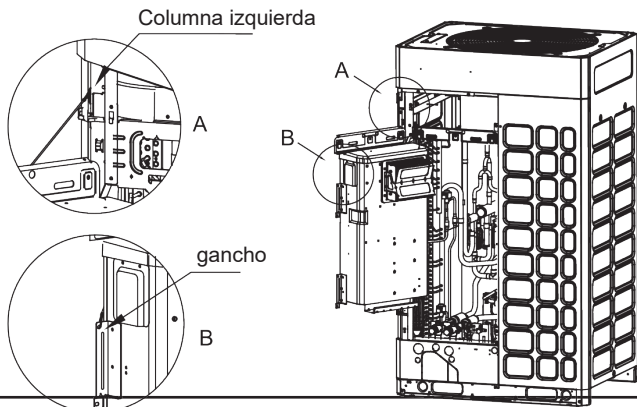


Instrucciones de instalación de la línea de alimentación

Nota:

Al conectar el cable de alimentación, asegurarse de dejar el suficiente espacio exterior, conveniente para girar la caja eléctrica.

Después del mantenimiento, extraer los 5 tornillos de sujeción. Levantar ligeramente la caja eléctrica, y girar la caja hacia la izquierda. Usar una cuerda de cable de acero en la columna para comprobar la caja y evitar que se gire.



Al conectar el cable de alimentación, asegurarse de dejar el suficiente espacio en la unidad exterior, conveniente para girar la caja eléctrica.

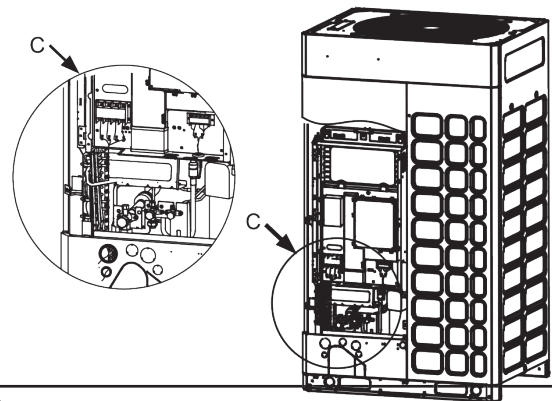
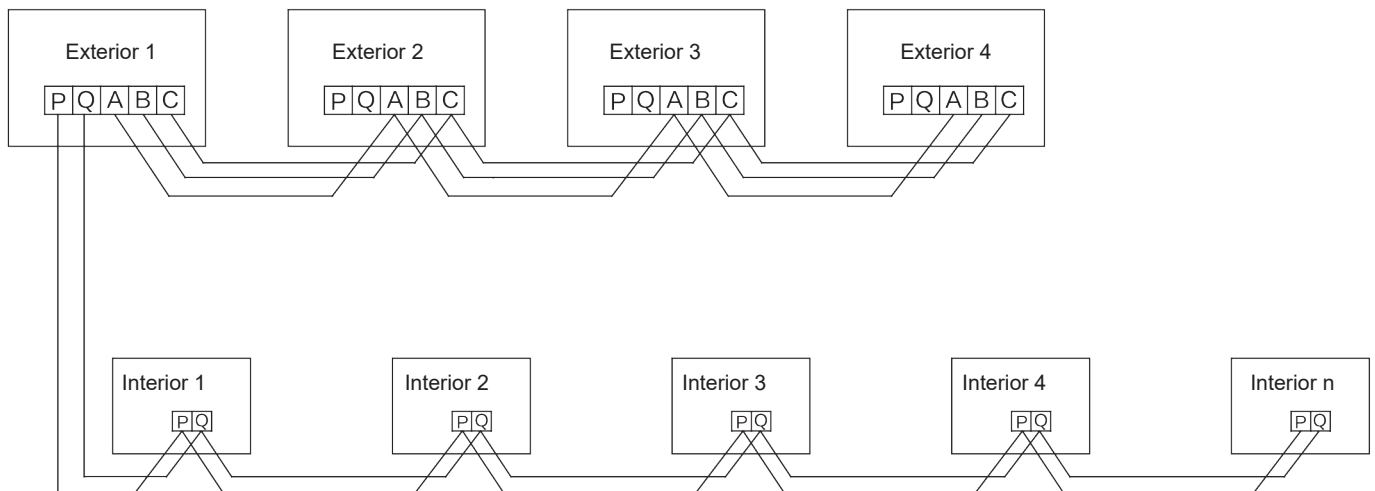


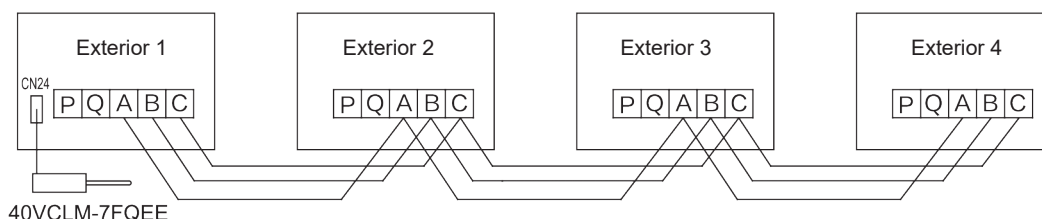
Ilustración del cableado de comunicación (alámbrica)



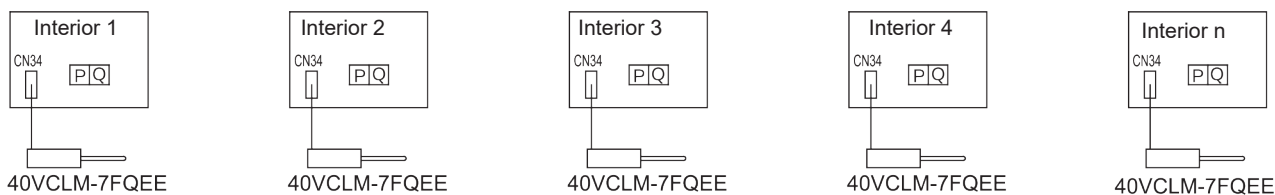
Nota:

- La unidad exterior usa 3 cable blindado de 0.75m2 y 3 núcleos con polaridad
- La unidad exterior usa 2 cable blindado de 0.75m2 y 2 núcleos sin polaridad La línea de señal debe tener toma a tierra en un extremo y la línea de comunicación entre unidad interior y unidad exterior debe tener 1500 metros de longitud.
- La línea de comunicación debe estar mano a mano con la conexión serial sin usar conexión estrella.
- Si la longitud de la línea única de comunicación no es suficiente, presionar o soldar el empalme de la conexión.

Ilustración del cableado de comunicación (inalámbrica)

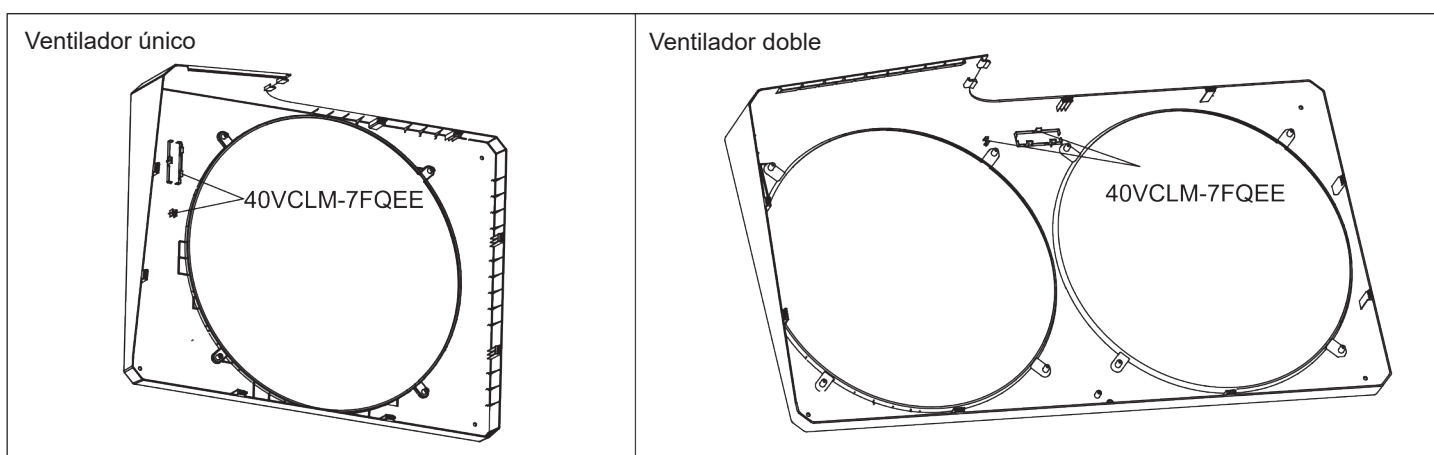


Si la unidad interior es de tipo combinado, solo en la unidad anfitrión se instala 40VCLM-7FQEE. La máquina subordinada se conecta con la máquina principal a través de la terminal de comunicación del NB/C.

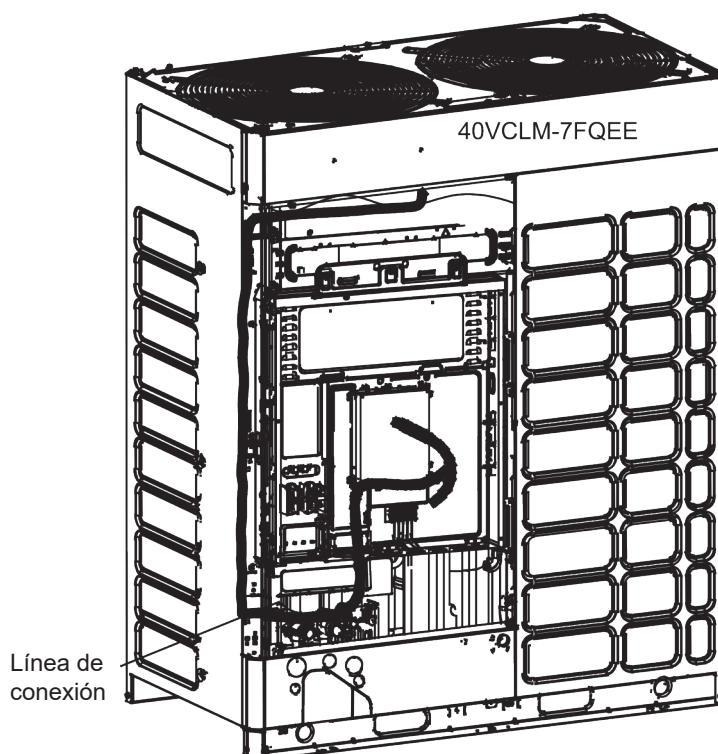


Método de instalación 40VCLM-7FQEE

1. Extraer la tapa de la unidad exterior, instalar 40VCLM-7FQEE en la ranura dentro de la tapa superior y usar cinta autoadhesiva.
Colocar la antena 40VCLM-7FQEE debajo en ángulo de 90 °.



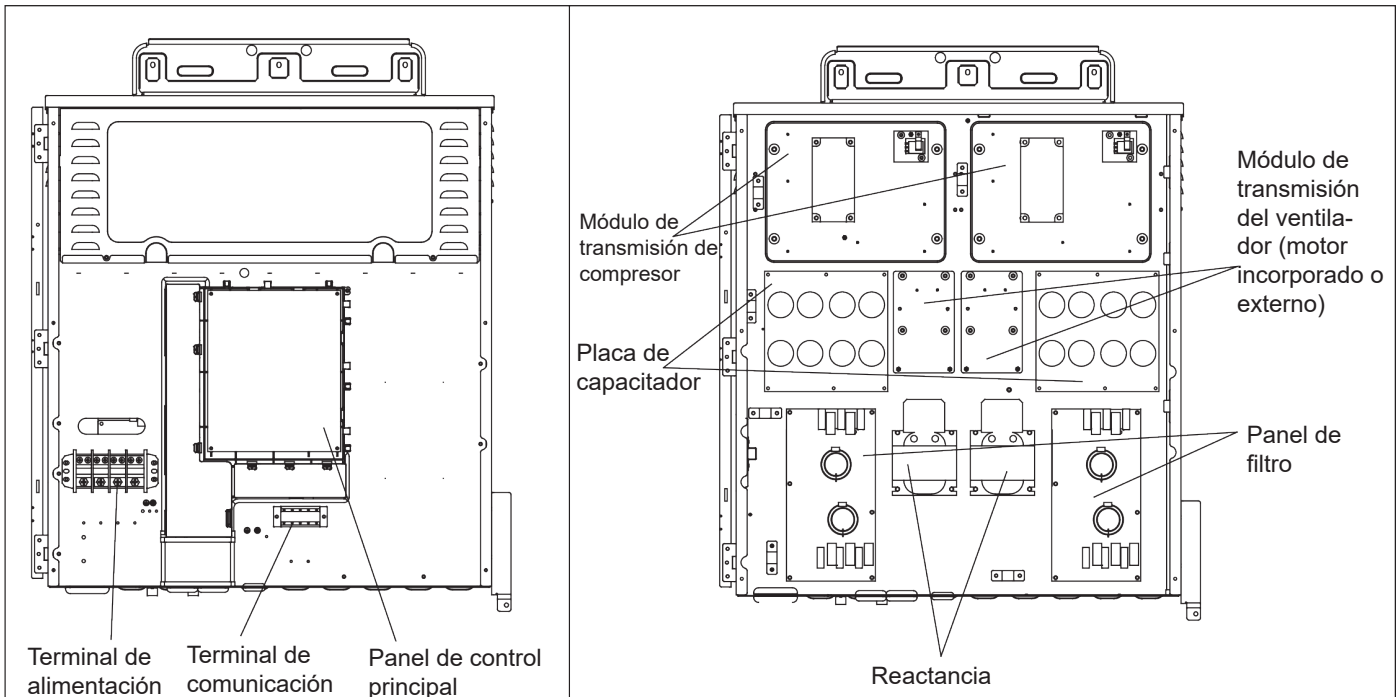
2. Seguir las instrucciones de trazado



3. Configurar el dial - consultar el método de configuración.
4. Notas de instalación - consultar las instrucciones de instalación de 40VCLM-7FQEE

Diseño interno de la caja eléctrica

Por ejemplo



Introducción a conmutador de exterior

Identificación

- Unidad maestra física: Configurando el conmutador, el número de unidad será 0. La unidad está acostumbrada a comunicar con las unidades de interior, también organiza las comunicaciones exteriores como unidad maestra de comunicación.
- Unidad maestra funcional: Es la unidad exterior con la mayor prioridad o en funcionamiento, la clase de prioridad es 0. Unidad esclava física: Configurando el conmutador, el número de unidad será 0.
- Unidad esclava funcional: Es la unidad exterior sin la mayor prioridad o en funcionamiento, la clase de prioridad es 1~3.
- Configuración de clase de grupo: La configuración de la unidad maestra física es válida para el uso de todas las unidades. Por ejemplo, ajustes como silencio, prueba contra nieve, longitud de tubería, etc. establecen todos los tipos de estado en la unidad maestra física como representativos.
- Configuración de clase única: Solo se puede usar para una sola unidad, en vez de todo un grupo de unidades. Por ejemplo, funcionamiento del sensor de respaldo, selección del panel de inversor, etc.
- En la tabla siguiente, 1 representa ON, 0 representa OFF.

(1) Introducción BM1

BM1_1	Búsqueda de unidad exterior después de encendido	0		Comenzar a buscar unidad exterior	Clase de grupo (unidad maestra física es válida)
		1		Dejar de buscar unidad interior y bloquear la cantidad	
BM1_2	Búsqueda de unidad interior después de encendido	0		Comenzar a buscar unidad interior	
		1		dejar de buscar unidad interior y bloquear la cantidad	
BM1_3	Encendido después de pre- calentar durante 6 horas	0		Permitir (debe recibir alimentación eléctrica durante 6 horas)	
		1		Prohibido (puede ponerse en marcha inmediatamente)	
BM1_4	Configuración de modo exterior	0		Normal (predeterminado)	
		1		Solo refrigeración	
BM1_5	Selección hidrostática exterior	0		No presión hidrostática	
		1		Alta presión hidrostática	
BM1_6	Protocolo de comunicación de unidad interior y unidad exterior	0		Nuevo	
		1		Viejo	
BM1_7 BM1_8	Configuración de dirección	BM1_7	BM1_8	Número de unidades	
		0	0	o# (unidad maestra física)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

(2) Introducción BM2

BM2_1 BM2_2	Protocolo nuevo configuración de tipo de comunicación (BM1_6 selección del nuevo acuerdo es válido para 0) unidades de interior y de exterior	BM2 1	BM2	Configuración de categoría de comunicación de unidad interior y de exterior	Clase de grupo (unidad maestra física es válida)
		0	0	Acuerdo general 9600bps alámbrico (predeterminado ex-fábrica)	
		0	1	Protocolo actualizado 9600bpsNew2 alámbrico	
		1	0	Comunicación inalámbrica 9600bps	
		1	1	Reserva	
BM2_3	Configuración de modo calefacción de unidad exterior (BM1_4 =0)	0		Normal (predeterminado)	
		1		Solo calefacción	
BM2_4	Bloqueo de máquina exterior dirección 40VCLF-7FQEEMAC	0		Bloquear dirección 40VCLF-7FQEE (predeterminado)	
		1		Permitir unión de nuevo 40VCLF-7FQEE	
BM2_5	Vaciar completamente el modo externo inalámbrico EEPROM	0		Normal (predeterminado)	
		1		Tubo digital de 3 diales, Primer dial a 1-1-1, el código pasa de OFF a ON después de vacío	
BM2_6	Módulo de carga de panel de conversión de comunicación (comunicación inalámbrica)	0		No (predeterminado)	
		1		Sí	
BM2_7 BM2_8	Reserva	0		Reserva	

(3) Introducción BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Configuración de modelo de máquina exterior	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Exterior	La máquina exterior es efectiva
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Actualizar uso	
		0	1	0	Calefacción a baja temperatura	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Ajuste de potencia exterior	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Potencia exterior
		0	0	0	0	6HP
		0	0	0	1	8HP
		0	0	1	0	10HP
		0	0	1	1	12HP
		0	1	0	0	14HP
		0	1	0	1	16HP
		0	1	1	0	18HP
		0	1	1	1	20HP
		1	0	0	0	22HP
		1	0	0	1	24HP
		1	0	1	0	26HP
		1	0	1	1	28HP
		Reserva				

(4) Introducción BM4 Clase de grupo (unidad maestra física es válida)

BM4_1 BM4_2	MODBUS centralizado selección de protocolo de control	BM4_1	BM4_2	Selección de protocolo			
		0	0	Protocolo MODBUS estándar de terceros (predeterminado)			
		0	1	Protocolo de administración de ordenador			
		1	0	Protocolo de control centralizado específico			
		1	1	Reserva			
BM4_4 BM4_8	Dirección de comunicación de control centralizado MODBUS	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Dirección de comunicación de control configurada por MODBUS (40VCBM-17FQEE usando la dirección entre corchetes)
		0	0	0	0	0	dirección1 (0)
		0	0	0	0	1	dirección2 (1)
		0	0	0	1	0	dirección3 (2)
		0	0	0	1	1	dirección4 (3)
		0	0	1	0	0	dirección5 (4)
		0	0	1	0	1	dirección6 (5)
		0	0	1	1	0	dirección7 (6)
		0	0	1	1	1	dirección8 (7)
		0	1	0	0	0	dirección9 (8)
		0	1	0	0	1	dirección10 (9)
	
		1	1	1	1	1	dirección32 (31)

Configuración de visualización de tubo digital de máquina exterior

Los contenidos de la visualización se definen como sigue

- Teclas: presionar largo el control izquierdo INICIO (SW5) para introducir, presionar corto ARRIBA (SW4) aumentar datos, presionar corto ABAJO (SW7) reducir datos, presionar sostenido el control derecho PARADA (SW6) para salir
- Dial: SW1, SW2, SW3: configurar el dial giratorio en 0- 15
- (Nota: placa del dial, con las letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15)
- Visualización: LD1, LD2, LD3, LD4: 4 tubos digitales de izquierda a derecha

(1) Vista de parámetros de máquina interior

Puede ver 128 series de parámetros de la máquina interior: SW1 and SW2 representa la dirección de la máquina interior, el rango SW3 3-14 muestra los parámetros de la máquina interior.

SW1	SW2	Dirección
0	0-15	1 a 16 (dirección 0#-15#)
1		17 a 32 (dirección 16#-31#)
2		33 a 48 (dirección 32#-47#)
3		49 a 64 (dirección 48#-63#)
7		65 a 80 (dirección 64#-79#)
8		81 a 96 (dirección 80#-95#)
9		97 a 112 (dirección 96#-111#)
10		113 a 128 (dirección 112#-127#)

SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
3	Comprobación de comunicación de unidad interior y versión de programa	Visualización de comunicación normal de la versión de programa de unidad interior (1 decimal), si se interrumpe la comunicación, la visualización normal es "0000" (5 rondas consecutivas de falta de comunicación), la comunicación no ha sido normal. Lecturas de visualización -- Por ejemplo, 3.9, donde el número de versión de la máquina es V3.9
4	Fallo unidad interior I	Código de falla de visualización de unidad interior, si no hay falla de visualización es 0
5	Capacidad unidad interior	Capacidad unidad interior (caballos, 1 decimal) 1.5 caballos aparece como 1.5
6	Apertura de la válvula de expansión de unidad interior	Apertura de la válvula de expansión (pulso)
7	Temperatura de entorno de unidad interior Tai	Temperatura del entorno (°C)
8	Temperatura de gas interior I Tc1	Temperatura de gas Tc1 (°C)
9	Temperatura de líquido interior I Tc2	Temperatura de líquido (°C)
10 (A)	Modo de arranque de unidad interior, el funcionamiento actual de la velocidad de aire y código SCODE	LD1 indica el modo de arranque como 0: parada C: refrigeración H: calefacción LD2 indica la velocidad de funcionamiento actual de la máquina interior (0- parada, 1- velocidad baja, 2- Velocidad media, 3- velocidad alta), LD3 y LD4 son representados por códigos SCODE (0 ~ 15) o por ejemplo, C311 indica funcionamiento de refrigeración a alta velocidad, SCODE 11 o
11 (B)	Temperatura interior configurada T	Temperatura interior configurada (°C)
12 (C)	Configuración de control de consistencia de unidad interior	La visualización de la unidad interior debe corresponder al mismo uso de contacto (0 número de grupo no asignado, su control) Método de grupo de configuración y los parámetros de control <E2 y ajustes de visualización > (Nota: puede configurar todos los parámetros de la unidad al mismo tiempo con la serie de dial 15-0-2 "en la misma transmisión de unidad con control de unidad externa", 0- unidad interior según el número de controles automáticos, 1- unidad interior con todos los contactos, dentro de cada una 2- control de unidades de interior, sin corte de transmisión)
13 (D)	Función de operación automática a baja temperatura de unidad interior	Muestra si la máquina tiene esta función, 0 - No 1 - Configurar el método con <los ajustes y visualización de parámetros de control E2> (Nota: puede configurar simultáneamente todos los parámetros de la máquina marcando 15-1- 2 "dentro de la máquina con funcionamiento automático a baja temperatura con selección de control", 0- control automático, 1- todo dentro de la máquina es válido, 2- todo dentro de la máquina es inválido)
14 (E)	Mecanismo de refrigeración / calefacción / apagado forzado de unidad interior	(1) Presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, para introducir la instrucción de estado configurado, las instrucciones aparecen en destellos. (2) ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7) según las instrucciones de ajuste (REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN/APAGADO). (3) Después de completar el ajuste, Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, la implementación de la instrucción se ha configurado, y la visualización dejará de emitir destellos

(2) Vista de parámetros de unidad exterior

Para seleccionar máquinas diferentes, usar 0-3 SW1 para seleccionar el número de máquina exterior. El rango SW3 de 0, 1, 15, se expresa como observación de los parámetros de la máquina exterior.

(el anfitrión puede mostrar los parámetros de otras máquinas de exterior y los parámetros de la máquina interior, pero la máquina subordinada solo muestra el parámetro de dicha máquina ej. SW1 es 0).

- (1) El primer arranque y el primer motor de sub-búsqueda, leído de izquierda a derecha en la visualización circular, 1:0 la visualización de una tabla es 2:01 y la visualización de dos tablas es 3:012. "3:012" significa un total de 3 unidades en el sistema, 012 indica la dirección de la máquina. (":" visualización actual "=").
- (2) Bloquear las unidades de máquina, iniciar la búsqueda dentro del número de máquina, ciclo"- en - unidades de máquina", por ejemplo "-6-" indica que el sistema conecta la máquina de la estación 6
- (3) Después de hacer la búsqueda, la visualización será 0 en el código de falla de la máquina, si la máquina no tiene fallas.

SW1	SW2	SW3	función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
Dirección 0-3 unidad exterior	0	0	Visualización de código de falla de unidad exterior	Los datos bus de la máquina exterior transfieren el código de falla. Si no hay visualización de falla de la calefacción eléctrica, Luego presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos Presionar 1111 para consultar el estado de la falla, puede consultar hasta 10 fallas que hayan ocurrido. Tanto la falla como el código de falla destellarán y mostrarán los números de serie, según 1 ARRIBA (SW4) y número de serie 1, según 1 ABAJO (SW7) número de serie menos 1; salida automática después de 2 minutos. Estado constante Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, cuando la visualización sea 0000, se sale del estatus de consulta y la visualización deja de destellar. Marcar 13,0,0 presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, introducir 1111 y borrar todos los registros de falla
	1	0	Visualización de prioridad y capacidad de unidad exterior	LD1: Visualización de prioridad de unidad exterior LD2: Visualización "." LD3-4: Visualización de capacidad de unidad exterior (caballos)
	2	0	Visualización de modo de funcionamiento y relación de salida de funcionamiento de unidad exterior	LD1 indica 0: parada C: refrigeración H: calefacción LD2-LD4 indica: 60 la capacidad de expresar la salida de 60%
	3	0	Velocidad de ventilador 1 de unidad exterior	345 representa 345 rpm Presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos en 1111, introducir el estado de configuración: visualización con destellos, cada una por 1 ARRIBA (SW4) nivel de velocidad de aire aumentado por 1 por nivel, por 1 ABAJO (SW7) velocidad del aire aumentada 1 grado, después de 5 minutos sale automáticamente del estado de configuración Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, se sale del estatus de configuración y la visualización deja de destellar.
	4	0	Velocidad de ventilador 2 de unidad exterior	
	5	0	Frecuencia actual de convertidor de frecuencia INV1	110 representa 110.0Hz Presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, visualización 1111, introducir el estado de configuración: visualización con destellos, según 1 ARRIBA (SW4) aumenta la frecuencia 1Hz, 1 ABAJO (SW7) la frecuencia cae 1Hz; después de 5 minutos sale automáticamente del estado de configuración. Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, se sale del estatus de configuración y la visualización deja de destellar. (Si el sistema tiene problemas, no debe encender el compresor.)
6	0	Frecuencia actual de convertidor de frecuencia INV2		

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
Dirección 0-3 unidad exterior	7	0	Unidad exterior LEVa1 abrir grado	0--470pulsos Presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, en 1111, introducir el estado de configuración: cuando destella, presionar ARRIBA (SW4), la válvula se abrirá completamente, Presionar ABAJO (SW7) durante 2 minutos después de que la válvula se cierre completamente; sale automáticamente del estado de configuración. Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, en visualización 0000, sale del estatus de configuración y la visualización deja de destellar.
	8	0	Unidad exterior LEVa2 abrir grado	
	9	0	Unidad exterior LEVb abrir grado	
	10(A)	0	Unidad exterior LEVc abrir grado	
	11 (B)	0	Salida de válvula electromagnética de unidad exterior	LD1: 4WV: 1 abrir 0 cerrar--Alto a la izquierda LD2: SV1: LD3: 1 abrir 0 cerrar SV3: 1 abrir 0 cerrar LD4: Reservado, Visualización "-"
	12 (C)	0	Salida de válvula electromagnética de unidad exterior	LD1: SV6: 1 abrir 0 cerrar--Alto a la izquierda LD2: SV9: 1 abrir 0 cerrar LD3: SV10: 1 abrir 0 cerrar LD4: SV11: 1 abrir 0 cerrar
	13 (D)	0	Salida de válvula electromagnética de unidad exterior	LD1: SVX: 1 abrir 0 cerrar LD2: SVY: 1 abrir 0 cerrar LD3: Reservado, Visualización "-" LD4: Reservado, Visualización "-"
	14 (E)	0	Salida de válvula electromagnética de unidad exterior	LD1: CH1: 1 abrir 0 cerrar LD2: CH2: 1 abrir 0 cerrar LD3: CH3: 1 abrir 0 cerrar LD4: Reservado, Visualización "-"
15 (F)	0	Versión de programa	1 representaVer1.0	

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
Dirección 0-3 unidad exterior	0	1	Pd	Unidad: kg, 2 cifras decimales
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	Unidad: grados
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
	0	15 (F)	Reservado	25 Unidad: grados
	1	15 (F)	Tao	
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Tiempo de funcionamiento presión conversión de frecuencia INV1	
	9	15 (F)	Tiempo de funcionamiento presión conversión de frecuencia INV2	Unidad: Mín.
	10 (A)	15 (F)	Corriente CT presión conversión de frecuencia INV1	Unidad: A, 1 decimal
	11 (B)	15 (F)	Corriente CT presión conversión de frecuencia INV2	Unidad: A, 1 decimal
	12 (C)	15 (F)	Frequenzumwandlung Kompressor INV1 Gleichspannung	Einheit: V
	13 (D)	15 (F)	Frequenzumwandlung Kompressor INV2 Gleichspannung	Einheit: V

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
Dirección 0-3 unidad exterior	14 (E)	15 (F)	Temperatura de módulo de convertor de frecuencia INV1	Unidad: grados
	15 (F)	15 (F)	Temperatura de módulo de convertor de frecuencia INV2	Unidad: grados

(3) Control y visualización de estatus de sistema (anfitrión)

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4
0	0	2	Tipo de refrigerante	410A representa refrigerante 410A
0	1	2	El mismo número total de unidades de exterior y capacidad total	LD1: El número total de unidades de exterior LD2: Visualización LD3/LD4: Capacidad total unidades de exterior (unidad: caballo de fuerza) Por ejemplo: 3-48 de las dichas 3 máquinas de exterior, con una capacidad total de 48 caballo de fuerza.
0	2	2	Capacidad total de unidad interior	50 representa 50 caballo de fuerza.
0	3	2	Las unidades de interior dentro del mismo sistema	Por ejemplo: 64
0	4	2	Número de unidades de interior en funcionamiento	El sensor de temperatura en 'ON' indica que la unidad interior está funcionando
0	5	2	Unidad exterior en modo funcionamiento con el mismo número de unidad interior	Por ejemplo: 13
0	6	2	Temperatura de refrigeración prevista	Unidad: grados
0	7	2	Temperatura de calefacción prevista	
0	8	2	Recuperación automática de refrigerante Nota: el fin de la recuperación debe ser cancelado o restablecido	Cuando la unidad exterior se para, presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, iniciar (la unidad exterior queda configurada para funcionar en estado de funcionamiento) Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, en visualización 0000, parar
0	10 (A)	2	Configuración de prueba de funcionamiento Nota: el fin de la prueba de funcionamiento debe ser cancelado o restablecido	Cuando la unidad exterior se para, presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, iniciar (la unidad exterior queda configurada para funcionar en estado de funcionamiento) Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, en visualización 0000, parar
0	11 (B)	2	Modo de unidad exterior	0-normal C-solo refrigeración H-solo calefacción
0	12 (C)	2	Válvula de expansión de unidad interior completamente abierta	Presionar INICIO (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, la válvula de la unidad interior se abre completamente durante 2 minutos, 2 minutos después la válvula se cierra automáticamente
0	13 (D)	2	Refrigeración en todas las unidades de interior	Presionar PARADA (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, se abrirá completamente:
0	14 (E)	2	Calefacción en todas las unidades de interior	Presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, en visualización 0000, se cerrará
0	15 (F)	2	Cancelar todos los controles manuales (clase de funcionamiento)	Presionar Inicio (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, cancelar; o presionar PARADA (SW6) durante 2 segundos, en visualización 0000, cancelar, borrar todos los controles manuales (piezas), cerrar la unidad interior

(4) Visualización y configuración de parámetros de control E2

Ha de configurarse cada parámetro Método de configuración:

- (1) Presionar PARADA (SW5) durante 2 segundos, en visualización 1111, introducir estado de configuración, la visualización en destellos muestra el valor actual
 - (2) ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7) son los parámetros de ajuste.
 - (3) Después de completar el ajuste
- <A> En el estado actual del código, configurar el tiempo presionando PARADA (SW6) durante 2 segundos, en 0000, mantener los ajustes actuales y salir del estado de configuración, la visualización deja de destellar, esperar 2 minutos después del apagado y volver a encender la unidad de nuevo.

