



*Just feel well*

# Installation Manual

## Flow logic IV

DC Inverter R410A

*Multilingual Manual*

(English - FRANÇAIS - Deutsch - Italiano - Español - Português)

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



### **IMPORTANT NOTE:**

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

23.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17



## EN EUROPEAN REGULATIONS CONFORMITY FOR THE MODELS:

### CE

All the products are in conformity with the following European provision:

- Low Voltage Directive
- Electromagnetic Compatibility

### ROHS

The products are fulfilled with the requirements in the directive 2011/65/UE of the European parliament and of 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, herewith we inform the consumer about the disposal requirements of the electrical and electronic products.

### DISPOSAL REQUIREMENTS:



Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste. Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the air conditioning system, treatment of the refrigerant, of oil and of other part 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 this 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. Battery must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

## IT CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE PER I MODELLI:

### CE

Tutti i prodotti sono conformi alle seguenti normative europee:

- Direttiva Basso Voltaggio
- Direttiva Compatibilità elettromagnetica

### ROHS

Il prodotto è conforme alla normativa 2011/65/UE sulla restrizione d'uso di sostanze inquinanti negli apparecchi elettrici ed elettronici.

### WEEE

Informativa al consumatore come previsto dalla normativa europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

### SPECIFICHE DI SMALTIMENTO:



Il climatizzatore è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati. Non cercare di demolire il sistema da soli: la demolizione dei sistemi di condizionamento, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale vigente in materia. I climatizzatori devono essere trattati presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni contattare l'installatore o le autorità locali. Le batterie devono essere tolte dal telecomando e smaltite separatamente conformemente alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

## FR CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES POUR LES MODÈLES:

### CE

Tous les produits sont conformes aux directives européennes suivantes:

- Directive Basse tension
- Directive Compatibilité électromagnétique

### ROHS

L'appareil est conforme à la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certains substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

### DEEE (WEEE)

Information au consommateur comme le prévoit la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

### SPECIFICATIONS POUR L'ELIMINATION:



Ce pictogramme, apposé sur le climatiseur, signifie que les équipements électriques et électroniques ne peuvent pas être éliminés avec les déchets ménagers non triés. Ne pas essayer de démanteler l'équipement soi-même: le démantèlement des systèmes de climatisation, ainsi que la récupération du frigorigène, de l'huile et de toute autre partie doivent être effectués par un installateur qualifié conformément à la législation locale et nationale en vigueur en la matière. Les climatiseurs doivent être traités dans un centre spécialisé dans la réutilisation, le recyclage et la valorisation des matériaux. L'élimination correcte de ces appareils permet d'éviter les effets nocifs sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus de renseignements contacter l'installateur ou les autorités locales. Les piles doivent être retirées de la télécommande et éliminées séparément, conformément à la législation locale et nationale en vigueur en la matière.

## DE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN FÜR DIE MODELLE:

### CE

Alle Produkte erfüllen die folgenden europäischen Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie
- EMV-Richtlinie

### ROHS

Das Produkt erfüllt die Richtlinie 2011/65/UE zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

### WEEE

Verbraucherinformation laut europäischer Richtlinie 2012/19/UE zu Elektro-und Elektronik-Altgeräten.

### HINWEISE ZUR ENTSORGUNG:



Das Klimagerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das darauf hinweist, dass Elektro- und Elektronikgeräte getrennt vom Hausmüll entsorgt werden müssen. Verschrotten Sie die Anlage nicht selbst: die Verschrottung von Klimaanlagen, sowie die Rückgewinnung des Kältemittels, des Öls und aller sonstigen Teile müssen durch einen qualifizierten Installateur in Übereinstimmung mit den einschlägigen geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen. Die Klimageräte müssen bei einem Unternehmen entsorgt werden, das auf die Verwertung, das Recycling und die Rückgewinnung der Materialien spezialisiert ist. Die richtige Entsorgung des Produkts hilft negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Installateur oder die örtlichen Behörden. Die Batterien müssen aus der Fernbedienung entfernt und in Übereinstimmung mit den einschlägigen geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften getrennt entsorgt werden.

## ES CONFORMIDAD EUROPEA DE LAS REGULACIONES PARA LOS MODELOS:

### CE

Todos los productos están en conformidad con las siguientes Normativas Europeas:

- Bajo Voltaje directiva
- Compatibilidad electromagnética

### ROHS

Los productos cumplen los requisitos de la directiva 2011/65/UE del parlamento Europeo y el consejo regulador Del uso de materiales peligrosos en equipamientos eléctricos Y electrónicos. (EU RoHS Directiva).

### WEEE

De acuerdo con la directiva 2012/19/UE del parlamento Europeo, Informa-mos al consumidor acerca del reciclaje de los productos Electrónicos y eléctricos.

### REQUISITOS PARA LA ELIMINACIÓN:



Su acondicionador de aire está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables. Los acondicionadores de aire deben ser tratados en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información. Las pilas del control remoto deben extraerse y eliminarse por separado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.

## PT CONFORMIDADE DE REGULAMENTAÇÕES EUROPEIAS PARA OS MODELOS:

### CE

Todos os produtos estão em conformidade com as seguintes provisões europeias:

- Directiva de Baixa voltagem
- Compatibilidade Electromagnética

### ROHS

Os produtos satisfazem os requisitos da directiva 2011/65/EU do Parlamento Europeu e do Conselho para a Restrição do Uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (EU, Directiva ROHS)

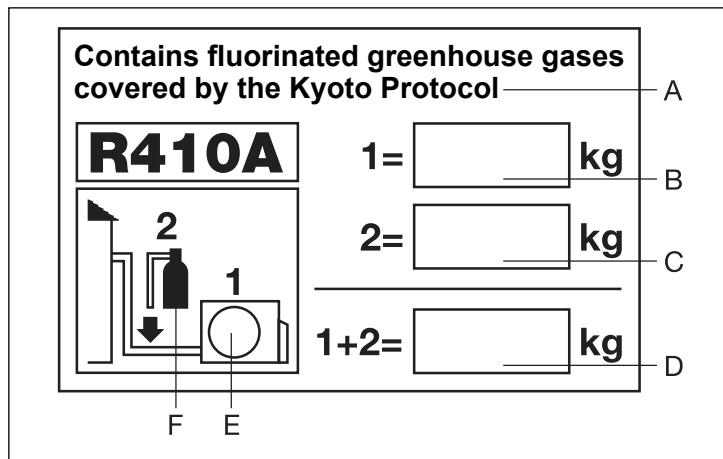
### WEEE

De acordo com a directiva 2012/19/EU do Parlamento Europeu, informamos conjuntamente os consumidores sobre os requisitos de eliminação dos produtos eléctricos e electrónicos.

### REQUISITOS DE ELIMINAÇÃO:



O seu produto de ar condicionado está marcado com este símbolo. Isto significa que os produtos eléctricos e electrónicos não devem ser misturados com os desperdícios domésticos não separados. Não tente desmontar o sistema por si próprio: a desmontagem do sistema de ar condicionado, tratamento do refrigerante, do óleo e de outras partes deve ser feita por um instalador qualificado de acordo com a legislação relevante local e nacional. Ares condicionados devem ser tratados numa instalação especializada de tratamento para reutilização, reciclagem e recuperação. Ao assegurar que o produto é eliminado correctamente, estará a ajudar a prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Por favor, contacte o instalador ou autoridade local para mais informações. A bateria deve ser removida do controlador remoto e eliminada separadamente de acordo com a legislação relevante local e nacional.



## 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 adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the 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 ad effetto serra inclusi nel Protocollo di Kyoto. **Non liberare tali gas 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 di refrigerante aggiuntiva nel campo e
  - 1+2 la carica di refrigerante totale
- sull'etichetta di carica del refrigerante fornita con il prodotto

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità della portata di carica del prodotto (ad esempio, nell'interno del coperchio della valvola d'intercettazione).

- A contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto
- B carica di refrigerante di fabbrica del prodotto: vedi targhetta con il nome dell'unità
- C quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo
- D carica di refrigerante totale
- E unità esterna
- F cilindro del refrigerante e collettore di carica

## FR INFORMATION IMPORTANTE RELATIVE AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. **Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.**

Type de réfrigérant: **R410A**

Valeur GWP\*: **2088**

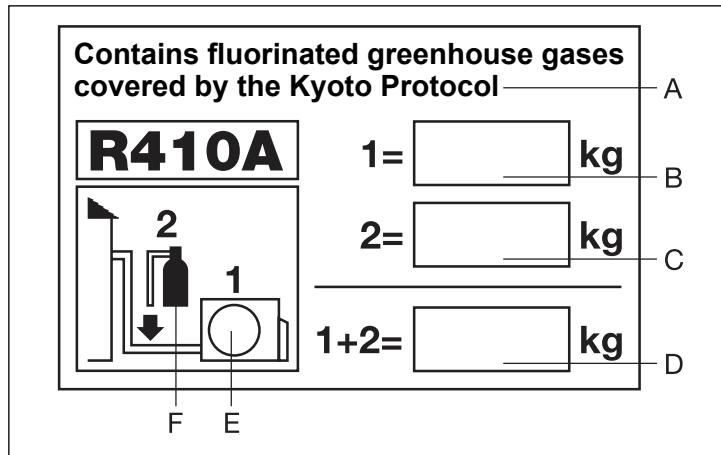
\*GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- 1 la charge de réfrigérant d'usine du produit
  - 2 la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
  - 1+2 la charge de réfrigérant totale
- sur l'étiquette de charge de réfrigérant fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle de la vanne d'arrêt).

- A contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto
- B charge de réfrigérant d'usine du produit: voir plaquette signalétique de l'unité
- C quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place
- D charge de réfrigérant totale
- E unité extérieure
- F cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge



## DE WICHTIGE INFORMATIONEN HINSICHTLICH DES VERWENDETEN KÄLTEMITTELS

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Proto-koll abgedeckt werden. **Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.**

Kältemitteltyp: **R410A**

GWP\* Wert: **2088**

\*GWP = Treibhauspotential

Bitte füllen Sie am Kältemittelbefüllungsetikett, das im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:

- 1 die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes
- 2 die am Montageort gefüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- 1+2 die gesamte Kältemittelbefüllung

Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angehängt werden (z. B. auf der Innenseite der Absperrventilabdeckung).

- A Enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-ProtoKoll abgedeckt werden
- B werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes: siehe Typenschild der Einheit
- C zusätzliche am Montageort befüllen Kältemittelmenge
- D gesamte Kältemittelbefüllung
- E Außeneinheit
- F Kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

## ES INFORMACIÓN IMPORTANTE EN RELACIÓN AL REFRIGERANTE UTILIZADO

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto. **No vierta gases a la atmósfera.**

Tipo de refrigerante: **R410A**

Valor GWP\*: **2088**

\*GWP = Potencial de calentamiento global

Rellene con tinta indeleble,

- 1 la carga de refrigerante de fábrica del producto
- 2 la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- 1+2 la carga total de refrigerante

En la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellenada debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. en el interior de la cubierta de la válvula de tope).

- A Contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto
- B Carga de refrigerante de fábrica del producto: véase placa de especificaciones técnicas de la unidad
- C Cantidad adicional de refrigerante cargado en campo
- D Carga total de refrigerante
- E Unidad exterior
- F Cilindro del refrigerante y dosificador de carga

## PT INFORMAÇÃO IMPORTANTE RELATIVA AO REFRIGERANTE USADO

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa cobridos pelo Protocolo de Quioto. **Não liberte gases para a atmosfera.**

Tipo de refrigerante: **R410A**

GWP\*: **2088**

\*GWP=global warming potential (potencial de aquecimento global)

Por favor, preencha com tinta indelével.

- 1 o carregamento de refrigerante de fábrica do produto
- 2 a quantidade adicional de refrigerante carregado no local e
- 1+2 carregamento do refrigerante total na etiqueta de carregamento do refrigerante fornecido com o produto.

A etiqueta preenchida deve ser fixada na proximidade da porta de carregamento do produto (por exemplo, na parede interior da tampa de valor de paragem).

- A contém gases fluorados com efeito de estufa cobridos pelo Protocolo de Quioto
- B carregamento de refrigerante de fábrica do produto: ver placa com nome de unidade
- C quantidade adicional de refrigerante carregado no local
- D carregamento de refrigerante total
- E unidade exterior
- F cilindro de refrigerante e coletor para carregamento



*Just feel well*

# Installation Manual

**Flow logic IV**  
DC Inverter R410A  
*English Manual*

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



## **IMPORTANT NOTE:**

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

# User Manual

## Contents

Safety .....	1
Installation instruction .....	3
Installation procedure .....	13
Electric wiring and the application .....	23
Electric wiring and the application .....	24
Failure code.....	35
Trial operation and the performance .....	40
Move and scrap the air conditioning.....	41

Flow logic IV adopts "simultaneous control" type, all indoors should be heating or cooling simultaneously.

To protect compressor, before startup, the unit should be electrified for over 12 hours. If the unit is not used for a long time, please cut off the power to save energy, or the unit will consume the power.

### Operation condition:

To use the air conditioner normally, please perform as to the right conditions.

Operating Range of Air Conditioner

Cooling Dry	Indoor	Max.	DB:32°C	WB:23°C
	Indoor	Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Outdoor	Max.	DB:52°C	WB:26°C
	Indoor	Min.	DB:-5°C	
Heating	Indoor	Max.	DB:27°C	
	Indoor	Min.	DB:15°C	
	Outdoor	Max.	DB:21°C	WB:15°C
	Indoor	Min.	DB:-27°C	

### Warning

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The appliances are not intended to be operated by means of an external timer or separate remote-control system.
- Keep the appliance and its cord out of reach of children less than 8 years.
- Means for disconnection having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Before connected to the supply mains, the supply cord of the units shall be connected to an all-pole full disconnection circuit breaker, which has been approved per IEC 60898. Please refer to "Electric wiring and the application" on page 23 for details.
- The installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA is advisable.
- The maximum working pressure is 4.15MPa. This maximum working pressure shall 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 page 20-21 of this manual for the refrigerant charging.
- The outdoor unit shall 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 to corresponding partial unit requirements of the International Standard.

# Safety

---

- If the air conditioner is transferred to the others, this manual should be transferred together.
- Before installation, please read "Safety precaution" carefully to confirm the correct installation.
- The mentioned precaution includes "**△WARNING**" and "**△CAUTION**". The precaution caused death or heavy injury for faulty installation will be listed in "**△WARNING**". Even the cautions listed in "**△CAUTION**" also may cause serious accident. So both of them are related to the safety, and should be executed severely.
- After installation, perform a trial and confirm everything normal, then introduce the operation manual to the user. Besides, put the manual to the user and ask them to preserve it carefully.

## **△WARNING**

- The installation or the maintenance should be performed by the authorized agency. Or the non-specialized operation will cause water leakage, electric shock or fire etc accidents.
- The installation should be executed as per the manual, or the faulty installation will cause water leakage, electric shock or fire etc accidents.
- Please install the unit at the space which can bear the weight. Or the unit will drop down to cause the human injury.
- The installation should defend against the typhoon, and the earthquake etc. Abnormal installation will cause the unit fall down.
- Use the correct cable and make reliable earthing. Fix the terminal firmly and the loose connection will cause heating or fire etc accident.
- The wiring should be in shape and can not be raised. Be earthed firmly and can not be clipped by the electric box cover or the other plate. The incorrect installation will cause heating or fire.
- When setting or transferring the unit, there should not be other air into the refrigerant system except for R410A. The gas mixture will cause the abnormal high pressure which will cause break or human injury etc accidents.
- When installation, please use the accessories with the unit or the special parts, or it will cause water leakage, electric shock, fire, refrigerant leakage etc accidents.
- Don't lead the water drainage pipe into the drainage groove with the poisonous gas, such as sulphur. Or the poisonous gas will enter indoor.
- In installation or after installation, please confirm if there is refrigerant leakage, please take measures for ventilation. The refrigerant will cause poisonous gas as meeting fire.
- Don't install the unit at the place where there may be flammable gas leakage. In case the gas leaks and gather around the unit, it will cause fire.
- The drainage pipe should be installed as per the manual to confirm the fluent drainage. Also take measures for heat insulation against dew drop. Incorrect water pipe installation will cause water leakage even and make the things wet.
- For the liquid pipe and the gas pipe, take measures for heat insulation too. If there is no heat insulation, the dew drop will wet the things.

# Safety

## ⚠ CAUTION

- Execute earthing for the unit. But the earthing wire can not be connected to the gas pipe, water pipe, lightening rod or the telephone earthing wire. Improper earthing will cause electric shock.
- Don't install the unit at the place where leaks the flammable gas. Or it will cause fire.
- Execute the water drainage pipe according to the manual, improper installation will cause water leakage to wet the family things.
- The outdoor fan can not face to the flower or the other vegetable, or the blowing gas will make the flower dried up.
- Please ensure the maintenance room, if not, it will cause the maintenance person damaged.
- When installing the unit on the roof or the other high place, to prevent the person falling down, please set the fixed ladder and the railing at the passage.
- Use the two-end spanner, and fasten the nut at proper torque. Don't fasten the nut excessively against the flared setion broken. Or it will cause refrigerant leakage and lack of oxygen.
- Take measures for heat insulation to the refrigerant pipe, or there will be water leakage or dew drop to wet the family things.
- After finishing the refrigerant pipe, make leakage test by charging the nitrogen. In case the refrigerant leaks in a small room and exceeds the limited concentration, it will cause lack of oxygen.
- Don't use the other refrigerant except for R410A. The R410A pressure is 1.6 times higher than R22 pressure. The refrigerant R410A tank is marked with pink sign.
- Against charging different refrigerant, we changed the stop valve diameter of the R410A unit. To enhance the compression consistance, we also changed the flared pipe dimension. Prepare the R410A specially tools according to the below table.

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	Can not 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	Can not use freon leakage detector, but the He detector

- When charging refrigerant, the refrigerant must be taken out as liquid state from the tank.
- When installing indoor unit, outdoor, power cable and connecting wire, leave them at least 1m away from the TV set or the radio against interference for the image or the noise.
- In the room with fluorescent lamp (reverse phase or rapid start type), the remote signal may be not reach the pre-set distance. The farther that indoor is away from fluorescent lamp, the better.
- 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)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- When loaded into a refrigerant, be sure to take it out of the tank.
- Installation of indoor, outdoor, power lines and connections must be at least 1m away from the TV or radio to avoid image interference or noise.
- In a room equipped with fluorescent lamps (RP or fast start), the remote control signal transmission distance may not reach a predetermined value. The farther away the indoor machine is, the better it is.