Cableado eléctrico y aplicación

 El tiempo actual configurado no se configura mediante PARADA (SW6) o cambiar la selección de dial. No guardar el valor actual configurado, salir del estado de configuración, la visualización deja de destellar

<C> Configuración de tiempo efectivo: Configurar la máquina con el número de contrato y ajustarla a baja temperatura, el funcionamiento automático durará 10 minutos y el otro 30 segundos

SW1	SW2	SW3	Función	Tubo digital LD1 ~ visualización 4	Control
15 (F)	0	2	En la misma unidad de máquina selección de control apagada	0- control automático de la máquina según el número de grupo, todos dentro de la máquina con 1-transmisión 2- todos en cada control de máquina, transmisión apagada con prohibición	Clase de grupo (unidad maestra física es válida)
15 (F)	1	2	Selección de control de funcionamiento automático a baja temperatura de unidades de interior	0- dentro del control automático de máquina 1- todos dentro de la máquina es válido 2- todos dentro de la máquina es inválido	
15 (F)	2	2	Selección de longitud de tubería	0 longitud corta de tubería 1 longitud media de tubería 2 longitud larga de tubería	
15 (F)	3	2	Selección de condiciones de descongelamiento	0- área normal 1- área fácil de congelar	
15 (F)	4	2	Prioridad de modo de funcionamiento	0- prioridad abrir primero 1-prioridad abrir después 2-prioridad refrigeración 3-prioridad calefacción	
15 (F)	6	2	Límite de calefacción si la temperatura exterior es más de 25 grados	0-sin límites 1-con límites	
15 (F)	7	2	Opción de funcionamiento en silencio	0- sin funcionamiento en silencio 1- funcionamiento en silencio 1 2- funcionamiento en silencio 2 3- funcionamiento en silencio 3 4- funcionamiento en silencio 4	
15 (F)	8	2	configuración de funcionamiento a prueba de nieve	0- sin funcionamiento a prueba de nieve 1- con funcionamiento a prueba de nieve	
15 (F)	9	2	Cuando la unidad exterior principal funciona, la opción de funcionamiento de la turbina de viento se detiene.	0- parada 1-funciona	
15 (F)	12(C)	2	Control de límite de alimentación durante funcionamiento selección de modo	0- por valor E2, 1- por contacto DRM externo	
15 (F)	13(C)	2	Selección de relación de salida de alimentación (método de control E2 es válido)	Capacidad máxima para permitir el número máximo de archivos, un total de 1 parada, 0 paradas para 10, 0%, 100%	

Descripción de código de falla: (el código de falla de todo el sistema se muestra como 8 bits, así que en total hay 256 códigos. El código de falla de la unidad interior debe juzgarse según la tabla y el número de unidad)

- El código de falla de la unidad exterior existe en EEPROM, en el cual pueden almacenarse 5 códigos de falla.
- El código de falla de la unidad interior existe en EEPROM, en el cual pueden almacenarse 5 códigos de falla.
- Puede borrar los códigos de falla de la unidad interior o de la unidad exterior.

Los códigos de falla se distribuyen de la manera siguiente:

- 0~19: Códigos de falla de unidad interior
- 100~109: Código de falla de motor CC
- 126~127: Código de falla de autocomprobación blanda
- 20~99: Códigos de falla de unidad exterior
- 110~125: Código de falla de módulo inversor

Unidad maestra física:

Conmutadores SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, códigos de falla de tubo digital 20~127, es el código de falla de la unidad maestra.

Conmutadores SW9, SW10, SW11 están en 1, 0, 0, códigos de falla de tubo digital 20~127, es el código de falla de la unidad esclava.

Conmutadores SW9, SW10, SW11 están en 2, 0, 0, códigos de falla de tubo digital 20~127, es el código de falla de la unidad esclava 2.

Unidad esclava física:

Conmutadores SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, códigos de falla de tubo digital 20~127, es el código de falla de la unidad esclava única.

El código de falla de la unidad exterior se muestra, en principio, en el controlador por cable:

Si el compresor de la unidad exterior está funcionando, el controlador por cable de la unidad interior mostrará el código de falla de la unidad exterior con una prioridad más alta. Cuando el compresor se para, muestra todas las fallas de la unidad interior. Las fallas de la unidad interior se clasifican así: falla de sensor, falla de panel inversor, falla de panel de transmisión del motor de ventilador, cualquier protección, etc.

Código de fallas de unidad exterior

Indicación de tubo digital en unidad maestra	Definición de código de falla	Descripción de falla	Observaciones
20-0	Falla de sensor de temp. de descongelamiento Tdef	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos, en modo refrigeración. Si el sensor es anormal, la unidad no lo gestiona. Además, al descongelar y durante 3 minutos después de descongelar, no hay alarma.	Se puede reanudar
21	Falla de sensor de temp. ambiente Ta	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos	Se puede reanudar
22-2	Falla de sensor de temp. de succión Ts (acc)		
23-0	Falla de sensor de temp. de descarga Td1	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos	Se puede reanudar
23-1	Falla de sensor de temp. de descarga Td2		
24-0	Falla de sensor de calefacción modular Th	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos	Se puede reanudar
24-1	Falla de sensor de temp. Toi1		
24-2	Falla de sensor de temp. Toi2		
25-0	Falla de temp. de intercambiador de calor Toci1	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos	Se puede reanudar
26-0	Falla de comunicación con unidad interior	Durante 200 ciclos continuos, no se halla unidad interior conectada	Se puede reanudar
26-1		Durante 270 segundos seguidos, la cantidad buscada de unidades de interior es menor que la cantidad configurada	
26-2		Durante 170 segundos seguidos, la cantidad buscada de unidades de interior es mayor que la cantidad configurada	

Código de falla

Indicación de tubo digital en unidad maestra	Definición de código de falla	Descripción de falla	Observaciones
27-0	Protección contra temp. de descarga demasiado alta CToll1)	Toil > 120 °C continuamente durante 2seg excede el valor configurado después del apagado de la alarma. Alarma si después de la parada la temperatura del aceite es menor de 10 grados, recuperación automática después de 2 min 50s. Cuatro veces en una hora para confirmar la falla	Una vez confirmada, no se puede reanudar
27-1	Protección contra temp. de descarga demasiado alta CToll2)		
28	Falla de sensor de alta presión Pd	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos	Se puede reanudar
29	Falla de sensor de baja presión Ps	El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o por encima de 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos	
30-0	Falla del interruptor de alta presión HPSi	Si se desconecta durante 2s seguidos, sonará la alarma. Si la alarma suena 3 veces en una hora, se confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
30-1	Falla de interruptor de alta presión HPS2		
33-0	Falla EEPROM	Falla de comunicación con AT24C04 EEPROM	Una vez confirmada, no se puede reanudar
33-2		Falla de comprobación de datos AT24C04 EEPROM (código de modelo. Suma de comprobación etc	
33-3		Falla de comprobación de datos AT24C04 EEPROM (datos fuera de límite. Secuencia inversa, etc.)	
34-0	Protección contra temp. de descarga demasiado alta CTd1)	Td ≥ 120°C continuamente durante 2seg excede el valor configurado después del apagado alarma; alarma después de la parada la temperatura del aceite es menor de 10 grados, recuperación automática después de 2min50s. Cuatro veces en una hora, no reanudable para confirmar la falla	Una vez confirmada, no se puede reanudar
34-1	Protección contra temp. de descarga demasiado alta CTd2)		
35-0	Falla de inversión de válvula de 4 vías	Después que la válvula de 4 vías se cargue durante 10 minutos, si se cumplen las condiciones de debajo durante 10 segundos seguidos, indica que la conversión es satisfactoria. Este compresor exterior funciona normalmente si Td1oTd2-Tdef1 ≥ 10°C y Toci-Tao ≤ 5 °C y Pd-Ps ≥ 0.3MPa, o sino, las alarmas del sistema indican falla de inversión. Si ocurre tres veces en una hora, confirmar la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
35-1	Falla de inversión de válvula de 4 vías	Después de encender la unidad exterior principal la válvula de cuatro vías no se energiza durante 20 mins: 35-1 falla registrada. Dos veces en una hora confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
36-0	Protección contra temp. de descarga demasiado baja CToll1)	Durante el funcionamiento normal, si Toil < CT+10°C durante 5 minutos seguidos, la unidad se parará y sonará la alarma. 2 minutos y 50 segundos después, se reanuda automáticamente. Si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
36-1	Protección contra temp. de aceite demasiado baja (Toil2)		
39-0	Protección muy baja del sensor de baja presión Ps	Mientras el compresor funciona (excepto funcionamiento residual), y en refrigeración, Ps < 0.01MPa o en calefacción, Ps < 0.05MPa durante 5 minutos seguidos, sonará la alarma y se parará la unidad. 2 minutos y 50 segundos después, se reanuda automáticamente. Si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
39-1	Protección contra relación de compresión demasiado alta	Mientras el compresor funciona, si la relación de compresión es £ > 10.0 durante 5 minutos seguidos, se parará la unidad y sonará la alarma. 2 minutos y 50 segundos después, se reanuda automáticamente. Si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	
40	Protección contra Sensor de presión alta Pd demasiado alta	Si Pd ≥ 4.15MPa alarma y parada, 2 minutos y 50 segundos después, debería reanudarse automáticamente o si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar

Indicación de tubo digital en unidad maestra	Definición de código de falla	Descripción de falla	Observaciones
43-0	Protección contra sensor de temp. de descarga Tdi demasiado baja	Durante el funcionamiento normal, si $Toil < CT + 10^{\circ}C$ durante 5 minutos seguidos, la unidad se parará y sonará la alarma. 2 minutos y 50 segundos después se reanuda automáticamente. Si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
43-1	Protección contra sensor de temp. de descarga Td1 demasiado baja		
45	Falla de comunicación entre unidades de exterior	Sin comunicación durante 30 segundos seguidos	Se puede reanudar
46-0	Falla de comunicación con módulo de inversor INV1	Sin comunicación durante 30 segundos seguidos	
46-1	Falla de comunicación con módulo de inversor INV2	Sin comunicación durante 30 segundos seguidos	
46-4	Falla de comunicación con panel de módulo de ventilador 1	Sin comunicación durante 30 segundos seguidos	
46-5	Falla de comunicación con panel de módulo de ventilador 2	Sin comunicación durante 30 segundos seguidos	
47	Falla de comunicación con módulo inalámbrico	No detecta el módulo inalámbrico durante 2 minutos, alarma	
51-0	Protección contra sobrecorriente LEVa1	Detección de chip de controlador LEV	Se puede reanudar
51-1	Protección contra sobrecorriente LEVa2	Detección de chip de controlador LEV	Se puede reanudar
52-0	Falla de desconexión con LEVa1	Detección de chip de controlador LEV	Se puede reanudar
52-1	Falla de desconexión con LEVa2	Detección de chip de controlador LEV	Se puede reanudar
75-0	La diferencia entre alta y baja presión es muy pequeña	$Pd - Ps = 0.35Mpa$ durante 3 minutos, si se para la protección exterior, parada de protección después de 5 minutos, luego se reinicia	Una vez confirmada, no se puede reanudar
76-0	Dirección o configuración de capacidad de unidad exterior incorrecta	El número de la máquina subordinada y los datos de anfitrión no coinciden con la configuración EEPROM	Restablecer
76-1		La dirección de la máquina subordinada y los datos de anfitrión no coinciden con la configuración EEPROM	
76-2		La configuración de capacidad de la máquina subordinada y los datos de anfitrión no coinciden con la configuración EEPROM	
83	Incorrecta configuración de parámetro o emparejamiento incorrecto de unidad exterior	La máquina exterior no coincide con la configuración de código de error o con el modelo anfitrión.	No recuperable
99-X	Falla del programa	X=0~5	Se puede reanudar

Código de falla

Indicación de tubo digital en unidad maestra	Definición de código de falla	Descripción de falla	Observaciones
108	Sobrecorriente transitoria en software de lado rectificador de módulo		-1: compresor módulo 1; -2: compresor módulo 2; -4: ventilador módulo 1; -5: módulo ventilador 2; Cuatro fallas confirmadas en una hora, una vez confirmada, no se puede reanudar
109	Anomalía en circuito de detección de corriente en lado rectificador de módulo		
110	Sobrecorriente del hardware de módulo.		
111	Compresor fuera de control	Durante el proceso de encendido o funcionamiento, no se puede detectar la posición del rotor 6 veces seguidas, y el panel de control INV se restablece automáticamente después de parar durante 5 segundos	
112	Alta temperatura del radiador de módulo	La temperatura es más alta de 94°C y suena la alarma de falla. La recuperación automática del panel de control INV sucede cuando la temperatura es 94°C	
113	Sobrecarga de módulo		
114	Baja tensión CC del bus CC de módulo	Si la tensión es inferior a DC420V, se activa la alarma de falla. Si la tensión es superior a DC420V, se restablece automáticamente el panel de control INV	
115	Sobretensión CC del bus CC de módulo	Si la tensión es superior a DC642V, se activa la alarma de falla. Si la tensión es inferior a DC642V, se restablece automáticamente el panel de control INV	
116	Error de comunicación entre módulo y panel de control	Durante 30 segundos, no se detecta la señal de comunicación, el panel de control INV se restablece inmediatamente después de la detección de señal	
117	Sobrecorriente de software modular		
118	Fallo en arranque de módulo	5 fallas consecutivas en el arranque del compresor	
119	Error de conexión o de detección de la corriente de módulo	Anormalidad del sensor de detección de corriente, no conexión o error de circuito	
120	Alimentación eléctrica de módulo	Error por interrupción de la alimentación del controlador del inversor	
121	Panel de control de módulo	Anormal suministro de corriente interrupción de alimentación de panel de control de inversor	
122	Anormal valor de sensor de temperatura de radiador de módulo	La resistencia del sensor de temperatura del inversor es anormal o no está conectado	
123	Sobrecorriente transitoria en hardware de lado rectificador de módulo		
124	Fallo de suministro de corriente trifásica		
125-0/1	Disparidad de frecuencia del compresor	(la frecuencia actual es mayor o igual a INV o +3Hz frecuencia prevista (frecuencia) frecuencia actual prevista >0 &=0) durante 5 minutos	Se puede reanudar
125-4/5	Disparidad de velocidad del ventilador (rotor bloqueado)	funcionamiento a 20rpm por debajo de 30s, o funcionará a un 70% del valor previsto durante 2 minutos después del apagado, recuperación automática después de 2 minutos y 50 segundos. Si ocurre durante una hora, cuatro fallas se confirman.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
127	Fallo de restablecimiento de MCU	Si el anfitrión detecta restablecimiento de MCU de la máquina subordinada, el MCU anfitrión restablecerá la falla y cerrará el sistema. Si está en modo calefacción, restablece la alimentación de 4WV. El sistema se reinicia con funcionamiento inverso a 4WV. Cuatro fallas se confirman si ocurre durante una hora.	Una vez confirmada, no se puede reanudar

En caso de que no hayan fallas y el sistema no cumple las condiciones de encendido, el anfitrión digital mostrará el siguiente código de modo de espera:

555.0	La capacidad de la unidad interior supera en un 150% o es o menor del 50% de la capacidad de la máquina exterior, el sistema indica modo espera	La capacidad de la unidad interior supera en un 150% o es o menor del 50% de la capacidad de la máquina exterior, el sistema indica modo espera	se puede reanudar
555.1	Modo espera 26 grados	Si la temperatura ambiente es superior a 26 grados, la calefacción de la unidad interior no puede iniciarse	
555.2	Modo espera por baja presión (gas)	Si inicia con refrigeración Ps<0.23Mpa o calefacción Ps<0.12Mpa, el sistema quedará en modo espera	
555.3	Si por encima de 54 grados , la refrigeración de la unidad exterior no funcionará	Si por encima de 54 grados , la refrigeración de la unidad exterior no funcionará	
555.5	Restricción de la alimentación eléctrica	Se obstruirá la alimentación si la configuración de salida de capacidad máxima es 0%	
555.6	Bloqueo de contraseña	Sistema de bloqueo de contraseña para configurar el máximo tiempo de funcionamiento para que el sistema entre en modo espera	
555.8	No prueba de funcionamiento	No prueba de funcionamiento	

Lista de código de fallas de unidad interior

Indicación en unidad maestra	Indicación en controlador por cable	Tiempos de destello de LED5 en PCB interior/LED temporizador en receptor remoto	Definición de código de falla
01	01	1	Falla de sensor de temp. ambiente interior Ta
02	02	2	Falla sensor de temp. bobina interior Tc1
03	03	3	Falla sensor de temp. bobina interior Tc2
04	04	4	Falla de sensor TW interior
05	05	5	Falla de EEPROM interior
06	06	6	Falla de comunicación entre unidades de interior y unidades de exterior
07	07	7	Falla de comunicación entre unidad interior y controlador por cable
08	08	8	Falla de drenaje unidad interior
09	09	9	Dirección repetida de unidad interior
0A	0A	10	Dirección de control central repetida de unidad interior
0C	0C	12	Falla de cruce cero 50Hz
Código de falla unidad exterior	Código de falla unidad exterior	20	Falla correspondiente en unidad exterior

Función de demora de 5 minutos

- Si enciende la unidad después de haberla apagado, el compresor empezará a funcionar 5 minutos después para evitar daños.

Funcionamiento de la refrigeración/calefacción

- Las unidades de interior pueden controlarse individualmente pero no pueden funcionar en modo refrigeración y en modo calefacción simultáneamente. Si el modo refrigeración y el modo calefacción coexisten, la última unidad configurada quedará en modo espera, y la unidad configurada antes funcionará normalmente. Si el administrador del A/C configura un modo fijo de refrigeración o de calefacción, la unidad no puede funcionar en otros modos.

Característica del modo calefacción

- Durante el funcionamiento, si aumenta la temp. exterior, el motor del ventilador de la unidad interior reducirá su velocidad o se parará.

Descongelamiento en modo calefacción

- En modo calefacción, el descongelamiento exterior afectará la eficacia de la calefacción. La unidad se descongelará automáticamente durante unos 2-10 minutos. En este momento, fluirá condensación de la unidad exterior, También durante la descongelación se creará vapor en el exterior, lo que es normal. El motor de la unidad interior funcionará a baja velocidad o se parará, y el motor de la unidad exterior se parará.

Condiciones de funcionamiento de la unidad

- Para usar la unidad adecuadamente, hágala funcionar únicamente según el rango permitido. Si la hace funcionar sobrepasando el rango permitido, se activará el dispositivo de protección.
- La humedad relativa debería ser inferior al 80%. Si la unidad funciona con una humedad por encima del 80% durante un periodo largo, la condensación de la unidad caerá y se soplará el vapor desde la salida de aire.

Dispositivo de protección (como interruptor de alta presión)

- El interruptor de alta presión es el dispositivo que puede parar la unidad automáticamente si funciona bajo condiciones anormales.

Si se activa el interruptor de alta presión, se parará el modo refrigeración/calefacción, pero la luz LED del controlador seguirá encendida. El controlador por cable mostrará un código de falla.

Si se dan los casos siguientes, el dispositivo de protección se activará:

En modo refrigeración, la salida y la entrada de aire de la unidad interior están obstruidas.

En modo calefacción, el filtro de la unidad interior está taponado con el ducto; la salida de aire de la unidad interior está obstruida.

Si el dispositivo de protección está activo, cortar la fuente de alimentación eléctrica y reiniciar después de corregir la falla.

En caso de falla de alimentación eléctrica

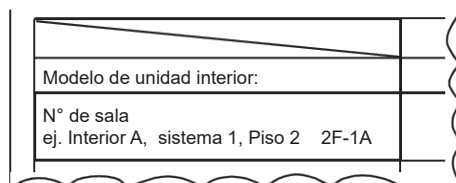
- Si ocurre un corte de electricidad durante el funcionamiento, todas las operaciones se detendrán.
- Después de ser energizado de nuevo, con la función reinicio, la unidad puede reanudar automáticamente el estado anterior al corte de electricidad, si no tiene función de reinicio, tendrá que encender nuevamente la unidad.
- Si durante el funcionamiento hay anomalías debido a truenos, rayos, interferencias de coche o radio, etc., cortar la fuente de alimentación. Después de eliminar la falla, presionar el botón "ON/OFF" para encender la unidad.

Capacidad calefactora

- El modo calefacción adopta el tipo bomba de calor que absorbe la energía calorífica exterior y la libera en la unidad interior. Si baja la temperatura externa, la capacidad calorífica se reducirá.

Marcas del sistema

- En caso que haya instalado sistemas de múltiples unidades de exterior, para confirmar la relación entre unidades de exterior e interior, marcar la caja de control eléctrico de la unidad exterior para indicar la unidad interior conectada, como se muestra en la ilustración siguiente



Prueba de funcionamiento y rendimiento



Prueba de funcionamiento

- Previo a la prueba de funcionamiento:

Antes de cargar, medir el resistor entre el bloque de terminales de alimentación (cable con corriente y cable neutro) y el punto de toma a tierra con un multímetro, y comprobar que esté por encima de 1MO. Si no lo está, la unidad no puede funcionar.

Para proteger el compresor, cargar la unidad exterior durante 12 horas como mínimo antes de hacerla funcionar. Si el calentador del cárter no se carga durante 6 horas, el compresor no funcionará.

Comprobar si la parte inferior del compresor se calienta.

Excepto en el caso que solo haya una unidad maestra conectada (no unidad esclava), bajo otras condiciones, abrir las válvulas de operación exterior (lado gas, lado líquido) completamente. Si la unidad funciona sin que se abran las válvulas, el compresor fallará.

Confirmar que todas las unidades de interior estén cargadas. Si no lo están, pueden producirse pérdidas de agua.

Medir la presión del sistema con un manómetro y hacer funcionar la unidad simultáneamente.

- Prueba de funcionamiento

Durante la prueba de funcionamiento, consultar la información dada en la sección rendimiento. Si la unidad no puede encenderse a temperatura ambiente, haga la prueba de funcionamiento de la unidad exterior.

Mover y descartar el aire acondicionado



Turn to the experts

- Si requiere mover, desmontar y reinstalar el aire acondicionado, póngase en contacto con el vendedor para recibir asistencia técnica.
- En la composición del aire acondicionado, la proporción de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y polibromodifenil éteres no excede el 0.1% (fracción másica) y el cadmio no representa más de un 0.01% (fracción másica).
- Por favor, recicle el refrigerante antes de descartar, mover, ajustar y reparar el aire acondicionado; El descarte del aire acondicionado debe ser hecho por empresas calificadas.

Información conforme a la Directiva 2006/42/EC	
(Nombre del fabricante)	Carrier SCS
(Dirección, ciudad, país)	Route de Thil - 01120 Montluel - France



Turn to the experts

El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.



Turn to the experts



Bomba de calor da unidade exterior de descarga superior

Instalação e Manual do Proprietário

NOME DO MODELO

38VT008~026173HQEE

Nº 0150545627

Edição: 2020-05

Tradução das instruções originais



Manual de Operação e Instalação da Unidade Exterior

38VT008173HQEE

38VT010173HQEE

38VT012173HQEE

38VT014173HQEE

38VT016173HQEE

38VT018173HQEE

38VT020173HQEE

38VT022173HQEE

38VT024173HQEE

38VT026173HQEE

- Leia atentamente este manual antes da instalação.
 - Guardar este manual de operação para referência futura.
- Tradução das instruções originais

Manual do Utilizador

CONTEÚDO

Segurança	1
Instruções de instalação.....	3
Procedimento de instalação.....	13
Fiação elétrica e aplicação.....	23
Código de falhas.....	35
Funcionamento experimental e desempenho.....	40
Deslocar e desmantelar o ar condicionado.....	41

Gama de Operação do Ar Condicionado

Arrefecimento a seco	Interior	Max.	DB: 32°C WB: 23°C
		Min.	DB: 18°C WB: 14°C
	Exterior	Max.	DB: 50°C WB: 26°C
		Min.	DB: -5°C
Aquecimento	Interior	Max.	DB: 21°C
		Min.	DB: 15°C
	Exterior	Max.	DB: 27°C WB: 15°C
		Min.	DB: -23°C

Condição de funcionamento:

Para utilizar o ar condicionado de forma eficiente, assegure as condições certas.

- O aparelho deve ser equipado com meios de desligamento da rede de alimentação com uma separação de contacto em todos os polos que proporcionem um desligamento total sob condições de sobretensão da categoria III. Estes meios devem ser integrados na fiação fixa em conformidade com as regras da fiação.
- Este aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais sobre fiação.
- Antes de ligar à rede de alimentação, o cabo de alimentação das unidades deve ser ligado a um disjuntor de desligamento total de todos os polos em conformidade com os requisitos da IEC 60898. Consulte “Fiação elétrica e aplicação” na página 23 para obter mais detalhes.
- Para evitar a electrocução, recomenda-se a instalação de um dispositivo de corrente residual (RCD), com uma corrente de funcionamento residual nominal não superior a 30 mA.
- A pressão máxima de trabalho é de 4,15MPa. A pressão máxima de trabalho deve ser tida em consideração ao ligar a unidade interior a unidades interiores.
- O fluido frigorigéneo utilizado na unidade exterior é o R410A. Consulte “Procedimento de Instalação” nas páginas 20-21 deste manual para obter informações sobre a carga de fluido frigorigéneo.
- A unidade interior apenas deve ser ligada às unidades exteriores adequadas ao mesmo fluido frigorigéneo.
- A unidade é um ar condicionado de unidade parcial, em conformidade com os requisitos da unidade parcial das Norma Internacional apenas deve ser ligada a outras unidades que se confirmou estarem em conformidade com requisitos da unidade parcial correspondente das Norma Internacional.

- Se o ar condicionado for transferido para outro local, este manual deve ser transferido juntamente com o mesmo.
- Antes da instalação, leia atentamente as “Precauções de segurança” para confirmar a correta instalação.
- As precauções incluem “**⚠ADVERTÊNCIA**” e “**⚠ATENÇÃO**”. Estas precauções que envolvem morte ou ferimentos graves resultantes de instalação defeituosa estão listadas em “**⚠ADVERTÊNCIA**”. As precauções listadas em “**⚠ATENÇÃO**” podem também provocar acidentes graves. Por conseguinte, ambos são primordiais para a segurança e devem ser executados com rigor.
- Após a instalação, efetue um teste e confirme que tudo está normal, depois apresente o manual de operação ao utilizador. Peça-lhes que o preservem cuidadosamente.

⚠ADVERTÊNCIA

- A instalação ou manutenção deve ser realizada pela agência autorizada. A operação não-especializada pode causar vazamentos de água, acidentes com choques elétricos ou incêndios.
- A instalação deve ser realizada de acordo com o manual; uma instalação defeituosa provocará fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Instale a unidade numa superfície que possa suportar o peso; caso contrário, a unidade pode cair e ferir alguém.
- A instalação deve ser resistente a catástrofes tais como furacões e sismos. A instalação incorreta pode provocar a queda da unidade.
- Utilize os cabos corretos e especificados e garanta uma ligação à terra fiável. Fixe os terminais com firmeza visto que ligações folgadas podem provocar sobreaquecimento ou incêndios.
- Ao configurar ou transferir a unidade, não deve entrar outro ar no sistema de refrigeração, exceto para R410A.
- Os gases misturados provocarão uma pressão anormalmente elevada que conduzirá a ruturas ou ferimentos.
- Ao instalar, utilize os acessórios ou peças especiais fornecidos com a unidade, ou provocará fugas de água, choques elétricos, incêndios, fugas de fluido frigorigéneo, etc.
- Para evitar a entrada de gases nocivos na sala, não drenar a água do tubo de drenagem para um tubo de saneamento que poderia conter gases nocivos, tais como gás sulfurado.
- Durante e após a instalação, confirme se existe fuga de fluido frigorigéneo; tome as medidas necessárias para garantir ventilação.
- Não instale a unidade em locais onde possa haver fugas de gás inflamável. A existência de fugas de gás à volta da unidade provocará incêndios.
- O tubo de drenagem deve ser instalado de acordo com o manual para garantir uma drenagem fluente. Adicionalmente, tome medidas de isolamento térmico contra a condensação. A instalação incorreta da tubagem de água provocará fugas de água e humidade.
- Para os tubos de líquido e gás, tome as medidas adequadas para o isolamento térmico. Se não houver isolamento térmico, a condensação provocará a humidade.
- Certifique-se de que a energia principal da unidade foi desligada no disjuntor antes da manutenção da unidade.
- No caso de uma fuga de fluido frigorigéneo, desligue imediatamente a unidade e contacte um profissional qualificado para assistência.
- O engenheiro de instalação e serviço deve certificar-se de que as fugas de fluido frigorigéneo estão em conformidade com as leis e regulamentos locais.

Segurança

⚠ CUIDADO

- O ventilador exterior não deve estar voltado para plantas, se assim for o gás soprado irá secá-las.
- Ao instalar a unidade no telhado ou noutras superfícies mais altas, para evitar que a pessoa caia, fixe uma escada e um corrimão ao passadiço.
- Utilize uma chave inglesa de duas extremidades e aperte a porca de acordo com o torque correto. Não aperte excessivamente a porca contra a secção com queimador ou isso provocará fugas de fluido frigorífero e escassez no fornecimento de oxigénio.
- Assegure um isolamento térmico adequado à tubagem do fluido frigorífero, ou a fuga e condensação resultantes podem danificar bens pessoais.
- Após a instalação do tubo de refrigeração, teste as fugas através do carregamento de nitrogénio. Caso se verifiquem fugas no fluido frigorífero para a sala e excesso nos limites de concentração, pode ocorrer falta de oxigénio.
- Não utilizar outros fluidos frigoríferos além do R410A, cuja pressão é 1,6 vezes superior à do R22. O tanque R410A está assinalado a rosa.
- Prepare as ferramentas específicas do R410A de acordo com a tabela abaixo.

	Ferramentas específicas do R-410A	Observações
1	Manómetro de admissão	Gama: HP > 4,5 MPa, LP > 2 MPa
2	Mangueira de carregamento	Pressão: HP: 5,3 MPa, LP: 3.5MPa
3	Balança eletrónica para carregamento R410A	Não é possível utilizar o tanque de carga mensurável
4	Chave de torque	
5	Ferramenta de flange	
6	Medidor de tubos de cobre para ajustar a margem de projeção	
7	Adaptador de bomba de vácuo	Deve incluir uma válvula de paragem inversa
8	Detetor de fugas	Não é possível utilizar o detetor de fugas Freon, mas sim o detetor He

- Apenas fios de cobre podem ser utilizados. Um disjuntor para fuga elétrica deve ser fornecido ou podem ocorrer choques elétricos.
- Ao carregar, o fluido frigorífero deve ser recuperado em estado líquido do tanque.
- Em salas com lâmpadas fluorescentes (do tipo inverso ou de arranque rápido), a transmissão do sinal de controlo remoto pode não alcançar o valor pré-determinado, pelo que a máquina deve ser instalada o mais longe possível.
- Para evitar a destruição de fios, componentes elétricos, etc., por ratos ou outros animais.
- É recomendada a ventilação da sala a cada 3 ou 4 horas.

Inspeção à chegada

- Ao receber a máquina, verificar se existem danos resultantes do transporte. Se for identificado algum dano na superfície ou no interior, a situação deve ser imediatamente comunicada por escrito à empresa de transporte.
- Verifique o modelo do produto, parâmetros elétricos (alimentação, tensão, frequência) e acessórios para determinar se cumprem os requisitos prescritos.
- Para obter informações sobre o torque de aperto da válvula de paragem, consulte a tabela seguinte:

Tamanho da válvula de funcionamento (mm)	Torque de aperto (N.m)	Ângulo de aperto (°)	Comprimento recomendado da ferramenta (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Instrução de instalação



Durante a instalação, reveja os itens abaixo:

- Se a quantidade de unidades ligadas e a capacidade total estão dentro da gama permitida
- Se o comprimento do tubo do fluido frigorífero está dentro da gama limitada
- Se o tamanho do tubo é apropriado e se o tubo foi instalado horizontalmente
- Se o tubo de derivação está instalado horizontal ou verticalmente
- Se o fluido frigorífero adicional foi contabilizado corretamente e pesado pelo balanço padrão
- Se existe fuga de fluido frigorífero
- Se todas as fontes de alimentação interiores podem ser ligadas/desligadas simultaneamente
- Se a tensão de alimentação está em conformidade com os dados assinalados na etiqueta de classificação
- Se os endereços das unidades interiores e exteriores foram definidos

Antes da instalação

- 1) Antes da instalação, verifique se o modelo, fonte de alimentação, tubo, fios e peças adquiridas são os corretos.
- 2) Verifique se as unidades interiores e exteriores podem ser combinadas da seguinte forma:

HP	Capacidade (W)	Tipo de combinação	Interior			Tubo de união	Intervalo de capacidade combinada
			Permite o maior número de unidades interiores ligadas	O maior número de unidades interiores recomendado	Capacidade interior total (100W)		
8	25200	Simple	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Simple	16	10	140~364	-	
12	33500	Simple	20	11	168~436	-	
14	40000	Simple	24	13	200~520	-	
16	45000	Simple	27	15	225~585	-	
18	50400	Simple	30	17	252~655	-	
20	56000	Simple	33	18	280~728	-	
22	61500	Simple	36	20	308~800	-	
24	68000	Simple	40	22	340~884	-	
26	73500	Simple	43	24	368~956	-	
28	80000	Combinação(14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combinação(14+16)	50	28	425~1105	40VJ044G7-RQEE	
32	90000	Combinação(16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Combinação(16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Combinação(18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Combinação(18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Combinação(20+20)	66	38	560~1456		
42	117500	Combinação(20+22)	69	42	588~1528		
44	123000	Combinação(22+22)	72	44	620~1612		
46	129500	Combinação(22+24)	76	46	648~1684		
48	136000	Combinação(24+24)	80	49	680~1768		
50	141500	Combinação(24+26)	83	51	707~1840		
52	147000	Combinação(26+26)	86	52	735~1911		
54	151200	Combinação(18+18+18)	89	54	756~1966		
56	156800	Combinação(18+18+20)	92	59	784~2038		

Instrução de instalação

HP	Capacidade (W)	Tipo de combinação	Interior			Tubo de união	Intervalo de capacidade combinada
			Permite o maior número de unidades interiores ligadas	O maior número de unidades interiores recomendado	Capacidade interior total (100W)		
58	162400	Combinação(18+20+20)	96	61	812~2111	40VJ066G7 -RQEE	50%~130%
60	168000	Combinação(20+20+20)	99	63	840~2184		
62	173500	Combinação(20+20+22)	100	64	868~2256		
64	179000	Combinação(20+22+22)	100	64	895~2327		
66	184500	Combinação(22+22+22)	100	64	922~2398		
68	191000	Combinação(22+22+24)	100	70	955~2483		
70	197500	Combinação(22+24+24)	100	70	988~2568		
72	204000	Combinação(24+24+24)	100	70	1020~2652		
74	209500	Combinação(24+24+26)	100	70	1048~2723		
76	215000	Combinação(24+26+26)	100	70	1075~2795		
78	220500	Combinação(26+26+26)	100	76	1103~2867		
80	224000	Combinação(20+20+20+20)	100	76	1120~2912		
82	229500	Combinação(20+20+20+22)	100	76	1148~2984		
84	235000	Combinação(20+20+22+22)	100	76	1175~3055		
86	240500	Combinação(20+22+22+22)	100	76	1203~3127	40VJ044G7 -RQEE	
88	246000	Combinação(22+22+22+22)	100	76	1230~3198		
90	252500	Combinação(22+22+22+24)	100	85	1263~3283	40VJ066G7 -RQEE	
92	259000	Combinação(22+22+24+24)	100	85	1295~3367		
94	265500	Combinação(22+24+24+24)	100	85	1328~3452		
96	272000	Combinação(24+24+24+24)	100	85	1360~3536		
98	277500	Combinação(24+24+24+26)	100	85	1388~3608		
100	283000	Combinação(24+24+26+26)	100	85	1415~3679		
102	288500	Combinação(24+26+26+26)	100	89	1443~3751		
104	294000	Combinação(26+26+26+26)	100	89	1470~3822		

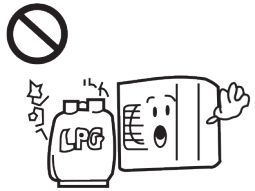
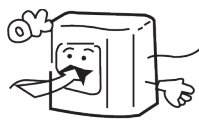


Nota:

- Se todas as unidades interiores funcionarem simultaneamente num sistema, a capacidade total das unidades interiores deve ser inferior ou igual à capacidade total das unidades exteriores. Caso contrário, pode ocorrer sobrecarga em más condições de funcionamento ou em algumas condições especiais. Se todas as unidades interiores não funcionarem simultaneamente num sistema, a capacidade total das unidades interiores não deve ser superior a 130% da capacidade total das unidades exteriores.
- Se o sistema funcionar com uma carga térmica elevada ou numa área fria (temperatura ambiente inferior a -10°C), a capacidade total das unidades interiores deve ser inferior à capacidade total das unidades exteriores.
- Escolha fios combinados e interruptores de ar de acordo com a corrente máxima de funcionamento das combinações.

Instrução de instalação

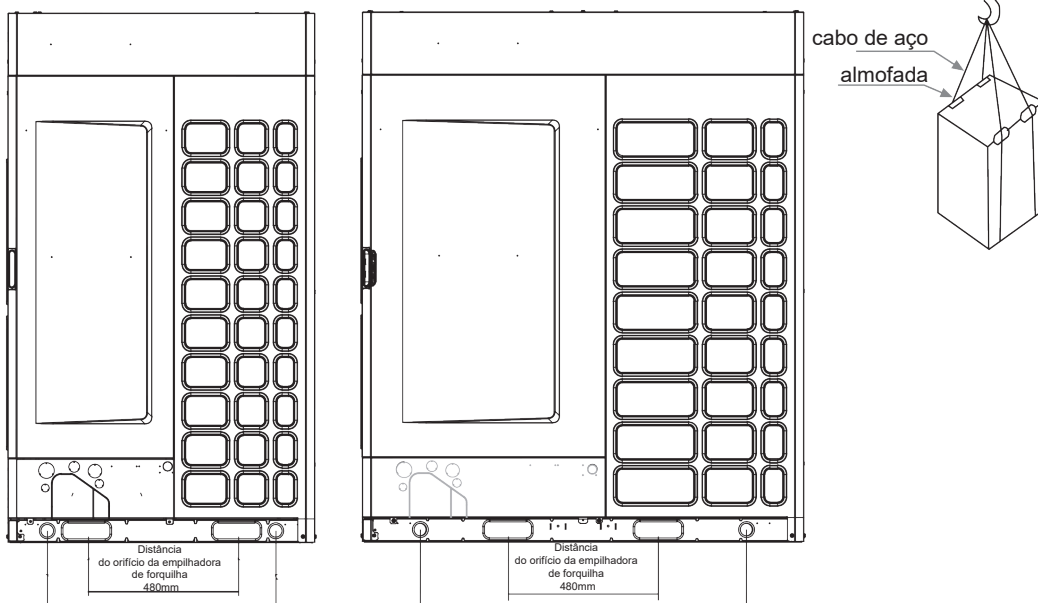


Seleção do local de instalação

<p>O ar condicionado não deve ser instalado num local com gases inflamáveis ou provocará um risco de incêndio.</p> 	<p>A unidade deve ser instalada num local com ventilação adequada. Certifique-se de que não existe nenhum obstáculo no caudal de ar da entrada/saída e que nenhum vento forte sopra contra a unidade.</p>  <p>Informação sobre o espaço de instalação de instalação mais adiante.</p>	<p>A unidade deve ser instalada num local estável e fiável para evitar vibrações e ruído.</p> 
<p>A unidade deve ser instalada num local onde o ar frio/quente ou o ruído da vibração não perturbem os vizinhos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Um local onde existe um fluxo livre de água. • Um local onde nenhuma outra fonte de calor afete a unidade. • Um local onde a neve não entupirá a unidade exterior. • Durante a instalação, fixe a borracha anti-vibração entre a unidade e o suporte para cumprir os requisitos de ruído e vibração. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para evitar danos, não instale a unidade nos lugares mencionados abaixo: • Lugares com gás corrosivo (zonas termais etc.) • Lugares com ar salgado (à beira-mar etc.) • Lugares com fumo de carvão forte. • Lugares com elevada humidade. • Lugares com dispositivos que emitem ondas hertzianas. • Lugares com flutuações de tensão significativas.

Transporte

- Para o transporte, não desmonte a embalagem. Mova a unidade para o mais perto possível do local de instalação.
- Não eleve a unidade em apenas dois pontos. Enquanto eleva a unidade, não se sente na mesma. A unidade deve estar na vertical. Ao mover a unidade com uma empilhadora de forquilha, coloque a forquilha no orifício especial na parte inferior da unidade. Ao ser elevada, a unidade deve ser apoiada por quatro cabos de aço que têm mais de 8 mm de diâmetro. Adicione amortecimento na secção de contacto entre o cabo de aço e unidade de forma a evitar distorção ou danos

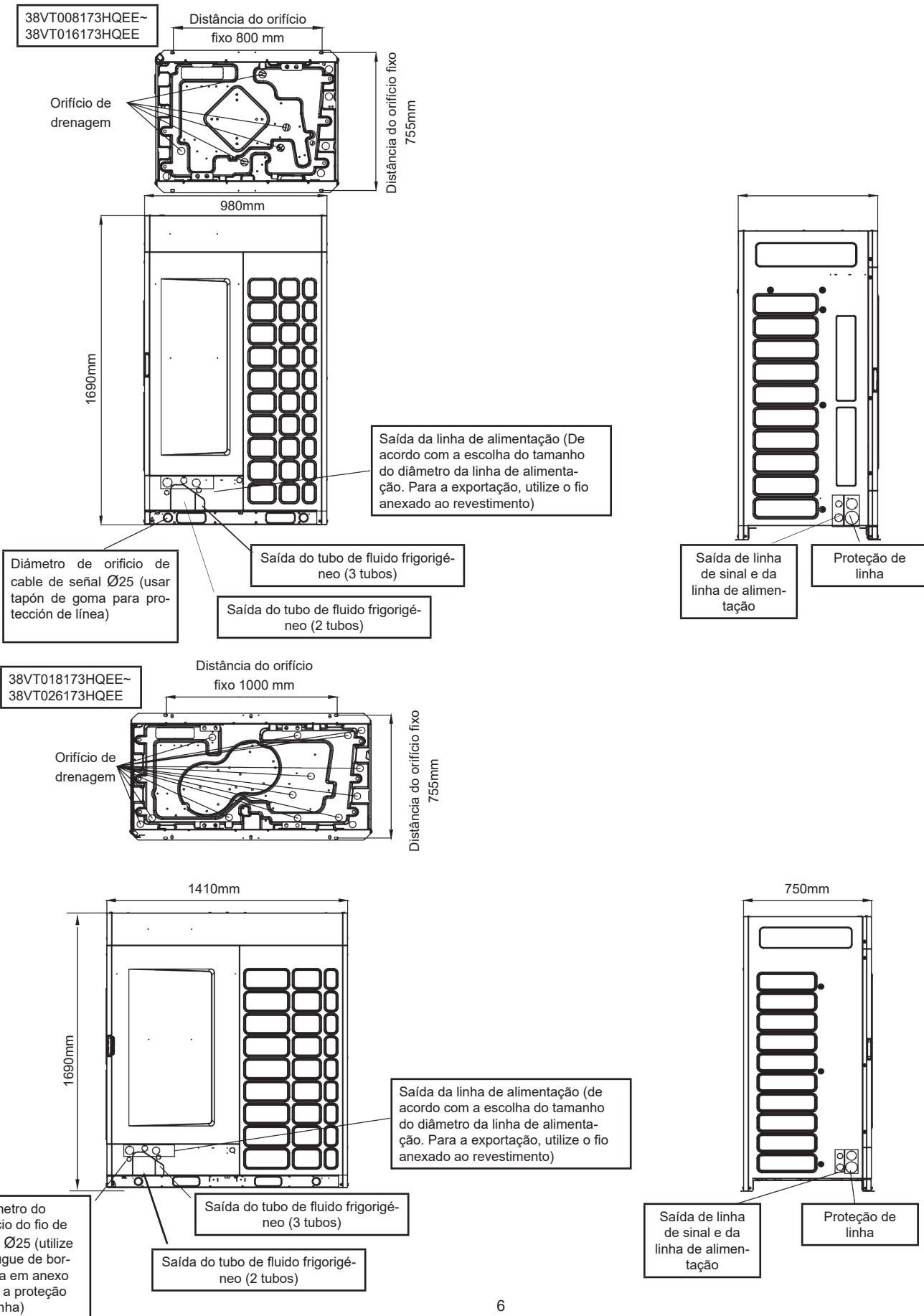


Diâmetro do orifício de elevação Ø40 mm, distância 730 mm
38VT008173HQEE~38VT016173HQEE

Diâmetro do orifício de elevação Ø40 mm, distância 1042 mm
38VT018173HQEE~38VT026173HQEE

Instrução de instalação

Esboço e dimensões de instalação



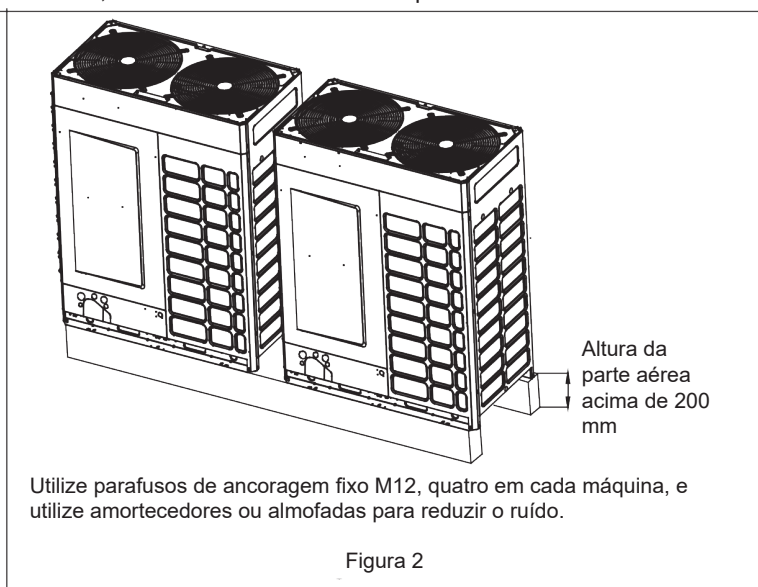
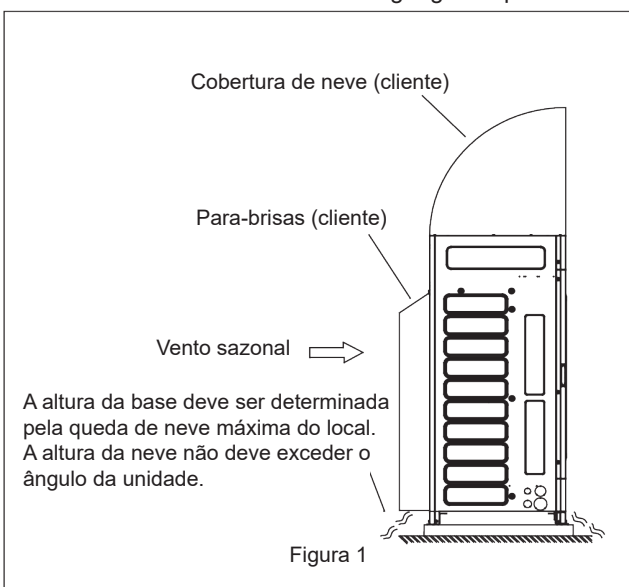
Instalação da unidade exterior

Acessórios padrão

Verifique se os anexos estão completos.

No.	Definição	Gráfico	Quantidade	Observações	Posição de local
1	Instrução de instalação		1		Saco de acessórios
2	Plugue de borracha		1	Proteção da linha de sinal	Saco de acessórios
3	Revestimento		1	Proteção da linha de alimentação	Saco de acessórios
4	Tubo de redução		8HP: 2 10HP: 3 12HP: 1 14HP: 1	Tubo de redução	Saco de acessórios
5	Feixe de fios		4	Ligação de isolamento de tubo de líquido e gás	Saco de acessórios

1. Para a instalação, escolha um local que possa suportar o peso da unidade para que a unidade não abane nem caia. A unidade deve ser instalada numa área plana (abaixo de 1/100).
2. Não instale a unidade em locais com fugas de gás inflamável, explosivo ou corrosivo.
3. As máquinas interiores e exteriores devem estar o mais próximas possível uma da outra para reduzir o comprimento da tubagem de fluido frigorígeno e o número de dobras.
4. A instalação da unidade deve ser feita em locais protegidos do sol e da chuva, pó, tufões e terremotos. Em localizações com neve, a máquina deve ser instalada na estrutura ou sob uma cobertura de neve, para evitar que a máquina fique entupida com neve (ver Figura 1).
5. Certifique-se de que há espaço suficiente para realizar a manutenção.
6. Devem ser tomadas medidas para evitar o contacto com crianças.
7. Ao direccionar o tubo de fluido frigorígeno por baixo da unidade, a unidade deve ser elevada pelo menos 200 mm



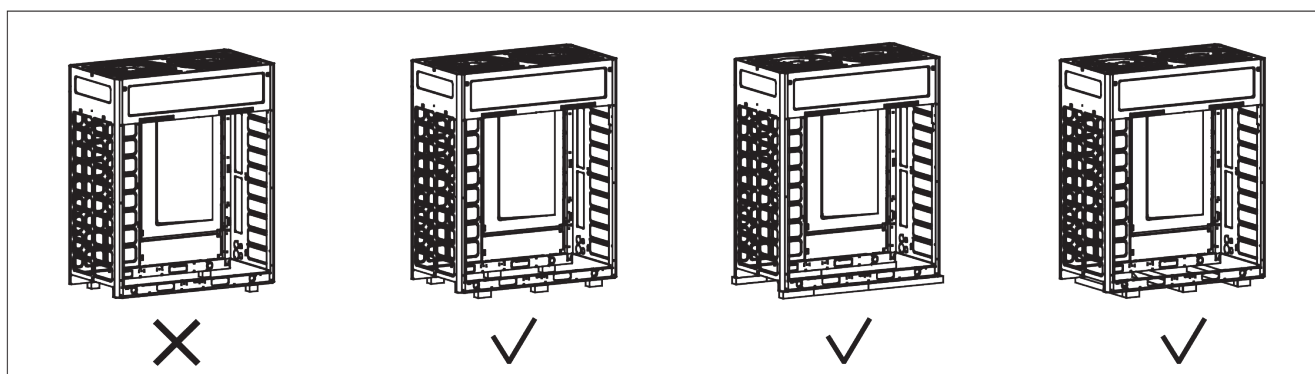
Instrução de instalação

8. A unidade exterior deve ser fixada de forma segura. Para reduzir a vibração, uma placa de borracha com uma espessura de 20 mm e uma largura de 80 mm deve ser utilizada entre o suporte de chassi da unidade e a fundação. O diagrama da instalação é mostrado abaixo. Instruções especiais:

(1) As seguintes condições devem ser cumpridas se a unidade adotar 6 pontos de apoio de amortecimento para a instalação:

- 38VT08/10/12/14/16173HQEE: o diâmetro do apoio de contacto entre o bloco de borracha de amortecimento e o chassi deve ser superior a 8 cm. A área de apoio de um único amortecedor deve ser superior a 50 cm² (se a placa de borracha quadrada for utilizada, o comprimento único deve ser superior a 8 cm).
- 38VT18/20/22/24/26173HQEE: o diâmetro do apoio de contacto entre o bloco de borracha de amortecimento circular e o chassi deve ser superior a 10 cm, e a área de apoio de um único amortecedor deve ser superior a 80 cm² (se a placa de borracha quadrada for utilizada, o comprimento único deve ser superior a 12 cm).

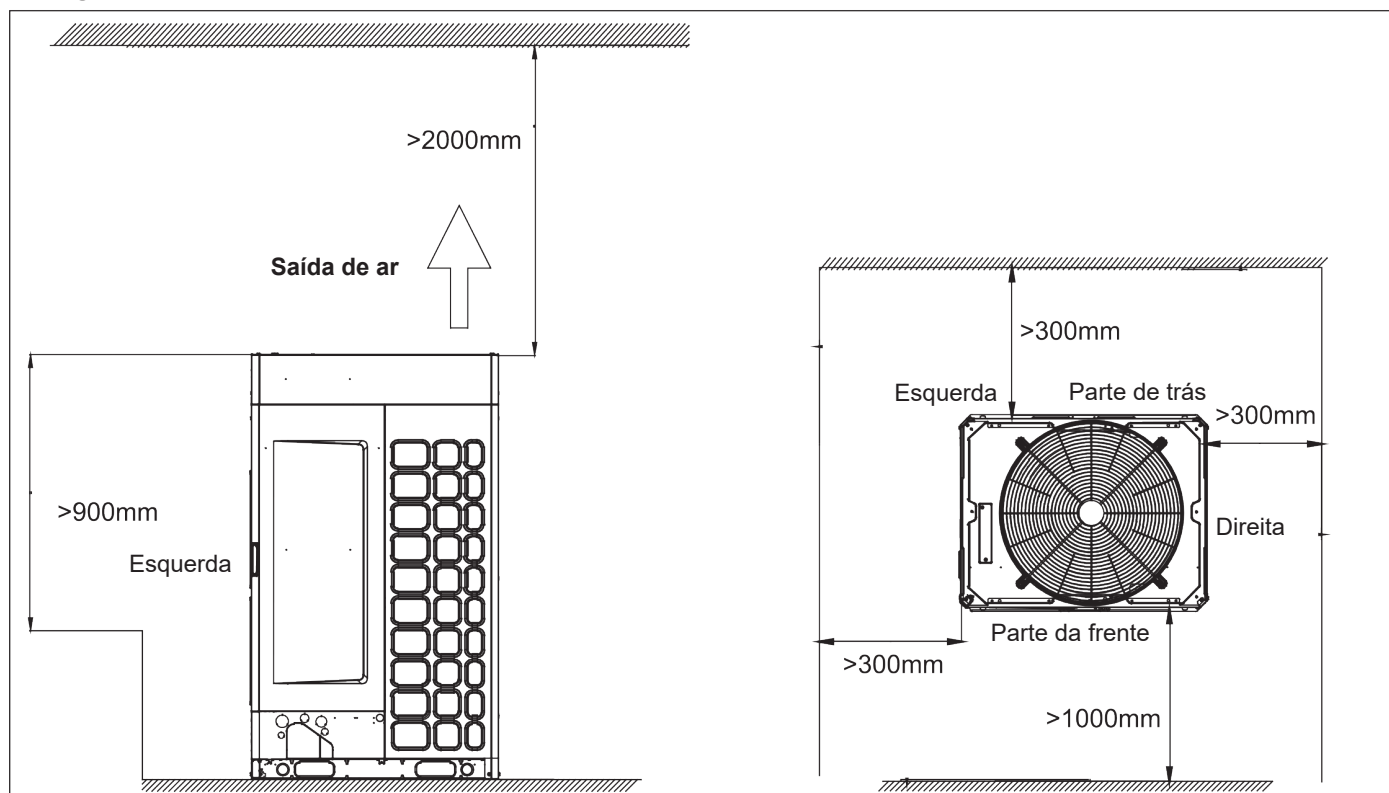
(2) Se a unidade adotar a instalação integral da placa de borracha, o comprimento total da placa de borracha deve ser igual ao do suporte do chassi.