# Installation instruction

In installation, please check specially the below items:

- If the connected units 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 on/off simultaneously?
- If the power voltage is in compliance with the data marked on the rating label?
- If the address of indoors and outdoors has been set?

## Before installation

- 1) Before installation, check if the model, power supply, pipe, wires and parts purchased respectively are correct.
- 2) Check if the indoors and outdoors can be combined as the following.

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		
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)	64	35	532~1383		
40	112000	combination(20+20)	64	38	560~1456		
42	117500	combination(20+22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	combination(22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	combination(22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	combination(24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	combination(24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	combination(26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	combination(18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	combination(18+18+20)	64	59	784~2038		

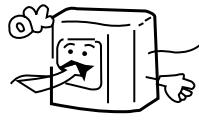
# Installation instruction

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)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	combination(20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	combination(20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	combination(20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	combination(22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	combination(22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	combination(22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	combination(24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	combination(24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	combination(24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	combination(26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	combination(20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	combination(20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	combination(20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	combination(20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	combination(22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	combination(22+22+22+24)	64	64	1263~3283	TBS30 TAU2040	50%~130%
92	259000	combination(22+22+24+24)	64	64	1295~3367		
94	265500	combination(22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	combination(24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	combination(24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	combination(24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	combination(24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	combination(26+26+26+26)	64	64	1470~3822		

Note:

- a. If all the indoor units operate at the same time in one system, the total indoor units capacity should be less than or equal to the total outdoor units capacity. Otherwise, overloading operations may occur in bad operating condition or some special conditions. If all the indoor units don't operate at the same time in one system, the total indoor units capacity should be no more than 130% of the total outdoor units capacity.
- c. If the system operates in high heat load or cold area (Ambient Temperature below -10°C), the total indoor units capacity should be less than the total outdoor units capacity.
- d. To choose combinations' wires and air switches according to the Max. operating current of the combinations.

## Installation place selection

Air-conditioner can't be installed in the place with inflammable gas. Or it will cause fire hazard.   	The unit should be installed at the place with good ventilation. No obstacle at the air inlet/outlet. And no strong wind blows the unit.  	The unit should be installed at the strong enough place. Or it will cause vibration and noise.  
The installation space refers to the latter info.		

# Installation instruction

English

The unit should be installed at the place where the cold/hot air or noise will not interfere the neighbours.

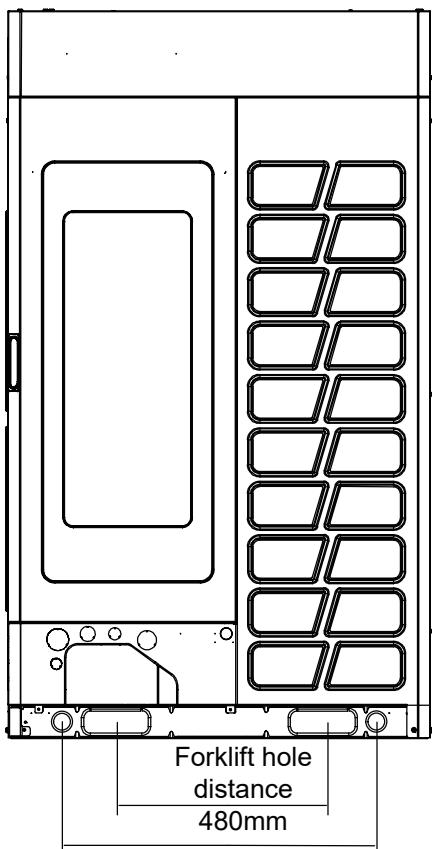


- The place where the water can flow fluently.
- The place where no other heat source will affect the unit.
- Pay attention to the snow against clogging the outdoor.
- In installation, install the anti-vibration rubber between the unit and the bracket.

- The unit is better not be installed at the below places, or it will cause damage.
- The place where there is corrosive gas (spa area etc).
- The place blowing salty air (seaside etc).
- Exists the strong coal smoke.
- The place with high humidity.
- The place where there is device emitting Hertzian waves.
- The place where voltage changes greatly.

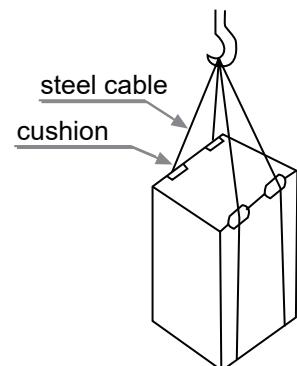
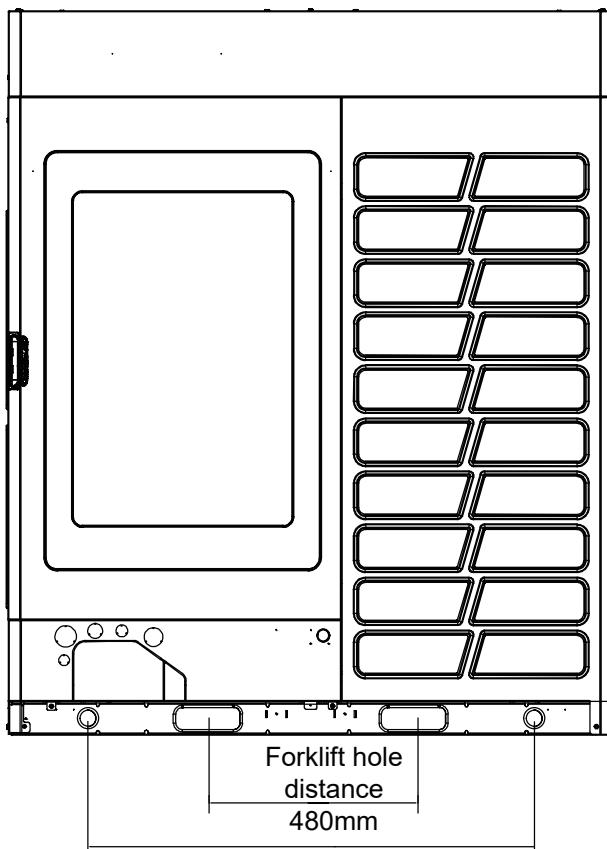
## Transportation

- In transportation, please don't dismantle the packaging, and move the unit to the installation location as closely as possible.
- Don't hang the unit only at two points. When hanging the unit, don't sit on the unit. The unit should be upright. When removing the unit with the forklift, put the fork into the special hole at bottom of the unit. When being hanged, the rope should be 4 pieces of steel cable with over 8mm diameter. Put the cushion at the contact section between steel cable and the unit against the distortion or damage.



Hoisting hole diameter Ø40mm, distance 730mm      Hoisting hole diameter Ø40mm, distance 1042mm

VVTA-250~450R-01T32

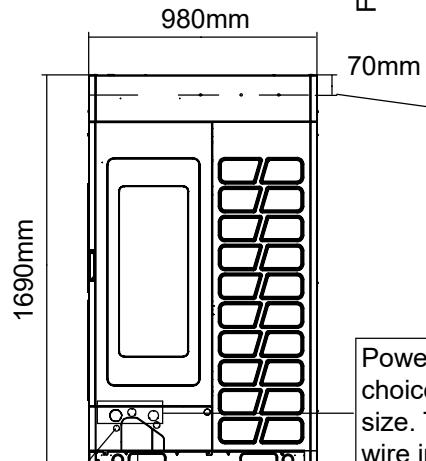
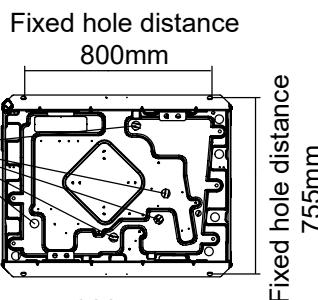


VVTA-504~735R-01T32

# Installation instruction

## Outline and installation dimensions

WTA-250~450R-01T32



Power line outlet (According to the choice of the power line diameter size. The export, use the attached wire into the sheath)

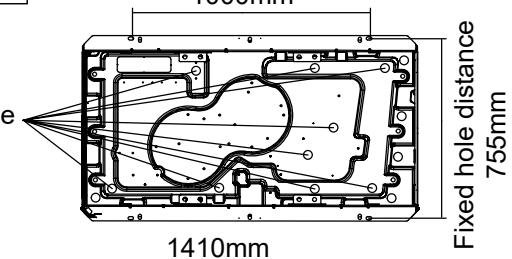
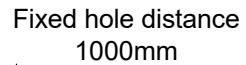
Signal wire hole diameter  
Ø25 (Use attachment rubber plug for Line protection)

Refrigerant pipe outlet (two pipe)

Signal line and power line outlet

Line protection

WTA-504-735R-01T32



Power line outlet (According to the choice of the power line diameter size. The export, use the attached wire into the sheath)

Signal wire hole diameter  
Ø25 (Use attachment rubber plug for Line protection)

Refrigerant pipe outlet (two pipe)

Signal line and power line outlet

Line protection

# Installation instruction

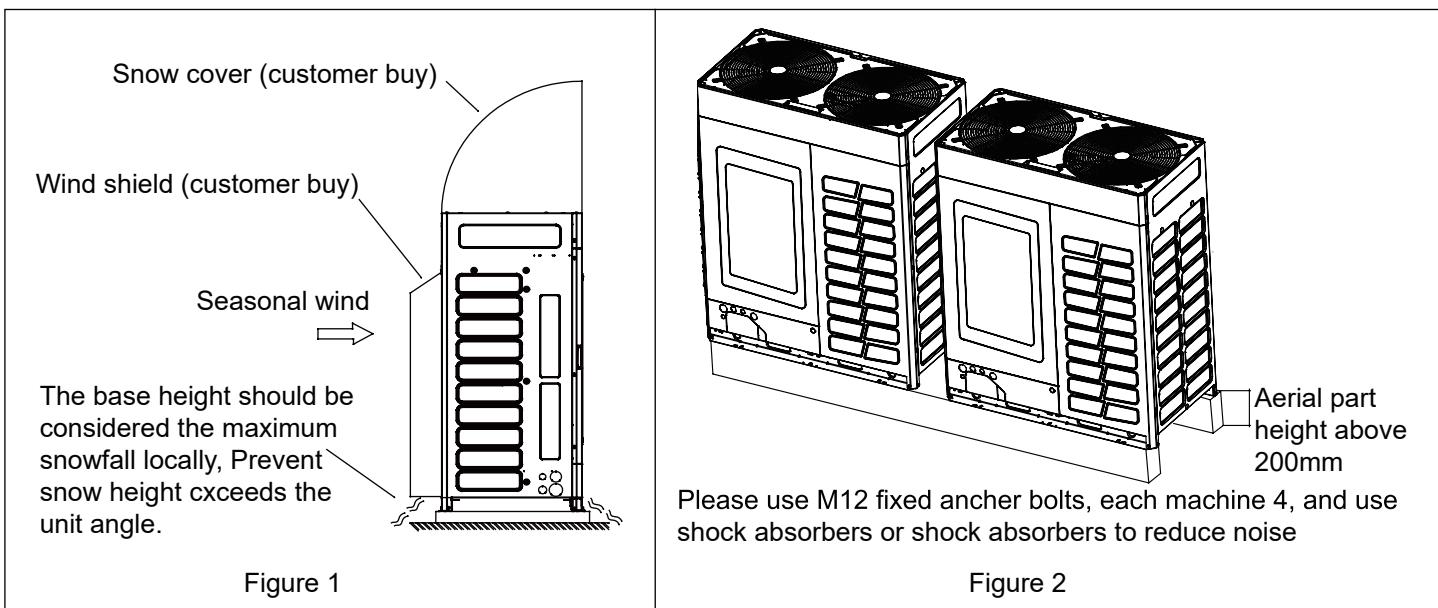
## Outdoor unit installation

### Standard accessories

Please check the attachment is complete, please be sure to use.

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:3 10HP:2 12HP:1 14HP:1	Reducing pipe	Accessory bag
5	Wiring harness		4	Gas liquid pipe insulation binding	Accessory bag

1. Choose a place that can carry the weight of the unit to install and fix, so that the unit will not shake or fall. The unit shall be installed in a flat area (below 1/100).
2. Do not install the unit in the areas where there may be flammable, explosive, corrosive gas leakage.
3. Indoor and outdoor machines should be close to each other as much as possible to reduce the length of the refrigerant pipeline and the number of bends.
4. The installation should be to ensure that units from the sun and rain, dust, typhoon, earthquake proof place. In the area of snow, the machine should be installed in the frame or under the snow cover, so as to avoid the machine snow. See Figure 1
5. Make sure that there is enough room for maintenance
6. Measures should be taken to avoid contact with children
7. The refrigerant pipe by the unit below should be used when the overhead, overhead part height 200mm above. See Figure 2

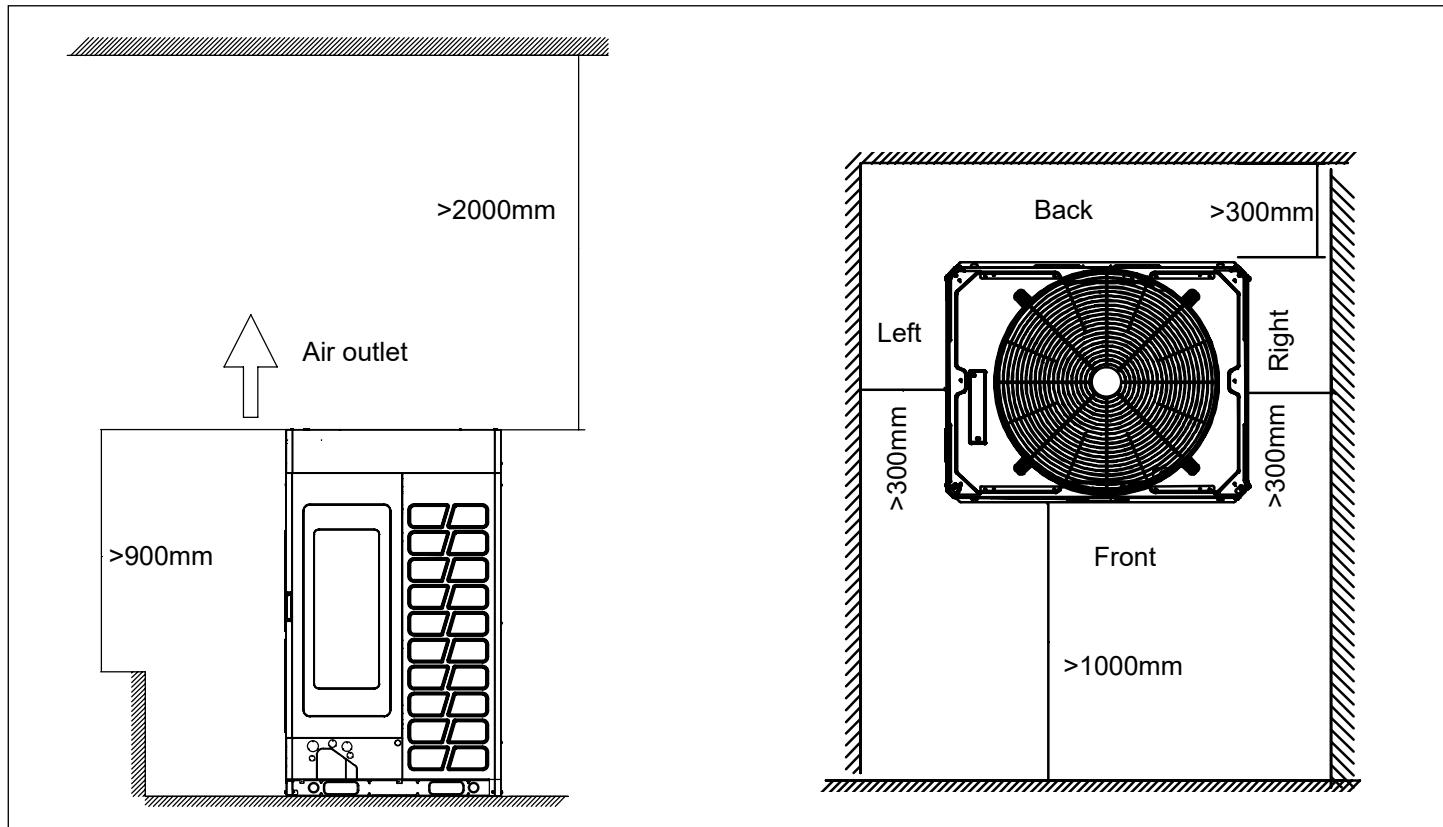


# Installation instruction

## Combination installation dimensions

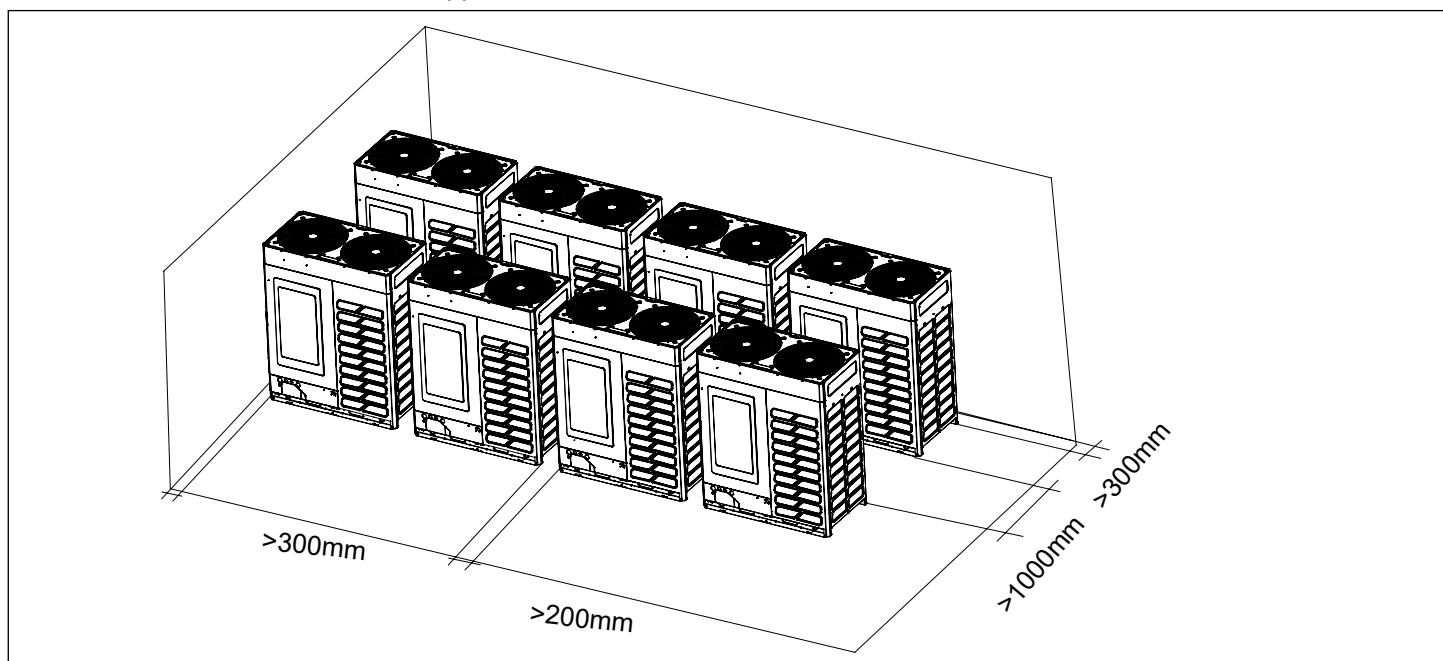
- There should be no obstacles in 2000mm above the top of outdoor unit;
- Obstacles around outdoor should be less than 900mm to the bottom of unit.
- When multiple modules are installed, the outdoor should be in ranked as the capacity, the larger capacity is closer to the main pipe of gather pipe.