Dimensões da instalação de combinação

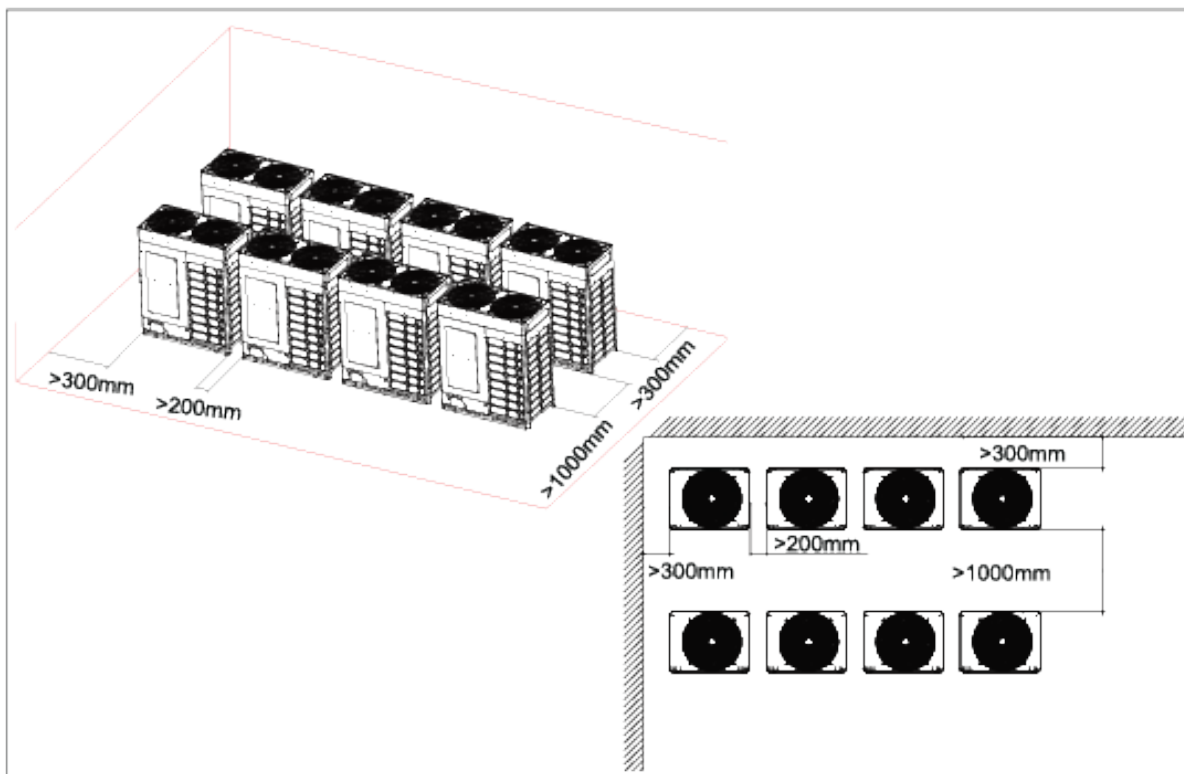
- Não devem existir obstáculos até 2000 mm acima do topo da unidade exterior. Se estiverem empilhados obstáculos à volta da unidade exterior, devem estar abaixo de 900 mm da parte inferior da unidade exterior.
- Quando são instalados vários módulos, a unidade exterior deve ser ordenado por capacidade; a capacidade maior deve estar mais próxima do tubo principal.

1. Instalação única



2. Instalação combinada

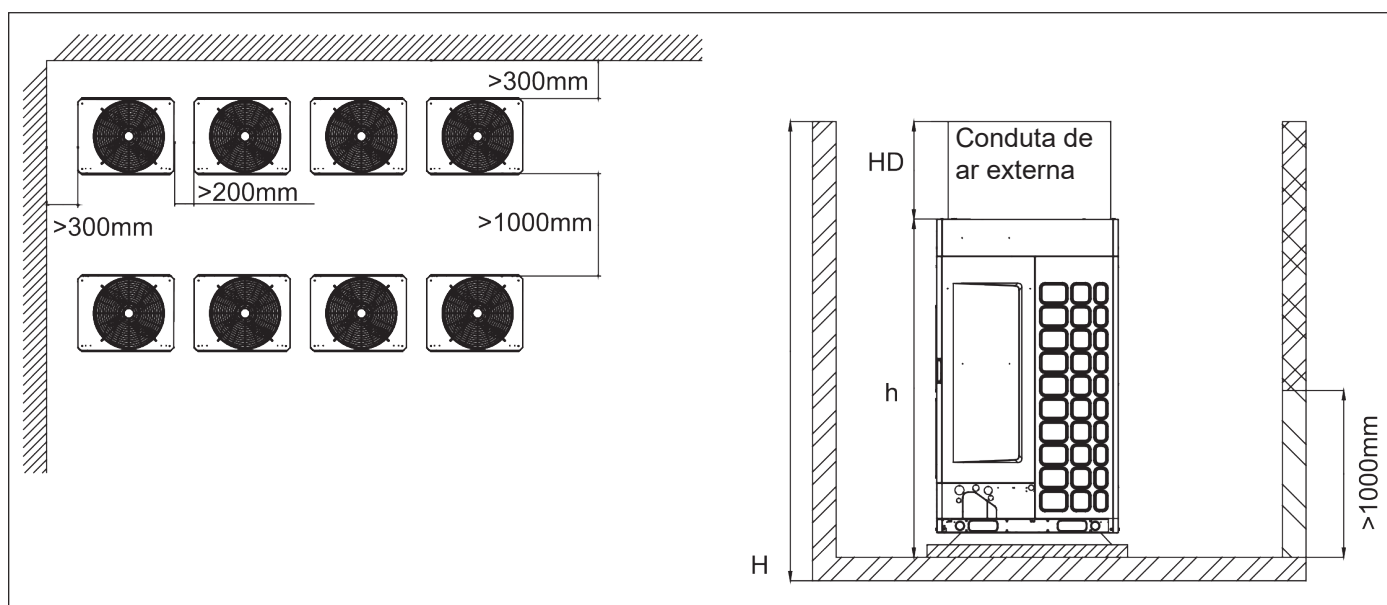
A unidade pode ser instalada na mesma direção ou na direção oposta.



3. Quando a parede exterior é mais alta que o condensador exterior. Colocar com o orifício de entrada de ar

Nota:

- a. Velocidade do ventilador vs. entrada de ar é de 1,5 m/s ou menos
- b. Altura da saída de ar $HD=H-h$ e abaixo de 1 m

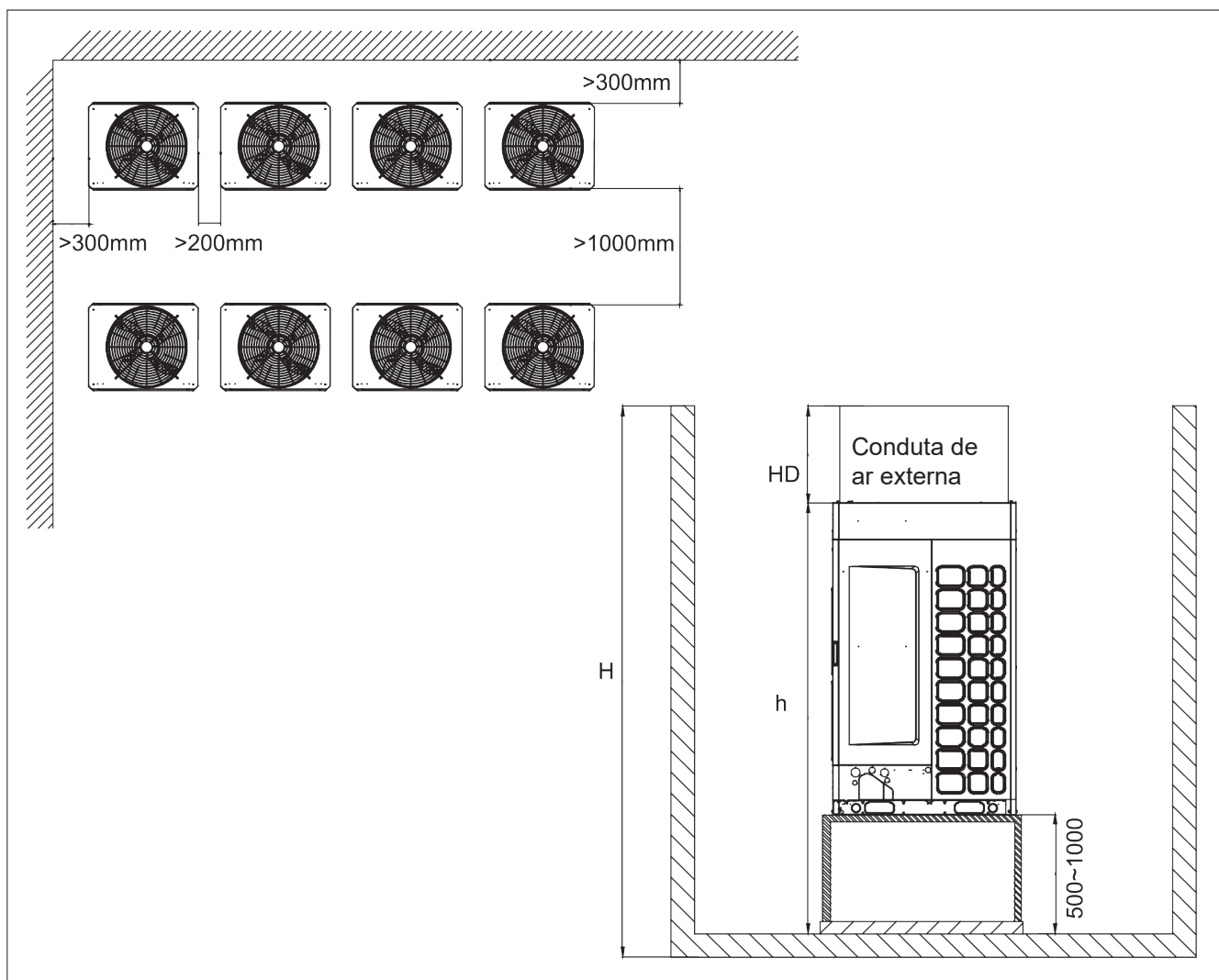


Instrução de instalação

Colocar sem o orifício de entrada de ar.

Nota:

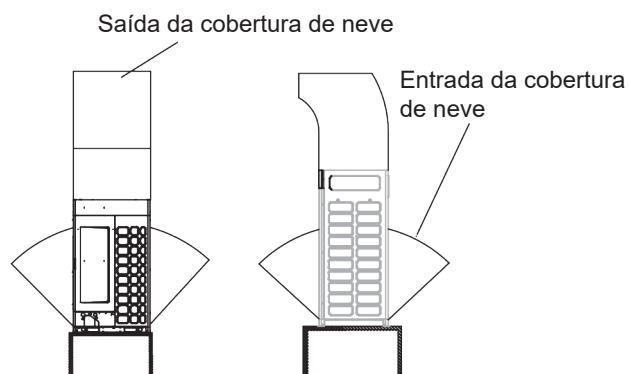
- Configure um suporte de 500~1000 mm
- Altura da saída de ar $HD=H-h$ e abaixo de 1 m



- A máquina exterior deve ser instalada depois de se ter em consideração o impacto dos ventos sazonais. O vento não deve soprar diretamente para a unidade pois tal irá afetar a descongelação e as funções relacionadas da unidade.
- Siga estas recomendações se a unidade for instalada com uma conduta de exaustão:
 - Instale a conduta de exaustão antes de a máquina ser retirada da rede de proteção de vento para evitar afetar o rendimento da unidade e o seu desempenho ou causar falhas.
 - A conduta de exaustão deve ter apenas um cotovelo, caso contrário irá afetar o funcionamento da máquina.
 - Instale uma ligação macia entre a unidade e a conduta de ar para evitar vibração e ruído.
 - A conduta de ar de exaustão de cada máquina deve ser instalada de forma independente. Para evitar falhas da unidade, evite montar o exaustor da máquina de qualquer forma paralela.

Instalar a cobertura de neve

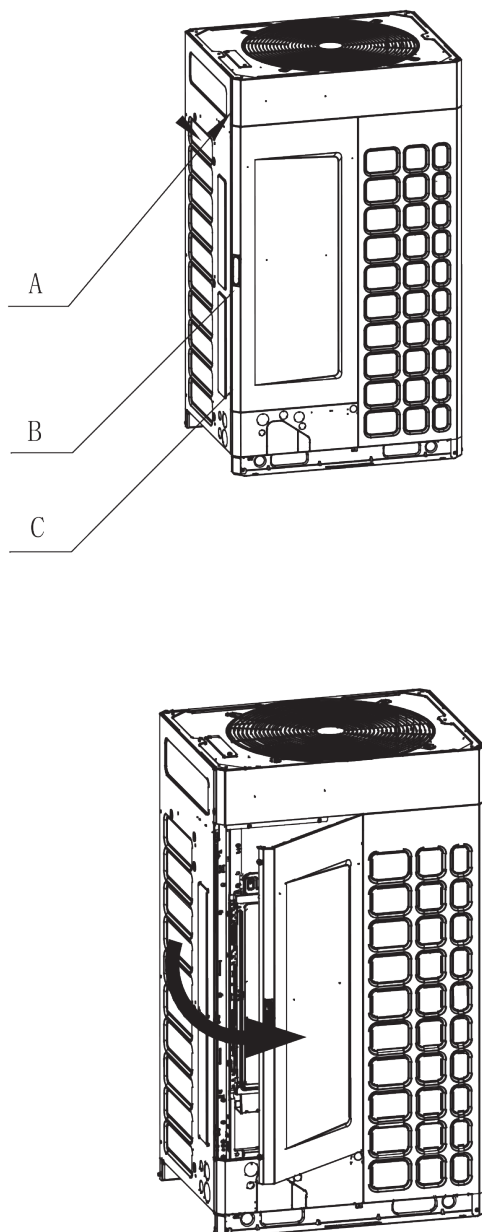
Em zonas com queda de neve, instale a cobertura de neve (ver imagem à direita). É essencial colocar uma plataforma alta, que é calculada de acordo com a quantidade máxima de queda de neve na zona. Além disso, a definição de descongelação da máquina exterior deve ser alterada para a definição de congelação. Para obter mais detalhes, consulte a definição do tubo digital.



Instrução de desmontagem do painel

Consulte a figura seguinte para reparar e remover a placa:

1. Remova os parafusos A, B e C ao girar repetidamente no sentido contrário aos ponteiros do relógio com uma chave inglesa ou uma chave de fendas.



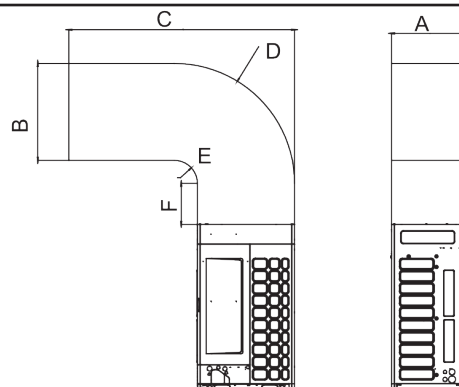
Instrução de instalação

Instalar a conduta de ar

Certifique-se de que não existem obstáculos até 2000 mm acima da unidade exterior. Quando existirem obstáculos no plano exterior, deve existir um canal piloto para evitar o curto circuito do caudal de vento e para manter a pressão estática externa inferior a 110 Pa. As dimensões do design aéreo são as seguintes:

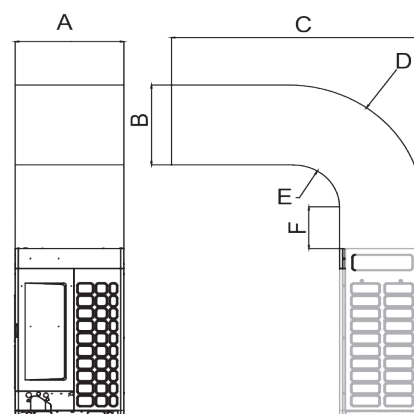
Tamanho do canal (padrão 1)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diâmetro interno 980	Diâmetro interno 1410
B	Diâmetro interno 750	Diâmetro interno 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



Tamanho do canal (padrão 2)

	38VT008173HQEE~ 38VT016173HQEE	38VT018173HQEE~ 38VT026173HQEE
A	Diâmetro interno 750	Diâmetro interno 750
B	Diâmetro interno 980	Diâmetro interno 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320



NOTA:

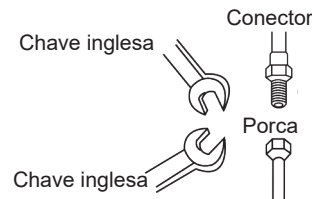
A pressão estática do tubo de ar exterior deve ser definida para o modo "incluir pressão estática". A representação acima é apenas um exemplo; o comprimento do túnel de vento deve ser calculado de acordo com a forma do canal de vento.

A. Ligação do tubo de fluido frigorífero

Métodos de ligação do tubo:

- Para garantir eficiência, o tubo deve o mais curto possível.
- Aplique óleo refrigerante no conector e na porca de flange.
- Ao dobrar o tubo, o semidiâmetro dobrado deve ser o maior possível para evitar que o tubo quebre ou dobre.
- Ao ligar o tubo, aponte para o centro para enroscar a porca à mão e aperte-a com a chave dupla.
- Para obter informações sobre o torque de aperto, consulte “especificações e torque de aperto do tubo” na página 15.
- Não permita a entrada de impurezas tais como areia, água, etc. no tubo. Para informações sobre medidas anti-incrustantes, consulte a página 13.

Ao apertar e soltar a porca, utilize chaves inglesas duplas, porque uma chave inglesa não é suficiente para assegurar a firmeza.



Para evitar fugas e danificar a rosca do parafuso, aponte para o centro ao enroscar a porca.

Precauções na instalação de tubagens:

1. Ao soldar o tubo com solda dura, faça fluir nitrogénio no tubo para evitar a oxidação interna. O manómetro deve ser fixado em 0,02 Mpa. Efetue o procedimento com circulação de nitrogénio para evitar que a película de óxido no tubo entupa o capilar e a válvula de expansão resultando em acidentes.
2. O tubo do fluido frigorífero deve estar limpo. Se água e outras impurezas entrarem na tubagem, utilize nitrogénio para limpar o tubo. O nitrogénio deve fluir a uma pressão de cerca de 0,5 Mpa. Ao soprar nitrogénio, feche uma extremidade da tubagem à mão para aumentar a pressão na tubagem, depois alivie a pressão da mão (enquanto isso, feche a outra extremidade aberta).
3. A instalação da tubagem deve ser efetuada depois de fechar as válvulas de paragem.
4. Ao soldar a válvula e o tubo, arrefeça a válvula com uma toalha molhada.
5. use uma tesoura especial para cortar o tubo de ligação e o tubo de derivação. Não use uma serra. Ao soldar o tubo de cobre, utilize o fio de soldadura de cobre fosforoso sem qualquer fluxo de soldagem. (o fluxo de soldadura danificará o sistema de tubagem. (O fluxo de soldadura contendo cloro corroerá o tubo, especificamente, o fluxo de soldadura que contém flúor danificará o óleo refrigerante.)

Material do tubo e seleção de especificações

1. Selecione o tubo de fluido frigorífero no material abaixo. Material: o tubo de cobre oxidado fosfórico sem emendas, modelo: C1220T-1/2H (o diâmetro é superior a 19,05); C1220T-0(diâmetro é inferior a 15,88).
2. Espessura e especificações:
Confirme a espessura do tubo e as especificações de acordo com o método de seleção (a unidade utiliza R410A; se o tubo com mais de 19,05 for tipo 0, a conservação da pressão será má, logo, deve ser do tipo 1/2H e superior à espessura mín.)
3. O tubo de derivação e o tubo de recolha devem ser Carrier.
4. Ao instalar a válvula de paragem, consulte a respetiva instrução de funcionamento.
5. A instalação da tubagem deve estar no intervalo permissível.
6. A instalação do tubo de derivação e do tubo de união deve ser realizada de acordo com os respetivos manuais.

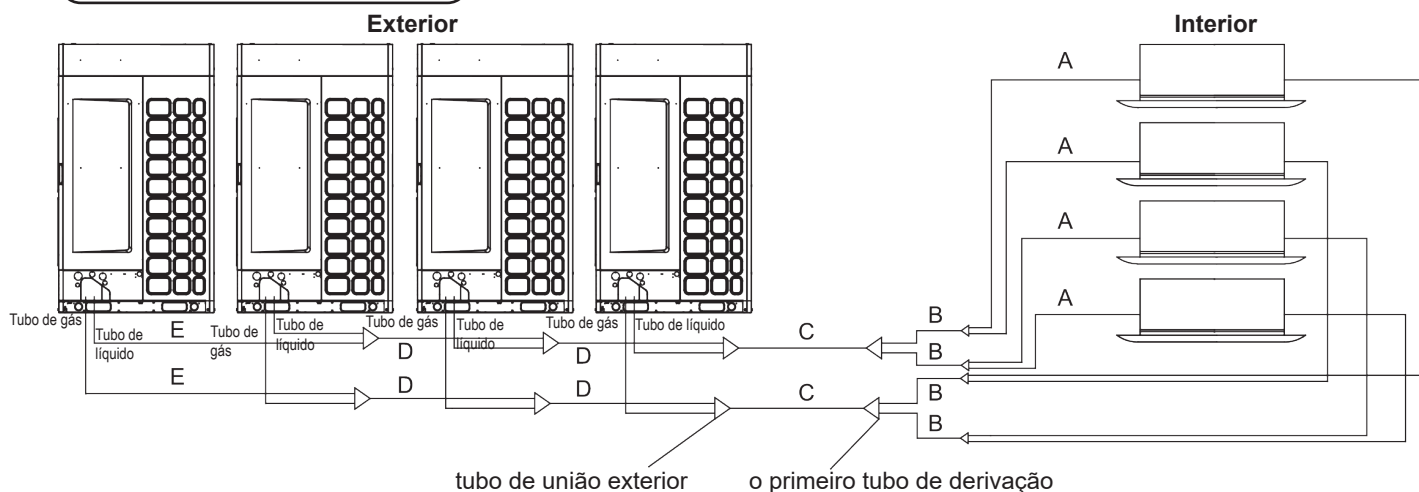
Medidas anti-incrustantes

Primeiro, limpe o tubo.

Posição	Período de instalação	Medidas
Exterior	Mais de 1 mês	Achatar a extremidade do tubo
	Menos de 1 mês	Achate a extremidade do tubo ou vede com uma fita adesiva
Interior	Nada relacionado com o período	

Procedimento de Instalação

Especificações do tubo



1. Diâmetro do tubo "A" (entre tubo interior e de derivação, depende do tubo interior)

Interior (x100 W)	Tubo de gás	Tubo de líquido
18~28	Ø9.52	Ø6.35
32~56	Ø12.7	Ø6.35
63~160	Ø15.88	Ø9.52
226-300	Ø25.4	Ø9.52
450-600	Ø28.58	Ø12.7

Nota:
 40VK007S-7S-QEE 40VK009S-7S-QEE Tubo de gás: Ø 12,7
 40VK018S-7S-QEE Tubo de gás/Tubo de líquido: Ø 15,88 / 9,52

Nota:

- Se a distância entre a unidade e a derivação mais próxima ≥ 15 m, O tubo "A" deve ter um diâmetro maior:
 - Se a capacidade da unidade interior for de $\leq 5,6$ kW, o tubo de gás muda para Ø15,88 e o tubo de líquido muda para Ø9,52.
 - Se $5,6 \text{ kW} <$ a capacidade da unidade interior é de $< 16,8$ kW, o tubo de gás muda para Ø19,05 e o tubo de líquido muda para Ø9,52.
 - Se a capacidade da unidade interior for de $\geq 16,8$ kW, o tubo de líquido muda para Ø12,7.
- A distância do primeiro subcoletor do comprimento do tubo da unidade interior mais longa ≥ 40 metros
 - O primeiro subcoletor ao tubo principal (tubo de gás/líquido) da unidade interior mais próxima deve aumentar de acordo com a especificação
 - A distância entre a distância da unidade interior mais próxima entre a unidade interior ≤ 40 metros.

2. Diâmetro do tubo "B" (entre os tubos de derivação)

Capacidade interior total após o tubo de derivação (kW)	Tubo de gás	Tubo de líquido
< 14 kW	De acordo com o diâmetro do tubo A	
$14 \text{ kW} \leq X < 16,8$ kW	Ø 15,88	Ø 9,52
$16,8 \text{ kW} \leq X < 28,0$ kW	Ø 19,05	Ø 9,52
$28,0 \text{ kW} \leq X < 33,5$ kW	Ø 22,22	Ø 9,52
$33,5 \text{ kW} \leq X < 45,0$ kW	Ø 28,58	Ø 12,7
$45,0 \text{ kW} \leq X < 71,0$ kW	Ø 28,58	Ø 15,88
$71,0 \text{ kW} \leq X < 101,0$ kW	Ø 31,8	Ø 19,05
$101,0 \text{ kW} \leq X < 158,0$ kW	Ø 38,1	Ø 19,05
$158,0 \text{ kW} \leq X < 186,0$ kW	Ø 41,3	Ø 19,05
$186,0 \text{ kW} \leq X < 240,0$ kW	Ø 44,5	Ø 22,22
$240,0 \text{ kW} \leq X < 275,0$ kW	Ø 50,8	Ø 25,4
≥ 275 kW	Ø 54,1	Ø 25,4

3. Diâmetro do tubo “C” (tubo principal entre o tubo de união exterior e o primeiro tubo de derivação)

Capacidade exterior (W)	Tubo principal		Tubo principal alargado		Capacidade exterior (W)	Tubo principal		Tubo principal alargado	
	Tubo de gás	Tubo de líquido	Tubo de gás	Tubo de líquido		Tubo de gás	Tubo de líquido	Tubo de gás	Tubo de líquido
25200	Ø19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 12.7	162400	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
28000	Ø 22.22	Ø 9.52	Ø 25.4	Ø 12.7	168000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
33500	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	173500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
40000	Ø 25.4	Ø 12.7	Ø 28.58	Ø 15.88	179000	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
45000	Ø 28.58	Ø 12.7	Ø 31.8	Ø 15.88	184500	Ø 41.3	Ø 19.05	Ø 44.5	Ø 22.22
50400	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	191000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
56000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	197500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
61500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	204000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
68000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	209500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
73500	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	215000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
80000	Ø 28.58	Ø 15.88	Ø 31.8	Ø 19.05	220500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
85000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	224000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
90000	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	229500	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
95400	Ø 31.8	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	235000	Ø 44.5	Ø 22.22	Ø 50.8	Ø 25.4
100800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	240500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
106400	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	246000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
112000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	252500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
117500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	259000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
123000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	265500	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
129500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	272000	Ø 50.8	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
136000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	277500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
141500	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	283000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
147000	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 38.1	Ø 22.22	288500	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
151200	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22	294000	Ø 54.1	Ø 25.4	Ø 54.1	Ø 25.4
156800	Ø 38.1	Ø 19.05	Ø 41.3	Ø 22.22					

Nota: Quando a distância entre o tubo exterior ao tubo interior mais longo for superior a 90 m, o tubo principal deve ser o de diâmetro maior.

4. Diâmetro do tubo “D” (entre os tubos de união)

Capacidade exterior total antes do tubo de união	Tubo de gás	Tubo de líquido
≤78,5 kW	Ø 28,58	Ø15,88
85,0~96,0 kW	Ø31,8	Ø19,05
101,0~157,0 kW	Ø38,1	Ø19,05
162,4~185,5 kW	Ø41,3	Ø19,05
192,0~235,0 kW	Ø44,5	Ø22,22
240,5~272,0 kW	Ø50,8	Ø25,4
> 272,0 kW	Ø54,1	Ø25,4

Procedimento de Instalação

5. Diâmetro do tubo “E” (entre o cano exterior e o cano de união)

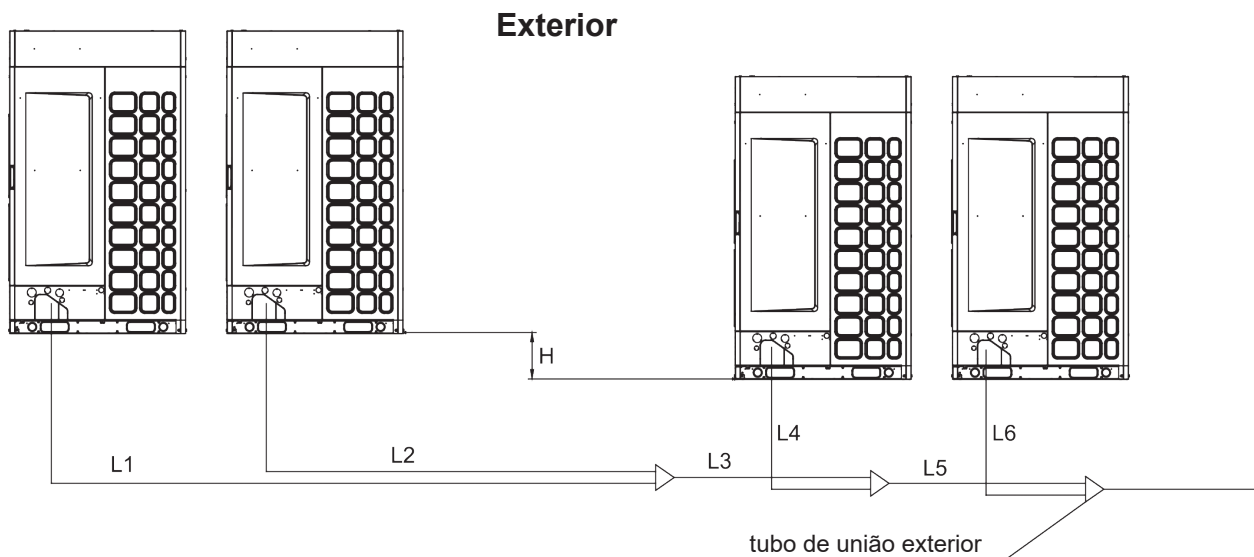
Exterior	Tubo de gás		Tubo de líquido		Observações
	Diâmetro do tubo	Método de ligação	Diâmetro do tubo	Método de ligação	
252	Ø19,05	Junta alargada	Ø9,52	Junta alargada	
280	Ø22,22	Brasagem	Ø9,52		Utilize o diâmetro do tubo de ligação anexado
335	Ø25,4		Ø12,7		
400	Ø25,4		Ø12,7		
450	Ø28,58		Ø12,7		
504	Ø28,58		Ø15,88		
560	Ø28,58		Ø15,88		
615	Ø28,58		Ø15,88		
680	Ø28,58		Ø15,88		
735	Ø28,58		Ø15,88		

6. Se o diâmetro do tubo não estiver disponível, escolha o tubo maior da lista

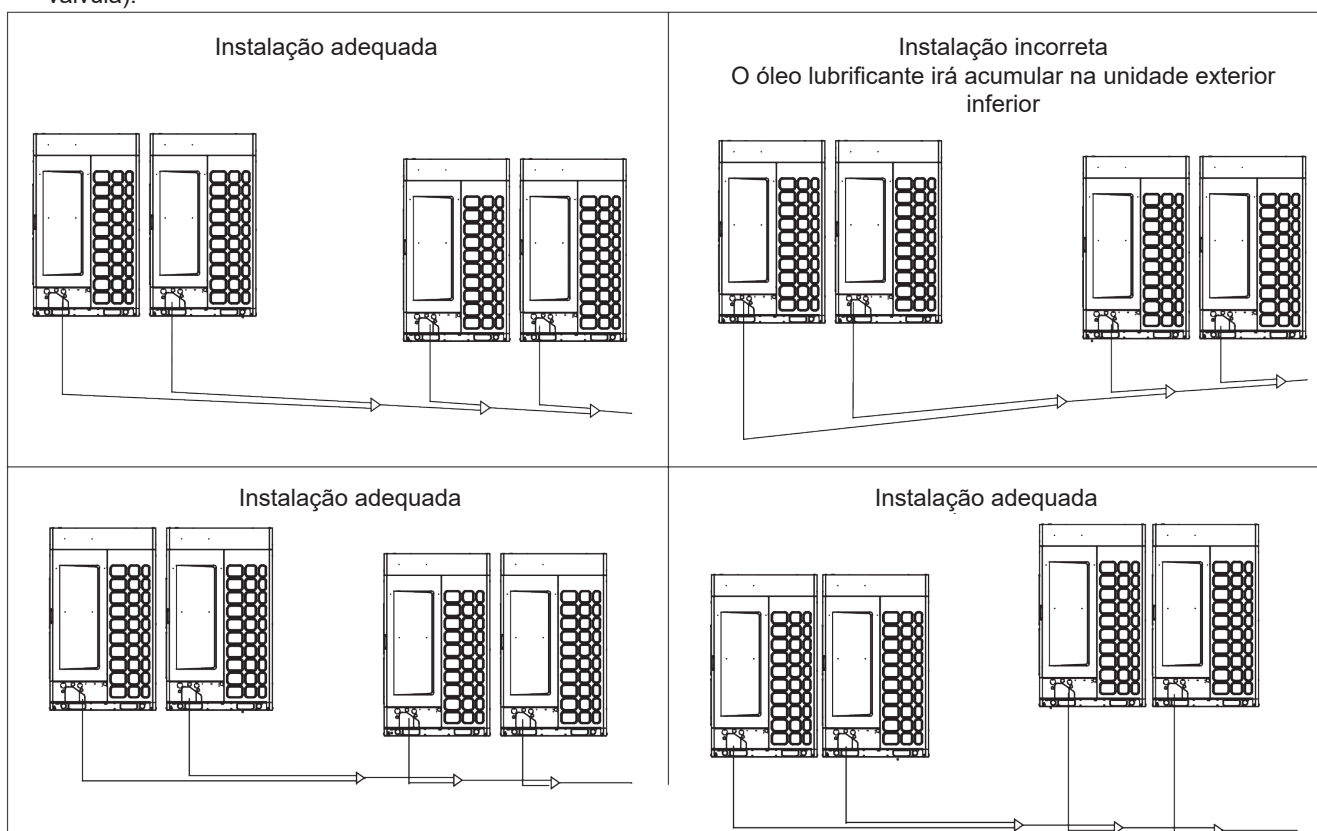
Diâmetro da tubagem de Carrier XCT7		Diâmetro recomendado se o tamanho da tubagem não estiver disponível no mercado
mm	polegada	Mm/ polegada
9,52	3/8	
12,7	1/2	
15,88	5/8	
19,05	3/4	
22,22	7/8	
25,4	1	28,58 1 1/8
28,58	1 1/8	
31,75	1 1/4	34,9 / 1 3/8
34,9	1 3/8	
38,1	1 1/2	41,3 / 1 5/8
41,3	1 5/8	
44,5	1 3/4	54,1 / 2 1/8
50,8	2	54,1/21/8
54,1	2 1/8	

Comprimento da tubagem permissível e queda entre interior e exterior

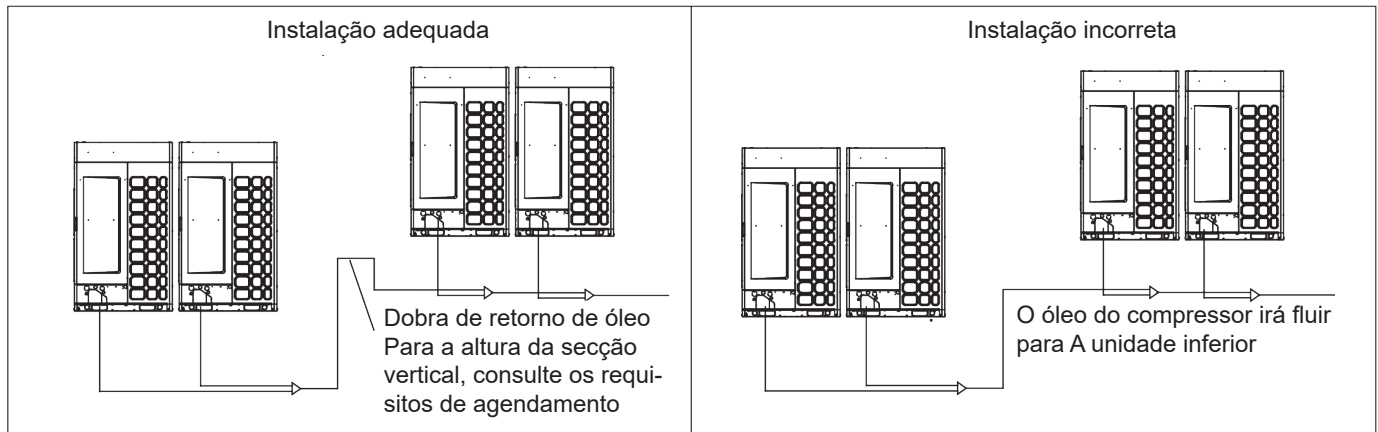
1. Comprimento do tubo entre os exteriores



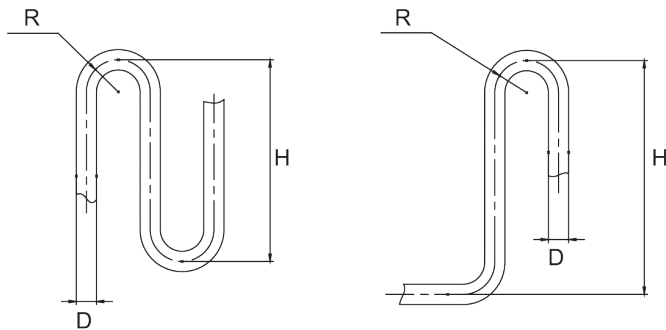
2. $L1 \leq 10$ m; $L2 \leq 10$ m; $L3 \leq 10$ m; $L4 \leq 10$ m; $L5 \leq 10$ m; $L6 \leq 10$ m; $L1 + L3 + L5 \leq 10$ m.
3. Diferença de altura entre os exteriores: $h \leq 5$ m.
4. A ligação de tubagem à unidade exterior deve ser colocada horizontalmente ou em conformidade com a instalação num determinado ângulo (nivelar o ângulo inferior a 15 graus). Não é permitida a ligação com uma concavidade.
5. Nenhuma tubagem pode ser ligada à unidade exterior se for mais alta que a altura da saída da máquina (peça de interface da válvula).



Procedimento de Instalação

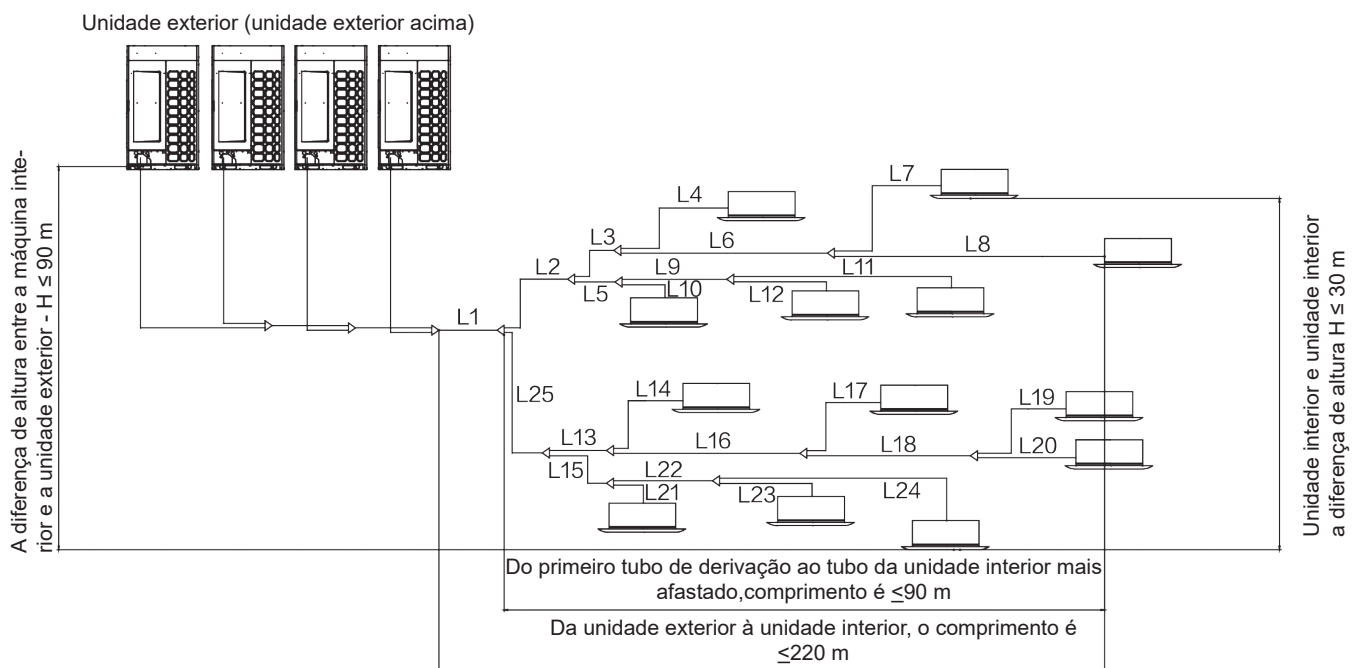


De forma a evitar danos no tubo, para obter informações sobre o tamanho da dobra de retorno, consulte o desenho.



Diâmetro do tubo D	Raio da dobra R	Altura vertical H
Ø19.05	≥31	≤150
Ø22.22	≥31	≤150
Ø25.4	≥45	≤150
Ø28.58	≥45	≤150
Ø31.8	≥60	≤250
Ø38.1	≥60	≤350
Ø41.3	≥80	≤450
Ø44.5	≥80	≤500
Ø50.8	≥90	≤500
Ø54.1	≥90	≤500

2. Comprimento da tubagem permitível e queda entre interior e exterior



Comprimento e quebra do tubo (m)		Valor permissível	Por exemplo	Observações
Comprimento total do tubo		≤ 1100	$L1+(L2+L3+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22) \times 2+ \dots +L24.$	
Comprimento do exterior ao interior mais afastado	Comprimento efetivo	≤ 220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Comprimento equivalente	≤ 260		
Comprimento da unidade exterior ao primeiro tubo de derivação (tubagem principal)		≤ 130	L1	
Comprimento do primeiro tubo de derivação ao tubo da unidade interior mais afastado		≤ 90	L2+L3+L6+L8	
A distância entre a unidade interior mais próxima e interior mais afastada		≤ 40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
A diferença de altura entre interior e exterior H	Unidade exterior acima	90	H	
	Unidade exterior abaixo	≤ 110		
Quebra máxima da máquina interior h		≤ 30	h	
Comprimento da unidade interior e da derivação mais próxima		≤ 15	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Nota:

O comprimento equivalente do tubo é dividido no comprimento equivalente do tubo de 0,5 metros.

Tanto quanto possível, a unidade interior deve ser instalada em ambos os lados das diferenças entre os dois lados.

Tubo de derivação

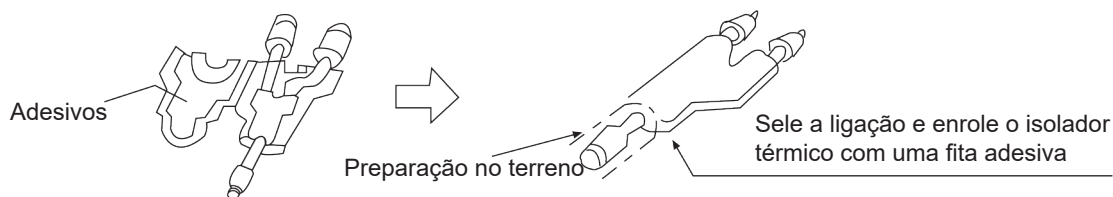
Seleção de tubo de derivação:

Capacidade interior total (100 W)	Modelo (opcional)
Menor que 335	40VJ012M7-HQEE
superior a 335, inferior a 506	40VJ018M7-HQEE
superior a 506, inferior a 730	40VJ026M7-HQEE
superior a 730, inferior a 1360	40VJ048M7-HQEE
superior a 1360	40VJ072M7-HQEE

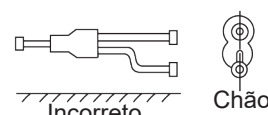
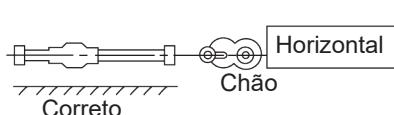
Tipo de unidade exterior

A unidade mestre será a mais próxima do primeiro tubo de derivação. Nota:

1. Ao ligar o tubo de união e a unidade exterior, preste atenção à dimensão do tubo exterior.
2. Ao ajustar o diâmetro entre os tubos de união e as unidades, faça-o no lado do tubo de derivação.
3. Instale o tubo de união (lado de gás/líquido) numa direção horizontal ou vertical.
4. Ao soldar com solda dura, faça fluir nitrogénio. Caso contrário, será produzido um determinado número de óxidos e ocorrerão danos graves. Além disso, para evitar que a água e o pó entrem no tubo, por favor faça o bordo como rolo exterior.



Corte o tubo com o cortador



Procedimento de Instalação

Instalação do tubo

Importante

- Não deixe que o tubo e as peças da unidade entrem em colisão uns com os outros.
- Ao ligar os tubos, feche completamente as válvulas.
- Proteja a extremidade do tubo para manter a água e as impurezas fora dos tubos
- Dobre o tubo num semicírculo grande o máximo possível (mais de 4 vezes o diâmetro do tubo).
- A ligação entre o tubo de líquido exterior e o tubo de distribuição é de tipo junta. Expanda o tubo com uma ferramenta especial para R410A após a instalação da porca de expansão. No entanto, se o comprimento do tubo de projeção tiver sido ajustado com o calibre do tubo de cobre, é possível utilizar a ferramenta original para expandir o tubo.
- Uma vez que a unidade utiliza R410A, o óleo em expansão será óleo éster e não óleo mineral.
- Ao ligar o tubo em expansão, aperte os tubos com uma chave inglesa dupla. O toque refere-se à informação anterior.

Tubo de expansão: A(mm)		Comprimento projetado do tubo a ser expandido: B (mm)	Quando se trata de um tubo rígido	
Diâmetro exterior do tubo (mm)	A ₀ -0.4		Ferramenta especial para R410A	A ferramenta antiga
Ø6.35	9.1	0-0.5	1.0-1.5	
Ø9.52	13.2			
Ø12.7	16.6			
Ø15.88	19.7			

- Tanto o tubo de distribuição do fluido frigorífero, bem como o tubo de distribuição do fluido frigorífero e o tubo de derivação, devem ser soldados com solda dura.
- Carregue o nitrogénio enquanto solda o tubo, pois se não o fizer diversas impurezas (uma película de oxidação) levarão ao entupimento do capilar e da válvula de expansão, causando adicionalmente uma falha absoluta.

Procedimento de operação

- Solde o tubo ao mesmo tempo que carrega o nitrogénio, pois se não o fizer diversas impurezas (uma película de oxidação) levarão ao entupimento do capilar e da válvula de expansão, causando adicionalmente uma falha

Vede a extremidade do tubo com uma fita adesiva ou vedante para aumentar a resistência, encha o tubo com nitrogénio

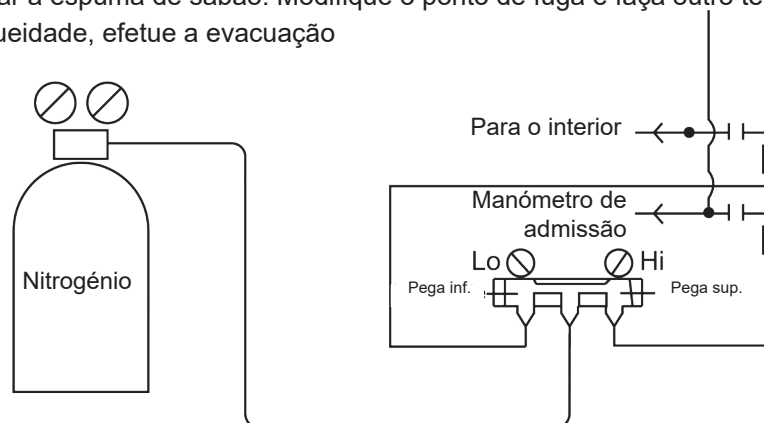
- Proteja a extremidade dos tubos contra água e impurezas (soldando depois de aplanar ou ser vedada com uma fita adesiva).

- O tubo do fluido frigorífero deve estar limpo. O nitrogénio deve fluir a uma pressão de cerca de 0,5 Mpa e ao carregar nitrogénio, pare a extremidade do tubo à mão para aumentar a pressão na tubo, depois solte

- Ao ligar os tubos, feche completamente as válvulas.
- Ao soldar a válvula e os tubos, utilize um pano húmido para os arrefecer.

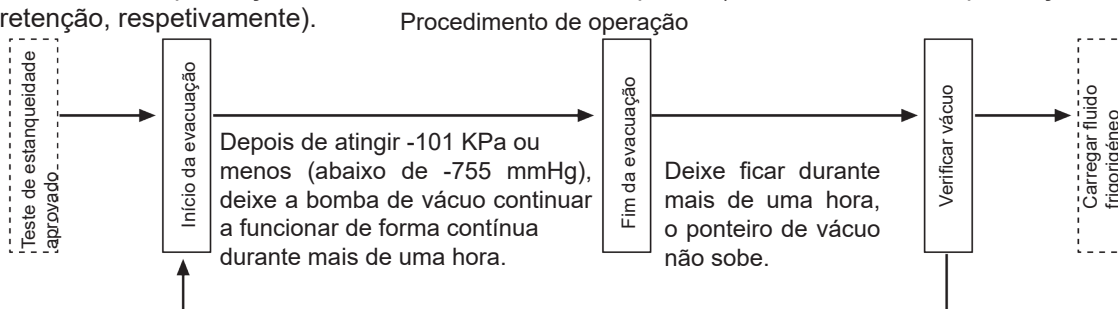
B. Teste de estanqueidade

1. A unidade exterior foi testada quanto a fugas na fábrica. O tubo também deve ser testado individualmente e não deve ser testado depois de ser ligado à válvula de paragem.
2. Consulte a figura abaixo para carregar o nitrogénio na unidade para se submeter a um teste. Nunca utilize cloro, oxigénio ou gases inflamáveis no teste de estanqueidade. Exerça pressão tanto nos tubos de gás como nos tubos de líquido.
3. Exerça pressão passo a passo para a pressão alvo.
 - a. Exerça pressão a 0,5 MPa durante mais de 5 minutos e confirme se a pressão desce
 - b. Exerça pressão a 1,5 MPa durante mais de 5 minutos e confirme se a pressão desce
 - c. Exerça pressão na pressão alvo (4,15 MPa) e registe a temperatura e a pressão.
 - d. Deixe-a a 4,15 MPa durante mais de um dia, se a pressão não reduzir, passou no teste. Entretanto, quando a temperatura variar num grau, a pressão também irá mudar para 0,01 MPa. Corrija a pressão.
 - e. Depois de confirmar de a- d, se a pressão reduzir, então, há uma fuga. Verifique a posição de brasagem e a posição de queima ao aplicar a espuma de sabão. Modifique o ponto de fuga e faça outro teste de estanqueidade.
4. Após o teste de estanqueidade, efetue a evacuação



C. Evacuação

Faça a evacuação na válvula de retenção da válvula de paragem de líquido e em ambos os lados da válvula de paragem de gás. O tubo de equalização de óleo também deve ser aspirado (efetue no tubo de equalização de óleo e na válvula de retenção, respetivamente).



Se o ponteiro de vácuo subir, mostra que há água ou fugas no sistema. Verifique e modifique o sistema e, em seguida, evacue-o novamente.

Uma vez que a unidade utiliza fluido frigoriférico R410A, as questões abaixo devem ser cuidadosamente observadas:

- Para evitar que o óleo entre no tubo, utilize a ferramenta especial para o R410A, principalmente para o manómetro de admissão e mangueira de carregamento.
- Para evitar que o óleo entre no ciclo de refrigeração, utilize o adaptador de fluxo contracorrente.
- Ao fazer a manutenção da unidade exterior, liberte o fluido frigoriférico da válvula de retenção. Durante a evacuação a vácuo, defina o respetivo interruptor dip. Para obter mais detalhes, consulte a secção de código.

Aperte o torque conforme a tabela abaixo:

Diâmetro da válvula de paragem (mm)	Torque de aperto (N.m)	Ângulo de aperto (°)	Comprimento recomendado da ferramenta (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	150
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300
Ø 19,05	84-98	15-20	300

Procedimento de Instalação

D. Carga adicional de fluido frigoriférico

Carregue o fluido frigoriférico adicional em estado líquido com um manómetro.

Se o fluido frigoriférico adicional não for completamente carregado, pode ser carregado durante o modo de teste quando o compressor da unidade exterior não estiver em funcionamento. Se a unidade funcionar durante um longo período com fluido frigoriférico insuficiente, o compressor falhará.

(O carregamento deve estar completo no prazo de 30 minutos, especialmente quando a unidade estiver a funcionar, enquanto isso, carregue o fluido frigoriférico)

A unidade exterior é parcialmente carregada com o fluido frigoriférico na fábrica, irá precisar de carga adicional de fluido frigoriférico no local da instalação.

W1: Volume de carga de fluido frigoriférico para a unidade exterior na fábrica.

W2: Volume de carga de fluido frigoriférico para a unidade exterior no local.

W3: Volume de carga de fluido frigoriférico no tubo de líquido com base em diferentes cálculos de comprimento de tubagem.

W3=comprimento efetivo do tubo de líquido x quantidade adicional por metro de tubo de líquido=
 $(L1 \times 0.52) + (L2 \times 0.35) + (L3 \times 0.25) + (L4 \times 0.17) + (L5 \times 0.11) + (L6 \times 0.054) + (L7 \times 0.022)$

L1: Comprimento total do tubo de líquido de 25,4

L2: Comprimento total do tubo de líquido de 22,22

L3: Comprimento total do tubo de líquido de 19,05

L4: Comprimento total do tubo de líquido de 15,88

L5: Comprimento total do tubo de líquido de 12,7

L6: Comprimento total do tubo de líquido de 9,52

L7: Comprimento total do tubo de líquido de 6,35

Volume total de fluido frigoriférico carregado no local durante a instalação=W2+W3 W: Volume total de fluido frigoriférico carregado no local para manutenção.

Formulário de registo de fluido frigoriférico						
Modelo	W1: Volume de carga de fluido frigoriférico para a unidade exterior na fábrica	W2: Volume de carga de fluido frigoriférico para a unidade exterior no local	W3: Volume de carga de fluido frigoriférico no tubo de líquido com base em diferentes cálculos de comprimento de tubagem		Volume total de fluido frigoriférico carregado no local durante a instalação	W: Volume total de fluido frigoriférico carregado no local para manutenção
			Diâmetro do tubo de líquido (mm)	Quantidade de fluido frigoriférico adicional (kg)		
8HP	8,5	0	Ø 6,35	0,022kg/mx _m= _kg	W2+W3= _kg	W1+W2+W3= _kg
10HP	8,5	0	Ø 9,52	0,054 kg/mx m= kg		
12HP	8,5	0	Ø 12,7	0,11 kg/mx m= kg		
14HP	10	0	Ø 15,88	0,17 kg/mx _m= _kg		
16HP	10	0	Ø 19,05	0,25 kg/mx _m= _kg		
18HP	10	0,5	Ø 22,22	0,35 kg/mx _m= _kg		
20HP	10	4	Ø 25,4	0,52 kg/mx_m= _kg		
22HP	10	4,5	W3= _kg			
24HP	10	4,5				
26HP	10	5				

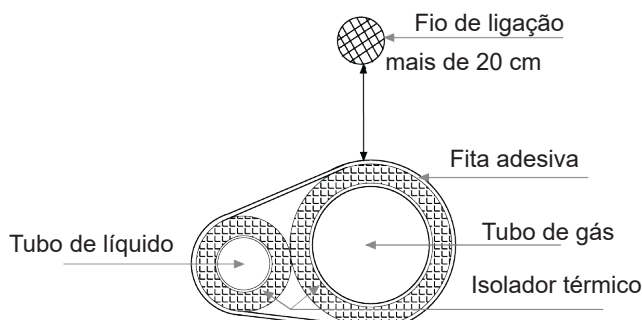
Nota:

- Para evitar que o óleo entre no tubo, utilize a ferramenta especial para o R410A, principalmente para o manómetro de admissão e mangueira de carregamento.
- Assinale o tipo de fluido frigoriférico com uma cor diferente no tanque. O R410A é rosa.
- Não utilize o cilindro de carregamento, porque a composição do R410A mudará ao ser transferido para um cilindro.
- Ao carregar o fluido frigoriférico, este deve ser retirado do tanque em estado líquido.
- Assinale na etiqueta o volume de fluido frigoriférico calculado de acordo com o comprimento do tubo de distribuição.

- Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa num sistema hermeticamente selado. Não soltar na atmosfera. Tipo de fluido frigoriférico: R410A. Consulte a tabela acima para obter informações sobre a massa de fluido frigoriférico carregado. GWP (Potencial de aquecimento global): 2088.
- Deve ser realizada uma verificação de fugas a cada 12 meses e apenas por pessoal qualificado certificado em conformidade com as regras europeias.