### 1. Single installation

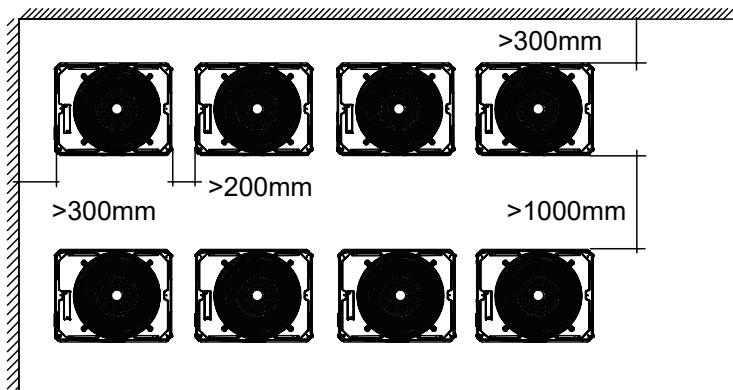


### 2. combination installation

Unit can be installed in the same or opposite direction



# Installation instruction

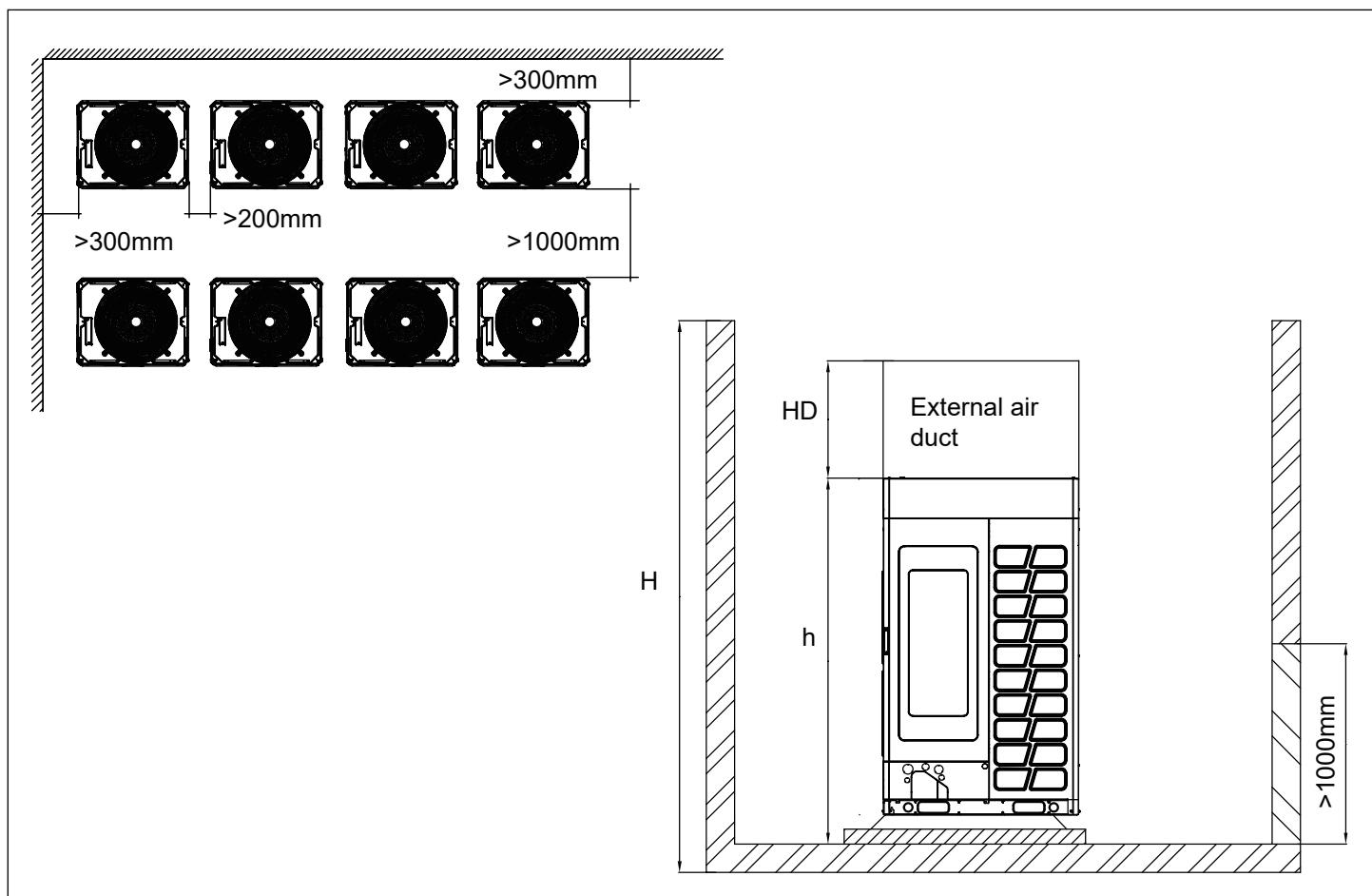


### 3. Wall higher than the outdoor condenser

Place with air inlet hole

Notes:

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

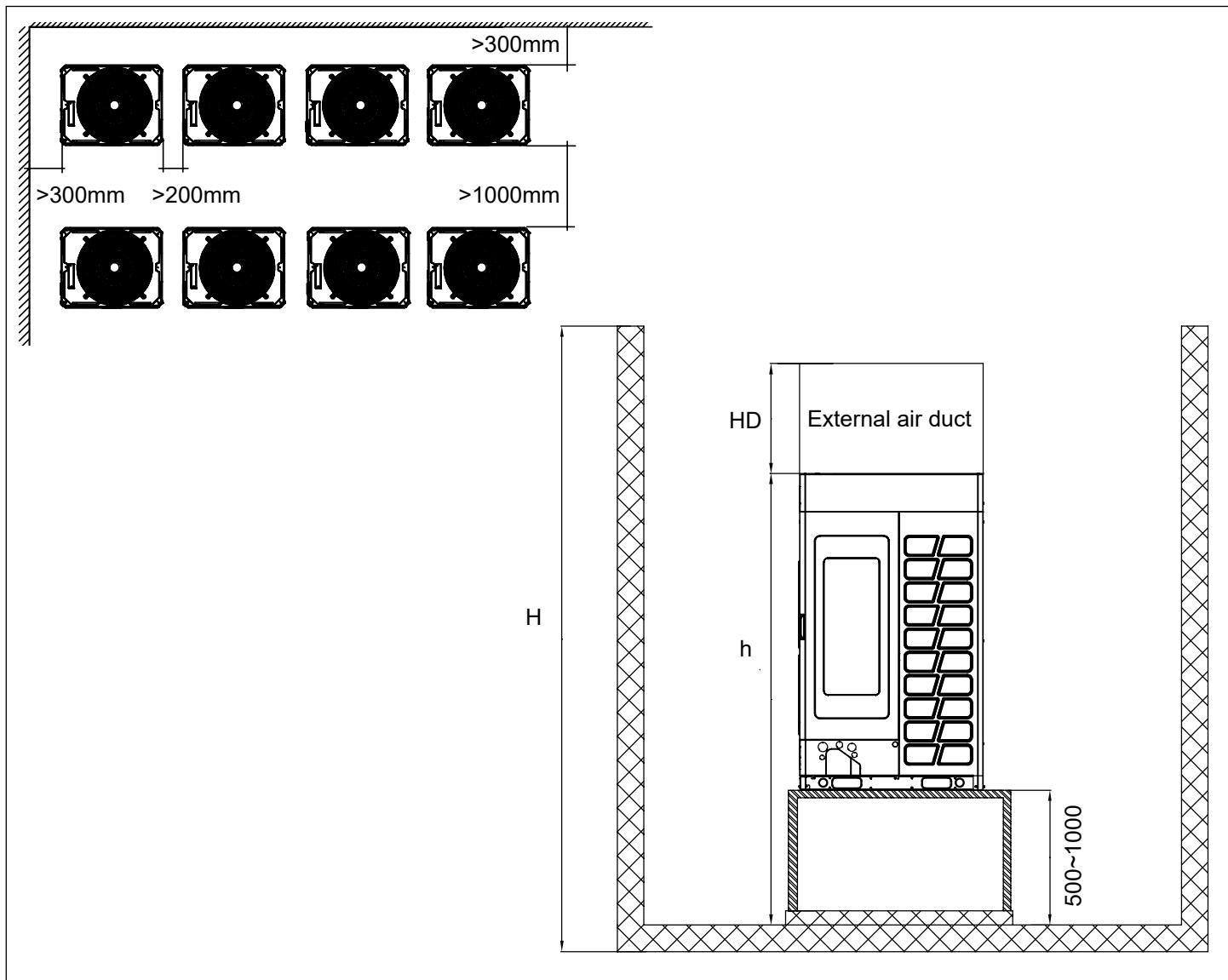


# Installation instruction

Place without air inlet hole

Notes:

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



4. The outdoor machine installation should consider the impact of seasonal wind, don't let the wind directly into the unit return air, otherwise it will affect the unit defrosting and related functions

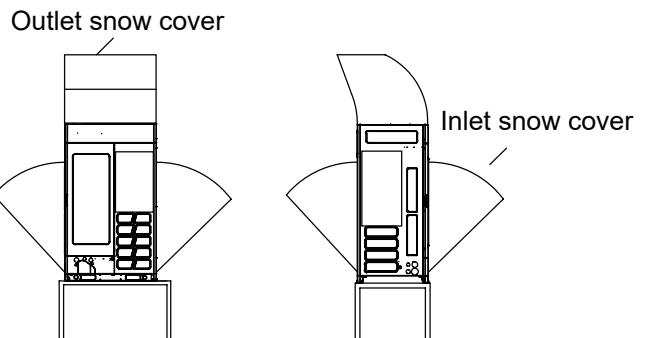
5. Must be arranged to follow the following principles in the exhaust duct

- Install exhaust duct before the machine must be taken out of the wind protection network, otherwise it will affect the output of the unit, and then lead to the decline in performance, and even cause failure
- Increase the blinds, the unit will affect the air out of the air, reduce performance, and therefore do not recommend the use of shutters. To use the shutter angle control at 15 degrees below, the distance between the control of 80mm above
- The exhaust duct is only allowed to have one elbow, otherwise it will cause bad operation of the machine
- Please install the 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, and the exhaust hood of the machine is prohibited to be assembled in parallel in any form, otherwise it may cause the failure of the unit.

# Installation instruction

## install snow cover

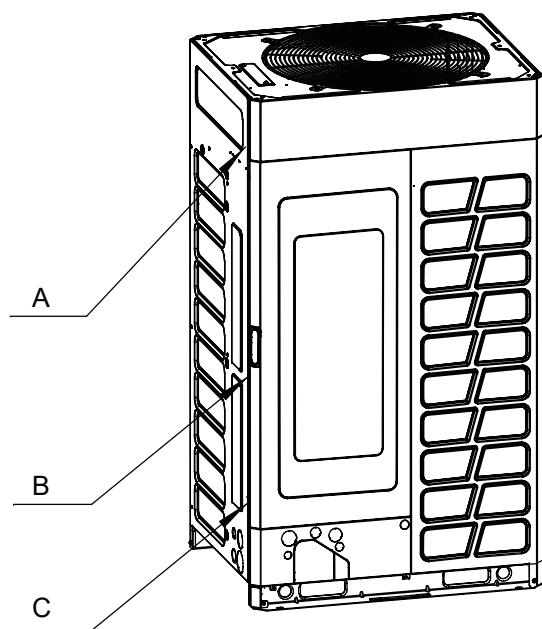
Snowfall area, please install snow cover, see the right picture, To be unaffected by the snow, it is important to set up a high platform, which is calculated according to the maximum amount of snow in the area. At the same time, the outdoor external machine defrost setting change to be easy to frost setting, detailed see the digital tube setting.



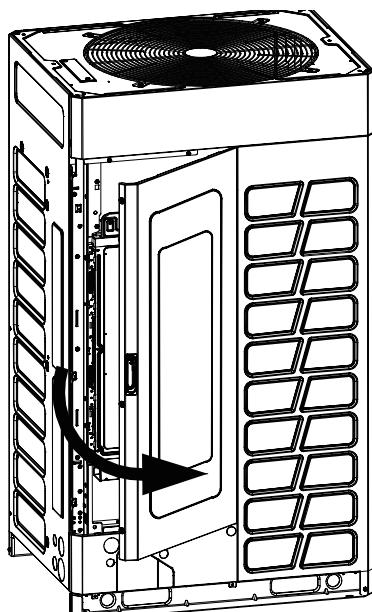
## Panel disassembly instruction

Please refer to the following figure for the repair board to remove.

1. Remove the screw A, B, and C with a wrench or a screwdriver.



2. Along the direction of the arrow, after repair plate rotating about 40 °, the maintenance from the fixed orifice plate on the right side of card claw, can complete repair plate disassembly.



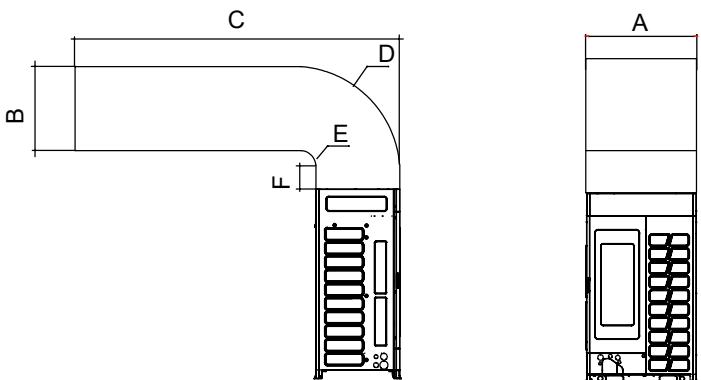
# Installation instruction

## Install air ducting

There are no obstacles in the 2000mm above the outdoor unit; When there are obstacles in the outer plane, there must be a pilot channel, and the wind will be free, the wind will not be short-circuited, and the external static pressure will be 110Pa. Airway design dimensions are as follows:

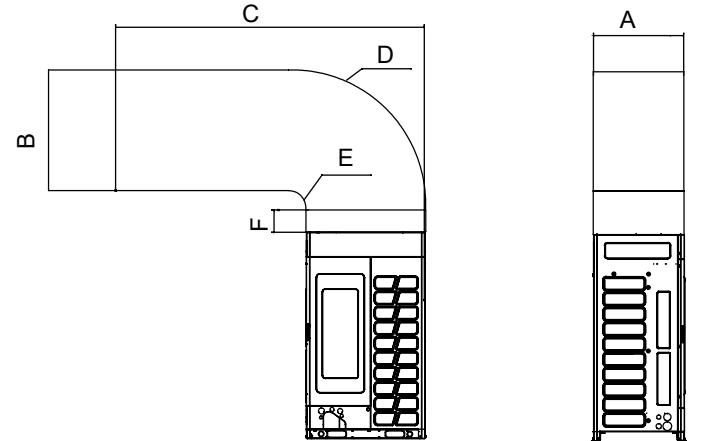
Channel size (pattern 1)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	The inner diameter 980	The inner diameter 1410
B	The inner diameter 750	The inner diameter 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Channel size (pattern 2)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	The inner diameter 750	The inner diameter 750
B	The inner diameter 980	The inner diameter 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Note:

Before installing the wind channel, the unit should be removed from the wind protection network. At the same time, the outdoor air tube static press is set up to "have static pressure" mode. The above is just an example, the length of the wind tunnel should be calculated according to the shape of the wind channel.

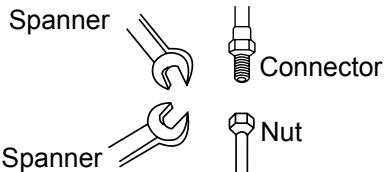
# Installation procedure

## A. Refrigerant pipe connection

### Pipe connection method:

- To ensure the 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 against the pipe being broken or bent.
- When connecting the pipe, aim at the center to thread the nut by hand and tighten it with the double spanners.
- Fastening torque please refers to "pipe specs and fastening torque" on page 15.
- Don't let the impurity such as sand, water etc into the pipe. Antifouling measures refer to Page 13.

When fastening and loosing the nut, operate with double spanners, because only one spanner cannot execute firmly.



If threading the nut as not aiming at the center, the screw thread will be damaged, further it will cause leakage.

### Cautions in piping installation:

1. When welding the pipe with hard solder, charge nitrogen into the pipe against oxidation. The pressure gauge should be set at 0.02MPa. Perform the procedure with nitrogen circulation. Otherwise, the oxide film in the pipe may clog the capillary and expansion valve resulting in accident.
2. The refrigerant pipe should be clean. If the water and the other impurity enter the pipe, charge the nitrogen to clean the pipe. The nitrogen should flow under the pressure of about 0.5MPa and when charging the nitrogen, stop up the end of the pipe by hand to enhance the pressure in the pipe, then loose the hand (meanwhile stop up the other end).
3. The piping installation should be executed after closing the stop valves.
4. When welding the valve and the pipe, cool down the valve with wet towel.
5. When the connection pipe and the branch pipe need to be cut down, please use the special shears and do not use the saw.
6. 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 pipe, especially, the welding flux with fluorin will damage 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 Airwell.

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.

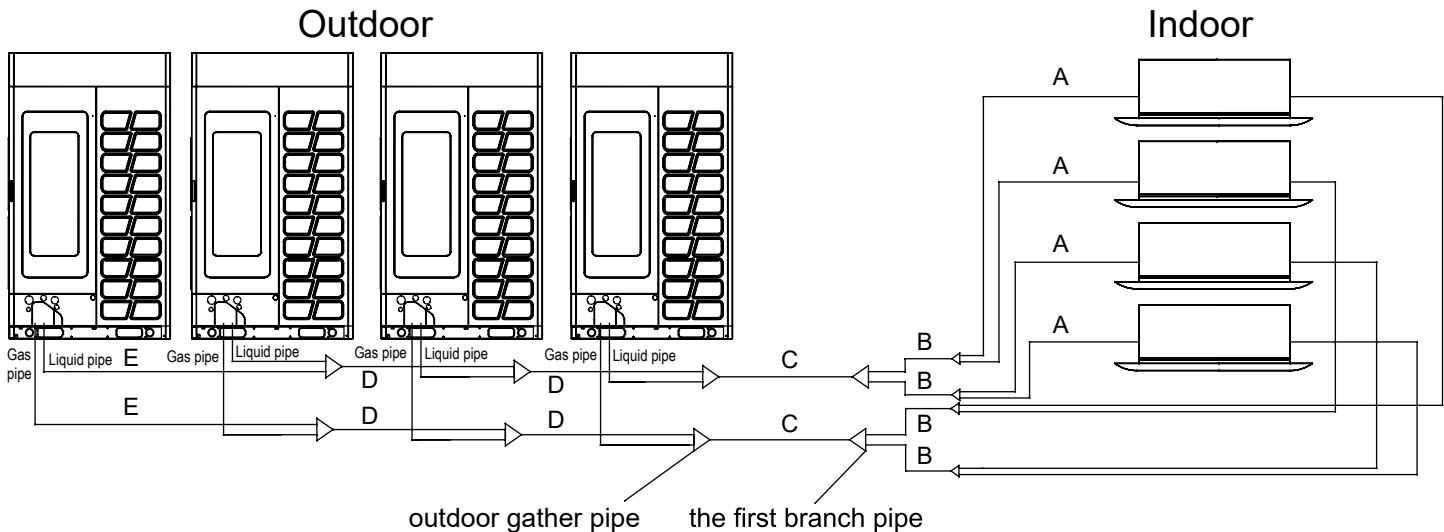
### Anti-fouling measures

First, clean the pipe.

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

# Installation procedure

## Pipe specification



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

HVVA007, 009 gas pipe: Ø12.7, HVVA018 gas pipe/ liquid pipe: Ø15.88/9.52.

Note:

- If the distance between the unit and the nearest branch  $\geq 15m$ , Pipe "A" should be enlarged:
  - The capacity of indoor unites  $\leq 5.6kW$ , the gas pipe change to Ø15.88, the liquid pipe change to Ø9.52.
  - $5.6kW < \text{the capacity of indoor unites} < 16.8kW$ , the gas pipe change to Ø19.05, the liquid pipe change to Ø9.52.
  - The capacity of indoor unites  $\geq 16.8kw$ , the liquid pipe change to Ø12.7.
- The first sub-manifold distance from the longest indoor unit piping length  $\geq 40$  meters:
  - The first sub-manifold to the nearest indoor unit main pipe (gas /liquid pipe) must increase a specification.
  - The distance between the nearest indoor unit distance between the indoor unit  $\leq 40$  meters.

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

Total indoor capacity after the branch pipe (kW)	Gas pipe	Liquid pipe
<14kW	According to the pipe A pipe diameter	
14kW $\leq X < 16.8kW$	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW $\leq X < 28.0kW$	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW $\leq X < 33.5kW$	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW $\leq X < 45.0kW$	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW $\leq X < 71.0kW$	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW $\leq X < 101.0kW$	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW $\leq X < 158.0kW$	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW $\leq X < 186.0kW$	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW $\leq X < 240.0kW$	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW $\leq X < 275.0kW$	Ø50.8	Ø25.4
$\geq 275kW$	Ø54.1	Ø25.4

# Installation procedure

## 3. Pipe "c" diameter (main pipe, between 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	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

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

## 4. Pipe "D" diameter (between gather pipes)

Total outdoor capacity before gather pipe	Gas pipe	Liquid pipe
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

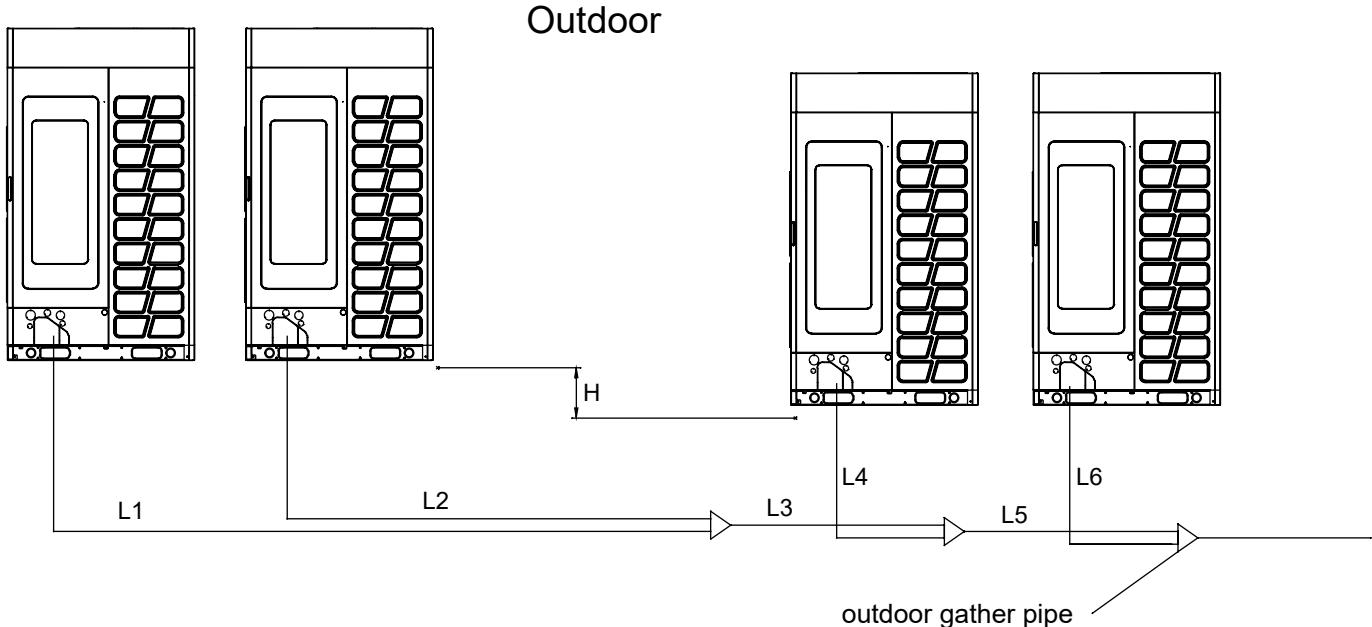
## 5. Pipe "e" diameter (between outdoor and the gather pipe)

Outdoor	Gas pipe		Liquid pipe		Remarks
	Pipe diameter	Connection method	Pipe diameter	Connection method	
252	Ø19.05	Flared joint	Ø9.52	Brazing	Please use the attached connection pipe diameter
280	Ø22.22		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		Ø15.88		

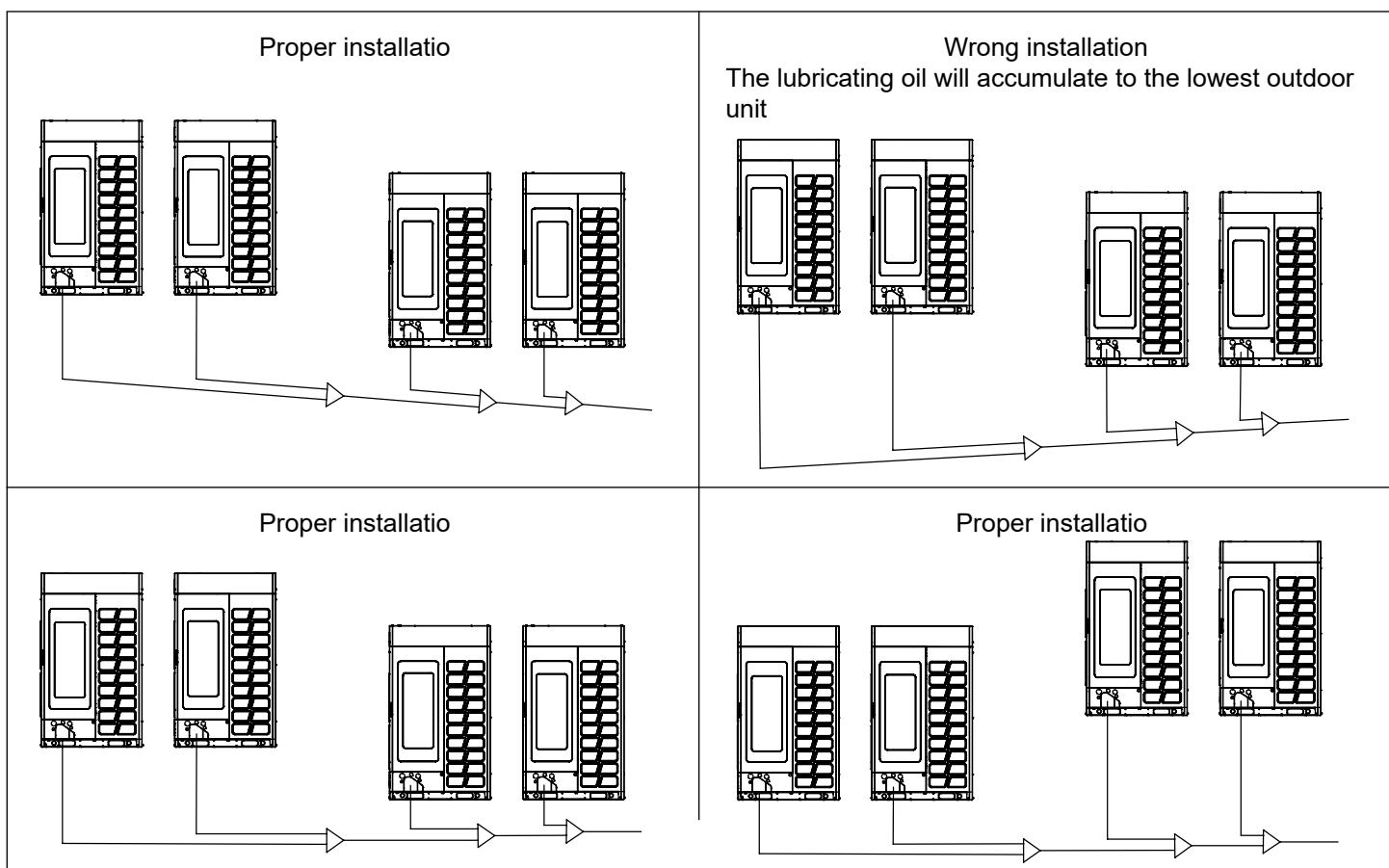
# Installation procedure

## Allowable piping length and drop between indoor and outdoor

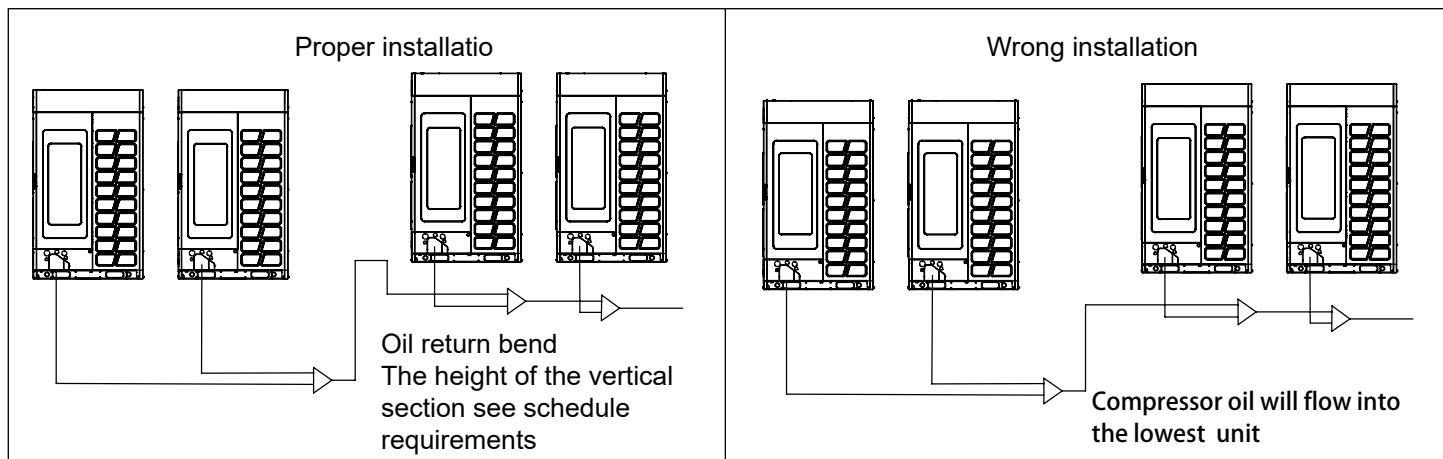
### 1. Pipe length between outdoors



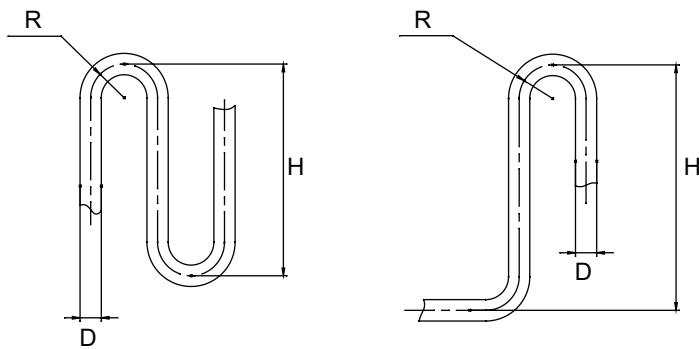
1.  $L_1 \leq 10m$ ;  $L_2 \leq 10m$ ;  $L_3 \leq 10m$ ;  $L_4 \leq 10m$ ;  $L_5 \leq 10m$ ;  $L_6 \leq 10m$ ;  $L_1 + L_3 + L_5 \leq 10m$ .
2. Height difference between outdoors:  $h \leq 5m$ .
3. The piping connecting outdoor unit must be placed horizontally or in accordance with the installation of a certain angle (level angle less than 15 degrees), connected with a concave not allowed.
4. All piping cannot connect the outdoor unit is higher than the height of the machine outlet (valve interface part).



# Installation procedure

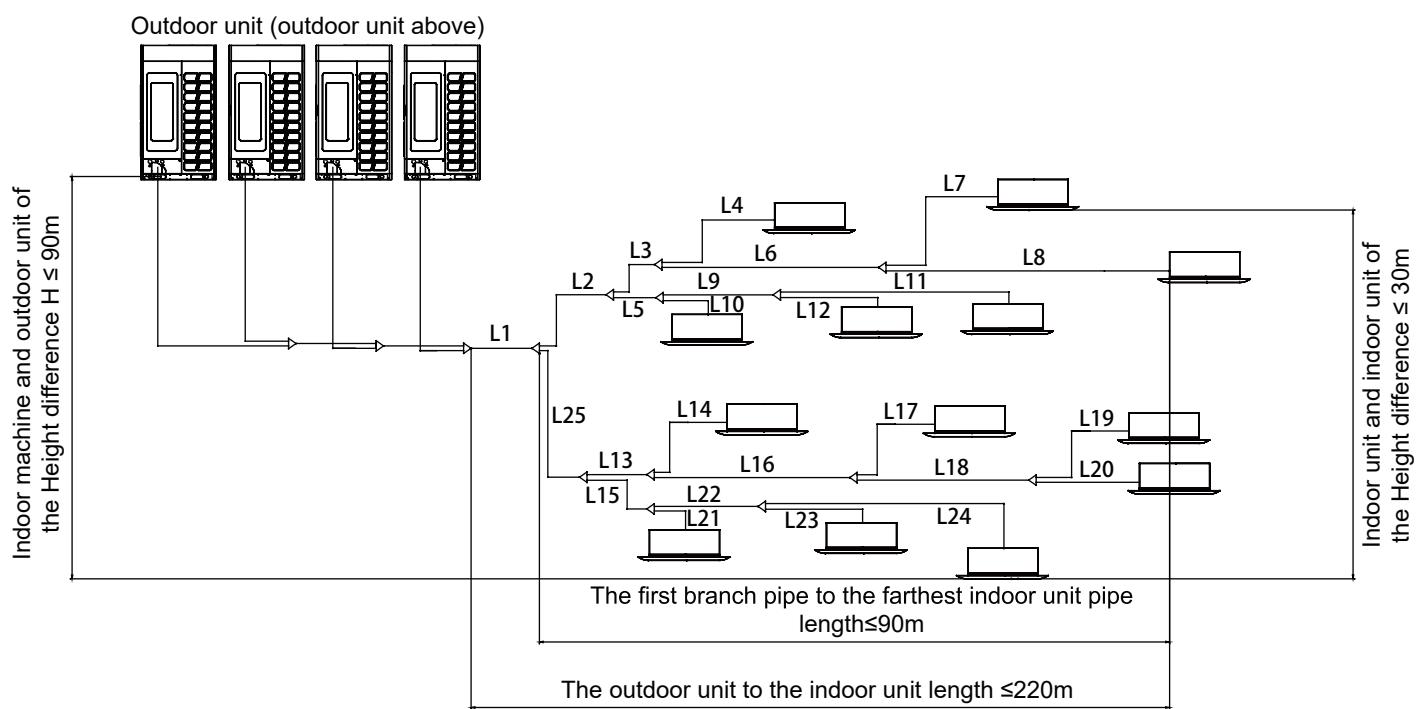


In order to avoid damage to the pipe, the size of the return bend is referred to as the drawing.