Isolamento térmico

- O tubo de gás de alta pressão, o tubo de gás de sucção e o tubo de líquido devem ser isolados termicamente em separado.
- O material para o tubo de gás de alta pressão e o tubo de gás de sucção deve suportar a temperatura elevada acima dos 120 °C. e para o tubo de líquido, deve ser acima de 70 °C.
- A espessura do material deve ser superior a 10 mm quando a temperatura ambiente é de 30 °C e quando a humidade relativa é superior a 80%, a espessura do material deve ser superior a 20 mm.
- O material deve aderir o mais perto do tubo sem qualquer folga, deve, depois, ser envolto com fita adesiva. O fio de ligação não pode ser colocado juntamente com o material de isolamento térmico e deve manter-se a pelo menos 20 cm de distância.



Fixação do tubo de fluido frigorígeno

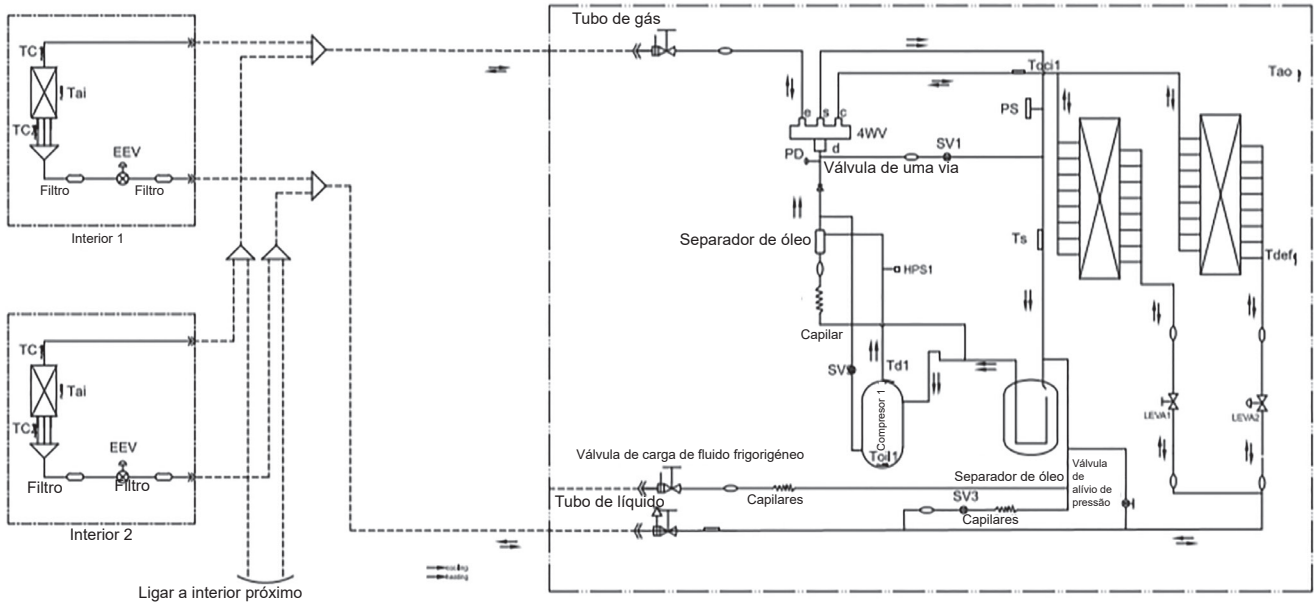
- Durante o funcionamento, a tubagem vibrará e expandir-se-á ou encolherá. Caso não seja fixada, o fluido frigorígeno concentra-se numa peça e irá causar danos adicionais a um tubo partido.
- Para evitar a tensão central, fixe o tubo a cada 2-3 m.

Modelo	Nível de potência sonora (dBA)		Peso (kg)
	Arrefecimento	Aquecimento	
38VT008173HQEE	81	81	224
38VT010173HQEE	82	82	224
38VT012173HQEE	88	88	224
38VT014173HQEE	88	88	244
38VT016173HQEE	88	88	244
38VT018173HQEE	88	88	287
38VT020173HQEE	88	88	370
38VT022173HQEE	90	90	370
38VT024173HQEE	90	90	370
38VT026173HQEE	90	90	370

Procedimento de Instalação

30VT008/01/012/016/018173HQEE

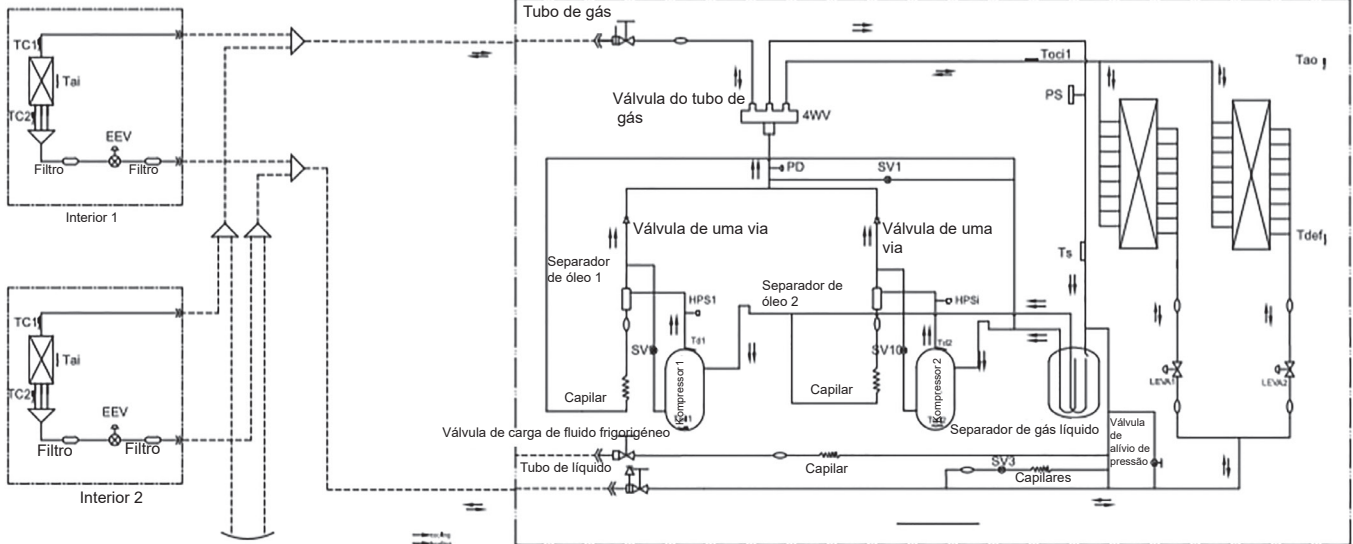
8/10/12/14/16/18HP



Ligar a interior próximo

38VT020/022/024/026173HQEE

MX8 20/22/24/26HP

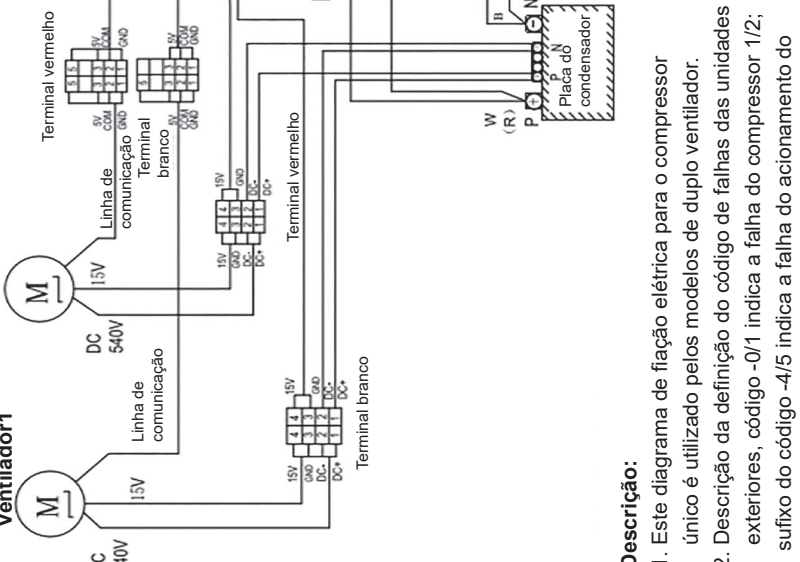
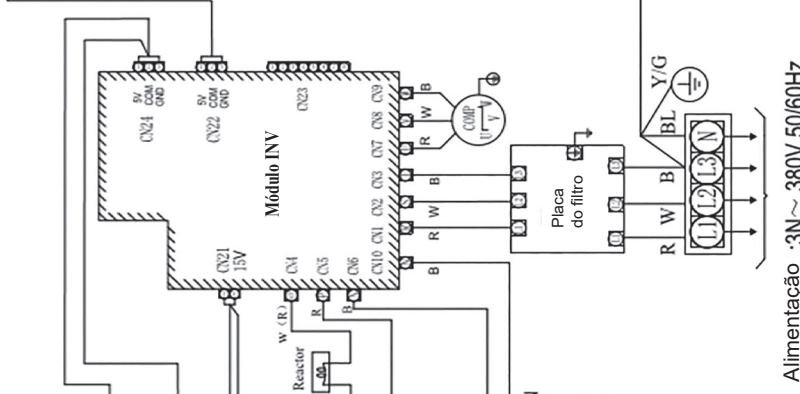
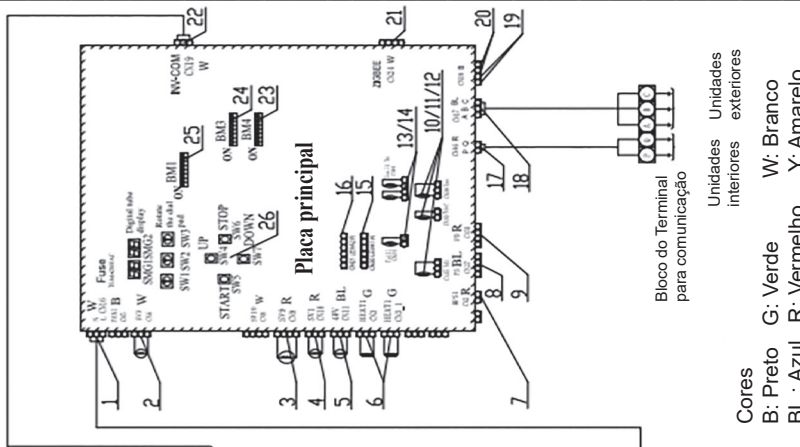


Procedimento de Instalação



38VT008/010/012/016/018173HQEE

Descrição da definição do código de falha comum		Descrição da porta da placa principal	
Número de série	Código de falha	Porta	Descrição da porta
1	25-012	L1N0	Falha de alimentação
2	35-011	SV3	Jaco de líquido
3	45	SV9	Compressor 1 fora de funcionamento de óleo
4	46-0	SV1	Estabilização de pressão
5	46-45	4WV	Aterragem de cabo e fio
6	47	HW11	Avanço do compressor 1
7	80	HPB1	Falhas de funcionamento do compressor 1
8	80	PS	Sensor de alta pressão
9	110-0	PD	Sensor de baixa pressão
10	110-4/5	T01	Sensor de alta pressão
11	111	T01	Sensor de baixa pressão
12	114	T01	Temperatura de evaporador
13	115	T01	Temperatura de condensador
14	117-4/5	T01	Defeito a temp. de disco
15	117-4/5	T01	Defeito a temp. SH no evaporador
16	117-4/5	T01	Defeito a temp. SH no condensador
17	118	LEW1	Controlo SH no evaporador
18	118	LEW2	Controlo SH no condensador
19	119	P.Q	Plata de controle
20	120	ABC	Com. do exterior e exterior P01a
21	121	B01	Prata de controle
22	122	B02	Prata de controle
23	123	STOP	Interruptor de emergência
24	124	Z1	Com. de módulo sem fio P01a
25	125	INV-COM	Com. de módulo INV P01a
26	126	DM4	Defeito a unidade exterior de controle
27	127	DM3	Defeito a unidade exterior de controle
28	128	DM1	Defeito a unidade exterior de controle
29	129	UP	Queda de tensão de funcionamento
30	130	DOWN	Queda de tensão de funcionamento



Descrição:

- Este diagrama de fiação elétrica para o compressor único é utilizado pelos modelos de duplo ventilador.
- Descrição da definição do código de falhas das unidades exteriores, código -0/1 indica a falha do compressor 1/2; sufixo do código -4/5 indica a falha do acionamento do ventilador 1/2

Tamanho da válvula de globo	Porcas flangeadas	Eixo (corpo da válvula)	Tampa (cobertura)	Válvula de manutenção
Ø6.35	14~18	5~6	13~16	8~10
Ø9.52	34~42	5~6	16~20	
Ø12.7	49~61	8~9	20~25	
Ø15.88	68~82	8~9	22~27	
Ø19.05	84~98	8~9	20~25	

Torque de aperto N.m	Unidades interiores	Unidades exteriores
37.5_±2.5	W: Branco	Y: Amarelo

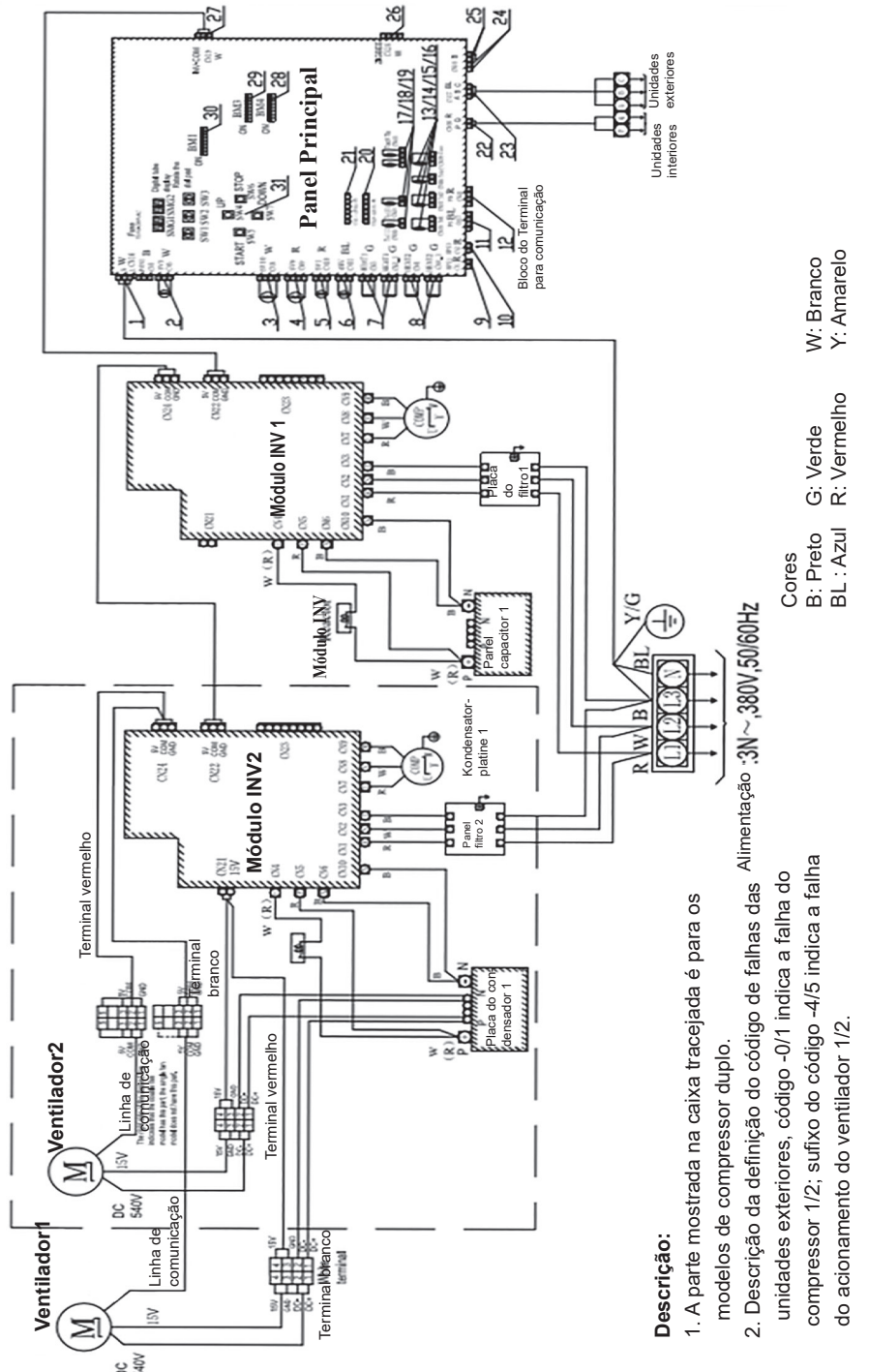
- No teste de hermeticidade, separe o lado interior do teste hermético para evitar que entre nitrogénio para a unidade exterior.
- No processo de soldagem, devem estar presentes nitrogénio e proteção de arrefecimento para evitar a oxidação da tubagem e danos no corpo da válvula.
- Aperte a junta de porcas do tubo em forma de sino, não exceda o torque adequado, caso contrário irá causar fugas. Corte o toque de aperto da válvula conforme mostrado à direita:
- No momento do envio, as válvulas estão totalmente fechadas e deve ser confirmado que as válvulas e as traqueias estão totalmente abertas antes de iniciar a unidade.
- Depois da reparação ou manutenção estar completa, a válvula de serviço e a tampa devem ser apertadas com o torque adequado para evitar fugas de fluido frigoriférico.



Procedimento de Instalação

38VT020/022/024/026173HQEE

Descrição da definição da porta da placa principal		Descrição da definição do código de falha comum	
Nome da unidade	Descrição da porta	Nome da unidade	Código de falha
1	LINHO	1	Falha de comunicação da unidade interior e da unidade exterior
2	EV3	2	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
3	EV10	3	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
4	EV9	4	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
5	EV11	5	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
6	EV4	6	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
7	EV5	7	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
8	EV2	8	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
9	EV8	9	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
10	EV1	10	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
11	EV6	11	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
12	EV7	12	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
13	EV12	13	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
14	EV13	14	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
15	EV14	15	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
16	EV15	16	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
17	EV16	17	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
18	EV17	18	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
19	EV18	19	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
20	EV19	20	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
21	EV20	21	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
22	EV21	22	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
23	EV22	23	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
24	EV23	24	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
25	EV24	25	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
26	EV25	26	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
27	EV26	27	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
28	EV27	28	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
29	EV28	29	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
30	EV29	30	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior
31	EV30	31	Falha de comunicação da unidade exterior e da unidade interior



Descrição:

1. A parte mostrada na caixa tracejada é para os modelos de compressor duplo.
2. Descrição da definição do código de falhas das unidades exteriores, código -0/1 indica a falha do compressor 1/2; sufixo do código -4/5 indica a falha do acionamento do ventilador 1/2.

Cores

- B: Preto
- G: Verde
- W: Branco
- BL: Azul
- R: Vermelho
- Y: Amarelo

1. No teste de hermeticidade, separe o lado interior do teste hermético para evitar que entre nitrogénio para a unidade exterior.
2. No processo de soldagem, devem estar presentes nitrogénio e proteção de arrefecimento para evitar a oxidação da tubagem e danos no corpo da válvula.
3. Aperte a junta de porcas do tubo em forma de sino, não exceda o torque adequado, caso contrário irá causar fugas. Corte o torque de aperto da válvula conforme mostrado à direita.
4. No momento do envio, as válvulas estão totalmente fechadas e deve ser confirmado que as válvulas e as válvulas da traqueia estão totalmente abertas antes de iniciar a unidade.
5. Depois da reparação ou manutenção estar completa, a válvula de serviço e a tampa devem ser apertadas com o torque adequado para evitar fugas de fluido refrigerante.

NOTA

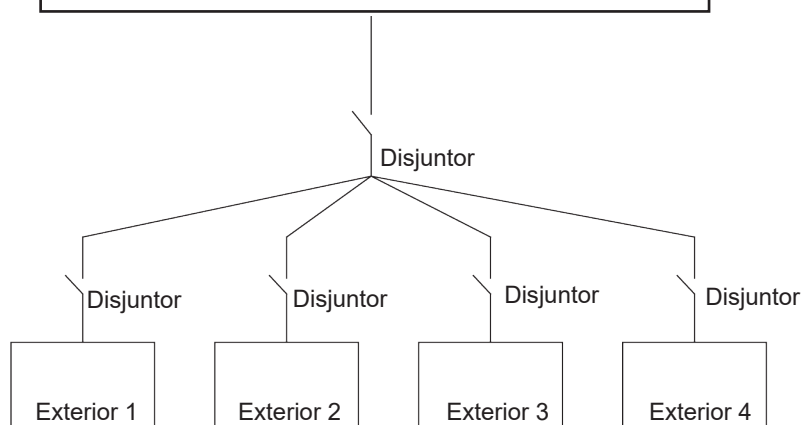
Tamanho da válvula de globo	Torque de aperto N.m		
	Porcas flangeadas	Eixo (corpo da válvula)	Tampa (cobertura)
Ø6.35	14~18	5~6	
Ø9.52	34~42	5~6	13~16
Ø12.7	49~61	8~9	16~20
Ø15.88	66~82	8~9	20~25
Ø19.05	84~98	8~9	22~27
Ø25.58	soldagem	37.5±2.5	20~25

Nota:

1. Siga as normas elétricas nacionais. Todas as partes e materiais brutos fornecidos devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais. Empregue um electricista profissional para realizar a instalação.
2. A fonte de alimentação deve utilizar a tensão nominal e a unidade de ar condicionado deve ter uma fonte de alimentação dedicada. As flutuações de alimentação no rácio da fonte de alimentação deve ser inferior a 2% e, onde existe uma unidade interior, a máquina exterior deve ter menos alimentação dedicada.
3. O cabo de alimentação deve ser apertado de forma fiável para evitar que o terminal esteja sob demasiada pressão. Não force o cabo de alimentação.
4. O diâmetro da linha de alimentação deve ser suficientemente largo. O fio de terra deve ser fiável e deve ser ligado ao dispositivo de ligação à terra especial do edifício.
5. Devem ser instalados um interruptor de ar e um interruptor de terra que possam cortar o sistema inteiro. O interruptor de ar também deve ter uma função de trajeto magnético e trajeto térmico para proteger contra curto circuitos e sobrecarga e estarem protegidos. Utilize o disjuntor do tipo "D".
6. Para evitar o sobreaquecimento do condensador das ondas de alta frequência, não adicione o condensador ligado por fase.
7. Siga as instruções em conformidade com os requisitos da ligação do cabo de alimentação para evitar um incidente de segurança.
8. A unidade deve estar ligada à terra de forma fiável para cumprir os requisitos relevantes da norma GB 50169.
9. Todas as instalações elétricas devem ser realizadas por profissionais em conformidade com as leis, regulamentos e instruções correspondentes locais.
10. Apenas fios de cobre podem ser utilizados. Um disjuntor para fuga elétrica deve ser fornecido para evitar choques elétricos.
11. Verificar periodicamente e verificar os olhais de pressão apertados.

Alimentação

Armário de controlo de alimentação



Interruptor de proteção de fugas e disjuntor da unidade exterior

Modelo	Fonte de alimentação	Corrente de carga máxima (A)	Disjuntor	Disjuntor de cada módulo	Tempo de resposta (S) da corrente de fugas (mA)	Área seccional mínima da linha de alimentação (mm ²)	Área seccional mínima da linha de ligação à terra (mm ²)
38VT008173HQEE	3N-, 380- 415V, 50/60Hz	20,3	25	25	30 mA, abaixo de 0,1s	6	4
38VT010173HQEE		21,8	25	25		6	4
38VT012173HQEE		23,3	32	32		10	4
38VT014173HQEE		27,7	40	40		10	4
38VT016173HQEE		32,4	40	40		10	4
38VT018173HQEE		36,1	50	50		16	6
38VT020173HQEE		42,4	63	63		16	6
38VT022173HQEE		48,1	63	63		25	10
38VT024173HQEE		49,1	63	63		25	10
38VT026173HQEE		55,8	63	63		25	10

Fiação elétrica e aplicação

Nota:

1. Selecione o cabo da fonte de alimentação de cada unidade exterior a partir da seguinte especificação: Cabo de 5 núcleos, em conformidade com o design HO, RN-For 60245 IEC 66. A operação de funcionamento não pode ser superior ao seu valor especificado.
2. Se o comprimento do cabo de alimentação for superior a 20 m, aumente a área transversal do cabo para evitar a sobrecarga causada por acidentes.
3. Quando a queda de tensão na linha da fonte de alimentação exceder 2%, aumente o diâmetro do fio em conformidade.
4. O interruptor de ar e a linha de alimentação são calculados de acordo com a alimentação máxima da unidade e as diferentes combinações de módulos precisam de seguir os parâmetros específicos do módulo de combinações. Para obter informação sobre os cálculos novos e os métodos de cálculo, consulte o manual do electricista.

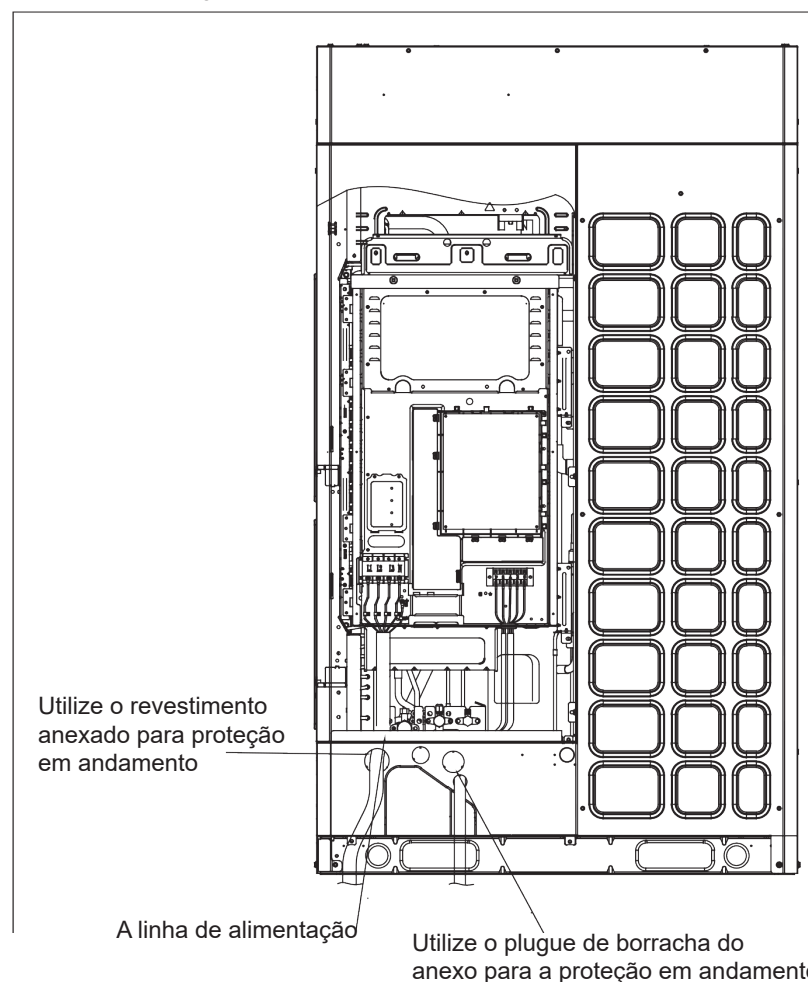
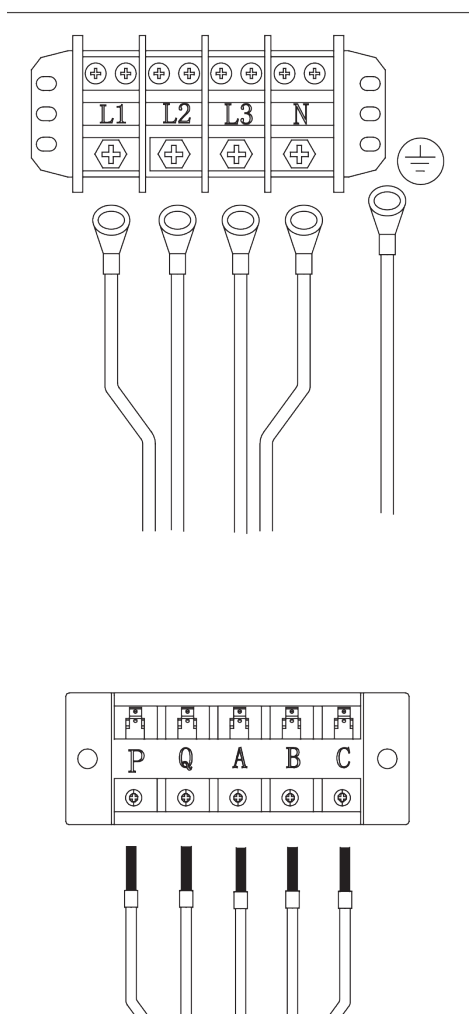
Instruções de instalação da linha de alimentação

1. Uma unidade de ar condicionado é um aparelho de Classe I, portanto certifique-se de que toma medidas de ligação à terra fiáveis.
2. A máquina deve ser ligada à terra, de acordo com EN 60364.
3. A resistência à terra deve cumprir o requisito GB 50169 da norma nacional.
4. A linha de cor dupla amarela e verde da unidade de ar condicionado é o fio de terra. Não o mova para outras utilizações e não o corte. Não deve ser fixado com um parafuso autorroscante. Caso contrário, irá apresentar o risco de choque elétrico.
5. A fonte de alimentação do utilizador deve fornecer ligação à terra fiável. Não ligue o fio de terra aos seguintes locais. (1) tubo de água (2) tubo de gás; (3) tubo de drenagem e (4) outros locais que os profissionais considerem não ser fiáveis.