Pipe diameter $D$	Bending radius $R$	Vertical height $H$
$\varnothing 19.05$	$\geq 31$	$\leq 150$
$\varnothing 22.22$	$\geq 31$	$\leq 150$
$\varnothing 25.4$	$\geq 45$	$\leq 150$
$\varnothing 28.58$	$\geq 45$	$\leq 150$
$\varnothing 31.8$	$\geq 60$	$\leq 250$
$\varnothing 38.1$	$\geq 60$	$\leq 350$
$\varnothing 41.3$	$\geq 80$	$\leq 450$
$\varnothing 44.5$	$\geq 80$	$\leq 500$
$\varnothing 50.8$	$\geq 90$	$\leq 500$
$\varnothing 54.1$	$\geq 90$	$\leq 500$

## 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		$\leq 1000$	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)\times 2+\dots L24$	
Outdoor to the farthest indoor length	Actual length	$\leq 220$	$L1+L2+L3+L6+L8$	
	Equivalent length	$\leq 260$		
The outdoor unit to the first branch pipe length (main piping)		$\leq 130$	L1	
The first branch pipe to the farthest indoor unit pipe length		$\leq 90$	$L2+L3+L6+L8$	
The distance between the nearest indoor unit and the farthest indoor		$\leq 40$	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Height difference between indoor and outdoor H	Outdoor unit above	$\leq 90$	H	
	Outdoor unit under	$\leq 110$		
Indoor machine maximum drop h		$\leq 30$	h	
The indoor unit and the nearest branch length		$\leq 10$	$L4\ L8\ L9\ L10\ L11\ L12\ L14\ L17\ L19\ L20\ L21\ L23\ L24$	

Note:

Equivalent length of pipe is divided equivalent pipe length of 0.5 meters.

Indoor unit as much as possible to install on both sides of the differences between the two sides.

## Branch pipe

Branch pipe selection:

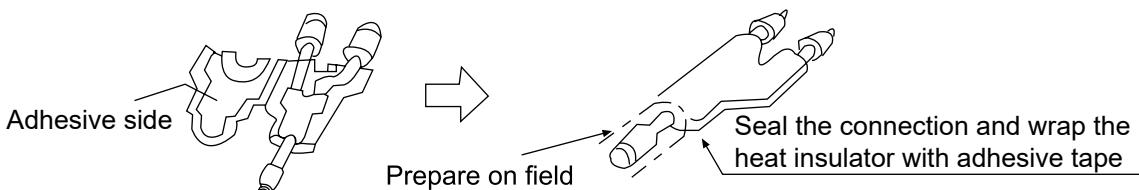
Total indoor capacity (100W)	Model (optional)
less than 335	TAU335
more than 335, less than 506	TAU506
more than 506, less than 730	TAU730
more than 730, less than 1360	TAU1350
more than 1360	TAU2040

Outdoor unit type

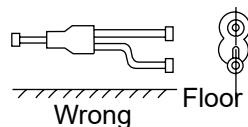
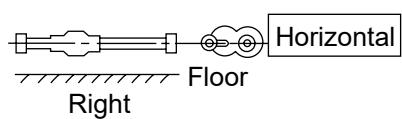
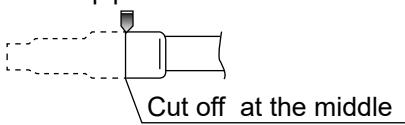
The master unit will choose the closest one to the 1st branch pipe.

Note:

1. When connecting the gather pipe and the outdoor, please pay attention to the outdoor pipe dimension.
2. When adjusting the diameter among gather pipes and among the units, please must execute at 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 must blow nitrogen. If not, a number of oxide will be produced and cause heavy damage.Besides,to prevent water and dust into the pipe, please make the brim as outer roll.



Cut off pipe with the cutter

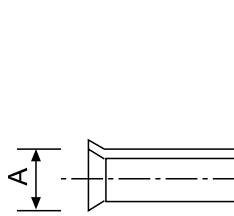


# Installation procedure

## Pipe installation

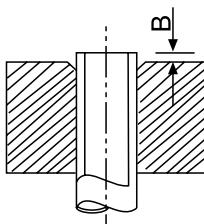
### Important

- Please don't let the pipe and the parts in the unit collide each other.
- When connecting the pipes, close the valves fully.
- Protect the pipe end against the water, impurity into the pipes (welding after being flat, or being sealed with adhesive tape).
- Bend the pipe as large semi-diameter as possible(over 4 times of the pipe diameter).
- The connection between outdoor liquid pipe and the distributing pipe is flared type. Please expand the pipe with the special tool for R410A after installing the expanding nut. But 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 is ester oil, not the mineral oil.
- When connecting the expanding pipe, fasten the pipes with double-spanner. The torque refers to the former info.



Expanding pipe: A(mm)

Pipe outer diameter (mm)	A 0 -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7



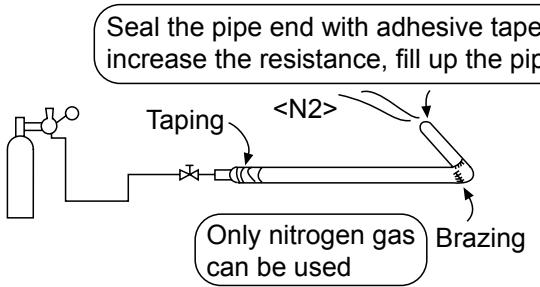
Projecting length of pipe to be expanded: B(mm)

Pipe outer diameter (mm)	When it is hard pipe	
	Special tool for R410A	The former tool
Ø6.35		
Ø9.52		
Ø12.7	0-0.5	1.0-1.5
Ø15.88		

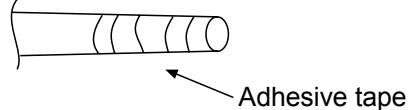
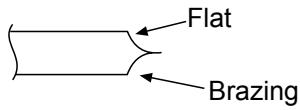
- The outdoor gas pipe and the refrigerant distributing pipe, as well the refrigerant distributing pipe and the branch pipe should be welded with hard solder.
- Weld the pipe at the same time charge the nitrogen. Or it will cause a number of impurity (a film of oxidation) to clog the capillary and the expansion valve, further cause the deadly failure.

### Operation procedure

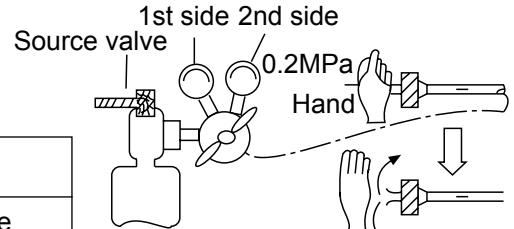
- Weld the pipe at the same time charge the nitrogen. Or it will cause a number of impurity (a film of oxidation) to clog the capillary and the expansion valve, further cause the deadly failure.



- Protect the pipe end against water and impurities (welding after being flattened, or being sealed with adhesive tape).



- The refrigerant pipe should be clean. The nitrogen should flow under the pressure of about 0.5MPa and when charging the nitrogen, stop up the end of the pipe by hand to enhance the pressure in the pipe, then loose the hand (meanwhile stop up the other end).



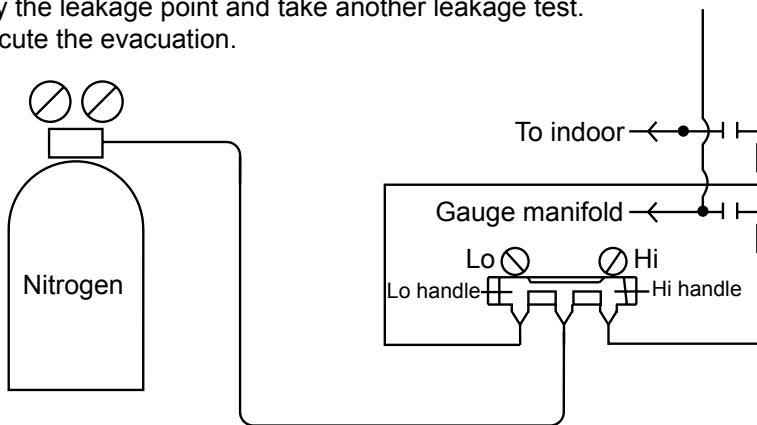
- When connecting the pipes, close the valves fully.

- When welding the valve and the pipes, use the wet cloth to cool down the valve and the pipes.

# Installation procedure

## B. Leakage test

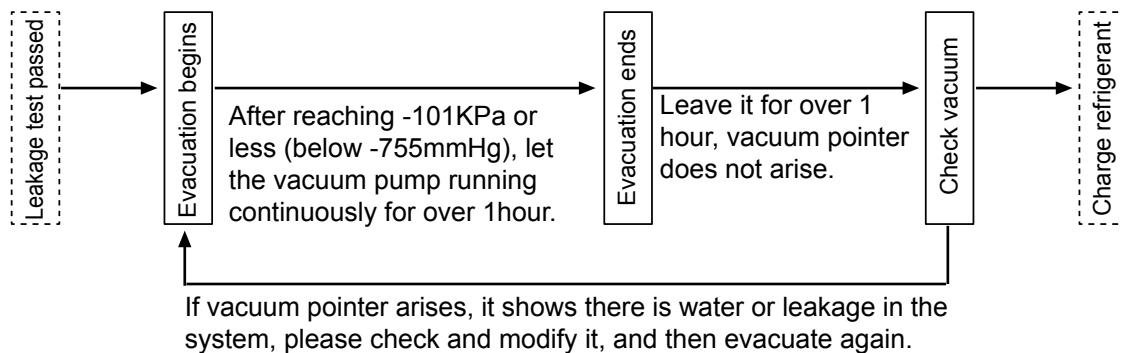
1. The outdoor unit has been executed the leakage test in the factory. The pipe should be executed leakage test individually and forbidden to test after connecting with stop valve.
2. Refer to the below figure to charge the nitrogen into the unit to take a test. Never use the chlorin, oxygen, flammable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



## C. Evacuation

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

Operation procedure:



Because the unit is with refrigerant R410A, the below issues should be paid attention:

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

Tighten torque as the table below:

Stop valve diameter (mm)	Fastening torque (N.m)	Fastening angle (°)	Recommended tool length (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Installation procedure

## D. Additional refrigerant charging

Charge the additional refrigerant as liquid state with the gauge.

If the additional refrigerant can not be charged totally when the outdoor stops, charge it at the trial mode.

If the unit runs for a long period in the state of lack of refrigerant, compressor will occur failure.

(the charging must be finished within 30 minutes especially when the unit is running, meanwhile charging the refrigerant).

The unit is charged only part of the refrigerant at the factory, also need additional refrigerant at the installation site.

W1: Refrigerant charging volume to outdoor unit at factory.

W2: Refrigerant charging volume to outdoor unit on site.

W3: Refrigerant charging volume to liquid pipe base on different piping length calculation.

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

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

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 to outdoor unit at factory	W2: Refrigerant charging volume to outdoor unit on site	W3: Refrigerant charging volume to liquid pipe base on 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	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
22HP	10	4.5	W3=__kg		W2+W3=__kg	W1+W2+W3=__kg
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

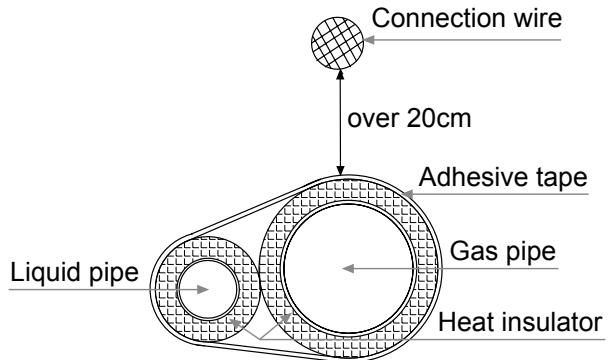
Note:

- To prevent the oil going into the pipe, please use the special tool for R410A, especially for gauge manifold and charging hose.
  - Mark the refrigerant type in different colour on the tank. R410A is pink.
  - Must not use the charging cylinder, because the R410A will change when transferring to the cylinder.
  - When charging refrigerant, the refrigerant should be taken out from the tank as liquid state.
  - Mark the counted refrigerant volume due to the distributing pipe length on the label.
- This product contains fluorinated greenhouse gases in hermetically sealed system. Do not vent into the atmosphere. Refrigerant type: R410A. See the table above for the mass of charged refrigerant. GWP (Global Warming Potential): 2088.
- A leak check for refrigerant shall be carried out at least every 12 months and by natural persons certified in accordance with the European rules.

# Installation procedure

## Heat insulation

- HP gas pipe, Suction gas pipe and liquid pipe should be heat insulated separately.
- The material for HP gas pipe and Suction gas pipe should endure the high temperature over 120°C. That for liquid pipe should be over 70°C.
- The material thickness should be over 10mm, when ambient temp. is 30°C, and the relative humidity is over 80%, the material thickness should be over 20mm.
- The material should cling the pipe closely without gap, then be wrapped with adhesive tape. The connection wire can not be put together with the heat insulation material and should be far at least 20cm.



## Fix the refrigerant pipe

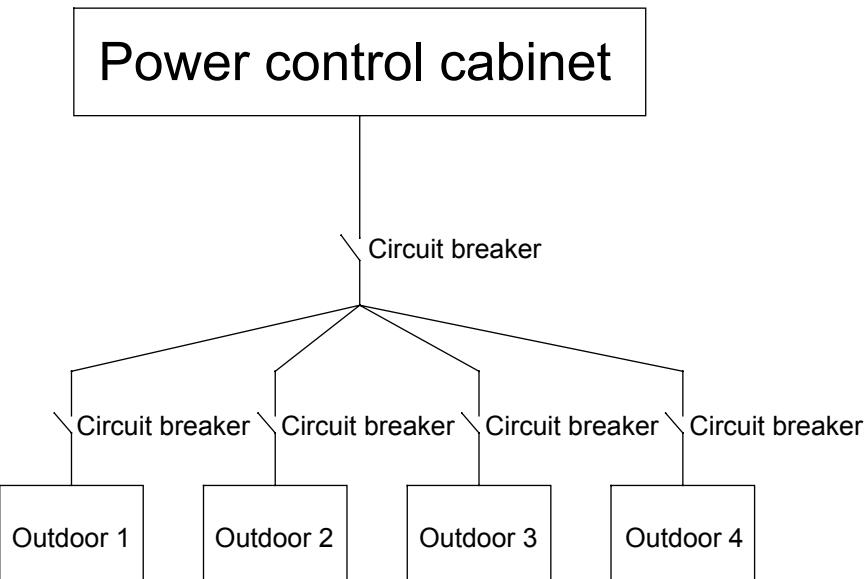
- In operation, the pipe will vibrate and expand or shrink.  
If not being fixed, the refrigerant will focus on one part to cause the broken pipe.
- To prevent the central stress, fix the pipe for every 2-3m.

# Electric wiring and the application

## Note:

1. Please follow the national electrical standards, all provided parts, raw materials must comply with local laws and regulations. And please professional electrician installation.
2. Power supply must use the rated voltage and air conditioning unit dedicated power supply, power fluctuations in the power supply ratio of less than 2%, and were designed indoor unit, outdoor machine dedicated power.
3. The power cord should be reliably fastened to prevent the terminals 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, should be connected to the building's special grounding device.
5. The air switch and earth leakage switch that can be cut off the entire system must be installed. Air switch should also have a magnetic trip and thermal trip function to ensure that short circuit and overload are protected, Should use "D" type circuit breaker.
6. Do not add the phase-connected capacitor to prevent overheating of the capacitor due to high frequency waves.
7. Please follow the instructions in accordance with the requirements of the power cord connection, so as 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.

## 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 (mm²)	Minimum sectional area of earthing line (mm²)
WTA-250R-01T32	3N~, 380~415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30mA, below 0.1s	4	4
WTA-280R-01T32		21.8	32	32		4	4
WTA-335R-01T32		23.3	32	32		4	4
WTA-400R-01T32		27.7	40	40		6	4
WTA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
WTA-504R-01T32		36.1	50	50		10	6
WTA-560R-01T32		42.4	50	50		16	6
WTA-615R-01T32		48.1	63	63		16	10
WTA-680R-01T32		49.1	63	63		16	10
WTA-735R-01T32		55.8	63	63		25	10

## Note:

1. Select the power supply cabling of each outdoor unit from the following specifications: Cable 5-core, in conformance with design H07 RN-F or 60245 IEC 66. The operating temperature can not be greater than its specified value.

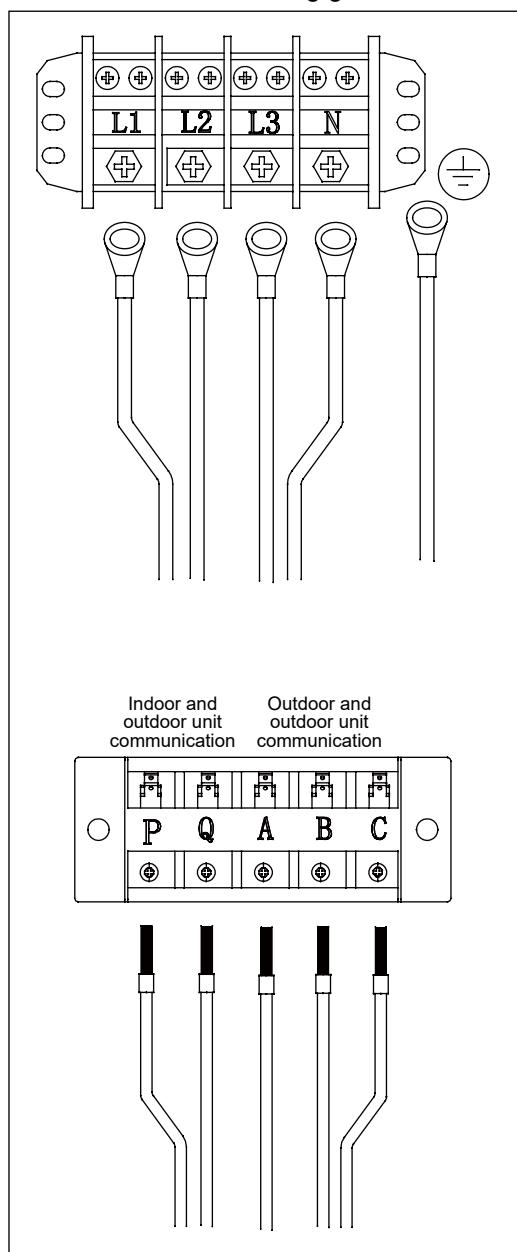
# Electric wiring and the application

2. If the power cord length is greater than 20m, please increase the cable cross-sectional area, so as to avoid overload caused by the accident.
3. When the voltage drop at the power supply line exceeds 2%, increase the wire diameter appropriately.
4. The air switch and power line is calculated according to the maximum power of the unit, and the combination in accordance with the provisions of the combination of different combinations of modules need to follow the specific parameters of the combination module. The new calculation and calculation method refer to the electrician manual.

## Power line installation instructions

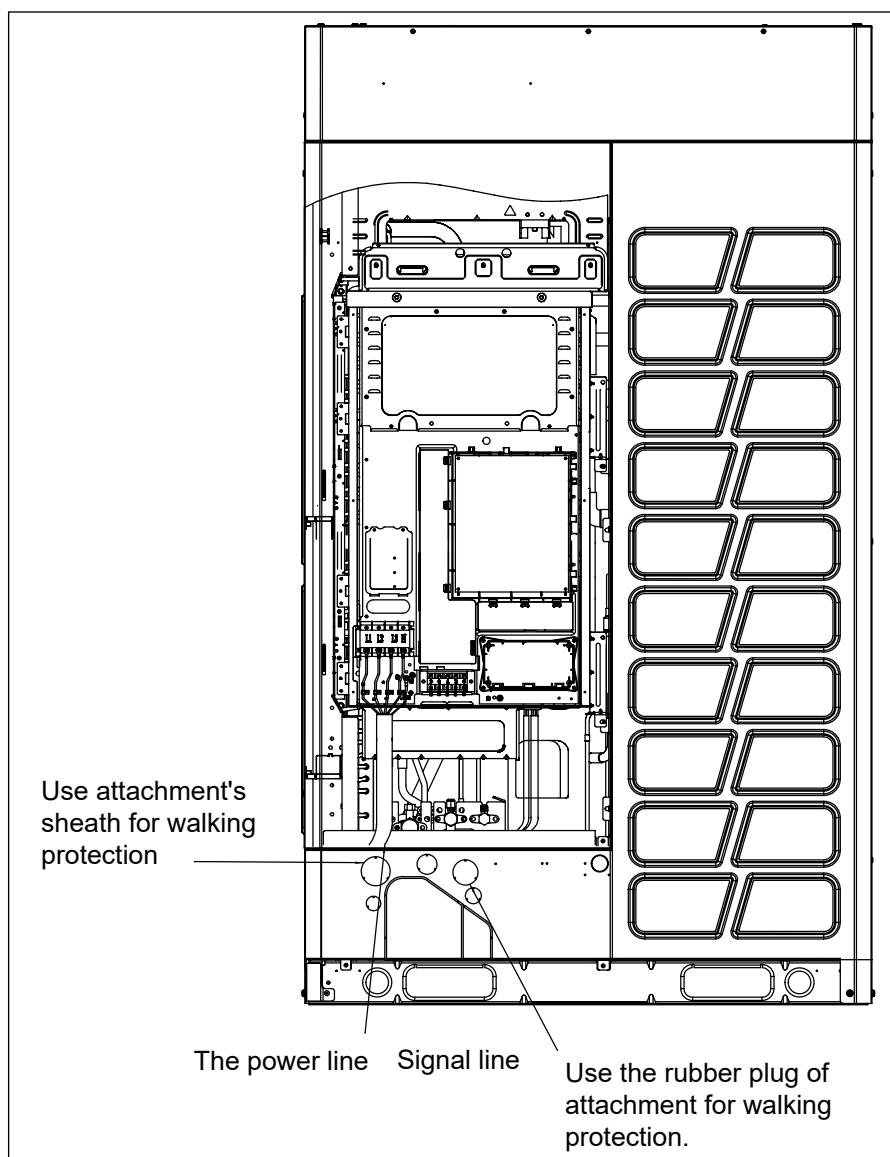
1. Air conditioning unit is I class appliance, please be sure to take reliable grounding measures.
2. Earth resistance should meet the national standard GB 50169 requirement.
3. The yellow and green double color line of air conditioning unit is ground wire, do not move for other use, do not cut it. Cannot be fixed with self-tapping screw. Otherwise, the risk of electric shock will be electric.
4. The user's power supply must provide reliable grounding. Please don't connect the ground wire to the following places. (1) water pipe (2) gas pipe; (3) drainage pipe; (4) The other places where professionals think are unreliable.
5. 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 polarity, must be correct when connecting.  
The route is as follows:



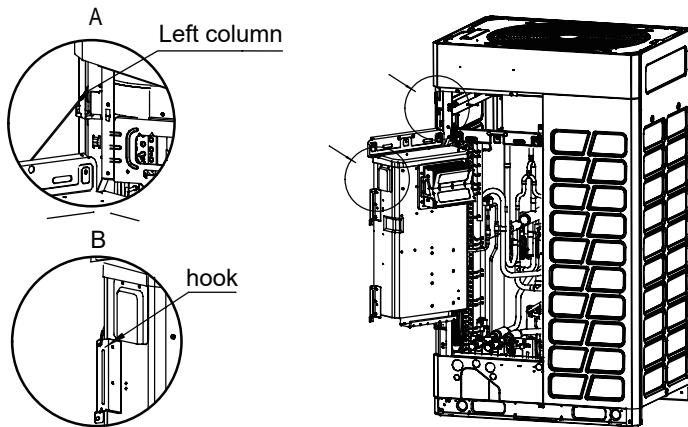
# Electric wiring and the application

## Power line installation instructions

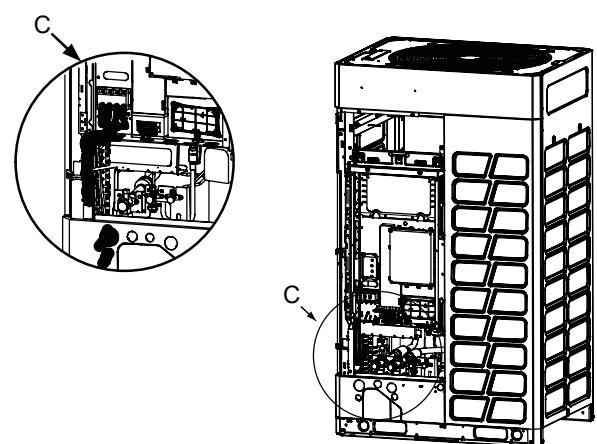
Note:

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

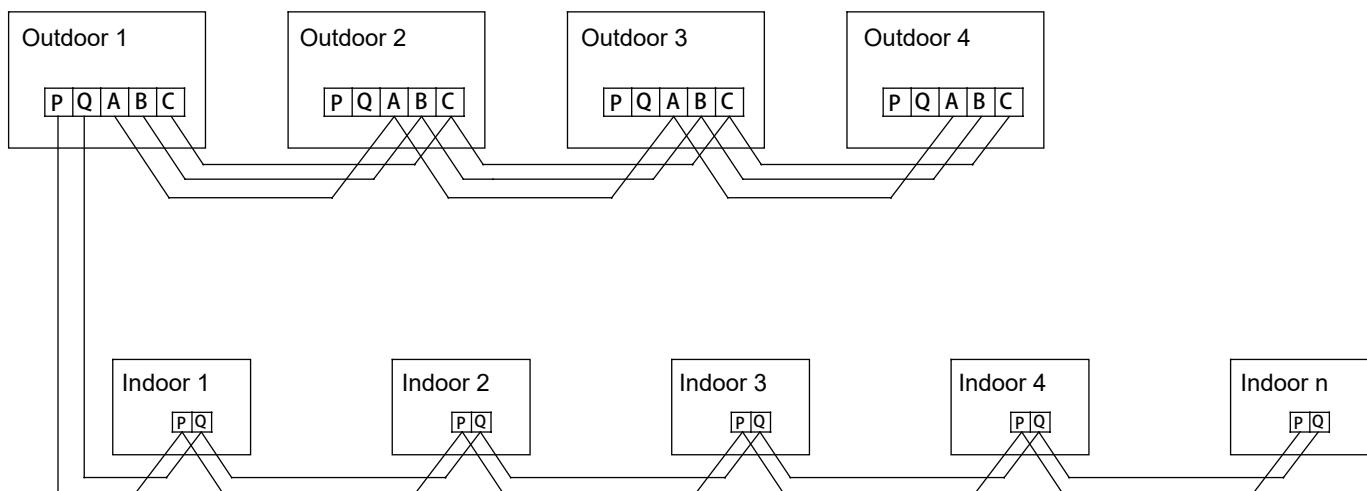
After the maintenance, remove the 5 fixing screws, the electric appliance box body is lifted up slightly, and the box body is rotated to the left, and the steel wire rope in the column is used to check the box to prevent the turning.



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



## Communication wiring figure (Wired)

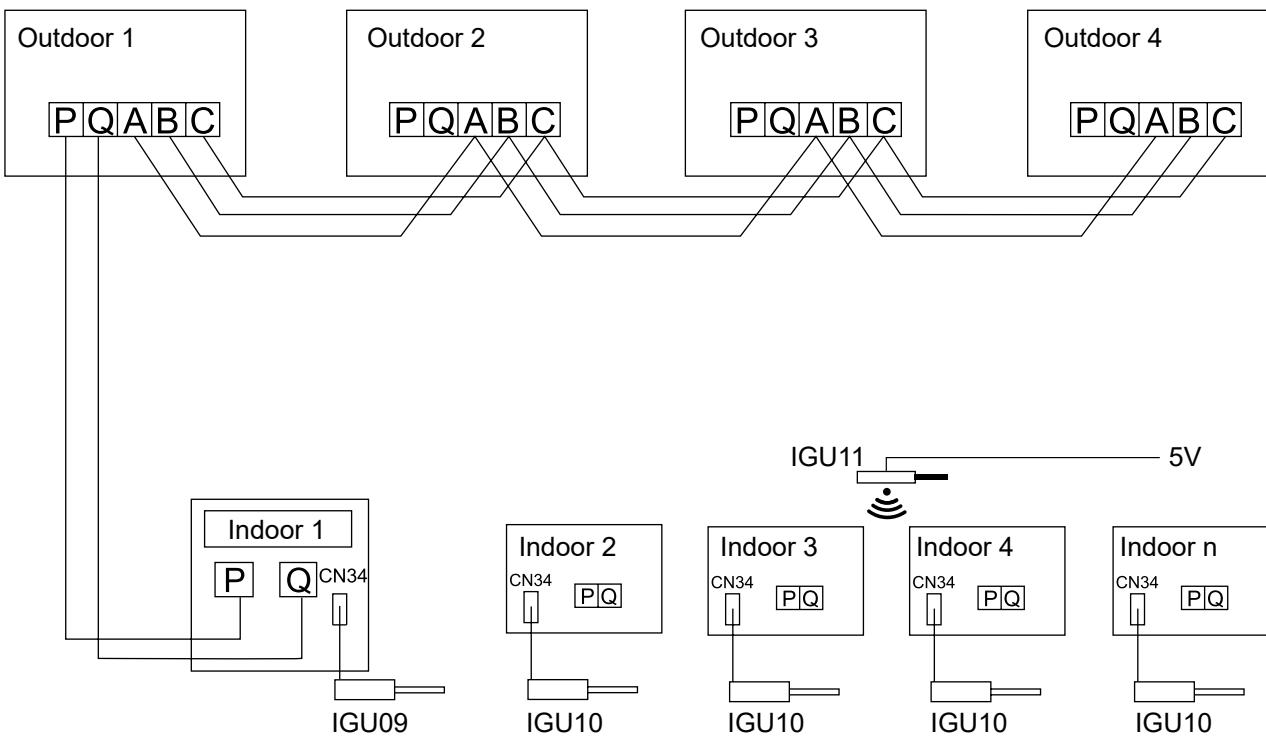


Note:

- Outdoor using 3 core, 0.75m<sup>2</sup> shielding wire connection, polarity
- Indoor using 2 core, 0.75m<sup>2</sup> shielding wire connection, non polarity. The signal line shield must be grounded at one end, and the communication line between the indoor and outdoor machine is 1500 meters long.
- The communication line must be hand-in-hand serial connection, not using star connection.
- When the length of the single line of communication is not sufficient, the joint connection must be pressed or solder.

# Electric wiring and the application

Communication wiring figure (wireless)



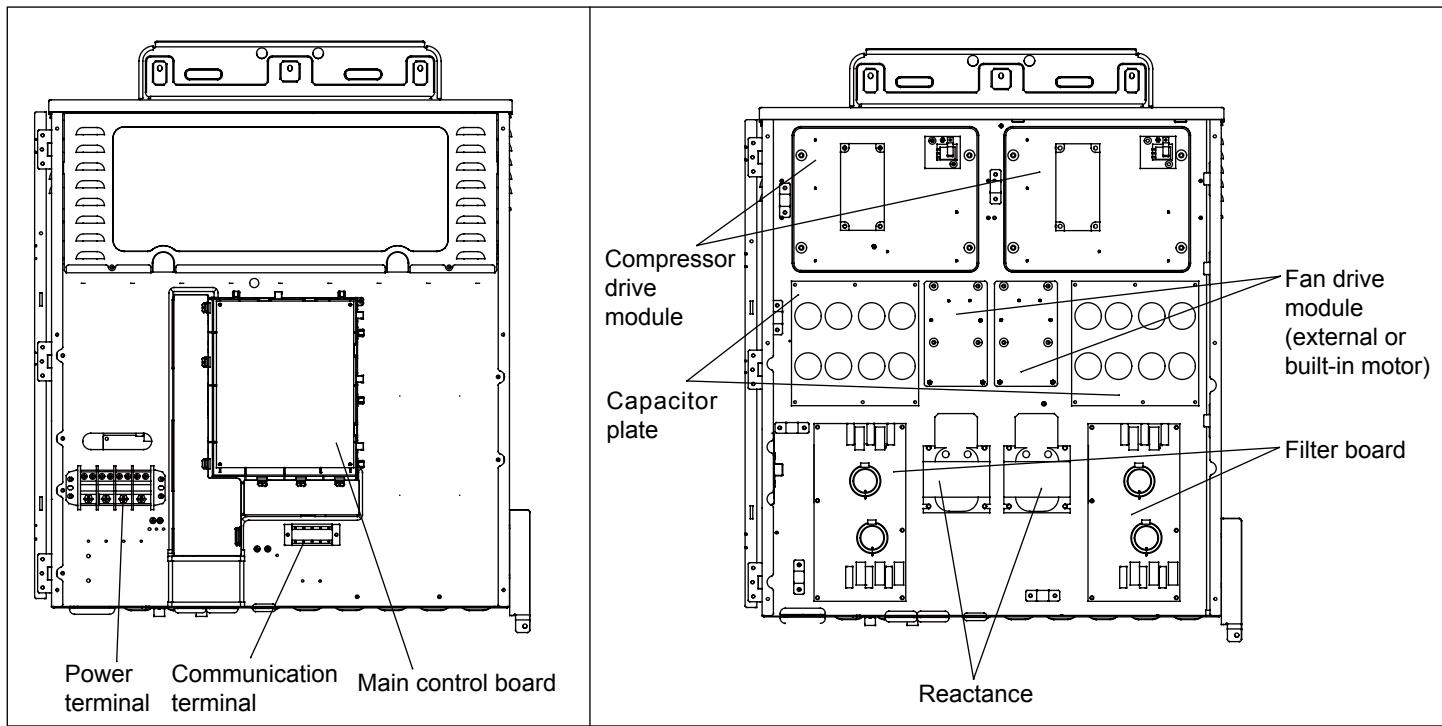
Note:

If the system unit adopts Zigbee wireless communication, it must adopt wireless and wired hybrid mode. The PQ cable must be connected to the IDU which one with the smallest address number.

# Electric wiring and the application

## Internal layout of electric appliance box

For example



## Outdoor dip switch introduction

Identification:

- Physical master unit: by setting dip switch, the unit number is 0. It is used to communicate with indoor unit, also it is the organizer of outdoor communications as communication master unit.
- Functional master unit: the outdoor with the highest priority of running, the priority class is 0.
- Physical slave unit: by setting dip switch, the unit number is not 0.
- Functional slave unit: the outdoor without the highest priority of running, the priority class is 1~3.
- Group class setting: physical master unit setting is valid, which can be used for all the units. For example, silence, snow-proof, piping length etc setting. Set all kinds of state on the physical master unit as a representative.
- Single class setting: 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.

# Electric wiring and the application

## ① BM1 introduction

BM1_1	outdoor searching after startup	0	begin to search outdoor		Group class (physical master unit is valid)	
		1	stop searching outdoor and lock the quantity			
BM1_2	indoor searching after startup	0	begin to search 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 Cool			
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	Indoor and outdoor unit new protocol communication type setting (BM1_6 selection of the new agreement is valid for 0)	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 IGU10 MAC address	0	Lock IGU10 address (default)			
		1	Allow new IGU10 to join			
BM2_5	Completely empty the wireless external mode EEPROM	0	Normal (default)			
		1	Digital tube 3 dial the first dial to the 1-1-1, the code from OFF to ON after the empty			
BM2_6	Communication conversion board charging module (wireless communication)	0	No (default)			
		1	Yes			
BM2_7	Reserve	0	Reserve			
BM2_8						

# Electric wiring and the application

## 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				28HP

## 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			
BM4_4 ~ BM4_8	ModBus centralized control communication address	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModBus set control communication address (IGU02 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	address7 (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 the 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 above UP (SW4) data increase, short press down DOWN (SW7) data reduction, long press the right STOP (SW6) control exit
- Dial: SW1, SW2, SW3: set the turntable dial switch is 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 the indoor machine 128 sets of parameters: SW1 and SW2 represent the indoor machine address, SW3 range 3-14 can view 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	Communication normal display indoor machine program version (1 decimal), the communication interrupted normal display "0000" (5 consecutive round of no communication success), communication has not been normal display "---- ----". Such as 3.9, said the machine version number is V3.9
4	Indoor unit failure	Display indoor unit fault code, no fault display 0
5	Indoor unit capacity	The indoor unit capacity (horse, 1 decimal places), 1.5 horse show 1.5
6	Indoor unit expansion valve opening	expansion valve opening (pulse)
7	Indoor unit environment temperature Tai	environment temperature(℃)
8	Indoor gas temperature Tc1	gas temperature Tc1 (℃)
9	Indoor liquid temperature Tc2	liquid temperature (℃)
10 (A)	Indoor unit boot mode, the actual operation of wind speed and SCODE code	LD1 said the boot mode O: stop C: refrigeration H: heating LD2 said 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). Such as C311 said the cooling operation of high speed, SCODE 11.
11 (B)	Indoor set temperature Tset	Indoor set temperature (℃)
12 (C)	Indoor unit consistency control setting	Display the indoor unit corresponding to the same contract use (0 unallocated group number, their control) Method of setting group and the <E2 control parameters and Display Settings> (Note: all in the unit at the same time can be set by a dial 15-0-2 set "in the same unit drive outside unit control", 0- indoor unit according to the number of automatic control, 1- indoor unit with all contract, all within each 2- indoor unit 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 - there are Setting the method with the <E2 control parameters display and Settings> Note: all within the machine at the same time setting can be set by dialing 15-1-2 "within the machine at low temperature automatic operation at the same time control selection", 0- automatic control, 1- all within the machine is valid, 2- all within the machine is invalid

# Electric wiring and the application

SW3	function	Digital tube LD1 ~ 4 display
14 (E)	Forced indoor mechanism cooling / heating / shutdown	(1) press START (SW5) for 2 seconds, to enter the instruction set state, flashing display instructions. (2) according to UP (SW4) or DOWN (SW7) () adjustment instructions (COOL/HEAT/OFF). (3) after the adjustment is completed, according to STOP (SW6) for 2 seconds, the implementation of the instruction set and stop flashing display

## ② Outdoor unit parameter view

0~3 SW1 is used to select the outdoor machine number, to select the different machine. SW3 range of 0, 1, 15, expressed as the observation of outdoor machine parameters.