Nota:

Ligue o cabo de alimentação ao terminal circular adequado. O PQ é não polar, ABC tem uma polaridade, devem estar corretos ao ligar.

O percurso é o seguinte:

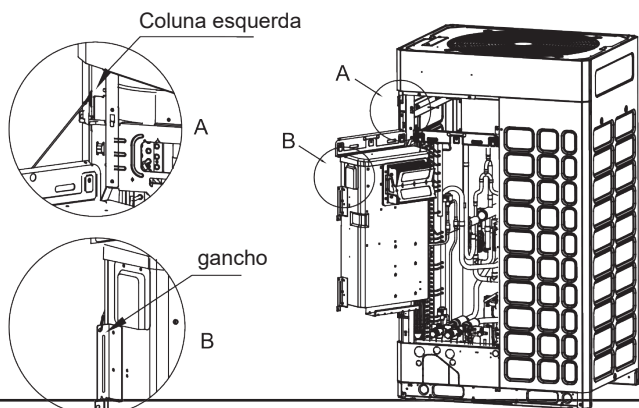


Instruções de instalação da linha de alimentação

Nota:

Ao ligar o cabo de alimentação, certifique-se de que coloca de parte comprimento suficiente no exterior, o que é conveniente para virar a caixa elétrica.

Depois da manutenção, remova os 5 parafusos de fixação. Levante ligeiramente o corpo da caixa do aparelho elétrico e gire o corpo da caixa para a esquerda. Utilize a corda do fio de aço na coluna para verificar a caixa e evitar que gire.



Ao ligar o cabo de alimentação, certifique-se de que coloca de parte comprimento suficiente na unidade exterior, o que é conveniente para virar a caixa elétrica.

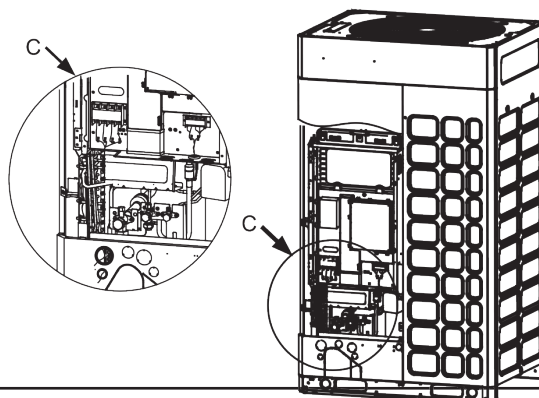
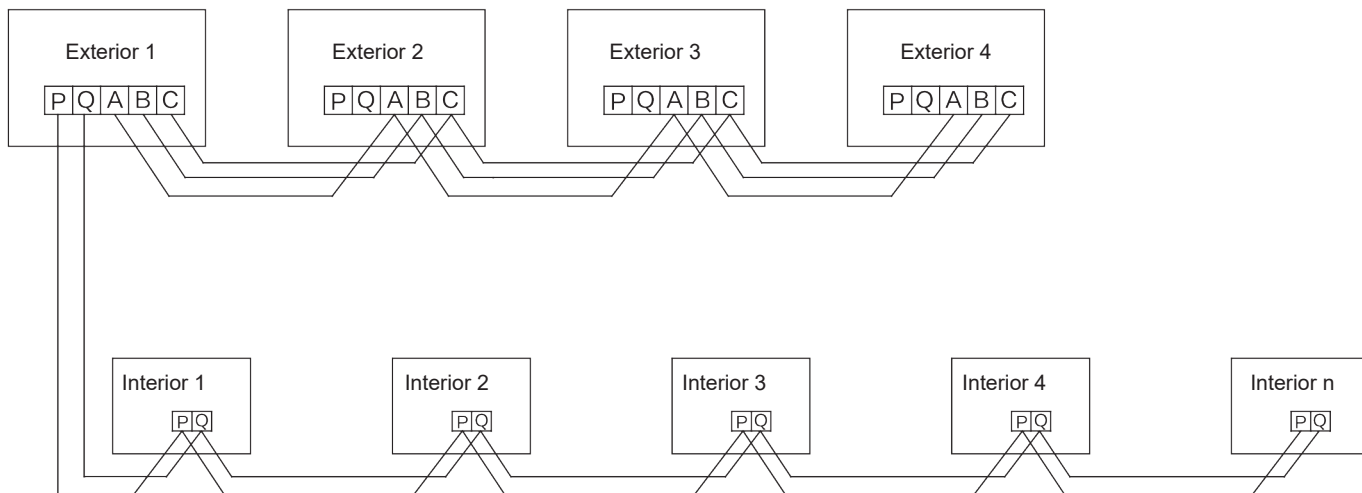


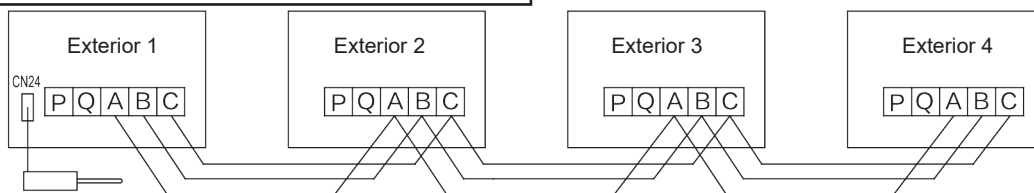
Imagem da fiação de comunicação (com fio)



Nota:

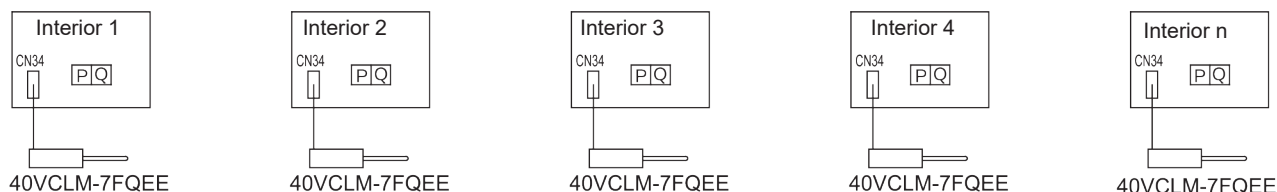
- Exterior utilizando 3 núcleos, 0,75m2 a ligação do fio blindado é de polaridade
- Exterior utilizando 2 núcleos, 0,75m2 a ligação do fio blindado é de não polaridade. A blindagem da linha de sinal deve estar ligada à terra numa extremidade e a linha de comunicação entre a máquina interior e exterior deve ter 1500 metros de comprimento.
- A linha de comunicação deve estar em conformidade com a ligação em série sem utilizar uma ligação em estrela.
- Quando o comprimento da linha de comunicação única não for suficiente, a ligação conjunta deve ser premida ou soldada.

Imagem da fiação de comunicação (sem fios)



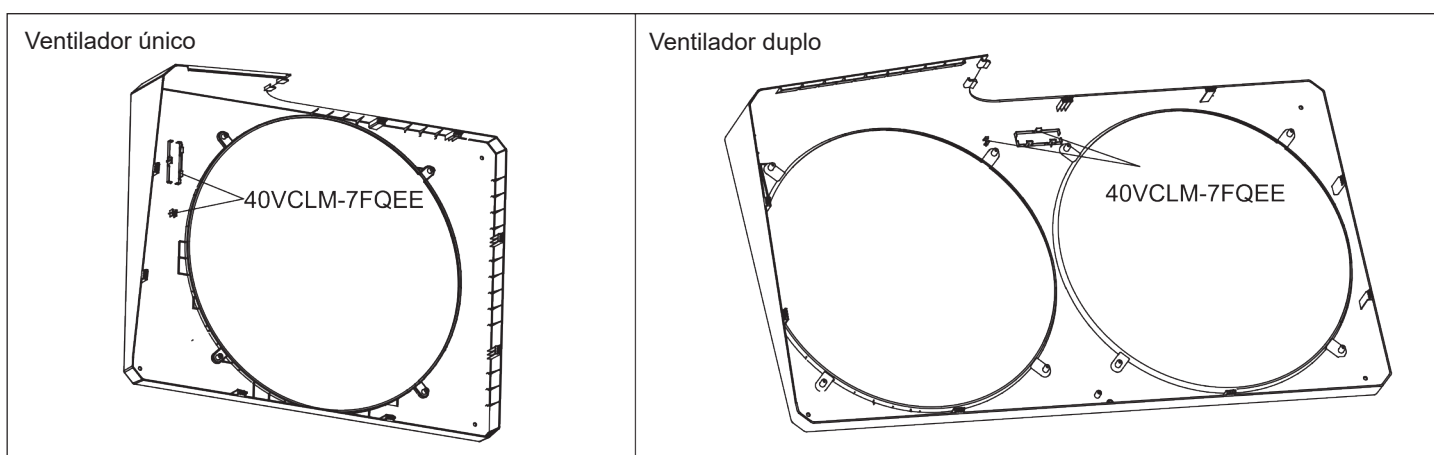
Fiação elétrica e aplicação

Quando a unidade exterior é combinada, apenas a máquina anfitriã é instalada 40VCLM-7FQEE. A submáquina é ligada à máquina principal através do terminal de comunicação do NB/C.

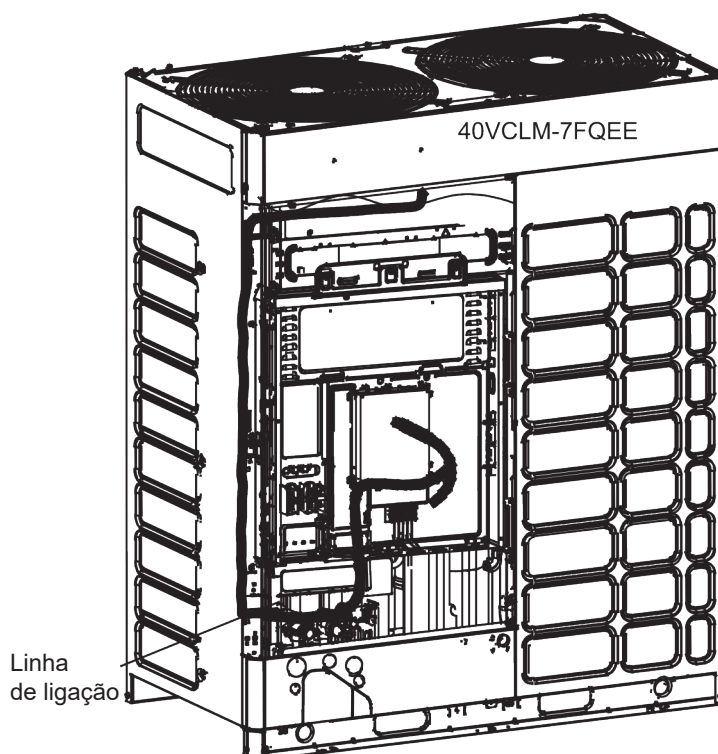


Método de instalação do 40VCLM-7FQEE

1. Remova a tampa da unidade exterior, instale o 40VCLM-7FQEE na ranhura dentro da tampa superior e utilize fita (auto) fixada.
Coloque a antena do 40VCLM-7FQEE a um ângulo de 90 °.



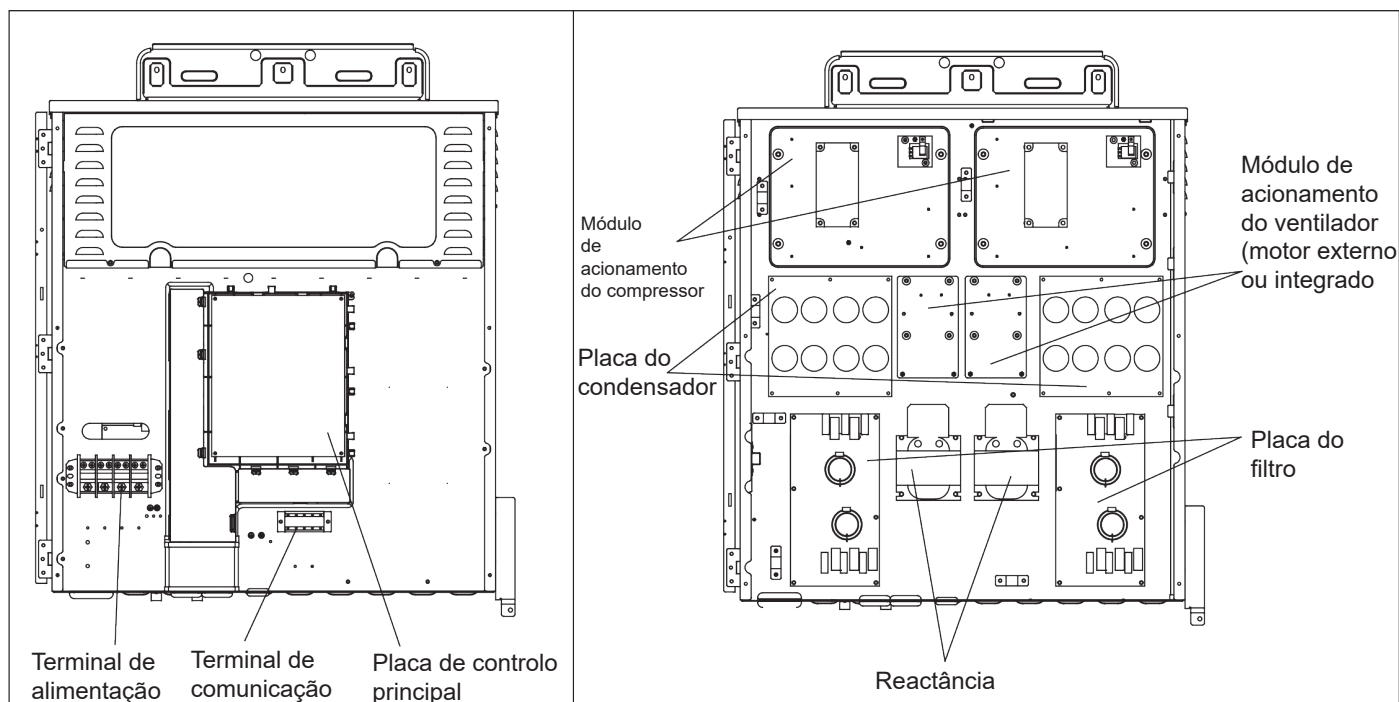
2. Siga as instruções de percurso



3. Defina o marcador - consulte o método de definição.
4. Notas de instalação - consulte as instruções de instalação do 40VCLM-7FQEE

Esquema interno da cobertura da caixa do aparelho elétrico

Por exemplo



Apresentação do interruptor dip exterior

Identificação

- Unidade mestre física: Ao definir o interruptor dip, o número da unidade será 0. A unidade é utilizada com as unidades interiores, também é o organizador das comunicações exteriores como a unidade mestre de comunicação.
- Unidade mestre funcional: É a unidade exterior com a maior prioridade ou funcionamento, a classe de prioridade é 0. Unidade escrava física: Ao definir o interruptor dip, o número da unidade não será 0.
- Unidade escrava funcional: A unidade exterior sem a maior prioridade ou funcionamento, a classe de prioridade é 1~3.
- Definição de classe de grupo: A definição da unidade mestre física é válida, o que pode ser utilizado em todas as unidades. Por exemplo, definições como silêncio, prova de neve, comprimento do tubo etc. definem todos os tipos de estado na unidade mestre física como um representativo.
- Definição de classe única: Apenas pode ser utilizada para a unidade única, em vez de para o grupo inteiro. Por exemplo, reserva de sensor em funcionamento, seleção da placa do inversor, etc.
- Na tabela seguinte, 1 corresponde a LIGADO, 0 corresponde a DESLIGADO.

Fiação elétrica e aplicação

1. Introdução BM1 (1)

BM1_1	Procura no exterior após a colocação em funcionamento	0		Iniciar procura no exterior	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
		1		Interromper a procura no exterior e bloquear a quantidade	
BM1_2	Procura no interior após a colocação em funcionamento	0		Começar procura no interior	
		1		interromper a procura no interior e bloquear a quantidade	
BM1_3	Colocar em funcionamento após do pré-aquecimento durante 6 horas	0		Permitir (deve ser eletrificado durante 6 horas)	
		1		Proibir (pode iniciar o funcionamento de imediato)	
BM1_4	Definição de modo exterior	0		Normal (predefinição)	
		1		Apenas arrefecimento	
BM1_5	Seleção hidrostática exterior	0		Sem pressão hidrostática	
		1		Pressão hidrostática alta	
BM1_6	Protocolo de comunicação interna e externa	0		Novo	
		1		Antigo	
BM1_7 BM1_8	Ajuste de endereço	BM1_7	BM1_8	Número de unidade	
		0	0	0# (unidade mestre física)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

2. Introdução BM2 (1)

BM2_1 BM2_2	Definição do tipo de comunicação do protocolo novo (seleção BM1_6 do novo acordo é válido para 0) Unidades interior e exterior	BM2_1	BM2_2	Definir categoria de comunicação das unidades interior e exterior	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
		0	0	Acordo geral 9600bps com fio (defeito de ex-fábrica)	
		0	1	Protocolo de atualização 9600bpsNew2 com fio	
		1	0	Comunicação 9600bps sem fios	
		1	1	Reserva	
BM2_3	Definição de modo de aquecimento da unidade exterior (BM1_4 =0)	0		Normal (predefinição)	
		1		Apenas aquecimento	
BM2_4	Bloqueio da máquina de exterior Endereço 40VCLF-7FQEEMAC	0		Endereço 40VCLF-7FQEE de bloqueio (predefinição)	
		1		Permita que o novo 40VCLF-7FQEE se junte	
BM2_5	Esvazie totalmente o modo externo sem fios EEPROM	0		Normal (predefinição)	
		1		Marcação tubo digital 3, Primeira marcação para 1-1-1, código de OFF para ON depois de vazio	
BM2_6	Módulo de carregamento de quadro de conversão de comunicação (comunicação sem fios)	0		Não (predefinido)	
		1		Sim	
BM2_7 BM2_8	Reserva	0		Reserva	

Introdução BM3 (3)

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Conjunto de modelos de máquinas de exterior	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Exterior	A máquina de exterior está operacional
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Atualização da utilização	
		0	1	0	Aquecimento a baixa temperatura	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Definição da potência no exterior	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Potência no exterior
		0	0	0	0	6HP
		0	0	0	1	8HP
		0	0	1	0	10HP
		0	0	1	1	12HP
		0	1	0	0	14HP
		0	1	0	1	16HP
		0	1	1	0	18HP
		0	1	1	1	20HP
		1	0	0	0	22HP
		1	0	0	1	24HP
		1	0	1	0	26HP
		1	0	1	1	28HP
		Reserva				

(4) Introdução BM4: Classe de grupo (unidade mestre física é válida)

BM4_1 BM4_2	MODBUS Seleção de protocolo de controlo centralizado	BM4_1	BM4_2	Seleção de protocolo			
		0	0	Protocolo MODBUS padrão de terceiros (predefinido)			
		0	1	Protocolo de gestão informática			
		1	0	Protocolo específico de controlo centralizado			
		1	1	Reserva			
BM4_4 BM4_8	MODBUS endereço de comunicação de controlo centralizado	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	MODBUS definir endereço de comunicação de controlo (40VCBM17FQEE usando o endereço entre parênteses)
		0	0	0	0	0	endereço1 (0)
		0	0	0	0	1	endereço2 (1)
		0	0	0	1	0	endereço3 (2)
		0	0	0	1	1	endereço4 (3)
		0	0	1	0	0	endereço5 (4)
		0	0	1	0	1	endereço6 (5)
		0	0	1	1	0	endereço (6)
		0	0	1	1	1	endereço8 (7)
		0	1	0	0	0	endereço9 (8)
		0	1	0	0	1	endereço10 (9)
	
		1	1	1	1	1	endereço32 (31)

Fiação elétrica e aplicação

Configuração de apresentação de tubos digitais para máquinas de exterior

Os conteúdos da apresentação são definidos da seguinte forma

- Peças chave: manter premido o controlo START (SW5) esquerdo para entrar, tocar brevemente em UP (SW4) para aumentar, tocar brevemente em DOWN (SW7) para reduzir, manter premido o controlo STOP (SW6) direito para sair
- Marcação: SW1, SW2, SW3: configurar o interruptor de marcador de mesa como 0-15
- (Nota: a placa de marcação, com as letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15)
- Peças do visor: LD1, LD2, LD3, LD4:4 tubo digital da esquerda para a direita

(1) Visualização dos parâmetros da máquina em interiores

É possível visualizar 128 conjuntos de parâmetros para a máquina de interior: SW1 e SW2 representam o endereço da máquina de interior, o intervalo SW3 3-14 mostra os parâmetros da máquina de interior.

SW1	SW2	Modo de ajuste
0	0-15	1 a 16 (endereço 0#-15#)
1		17 a 32 (endereço 16#-31#)
2		33 a 48 (endereço 32#-47#)
3		49 a 64 (endereço 48#-63#)
7		65 a 80 (endereço 64#-79#)
8		81 a 96 (endereço 80#-95#)
9		97 a 112 (endereço 96#-111#)
10		113 a 128 (endereço 112#-127#)

SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 ~ 4
3	Verificação da comunicação da unidade interior e versão do programa	Visualização normal da comunicação para a versão de programa da máquina interior (1 decimal), quando a comunicação é interrompida, a visualização normal é "0000" (5 rondas consecutivas sem sucesso de comunicação), a comunicação não foi normal. O visor indica... Por exemplo, 3.9, em que o número da versão da máquina é V3.9
4	Falha da unidade interior	Mostrar o código de falha da unidade interior, se não existir falha é exibido 0
5	Capacidade da unidade interior	A capacidade da unidade interior (potência, 1 casa decimal), 1,5 potência é visualizada como 1,5
6	Abertura de válvula de expansão da unidade interior	Abertura da válvula de expansão (impulso)
7	Temperatura ambiente da unidade interior Tai	Temperatura ambiente (°C)
8	Temperatura do gás no interior Tc1	Temperatura do gás Tc1 (°C)
9	Temperatura do líquido no interior Tc2	Temperatura do líquido (°C)
10 (A)	Modo de inicialização da unidade interior, o funcionamento real da velocidade do vento e o código SCODE	LD1 indicam o modo de arranque como 0: paragem C: arrefecimento H: aquecimento LD2 indica a velocidade real de funcionamento da máquina interior (0- paragem, 1- baixa velocidade, 2- velocidade média, 3- alta velocidade), LD3 e LD4 são representados por códigos SCODE (0 ~ 15) o Por exemplo, C311 indica a operação de arrefecimento a alta velocidade, SCODE 11 o
11 (B)	Temperatura interior definida Tset	Temperatura interior definida (°C)
12 (C)	Configuração do controlo de consistência da unidade interior	A exibição da unidade interior deve corresponder à mesma utilização de contacto (0 número de grupo não atribuído, respetivo controlo) Método de definição de grupo e parâmetros de controlo <E2 e definições de exibição > (Nota: todos os parâmetros na unidade podem ser definidos ao mesmo tempo por um visor 15-0-2 definido "na mesma unidade com controlo de unidade externa", 0- unidade interna de acordo com o número de controlos automáticos, 1- unidade interna com todos os contactos, dentro de cada 2- controlo de unidades interiores, arranque proibido)
13 (D)	Função de funcionamento automático a baixa temperatura da unidade interior	Mostra se a máquina tem esta função, 0 - No 1 - Definição do método com a <Exibição e definições de parâmetros de controlo E2> (Nota: todos os parâmetros na máquina podem ser definidos simultaneamente através da marcação 15-1- 2 "dentro da máquina a baixa temperatura operação automática com seleção de controlo", 0- controlo automático, 1- todos dentro da máquina são válidos, 2- todos dentro da máquina são inválidos)
14 (E)	Mecanismo interior forçado de arrefecimento/aquecimento/encerramento	(1) Prima START (SW5) durante 2 segundos, para introduzir o estado de conjunto de instruções, instruções de visualização do flash. (2) UP (SW4) ou DOWN (SW7) de acordo com as instruções de ajuste (COOL/HEAT/OFF). (3) Após o ajuste estar concluído, pressione STOP (SW6) durante 2 segundos, a implementação da instrução é definida, e o visor deixa de piscar

(2) Vista de parâmetros da unidade exterior

Para seleccionar, máquinas diferentes, usar 0-3 SW1 para seleccionar o número da máquina ao ar livre. O intervalo SW3 de 0, 1, 15, é expresso como a observação de parâmetros de máquinas de exterior.

(o anfitrião pode exibir os parâmetros das outras máquinas exteriores e os parâmetros das máquinas interiores, mas a submáquina exibe apenas o parâmetro da máquina, ou seja, SW1 é 0).

- (1) O primeiro reinício e o primeiro motor de subpesquisa, lidos da esquerda para a direita na visualização circular, 1:0 A visualização de uma tabela corresponde a 2:01 e a visualização de duas tabelas mostra 3:012. "3:012" significa um total de 3 unidades do sistema, 012 indica o endereço da máquina. (":" a apresentação efetiva "=").
- (2) Bloquear unidades da máquina, iniciar a pesquisa dentro do número do ciclo da máquina"- em - unidades de máquina", por exemplo "-6-" indica que o sistema liga a máquina de 6 estações
- (3) Após a conclusão da pesquisa, o visor será 0 no código de falha da máquina, se a máquina não tiver nenhuma falha.

SW1	SW2	SW3	função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
Endereço da unidade de exterior 0-3	0	0	Mostrar o código de falha da unidade exterior	Os dados bus da máquina de exterior transferem o código de falha. Se não houver indicação de avaria no aquecimento elétrico, o cronómetro inicia uma contagem decrescente de 6 horas. Em seguida prima START (SW5) durante 2 segundos. Prima 1111 no estado de consulta de falhas, pode consultar as últimas 10 falhas que ocorreram. Tanto a falha como o código de falha vão piscar e exibir números de série, por 1 UP (SW4) e 1 número de série, cada um por 1 número de série DOWN (SW7) menos 1; saída automática após 2 minutos. Estado estável. Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, quando o visor apresentar 0000, abandone o estado da consulta e o visor deixa de piscar. Marcação 13,0,0, prima START (SW5) durante 2 segundos, introduza 1111 e limpe todos os registos de falhas
	1	0	Visualização da prioridade e capacidade da unidade exterior	LD1: Prioridade de exibição da unidade exterior LD2: Visor "-" LD3-4: Mostrar capacidade da unidade de exterior (Potência)
	2	0	Modo de funcionamento do visor e relação de saída de funcionamento da unidade de exterior	LD1 indica 0: paragem C: refrigeração H: aquecimento LD2-LD4 indica: 60 da capacidade de expressar a produção de 60%
	3	0	Velocidade do ventilador de exterior 1	345 representa 345 rpm Prima START (SW5) durante 2 segundos a 1111, introduza o estado de definição: o visor pisca, cada um em 1 UP (SW4) o nível da velocidade do vento aumenta em 1 por nível, por 1 DOWN (SW7 a velocidade do vento aumenta em 1 grau, após 5 minutos sai automaticamente do estado de definição
	4	0	Velocidade do ventilador de exterior 2	Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, é apresentado 0000, sair do estado de definição, o mostrador para de piscar.
	5	0	Conversor de frequência de corrente INV1	110 representa 110,0 Hz Prima START (SW5) durante 2 segundos, é apresentado 1111, introduza o estado definido: o visor pisca, de acordo com 1 UP (SW4) a frequência sobe 1Hz, 1 DOWN (SW7 a frequência cai 1Hz; após 5 minutos, sairá automaticamente do estado definido.
6	0	Conversor de frequência de corrente INV2	Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, é apresentado 0000, sair do estado definido, o mostrador para de piscar. (Quando o sistema está com problemas, o compressor não deve ser ligado.)	