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

(1) The first boot, the first sub search engine, from left to right circular display 1:0, if found a table display 2:01 two table display 3:012. "3:012" means a total of 3 units of the system, 012 said the address of the machine. ":" the actual display "=").

(2) Lock machine units, start the search within the machine number, cycle "- in - machine units", such as "-6-" said the system connects the 6 station machine

(3) After the search is completed, the display of the machine's fault code, the machine has no fault when the display 0.

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 transfer fault code. If there is no fault display on the electric heating 6 hour countdown time to form a stopwatch Press START (SW5) for 2 seconds, 1111, into the fault query state, can query the last 10 faults occur: fault and fault code flashing display serial number, each by 1 UP (SW4) plus 1 serial number, each by 1 DOWN (SW7) serial number minus 1; 2min automatic exit. Steady state Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the status of the query, stop flashing display; The dial in 13,0,0, press START (SW5) 2 seconds, 1111, can clear the historical record of failure
	1	0	Display outdoor unit priority and outdoor unit 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 said O: stop C: refrigeration H: heating LD2-LD4 said: 60 of the ability to express the output of 60%
	3	0	Outdoor fan speed 1	345 representation 345rpm Press START (SW5) for 2 seconds, 1111, enter the set state: flashing, each by 1 UP (SW4) level of wind speed increased by 1 per level, by 1 DOWN (SW7) wind speed increased by 1 grade; 5min automatically exit the setting state Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop flashing display
	4	0	Outdoor fan speed 2	345 representation 345rpm Press START (SW5) for 2 seconds, 1111, enter the set state: flashing, each by 1 UP (SW4) level of wind speed increased by 1 per level, by 1 DOWN (SW7) wind speed increased by 1 grade; 5min automatically exit the setting state Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop flashing display
	5	0	Frequency converter INV1 current frequency	110 representation 110.0Hz Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, enter the set state: flashing display, each according to the 1 UP (SW4) frequency rise 1Hz, every 1 times DOWN (SW7) frequency drop 1Hz; 5min after automatically quit the set state.
	6	0	Frequency converter INV2 current frequency	110 representation 110.0Hz Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, enter the set state: flashing display, each according to the 1 UP (SW4) frequency rise 1Hz, every 1 times DOWN (SW7) frequency drop 1Hz; 5min after automatically quit the set state. Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop flashing display; (When the system is in trouble, the compressor is forbidden to start.)

# Electric wiring and the application

SW1	SW2	SW3	function	Digital tube LD1 ~ 4 display
Outdoor unit address 0-3	7	0	Outdoor unit LEVa1 open degree	0---470plus Press START (SW5) for 2 seconds, 1111, enter the set state: flashing, press UP (SW4) valve fully open, according to DOWN (SW7) 2min after the valve is fully closed; automatically exit the setting state
	8	0	Outdoor unit LEVa2 open degree	Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop flashing display
	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 : 1 open 0 close LD3: 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: CHa : 1 open 0 close LD4: Reserved, Display “-”
	15 (F)	0	Program version	1 representation 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	
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	Unit: degree

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	
	9	15 (F)	Frequency conversion press INV2 running time	
	10 (A)	15 (F)	Frequency conversion press INV1 current CT	
	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: A, 1 decimal places
	13 (D)	15 (F)	Frequency conversion compressor INV2 DC voltage	Unit: V

# Electric wiring and the application

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: Horse) For example: 3-48 said 3 outdoor machines, with a total capacity of 48 horses
0	2	2	Total indoor unit capacity	50 represents 50 horses
0	3	2	The indoor units within the same system	For example: 64
0	4	2	Number of indoor unit working	Temperature sensor ON as a sign of the work of the indoor unit
0	5	2	With the outdoor unit running mode 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 refrigerant Note: the end of the recovery must be canceled or reset	When the outdoor stops, press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, start. (the outdoor is set to work in a state of operation) Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, stop
0	10 (A)	2	Test run setup Note: the end of the test run must be canceled or reset	When the outdoor stops, press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, start. (the outdoor is set to work in a state of operation) Press STOP (SW6) for 2 seconds, 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, display 1111, indoor valve fully open 2 minutes, 2 minutes after the automatic shutdown valve
0	13 (D)	2	All the indoor unit for cooling	Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, fully open;
0	14 (E)	2	All the indoor unit for heating	Press STOP (SW6) for 2 seconds, 0000, closed
0	15 (F)	2	Cancel all manual control (running class)	Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111 cancel; or press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, cancel Remove all manual control (part), closed indoor unit

## ④ E2 control parameters display and setting

Each need to be set, setting method:

(1)Press START (SW5) for 2 seconds, display 1111, enter the set state, flashing display the current value

(2)According to UP (SW4) or DOWN (SW7) 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, keeping the current settings and exit the set state, stop flashing display, waiting for 2 minutes after the power off and then re power up

<B> 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: the machine with the contract number and set off a low temperature automatic operation function for 10 minutes, the other for 30 seconds.

# Electric wiring and the application

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 unit	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 temp Over 25 degree	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 the 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 (D)	2	Power output ratio selection (E2 control method is valid)	Maximum capacity to allow the maximum number of files, a total of 11 stalls, 0 stalls for 10, 0%, 100%	

# Failure code

Failure code description: (failure code of the whole system is showed as 8 bits, so totally 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 kept.
- Indoor failure code exists in EEPROM, in which 5 failure codes can be kept.
- Can clear failure code by indoor or outdoor.

Failure codes are distributed as following:

0~19: indoor failure code

20~99: outdoor failure code

100~109: DC motor failure code

110~125: inverter module failure code

126~127: soft auto-check 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 failure code display principle on wired controller:

When outdoor compressor is running, indoor wired controller will display the failure code of outdoor with higher priority.

When compressor stops, it displays all indoor failures. The indoor 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 Tdeffailure	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,besides,in defrosting and within 3 minutes after defrosting,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	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	
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	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	
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	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	
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 communication failure	For continuous 200 cycles,can not find connected indoors	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 (Toil1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ continuous 2sec exceeds the set value after shutdown alarm; the alarm condition after stopping the oil temperature below 10 degrees, automatic recovery after 2min50s. Four times an hour to confirm the fault	Once confirmation un-resumable
27-1	Oil temp.too high protection (Toil2)		
28	High pressure sensor Pd failure	AD value is below 11(open circuit)or over 1012(short circuit)for 30 seconds	resumable
29	Low pressure sensor Ps failure	AD value is below 11(open circuit)or over 1012(short circuit)for 30 seconds	
30-0	High pressure switch HPS1 failure	If disconnect for 2s continuously,alarm.If alarm 3 times in an hour,confirm the failure	Once confirmation un-resumable
30-1	High pressure switch HPS2failure		
33-0	EEPROM failure	AT24C04 EEPROM communication failure	Once confirmation 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 (Td1)	Td $\geq 120^{\circ}\text{C}$ continuous 2sec exceeds the set value after shutdown alarm; the alarm condition after stopping the oil temperature below 10 degrees, automatic recovery after 2min50s. Four times an hour to confirm the fault	Once confirmation un-resumable
34-1	Discharging temp.too high protection (Td2)		
35-0	4-way valve reversing failure	After 4-way valve is electrified for 10 minutes,if the below conditions can be met for continous 10 seconds,that is conversing successfully. This outdoor compressor is running normally Td1orTd2-Tdef1 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ & Toci-Tao $\leq 5^{\circ}\text{C}$ & Pd-Ps $\geq 0.3\text{MPa}$ Otherwise, the system alarms reversing failure If it occurs 3 times in an hour,confirm the failure	Once confirmation un-resumable
35-1	4-way valve reversing failure	After the start of the main outdoor machine 20min still have a child of the four way valve is not on the electricity is reported 35-1 fault. 2 times an hour to confirm the fault.	Once confirmation un-resumable
36-0	Oil temp.too low protection (Toil1)	In normal operation,if Toil $< CT+10^{\circ}\text{C}$ for continuous 5 minntes,the unit stop and alarm.2 minutes and 50 seconds later,resume automatically.If it occurs 3 times in an hour,confirm the failure	Once confirmation un-resumable
36-1	Oil temp.too low protection (Toil2)		
39-0	Low pressure sensor Ps too low protection	After compressor is running(except for residual operation),if in cooling,Ps $< 0.01\text{MPa}$ or in heating, Ps $< 0.05\text{MPa}$ for continuous 5 minutes, alarm and stop. 2 minutes and 50 seconds later, resume automatically. If it occurs 3 times in an hour, confirm the failure.	Once confirmation un-resumable
39-1	Compression ratio too high Protection	After compressor is running, compression ratio $\epsilon > 10.0$ forcontinuous 5 minutes , stop and alarm. 2 minutess and 50 Seconds later, resume automatically. If it occurs 4 times in an hour, confirm the failure.	
40	High pressure sensor Pd too high protection	If Pd $\geq 4.15\text{MPa}$ , alarm and stop, 2 minutes and 50 seconds later, resume automatically. If it occurs 3 times in an hour, confirm the failure.	Once confirmation un-resumable

# Failure code

Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
43-0	Discharging temp. sensor Td1 too low protection	In normal operation, If $T_d < CT + 10^\circ C$ for continuous 5 minutes, the unit stops and alarms. 2 minutes and 50 seconds later, resume automatically. If it occurs 3 times in an hour, confirm 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	
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 can not 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	Pd-Ps = 0.35Mpa for 3 minutes, if the outdoor protective stop. Protect stop after 5 minutes, then restart	Once confirmation 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	Outdoor machine type dial code settings error or with the host model does not match	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	-	
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 can not be detected for 6 times in a row, and the INV control board is automatically restored after stopping 5S	
112	High temperature of module radiator	The temperature more than 94°C fault alarm. Automatic recovery of INV control board 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. 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. 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 failure	
119	Module current detection circuit error	Abnormality of current detection sensor, no connection or connection error	
120	Module power supply error	Inverter controller power supply instantaneous interrupt	
121	Module control board power supply abnormal	Inverter controller board power supply instantaneous interrupt	
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 >0 & & =0) for 5 minutes	resumable
125-4/5	Fan speed mismatch (locked rotor)	20rpm run below the 30s, or the target value of 70% to run for up to 2 minutes after the shutdown, automatic recovery after 2 minutes of 50 seconds, one hour and four fault confirmation.	Once confirmation un-resumable
127	MCU reset fault	If the host detects sub machine MCU reset, and the machine is in operation, the host MCU reset the fault, the whole system down; if in the heating mode, then restart the 4WV power, the system re 4WV reversing operation. Four fault confirmation for one hour	Once confirmation un-resumable

# Failure code

In the case of no fault, if the system does not meet the start-up conditions, the host digital display standby code:

555.0	Indoor machine capacity beyond the outdoor machine capacity of 150% or less than 50%, standby system	Indoor machine capacity beyond the outdoor machine capacity of 150% or less than 50%, standby system	resumable
555.1	26 degree standby	Ambient temperature above 26 degrees indoor heat can not boot	
555.2	Low pressure (gas) standby	Refrigeration Ps<0.23Mpa or heating Ps<0.12Mpa start, system standby	
555.3	54 degrees above the cooling outdoor machine is not running	54 degrees above the cooling outdoor machine is not running	
555.5	Power restriction	Power inhibit setting maximum capacity output is 0%	
555.6	Password lock	Password lock system to set the maximum operating time to the system standby	
555.8	No trial running	No trial running	

## Indoor failure code list

Indication on master unit	Indication on wired controller	Flash times 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 and the performance

---

## 5-minute delay function

- If starting up the unit after being powered off, the compressor will run about 5 minutes later against being damaged.

## Cooling/heating operation

- Indoor units can be controlled individually, but cannot run in cool and heat mode at the same time. If the cool mode and the heat mode are existing simultaneously, the unit set latter will be standby, and the unit set earlier will run normally. If the A/C manager sets the unit at cooling or heating mode fixedly, the unit can not run at the other modes.

## Heating mode characteristic

- In operation if outdoor temp. arises, 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 defrost for about 2~10 minutes automatically, at this time, the condensate will flow from outdoor, also in defrosting, the vapour will appear at outdoor, which is normal. Indoor motor will run at low speed or stop, and 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 the humidity over 80% for a long period, the dew on the unit will drop down and the vapour will be blown from air outlet.

## Protection device (such as high pressure switch)

- High pressure switch is the device which can stop the unit automatically when the unit runs abnormally. When the high pressure switch acts, the cooling/heating mode will stop but the running LED on wired controller will be light still. The wired controller will display failure code.  
When the following cases occur, the protection device will act:  
In cooling mode, air outlet and air inlet of outdoor are clogged.  
In heating mode, indoor filter is stucked with duct; indoor air outlet is clogged.  
When protection device acts, please cut off the power source and re-start up after eliminating the trouble.

## When power failure

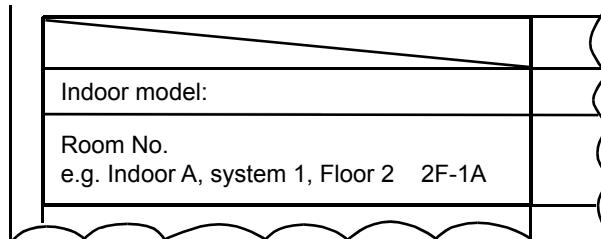
- When power is failure in running, all the operations will stop.
- After being electrified again, if with re-start up function, the unit can resume to the state before power off automatically; if without re-start up function, the unit needs to be switched on again.
- When abnormal occurs in running because of the thunder, the lightning, the interference of car or radio, etc, please cut off the power source, after eliminating the failure, press "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 into indoor. So if 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 outdoor and indoor, please make marks on outdoor electric control box cover to indicate the connected indoor unit. As the below figure:



# Trial operation and the performance

---

## Trial operation

- Before trial operation:

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

To protect 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 the compressor bottom getting hot.

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

Confirm all indoor units being electrified. If not, water leakage will occur.

Measure the system pressure with pressure gauge, at the same time, operate the unit.

- Trial operation

In trial operation, refer to the information of performance section. When the unit can not start up at the room temperature, make trial operation for outdoor.

## Move and scrap the air conditioning

---

- When moving, to disassemble and re-install the air conditioning, please contact your dealer for technical support.
- In the composition material of air conditioning, 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 conditioning; for the air conditioning scrapping, should be dealt with by the qualified enterprises.



**Airwell**

*Just feel well*

# MANUALE DI INSTALLAZIONE

## Flow logic IV

### DC Inverter R410A

*Italiano Manual*

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



#### **NOTA IMPORTANTE :**

Lea este manual atentamente antes de instalar o utilizar su nueva unidad de aire acondicionado.  
Asegúrese de guardar este manual para futuras referencias.

223.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17

# User Manual

## Contenuti

Sicurezza .....	1
Istruzioni di installazione.....	3
Procedura d'installazione .....	13
Cablaggio elettrico e applicazione.....	23
Cablaggio elettrico e applicazione .....	24
Codice di errore.....	35
Funzionamento di prova e prestazioni .....	40
Spostare e riconfigurare il condizionatore d'aria.....	41

Flow logic IV adotta il tipo di "controllo simultaneo", tutte le unità interne o esterne dovrebbero stare contemporaneamente riscaldando o raffreddando.

Per proteggere il compressore, prima dell'avvio, l'unità deve essere elettrificata per oltre 12 ore. Se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo, interrompere l'alimentazione per risparmiare energia o l'unità consumerà corrente.

### Condizioni di funzionamento:

Per utilizzare normalmente il condizionatore, eseguire le condizioni corrette.

Raggio di funzionamento del condizionatore d'aria

Raffreddamento Deumidificatore	Interno	Massim	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Esterno	Massim	DB:52°C	WB:26°C
		Min.	DB:-5°C	
Riscaldamento	Interno	Massim	DB:27°C	
		Min.	DB:15°C	
	Esterno	Massim	DB:21°C	WB:15°C
		Min.	DB:-27°C	

### Avvertenza:

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare situazioni pericolose.
- Quest'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o in mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti.
- I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, qualora siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.
- Gli apparecchi non sono destinati ad essere azionati mediante un timer esterno o un sistema di controllo remoto separato.
- Tenere l'apparecchio e il cavo fuori dalla portata dei bambini di età inferiore a 8 anni.
- I mezzi per la disconnessione con separazione dei contatti in tutti i poli che forniscono la disconnessione completa in condizioni di sovrattensione di categoria III devono essere incorporati nel cablaggio fisso in base alle norme di cablaggio.
- L'installazione deve essere realizzata in conformità alle normative sul cablaggio nazionali.
- Prima di essere collegato alla rete di alimentazione, il cavo di alimentazione delle unità deve essere collegato a un interruttore di protezione da interruzione completa onnipolare, che è stato approvato ai sensi dell'IEC 60898. Fare riferimento a "Cablaggio elettrico e applicazione" a pagina 23 per i dettagli.
- Si consiglia l'installazione di un dispositivo a corrente residua (RCD) con una corrente operativa residua nominale non superiore a 30 mA.
- La massima pressione di esercizio è 4.15 MPa. Questa pressione massima di esercizio deve essere presa in considerazione quando si collega l'unità esterna alle unità interne.
- Il refrigerante utilizzato nell'unità esterna è R410A. Fare riferimento a "Procedura di installazione" a pagina 20-21 di questo manuale per la carica del refrigerante.
- L'unità esterna dovrà essere connessa solo all'unità esterna idonea per lo stesso refrigerante.
- L'unità è un condizionatore d'aria parziale, conforme ai requisiti di unità parziali dello Standard Internazionale, e deve essere collegato solo ad altre unità che sono state confermate conformi ai corrispondenti requisiti di unità parziali dello Standard Internazionale.

# Sicurezza

---

- Se il condizionatore viene trasferito ad altri, questo manuale deve essere trasferito insieme.
- Prima dell'installazione, leggere attentamente "Precauzioni di sicurezza" per confermare la corretta installazione.
- La precauzione menzionata include "⚠ AVVERTENZA" e "⚠ ATTENZIONE". La precauzione causata dalla morte o da gravi lesioni per l'installazione difettosa sarà elencata in "⚠ AVVERTENZA". Anche le precauzioni elencate in "⚠ ATTENZIONE" possono causare gravi incidenti. Quindi entrambe sono correlati alla sicurezza e dovrebbero essere eseguite seriamente.
- Dopo l'installazione, eseguire una prova e confermare che tutto sia normale, quindi introdurre il manuale operativo all'utente. Inoltre, consegnare il manuale all'utente e chiedergli di conservarlo con cura.