Fiação elétrica e aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
Endereço da unidade de exterior 0-3	7	0	Unidade exterior LEVa1 grau aberto	0--470 impulso Prima START (SW5) durante 2 segundos, é apresentado 1111, introduza o estado definido: ao piscar, prima UP (SW4), a válvula abrirá completamente, Prima DOWN (SW7) durante 2mins após a válvula estar completamente fechada; sai automaticamente do estado de definição. Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, no visor é apresentado 0000, sair do estado definido, o visor para de piscar
	8	0	Unidade exterior LEVa2 grau aberto	
	9	0	Unidade exterior LEVb grau aberto	
	10(A)	0	Unidade exterior LEVc grau aberto	
	11(B)	0	Saída da unidade exterior válvula eletromagnética	LD1: 4WV: 1 abrir 0 fechar --De cima para a esquerda LD2: SV1: LD3: 1 abrir 0 fechar SV3: 1 abrir 0 fechar LD4: Reservado, Visor "-".
	12(C)	0	Saída da unidade exterior válvula eletromagnética	LD1: SV6: 1 abrir 0 fechar --De cima para a esquerda LD2: SV9: 1 abrir 0 fechar LD3: SV10: 1 abrir 0 fechar LD4: SV11: 1 abrir 0 fechar
	13(D)	0	Tipo de unidade exterior válvula eletromagnética	LD1: SVX: 1 abrir 0 fechar LD2: SVY: 1 abrir 0 fechar LD3: Reservado, Visor "-". LD4: Reservado, Visor "-".
	14(E)	0	Tipo de unidade exterior válvula eletromagnética	LD1: CH1: 1 abrir 0 fechar LD2: CH2: 1 abrir 0 fechar LD3: CH3: 1 abrir 0 fechar LD4: Reservado, Visor "-".
	15(F)	0	Versão do programa	1 representa Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
Endereço da unidade de exterior 0-3	0	1	Pd	Unidade: kg, 2 casas decimais
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	Unidade: grau
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14(E)	1	Tsacc	
	15(F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
Endereço da unidade de exterior 0-3	0	15(F)	Reservado	25 Unidade: grau
	1	15(F)	Tao	
	2	15(F)	Pd_temp	
	4	15(F)	Ps_temp	
	5	15(F)	Tliqsc	
	6	15(F)	Tsco	
	8	15(F)	Conversão de frequência premir INV1 tempo de funcionamento	Unidade: Min
	9	15(F)	Conversão de frequência premir INV2 tempo de funcionamento	Unidade: Min
	10(A)	15(F)	Conversão de frequência premir INV1 corrente de CT	Unidade: A, 1 casas decimais
	11(B)	15(F)	Conversão de frequência premir INV2 corrente de CT	Unidade: A, 1 casas decimais
	12(C)	15(F)	Frequência de conversão compressor INV1 tensão DC	Unidade: V
	13(D)	15(F)	Frequência de conversão compressor INV2 tensão DC	Unidade: V

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
Ende- reço da unida- de de exterior 0-3	14 (E)	15 (F)	Conversor de frequência INV1 temperatura do módulo	Unidade: grau
	15 (F)	15 (F)	Conversor de frequência INV2 temperatura do módulo	Unidade: grau

(3) Visualização e controlo do estado do sistema (anfritião)

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4
0	0	2	Tipo de fluido frigorigéneo	410A representa 410A fluido frigorigéneo
0	1	2	O mesmo número total e capacidade total de unidade externa	LD1: O número total de unidades externas LD2: Display LD3/LD4: Capacidade total de unidade exterior (unidade: cavalos de força) Por exemplo: 3-48 dito 3 máquinas exteriores, com uma capacidade total de 48 cavalos de força
0	2	2	Capacidade total da unidade interior	50 representa 50 cavalos de força
0	3	2	As unidades interiores dentro do mesmo sistema	Por exemplo: 64
0	4	2	Número de unidades interiores em funcionamento	O sensor de temperatura "ON" indica que a unidade interior está a funcionar
0	5	2	A unidade exterior em modo de funcionamento com o mesmo número de unidade interior	Por exemplo: 13
0	6	2	Temperatura alvo de arrefecimento	Unidade: grau
0	7	2	Temperatura alvo de aquecimento	
0	8	2	Recuperação automática do fluido frigorigéneo Nota: o fim da recuperação tem de ser cancelado ou reiniciado	Quando a unidade exterior parar, premir START (SW5) durante 2 segundos, no mostrador 1111, iniciar. (o exterior está preparado para trabalhar em estado de funcionamento) Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, no ecrã 0000, parar
0	10 (A)	2	Definição de teste de execução Nota: o fim do teste deve ser cancelado ou reiniciado	Quando a exterior parar, premir START (SW5) durante 2 segundos, no mostrador 1111, iniciar. (o exterior está preparado para trabalhar em estado de funcionamento) Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, no ecrã 0000, parar
0	11 (B)	2	Modo da unidade exterior	0-normal C- apenas frio H- apenas calor
0	12 (C)	2	Válvula de expansão da unidade interior totalmente aberta	Prima START (SW5) durante 2 segundos, no visor é apresentado 1111, a válvula interior abre completamente durante 2 minutos, 2 minutos após a válvula de paragem automática
0	13 (D)	2	Todas as unidades interiores para arrefecimento	Prima START (SW5) durante 2 segundos, no visor é apresentado 1111, abrirá completamente:
0	14 (E)	2	Todas as unidades interiores para aquecimento	Prima STOP (SW6) durante 2 segundos, no visor é apresentado 0000, será fechado
0	15 (F)	2	Cancelar todos os controlos manuais (classe de funcionamento)	Prima START (SW5) durante 2 segundos, no ecrã é apresentado 1111, cancelar; ou pressionar STOP (SW6) durante 2 segundos, no ecrã 0000, cancelar Remover todos os comandos manuais (peças), fechar a unidade interior

(4) Visualização e definição dos parâmetros de controlo E2

Todos os parâmetros têm de ser definidos. Método de definição:

- (1) Prima START (SW5) durante 2 segundos, no visor é apresentado 1111, introduza o estado definido, o visor pisca com o valor atual
- (2) UP (SW4) ou DOWN (SW7) são parâmetros de ajuste.
- (3) Depois do ajuste estar concluído

<A> No estado atual do código, ajustar efetivamente o tempo premindo STOP (SW6) durante 2 segundos, é apresentado 0000, manter as definições atuais e sair do estado de ajuste, o visor para de piscar, esperar 2 minutos após desligar e depois voltar a ligar a unidade.

 A hora atual definida não é definida por STOP (SW6) ou alterar a seleção do mostrador. Não guardar o valor definido atual, sair do estado definido, o visor para de piscar

<C> Definição do tempo efetivo: Ajuste a máquina com o número do contrato e defina-a a baixa temperatura, o funcionamento automático funcionará durante 10 minutos e o outro durante 30 segundos

Fiação elétrica e aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Mostrador de tubo digital LD1 - 4	Gama de controlo
15 (F)	0	2	Na mesma seleção de controlo do arranque da máquina	0- máquina de controlo automático de acordo com o número de grupo, tudo na máquina 1- unidade 2- todos em cada controlo de máquina, proibição de arranque	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
15 (F)	1	2	Seleção de baixa temperatura controlo de funcionamento automático para unidades de interior	0- no controlo automático da máquina 1- tudo na máquina é válido 2- tudo no interior da máquina é válido	
15 (F)	2	2	Seleção de comprimento do tubo	0 comprimento do tubo curto 1 comprimento do tubo médio 2 comprimento do tubo longo	
15 (F)	3	2	Seleção de condições de descongelamento	0- área normal 1- área de fácil congelação	
15 (F)	4	2	Prioridade do modo de operação	0- primeira prioridade aberta 1- após a prioridade de abertura 2- prioridade de arrefecimento 3- prioridade de aquecimento	
15 (F)	6	2	Limite de aquecimento quando a temperatura exterior é superior a 25 graus	0-não mostra limitação 1-mostra limitação	
15 (F)	7	2	Opção de funcionamento silencioso	0-sem funcionamento silencioso, 1- funcionamento silencioso 1 2- funcionamento silencioso 2 3- funcionamento silencioso 3 4- funcionamento silencioso 4	
15 (F)	8	2	definição de funcionamento à prova de neve	0-sem funcionamento à prova de neve, 1-com funcionamento à prova de neve	
15 (F)	9	2	Quando a máquina de exterior principal está em funcionamento, a escolha de funcionamento da turbina de vento é interrompida.	0-parar, 1-executar	
15 (F)	12(C)	2	Controlo do funcionamento por limite de potência seleção de modo	0- por E2 valor, 1- por contacto externo DRM	
15 (F)	13(C)	2	Seleção da relação de potência de saída (o método de controlo E2 é válido)	Capacidade máxima para permitir o número máximo de ficheiros, um total de 1 compartimento, 0 compartimentos para 10, 0%, 100%	

Código de falha



Definição do código de falha: (o código de falha de todo o sistema é mostrado como 8 bits, por isso no total existem 256 códigos. O código de falha interior deve ser avaliado pela tabela e pelo número da unidade).

- O código de falha no exterior existe em EEPROM, onde 5 códigos de falha podem ser armazenados.
- O código de falha no interior existe em EEPROM, onde 5 códigos de falha podem ser armazenados.
- É possível eliminar códigos de falha a partir da unidade interior ou exterior.

Os códigos de falha são distribuídos da seguinte forma:

- 0~19: código de falha interior
- 100~109: Código de falha do motor DC
- 126~127: código de falha de auto-verificação suave
- 20~99: código de falha exterior
- 110~125: código de falha do módulo inversor

Unidade física principal:

O interruptor Dip SW9, SW10, SW11 está a 0, 0, 0, o tubo digital mostra o código de falha 20~127, é o código de falha principal.

O interruptor Dip SW9, SW10, SW11 corresponde a 1, 0, 0, tubo digital mostra o código de falha 20~127, é o código de falha da unidade escrava nº 1.

O interruptor Dip SW9, SW10, SW11 corresponde a 2, 0, 0, tubo digital mostra o código de falha 20~127, é o código de falha da unidade escrava nº 2.

Unidade escrava física:

O interruptor Dip SW9, SW10, SW11 está a 0, 0, 0, o tubo digital mostra o código de falha 20~127, é código de falha único da unidade escrava.

O código de falha da unidade mostra o princípio no controlador com fio:

Quando o compressor da unidade exterior estiver a funcionar, o controlador com fio interior exibirá o código de falha da unidade exterior com maior prioridade. Quando o compressor para, apresenta todas as falhas da unidade interior. As falhas da unidade interior serão classificadas da seguinte forma: falha do sensor, falha da placa do inversor, falha da placa de condução do motor do ventilador, quaisquer proteções, etc.

Código de falha da unidade exterior

Indicação digital do tubo na unidade principal	Definição do código de falhas	Descrição da falha	Observações
20-0	Falha do sensor de temperatura de descongelação Tdef	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos, em modo de arrefecimento. Se o sensor estiver anómalo, a unidade não utiliza o mesmo. Além disso, na descongelação e em 3 minutos após a descongelação, não é acionado alarme	Retomável
21	Falha do sensor de temperatura ambiente Ta	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos	Retomável
22-2	Falha do sensor de temperatura de sucção Ts(acc)		
23-0	Falha do sensor de temperatura de descarga Td1	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos	Retomável
23-1	Falha do sensor de temperatura de descarga Td2		
24-0	Falha do sensor modular de aquecimento Th	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos	Retomável
24-1	Falha do sensor de temperatura do óleo Toil1	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos	Retomável
24-2	Falha do sensor de temperatura do óleo Toil2		
25-0	Falha do permutador de calor da temp. de entrada Toci1	O valor de AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) durante 60 segundos	Retomável
26-0	Falha de comunicação na unidade interior	Para 200 ciclos contínuos, não é possível encontrar unidades interiores	Retomável
26-1		Durante 270 segundos contínuos, a quantidade pesquisada de interiores é inferior à quantidade definida	
26-2		Durante 170 segundos contínuos, a quantidade pesquisada de interiores é superior à quantidade definida	

Código de falha

Indicação digital do tubo na unidade principal	Definição do código de falhas	Descrição da falha	Observações
27-0	Proteção contra temperatura do óleo demasiado elevada CToil1)	Toil > 120 °C funciona de forma contínua durante 2seg. E excede o valor definido após o desligamento do alarme. A condição de alarme após a paragem da temperatura do óleo é inferior a 10 graus, a recuperação automática ocorre após 2min50s. Quatro vezes por hora para confirmar a falha	Depois de confirmado, não retomável
27-1	Proteção contra temperatura do óleo demasiado elevada CToil2)		
28	O valor do sensor de alta pressão Pd	AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) por 30 segundos de falha	Se puede reanudar
29	O valor do sensor de baixa pressão Ps	AD é inferior a 11(circuito aberto) ou superior a 1012(curto-circuito) por 30 segundos de falha	
30-0	Falha do interruptor de alta pressão HPSi	Se desligado durante 2s continuamente, será acionado um som de alarme. Se o alarme tocar 3 vezes numa hora, confirma a falha	Depois de confirmado, não retomável
30-1	Interruptor de alta pressão HPS2 falha		
33-0	Falha EEPROM	AT24C04 EEPROM falha de comunicação	Depois de confirmado, não retomável
33-2		AT24C04 EEPROM falha na verificação de dados (código do modelo. Verificar sol, etc.)	
33-3		AT24C04 EEPROM falha na verificação de dados (dados além do limite. Sequência inversa, etc.)	
34-0	Proteção contra temperatura de descarga demasiado elevada CTd1)	Td > 120°C continuamente durante 2seg excede o valor definido após paragem Após alarme; a condição de alarme após paragem da temperatura do óleo abaixo dos 10 graus confirmados, recuperação automática após 2min50s. Quatro vezes por hora não retomável para confirmar a falha	Depois de confirmado, não retomável
34-1	Proteção contra temperatura de descarga demasiado elevada CTd2)		
35-0	Falha de inversão de válvula de 4 vias	<p>Após a válvula de 4 vias ser eletrificada durante 10 minutos e se as condições abaixo puderem ser satisfeitas durante 10 segundos contínuos, então a conversão é bem sucedida.</p> <p>O compressor exterior está a funcionar normalmente se</p> <p>$Td1$ ou $Td2 - T_{def1} \geq 10^{\circ}C$ e $T_{oci} - T_{ao} \leq 5^{\circ}C$ e $Pd - Ps \geq 0,3MPa$, ou então, os alarmes do sistema indicam uma falha de inversão de marcha.</p> <p>Se ocorrer 3 vezes numa hora, confirma a falha</p>	Depois de confirmado, não retomável
35-1	Falha de inversão de válvula de 4 vias	Após o arranque da unidade exterior principal, a válvula de quatro vias não é alimentada durante 20 min: 35-1 falha comunicada. Duas vezes numa hora confirma a falha.	Depois de confirmado, não retomável
36-0	Proteção contra temperatura do óleo demasiado baixa CToil1)	Durante o funcionamento normal, se $Toil < CT + 10^{\circ}C$ durante 5 minutos contínuos, a unidade para e é acionado um alarme. Após 2 minutos e 50 segundos é retomado automaticamente. Se isto ocorrer 3 vezes numa hora, confirmar a falha	Depois de confirmado, não retomável
36-1	Proteção contra temperatura do óleo demasiado baixa (Toil2)		
39-0	Sensor de baixa pressão Ps proteção demasiado baixa	Mientras el compresor funciona (excepto funcionamiento residual), y en refrigeración, $Ps < 0.01MPa$ o en calefacción, $Ps < 0.05MPa$ durante 5 minutos seguidos, sonará la alarma y se parará la unidad. 2 minutos y 50 segundos después, se reanuda automáticamente. Si ocurre tres veces en una hora, confirma la falla.	Depois de confirmado, não retomável
39-1	Taxa de compressão demasiado elevada Proteção	Enquanto o compressor estiver em funcionamento (exceto no funcionamento residual), e no arrefecimento, $Ps < 0,01 MPa$ ou no aquecimento, $Ps < 0,05 MPa$ durante 5 minutos contínuos, será acionado um alarme e a unidade para. 2 minutos e 50 segundos mais tarde, é retomado automaticamente. Se isto ocorrer 3 vezes numa hora, confirmar a falha	
40	Sensor de alta pressão Pd proteção demasiado alta	Se $Pd \geq 4,15 MPa$, alarme e paragem, 2 minutos e 50 segundos depois, retoma automaticamente o Se $l_f \cdot l$ ocorrer 3 vezes numa hora, confirmar a falha.	Depois de confirmado, não

Código de falha



Indicação digital do tubo na unidade principal	Definição do código de falhas	Descrição da falha	Observações
43-0	Sensor de temperatura de descarga Tdi proteção demasiado baixa	Durante o funcionamento normal, se $T_d < CT + 10^\circ C$ durante 5 minutos contínuos, a unidade para e é acionado um alarme. 2 minutos e 50 segundos mais tarde, é retomada automaticamente. Se isto ocorrer 3 vezes numa hora, confirmar a falha	Depois da confirmação, não retomável
43-1	Sensor de temperatura de descarga Td1 proteção demasiado baixa		
45	Falha de comunicação entre exteriores	Contínuo 30 segundos sem comunicação	Retomável
46-0	Falha de comunicação com a placa do módulo INV1	Contínuo 30 segundos sem comunicação	
46-1	Falha de comunicação com a placa do módulo INV2	Contínuo 30 segundos sem comunicação	
46-4	Comunicação com placa de módulo ventilador 1	Contínuo 30 segundos sem comunicação	
46-5	Comunicação com placa de módulo ventilador 2	Contínuo 30 segundos sem comunicação	
47	Falha de comunicação com módulo sem fios	O módulo sem fios não consegue detetar alarme de 2 minutos	
51-0	LEVa1 sobre a proteção atual	Deteção de chip LEV drive	Retomável
51-1	LEVa2 sobre a proteção atual	Deteção de chip LEV drive	Retomável
52-0	Falha na desconexão LEVa1	Deteção de chip LEV drive	Retomável
52-1	Falha na desconexão LEVa2	Deteção de chip LEV drive	Retomável
75-0	A diferença de pressão alta e baixa é demasiado reduzida	$P_d - P_s = 0,35 \text{ Mpa}$ durante 3 minutos, se a proteção exterior parar, proteger a paragem após 5 minutos, depois reiniciar	Se confirmado, não retomável
76-0	Endereço exterior ou ajuste de capacidade incorretos	O número de dados da submáquina e do anfitrião não corresponde ao conjunto da EEPROM	Reposição
76-1		O endereço da submáquina e dos dados do anfitrião não corresponde ao conjunto da EEPROM	
76-2		A definição da capacidade da submáquina e dos dados do anfitrião não corresponde ao conjunto da EEPROM	
83	Parametrização incorreta ou correspondência incorreta da unidade exterior	A máquina de exterior não coincide com o erro de configuração do código de marcação ou com o modelo anfitrião.	Não recuperável
99-X	Programa de falha-auto	X=0~5	Retomável

Código de falha

Indicação digital do tubo na unidade principal	Definição do código de falhas	Descrição da falha	Observações
108	Sobrecorrente transitória de software do lado retificador do módulo		
109	Anomalia do circuito de deteção de corrente lateral do módulo retificador		
110	Sobrecorrente do hardware do módulo		
111	Compressor fora de passo	No processo de arranque ou funcionamento, a posição do rotor não pode ser detetada 6 vezes seguidas, e a placa de controlo INV é automaticamente restaurada depois de parar durante 5 segundos	
112	Temperatura do radiador do módulo elevada	A temperatura é superior a 94°C e soa um alarme de falha. A recuperação automática da placa de controlo INV acontece quando a temperatura é de 94°C	
113	Sobrecarga do módulo		-1: compressor módulo 1; -2: compressor module 2; -4: módulo ventilador 1;
114	Módulo de bus CC subtensão CC	Quando a tensão de alimentação é inferior a DC420V, o alarme de falha é acionado. Quando a tensão é superior a DC 420 V, a placa de controlo INV é automaticamente restaurada	-5: módulo ventilador 2; Quatro avarias confirmadas durante uma hora, Uma vez confirmadas, não retomável
115	Módulo de bus CC sobretensão CC	Quando a tensão de alimentação é superior a DC642V, o alarme de falha é acionado. Quando a tensão é inferior a DC 642 V, a placa de controlo INV é automaticamente restaurada.	
116	Erro de comunicação entre o módulo e a placa de controlo	Durante 30 segundos, o sinal de comunicação não é detetado, e a placa de controlo INV é recuperada imediatamente após a deteção	
117	Sobrecorrente de software modular		
118	Falha de arranque do módulo	Compressor 5 falhas de arranque consecutivas	
119	Erro de ligação de deteção de corrente do módulo	Anomalia do sensor de deteção de corrente, sem erro de ligação ou de circuito	
120	Fonte de alimentação do módulo	Erro de interrupção instantânea do fornecimento de energia do controlador do inversor	
121	Placa de controlo do módulo	Alimentação elétrica da placa controladora do inversor de interrupção instantânea do fornecimento de energia anormal	
122	Sensor de temperatura do radiador do módulo com anomalia	A resistência do sensor de temperatura é anómala ou não está ligada	
123	Sobrecorrente transitória de hardware do lado retificador do módulo		
124	Falha no fornecimento de energia elétrica trifásica		
125-0/1	Descoordenação da frequência dos compressores	(a frequência atual é maior ou igual à frequência alvo INV ou +3Hz (frequência) frequência alvo real >O &=O) durante 5 minutos	Retomável
125-4/5	Descoordenação da velocidade do ventilador (rotor bloqueado)	20 rpm funcionam abaixo dos 30s, ou o valor-alvo de 70% funcionará durante 2 minutos após o encerramento, recuperação automática após 2 minutos e 50 segundos. Se ocorrer durante uma hora, quatro avarias são confirmadas.	Depois de confirmado, não retomável
127	Falha no reinício de MCU	Se o anfitrião detetar a reposição do MCU da submáquina, e a máquina estiver em funcionamento, o MCU anfitrião reiniciará a falha e desligará todo o sistema. Se estiver no modo de aquecimento, então reinicia a potência de 4WV. O sistema reinicia a operação de inversão de marcha 4WV. Quatro falhas confirmadas se ocorrer durante uma hora	Depois de confirmado, não retomável

No caso de não haver falha e o sistema ainda não cumprir as condições de arranque, o código de standby do visor digital anfitrião é o seguinte:

555,0	A capacidade da máquina no interior está para além da capacidade da máquina no exterior de 150% ou menos de 50%, então o sistema indica standby	A capacidade da máquina no interior está para além da capacidade da máquina no exterior de 150% ou menos de 50%, então o sistema indica standby	retomável
555,1	Standby de 26 graus	Se a temperatura ambiente for superior a 26 graus, o aquecimento interior não pode começar	
555,2	Standby de baixa pressão (gás)	Refrigeração Ps<0,23 Mpa ou aquecimento Ps<0,12 Mpa inicia, depois o sistema estará em standby	
555,3	Se acima dos 54 graus, a máquina de arrefecimento exterior não funcionará	Se acima dos 54 graus, a máquina de arrefecimento exterior não funcionará	
555,5	Restrição de energia	A energia será obstruída se a definição da capacidade máxima de produção for 0%	
555,6	Bloqueio de palavra-passe	Sistema de bloqueio por palavra-chave para definir o tempo máximo de funcionamento do sistema para o sistema de standby	
555,8	Nenhum funcionamento de teste	Nenhum funcionamento de teste	

Lista de códigos de falhas no interior

Indicação na unidade mestre	Indicação no controlador com fio	Tempo de flash do LED5 no PCB interior/temporizador LED no recetor remoto	Definição do código de falhas
01	01	1	Falha do sensor de temperatura ambiente interior Ta
02	02	2	Falha do sensor de temperatura Tc1 da bobina interior
03	03	3	Falha do sensor de temperatura Tc2 da bobina interior
04	04	4	Falha sensor TW interior
05	05	5	Falha EEPROM interior
06	06	6	Falha de comunicação entre interior e exterior
07	07	7	Falha na comunicação entre o controlador interno e o com fio
08	08	8	Falha na drenagem interior
09	09	9	Endereço interior repetido
0A	0A	10	Endereço de controlo central interior repetido
0C	0C	12	Falha 50Hz Cruzamento zero
Código de falha da unidade exterior	Código de falha da unidade exterior	20	Falha de exterior correspondente

Funcionamento experimental e desempenho

Função de 5 minutos de atraso

- Se a unidade for ligada após ser desligada, o compressor deve funcionar durante cerca de 5 minutos para evitar danos.

Operação de arrefecimento/aquecimento

- As unidades interiores podem ser controladas individualmente, mas não podem funcionar em modo de arrefecimento e aquecimento ao mesmo tempo. Se o modo de arrefecimento e o modo de aquecimento existirem simultaneamente, a unidade definida mais cedo funcionará normalmente e a unidade definida mais tarde estará em standby. Se o gestor de A/C colocar a unidade em modo fixo de arrefecimento ou aquecimento, a unidade não pode operar outros modos.

Característica do modo de aquecimento

- Durante o funcionamento, se a temperatura exterior aumentar, o motor da ventoinha interior passará a baixa velocidade ou parará.

Descongelação em modo de aquecimento

- No modo de aquecimento, a descongelação ao ar livre afetará a eficácia do aquecimento. A unidade irá descongelar automaticamente durante cerca de 2~10 minutos. Neste momento, o condensado irá fluir do exterior. Também durante a descongelação, o vapor surgirá do exterior, o que é normal. O motor interior funcionará a baixa velocidade ou irá parar e o motor exterior irá parar.

Condição de funcionamento da unidade

- Para utilizar corretamente a unidade, utilize-a apenas dentro da gama de condições permitida. Se funcionar para além da gama, o dispositivo de proteção será acionado.
- A humidade relativa deve ser inferior a 80%. Se a unidade funcionar com uma humidade superior a 80% durante um longo período, haverá queda de orvalho na unidade e vapor expelido pela saída de ar.

Dispositivo de proteção (tal como o interruptor de alta pressão)

- O interruptor de alta pressão é o dispositivo que pode parar a unidade automaticamente quando a unidade funciona de forma anormal.

Quando o interruptor de alta pressão estiver ativo, o modo de arrefecimento/aquecimento irá parar, mas o LED de funcionamento no controlador com fio continuará aceso. O controlador com fio exibirá o código de falha.

Quando ocorrerem os seguintes casos, o dispositivo de proteção será ativado:

No modo de arrefecimento, a saída e as portas de entrada de ar da unidade exterior estão obstruídas.

No modo de aquecimento, o filtro interior é colado à conduta e a saída de ar interior é entupida.

Quando o dispositivo de proteção estiver ativo, por favor corte a fonte de energia e recomece após eliminar a falha.

Quando ocorrer uma falha de energia

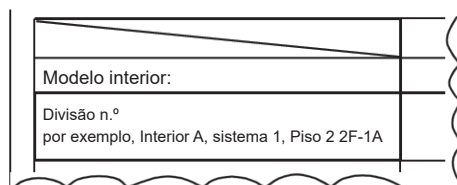
- Quando ocorre uma falha de energia durante o funcionamento, todas as operações serão interrompidas.
- Depois de retomar a alimentação elétrica, com função de reinício, a unidade pode voltar automaticamente ao estado antes da energia, se estiver sem função de reinício, a unidade tem de ser ligada novamente.
- Quando ocorrem anomalias no funcionamento devido a tempestades, relâmpagos, interferências do carro ou rádio, etc., desligue a fonte de energia. Depois de eliminar a falha, prima o botão "ON/OFF" para ligar a unidade.

Capacidade de aquecimento

- O modo de aquecimento adota o tipo de bomba de calor que absorve a energia térmica exterior e liberta-a no interior. Assim, se a temperatura exterior descer, a capacidade de aquecimento diminuirá.

Marcações do sistema

- No caso de serem instalados sistemas multi-sistemas exteriores, para confirmar a relação entre o exterior e o interior, assinale a tampa da caixa de controlo elétrico exterior para indicar a unidade interior ligada, como mostra a figura abaixo



Funcionamento experimental

- Antes da operação experimental:

Antes de retomar a alimentação elétrica, meça a resistência entre o bloco terminal de potência (fio vivo e fio neutro) e o ponto de ligação à terra com um multímetro e verifique se é superior a 1MO. Caso contrário, a unidade não poderá funcionar.

Para proteger o compressor, ative a alimentação elétrica da unidade exterior durante pelo menos 12 horas antes de a unidade funcionar. Se o aquecedor do cárter não receber eletricidade durante 6 horas, o compressor não funcionará.

Confirme se o fundo do compressor está a ficar quente.

Exceto nos casos em que existe apenas uma unidade principal ligada (sem unidade escrava), sob outras condições, abra totalmente as válvulas de funcionamento no exterior (lado do gás, lado do líquido). Se a unidade for utilizada sem abrir as válvulas, ocorrerá uma falha do compressor.

Confirme se todas as unidades interiores estão a receber energia elétrica. Caso contrário, ocorrerá uma fuga de água.

Meça a pressão do sistema com manómetro, enquanto utiliza a unidade.

- Funcionamento experimental

Durante a utilização experimental, consulte as informações na “secção de desempenho”. Quando a unidade não consegue arrancar à temperatura ambiente, efetue uma operação experimental da unidade exterior.

Mudanças e Desmantelamento do Ar Condicionado



Turn to the experts

- Durante mudanças, para desmontar e reinstalar o ar condicionado, contacte o seu revendedor para apoio técnico.
- No material de composição do ar condicionado, o conteúdo de chumbo, mercúrio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados e éteres difenólicos polibromados não é superior a 0,1% (fração de massa) e o cádmio não é superior a 0,01% (fração de massa).
- Reciclar o fluido frigorífero antes de desmantelar, mover, ajustar e reparar o ar condicionado. O desmantelamento do ar condicionado, deve ser tratado por empresas qualificadas.

Informações de acordo com a Diretiva 2006/42/EC	
(Nome do fabricante)	Carrier SCS
(Endereço, cidade, país)	Route de Thil - 01120 Montluel – França



Turn to the experts

O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação de produtos sem aviso prévio.