## ⚠ AVVERTENZA

- L'installazione o la manutenzione devono essere eseguite dall'agenzia autorizzata. Oppure l'operazione non specializzata causerà incidenti con perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- L'installazione deve essere eseguita come da manuale o l'installazione difettosa causerà incidenti con perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Installare l'unità nello spazio che può sopportare il peso. O l'unità cadrà causando lesioni.
- L'installazione dovrebbe difendere dai tifoni, dai terremoti, ecc. Un'installazione anomala causerà la caduta dell'unità.
- Utilizzare il cavo corretto e realizzare una messa a terra affidabile. Fissare saldamente il terminale e il collegamento allentato causerà surriscaldamento o incendio, ecc.
- Il cablaggio deve conservare la forma e non può essere sollevato. Essere collegato a terra saldamente e non può essere abbreviato dal coperchio della centralina o dall'altra piastra. L'installazione errata causerà riscaldamento o incendio.
- Quando si imposta o si trasferisce l'unità, non deve esserci altra aria nel sistema refrigerante ad eccezione del R410A. La miscela di gas causerà un'alta pressione anomala che causerà incidenti o lesioni personali.
- Durante l'installazione, si prega di utilizzare gli accessori con l'unità o le parti speciali, o potrebbero verificarsi perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi, perdite di refrigerante, ecc.
- Non dirigere il tubo di drenaggio dell'acqua nella scanalatura di drenaggio con il gas velenoso, come lo zolfo. O il gas velenoso entrerà in casa.
- Durante o dopo l'installazione, si prega di confermare se vi è una perdita di refrigerante e adottare le necessarie misure per la ventilazione. Il refrigerante esalerà gas velenosi.
- Non installare l'unità in un luogo in cui potrebbero esserci perdite di gas infiammabili. Nel caso in cui il gas fuoriesca e si raccolga attorno all'unità, causerà un incendio.
- Il tubo di drenaggio deve essere installato come da manuale per confermare il drenaggio fluido. Prendere anche misure per l'isolamento termico dalla formazione di condensa. Un'errata installazione del tubo dell'acqua può causare perdite d'acqua e rendere le cose bagnate.
- Per il tubo del liquido e il tubo del gas, prendere anche le misure per l'isolamento termico. Se non c'è isolamento termico, la condensa bagnerà gli oggetti.

# Sicurezza

## ⚠ ATTENZIONE

- Eseguire la messa a terra per l'unità. Ma il cavo di messa a terra non può essere collegato al tubo del gas, al tubo dell'acqua, all'asta di alleggerimento o al filo di messa a terra del telefono. Una messa a terra impropria causerà una scossa elettrica.
- Non installare l'unità nel luogo in cui fuoriesce il gas infiammabile. O causerà incendio.
- Eseguire il tubo di drenaggio dell'acqua in base al manuale, l'installazione impropria causerà perdite d'acqua bagnando gli effetti personali.
- Il ventilatore esterno non può essere rivolto verso fiori o piante, altrimenti si seccheranno.
- Garantire la manutenzione nell'ambiente, in caso contrario, causerà danni personali.
- Quando si installa l'unità sul tetto o l'altro posto alto, per evitare che la persona cada, collocare una scala fissa e la ringhiera al passaggio.
- Utilizzare la chiave a due estremità e serrare il dado alla coppia corretta. Non stringere eccessivamente il dado contro il bordo svasato danneggiato. O causerà perdite di refrigerante e mancanza di ossigeno.
- Prendere misure per l'isolamento termico del tubo del refrigerante, o ci saranno perdite d'acqua o gocce di condensa che bagneranno gli effetti personali.
- Dopo aver terminato il tubo del refrigerante, effettuare il test di tenuta caricando l'azoto. Nel caso in cui il refrigerante fuoriesca in una stanza piccola e superi la concentrazione limitata, causerà mancanza di ossigeno.
- Non utilizzare l'altro refrigerante ad eccezione del R410A. La pressione dell'R410A è 1,6 volte superiore rispetto alla pressione dell'R22. Il serbatoio del refrigerante R410A è contrassegnato dal segno rosa.
- Per evitare la carica di refrigerante diverso, abbiamo cambiato il diametro della valvola di arresto dell'unità con R410A. Per migliorare la consistenza della compressione, abbiamo anche modificato la dimensione del tubo svasato. Preparare gli strumenti speciali R410A in base alla tabella seguente.

	Strumenti specificati del R-410A	Osservazioni
1	Collettore del manometro	Intervallo: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Tubo di carica	Pressione: CV: 5,3 MPa, LP: 3.5MPa
3	Bilancia elettronica per ricaricare R410A	Non è possibile usare il serbatoio di carica misurabile
4	Chiave dinamometrica	
5	Svasatore	
6	Calibro del tubo di rame per la regolazione del margine sporgente	
7	Adattatore della pompa a vuoto	Deve essere con valvola di arresto inverso
8	Rilevatore di perdite	Non è possibile utilizzare il rilevatore di perdite freon, ma il rivelatore He

- Durante la carica del refrigerante, il refrigerante deve essere estratto allo stato liquido dal serbatoio.
- Quando si installa l'unità interna, l'esterna, il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento, lasciarli ad almeno 1 m di distanza dal televisore o dalla radio contro le interferenze d'immagine o di rumore.
- Nella stanza con lampada fluorescente (fase inversa o tipo di avvio rapido), il segnale remoto potrebbe non raggiungere la distanza preimpostata. Quanto più lontano è al coperto dalla lampada fluorescente, tanto meglio.
- La coppia di serraggio della valvola di arresto si riferisce alla seguente tabella

Misura della valvola operativa (mm)	Coppia di serraggio (N.m)	Angolo di fissaggio (°)	Lunghezza utensile raccomandata (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Quando viene caricato in un refrigerante, assicurarsi di estrarlo dal serbatoio.
- L'installazione di interni, esterni, linee elettriche e collegamenti deve essere ad almeno 1 m di distanza dal televisore o dalla radio per evitare interferenze o disturbi dell'immagine.
- In una stanza dotata di lampade fluorescenti (RP o avvio rapido), la distanza di trasmissione del segnale del telecomando potrebbe non raggiungere un valore predeterminato. Più è lontano l'apparecchio interno, meglio è.

# Istruzioni di installazione

Nell'installazione, si prega di controllare appositamente gli elementi di seguito:

- Se la quantità di unità collegate e la potenza totale sono comprese nell'intervallo consentito?
- Se la lunghezza del tubo del refrigerante è compresa nell'intervallo limitato?
- Se la dimensione del tubo è corretta? E se il tubo è installato orizzontalmente?
- Se il tubo di diramazione è installato orizzontalmente o verticalmente?
- Se il refrigerante aggiuntivo viene contato correttamente e pesato dalla bilancia standard?
- Se c'è perdita di refrigerante?
- Se tutti gli alimentatori interni possono essere accesi/spenti contemporaneamente?
- Se la tensione di alimentazione è conforme ai dati riportati sull'etichetta di classificazione?
- Se è stato impostato l'indirizzo delle unità interne ed esterne?

## Prima dell'Installazione

- 1) Prima dell'installazione, controllare se il modello, l'alimentazione, la tubazione, i cavi e i componenti acquistati sono corretti.
- 2) Verificare se l'interno e l'esterno possono essere combinati come segue.

CV	Potenza massima (W)	Tipo di combinazione	Interno			Tubo di raccolta	Gamma di capacità combinata
			Consentire le unità interne più connesse	Il numero di unità interna più consigliato	Potenza massima interna (100 W)		
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		
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)	64	38	560~1456		
42	117500	combinazione(20+22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	combinazione(22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	combinazione(22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	combinazione(24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	combinazione(24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	combinazione(26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	combinazione(18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	combinazione(18+18+20)	64	59	784~2038		

# Istruzioni di installazione

CV	Potenza massima (W)	Tipo di combinazione	Interno			Tubo di raccolta	Gamma di capacità combinata
			Consentire le unità interne più connesse	Il numero di unità interna più consigliato	Potenza massima interna (100 W)		
58	162400	combinazione(18+20+20)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	combinazione(20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	combinazione(20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	combinazione(20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	combinazione(22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	combinazione(22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	combinazione(22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	combinazione(24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	combinazione(24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	combinazione(24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	combinazione(26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	combinazione(20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	combinazione(20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	combinazione(20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	combination(20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	combination(22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	combination(22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	combination(22+22+24+24)	64	64	1295~3367		
94	265500	combination(22+24+24+24)	64	64	1328~3452	TBS30 TAU2040	50%~130%
96	272000	combination(24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	283000	combinazione(24+24+26+26)	64	64	1388~3608		
100	288500	combinazione(24+26+26+26)	64	64	1415~3679		
102	294000	combinazione(26+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104			64	64	1470~3822		

Nota:

- a. Se tutte le unità interne operano contemporaneamente in un sistema, la capacità totale delle unità interne deve essere inferiore o uguale alla capacità totale delle unità esterne. In caso contrario, si possono verificare operazioni di sovraccarico in condizioni operative difettose o in alcune condizioni speciali. Se tutte le unità interne non funzionano contemporaneamente in un sistema, la capacità totale delle unità interne non deve essere superiore al 130% della capacità totale delle unità esterne.
- c. Se il sistema funziona con un carico di calore elevato o un'area fredda (temperatura ambiente inferiore a -10 °C), la potenza totale delle unità interne deve essere inferiore a quella delle unità esterne.
- d. Per scegliere i cavi e gli interruttori dell'aria delle combinazioni in base al valore max. corrente operativa delle combinazioni.

## Selezione del luogo di installazione

Il condizionatore non può essere installato nel luogo con gas infiammabili. O causerà pericolo d'incendio.	L'unità deve essere installata in un luogo con una buona ventilazione. Nessun ostacolo all'ingresso/uscita dell'aria. E nessun forte vento soffia sull'unità.	L'unità deve essere installata in un luogo sufficientemente solido. O causerà vibrazioni e rumore.

# Istruzioni di installazione

L'unità deve essere installata nel luogo in cui l'aria fredda o calda o il rumore non interferiscono con i vicini.

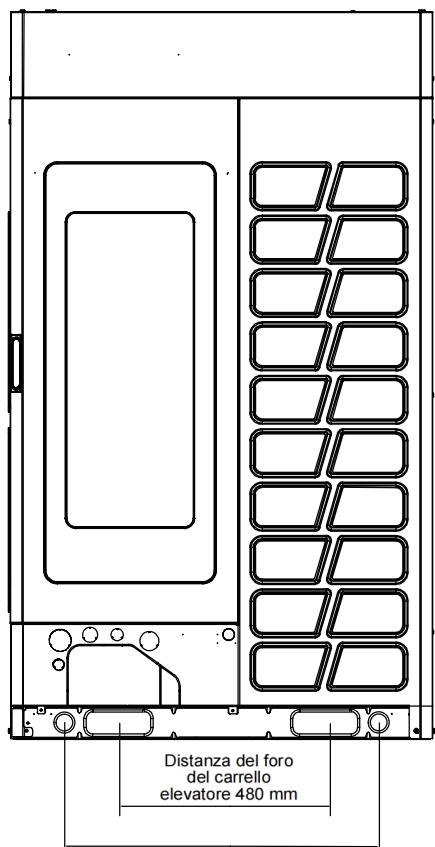


- Un posto dove l'acqua può scorrere fluentemente.
- Un posto in cui nessuna altra fonte di calore influirà sull'unità.
- Prestare attenzione alla neve contro l'intasamento dell'esterno.
- Durante l'installazione, installare la gomma antivibrante tra l'unità e la staffa.

- L'unità è meglio che non sia installata in basso, o causerà danni.
- Un luogo dove c'è gas corrosivo (spa, ecc.).
- In presenza di aria salmastra (mare, ecc.).
- Esiste un forte fumo di carbone.
- In presenza di alta umidità.
- Il posto dove c'è un dispositivo che emette onde hertziane.
- Il luogo in cui la tensione cambia notevolmente.

## Trasporto

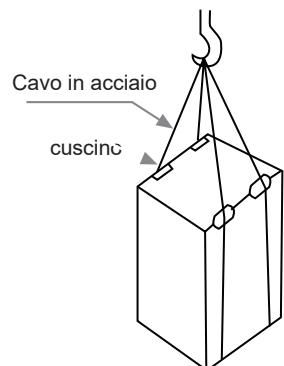
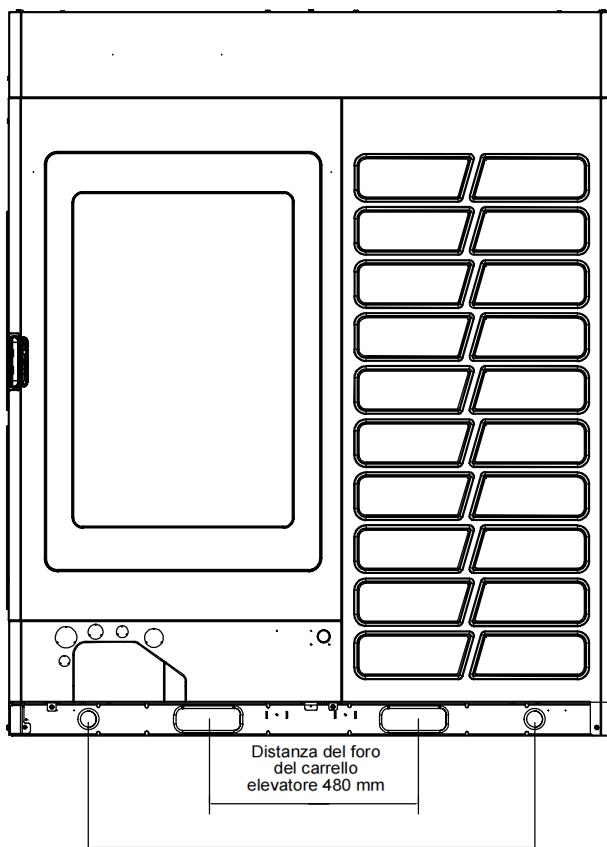
- Durante il trasporto, non aprire la confezione e spostare l'unità nel luogo di installazione il più vicino possibile.
- Non appendere l'unità solo in due punti. Quando si appende l'unità, non sedersi su di essa. L'unità dovrebbe essere in posizione verticale. Quando si rimuove l'unità con il carrello elevatore, inserire la forcetta nel foro speciale nella parte inferiore dell'unità. Quando viene fissata, la fune deve essere di 4 pezzi di cavo in acciaio con diametro superiore a 8mm. Collocare il cuscino nella sezione di contatto tra il cavo di acciaio e l'unità contro la distorsione o il danneggiamento.



Hoisting hole diameter Ø40mm, distance 730mm      Hoisting hole diameter Ø40mm, distance 1042mm

VVTA-250~450R-01T32

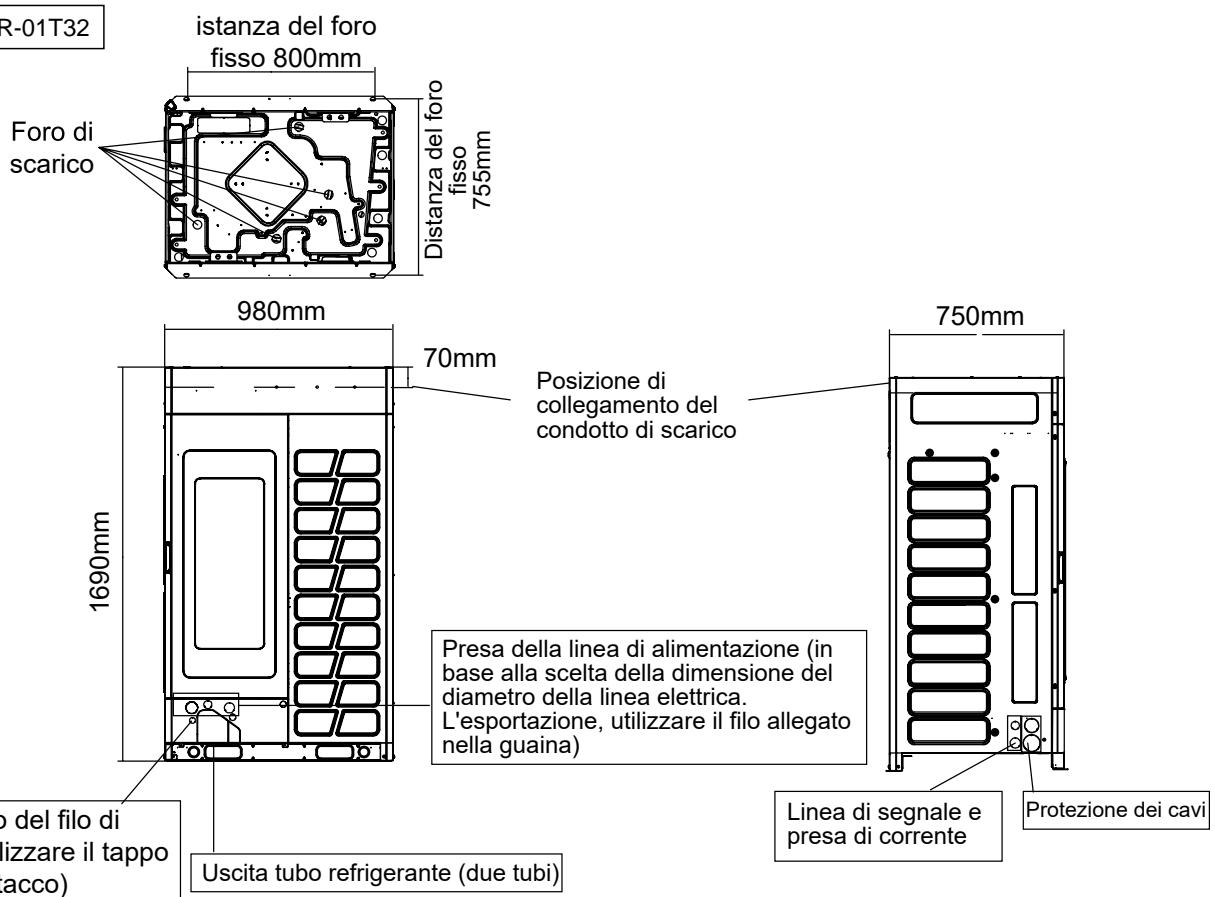
VVTA-504~735R-01T32



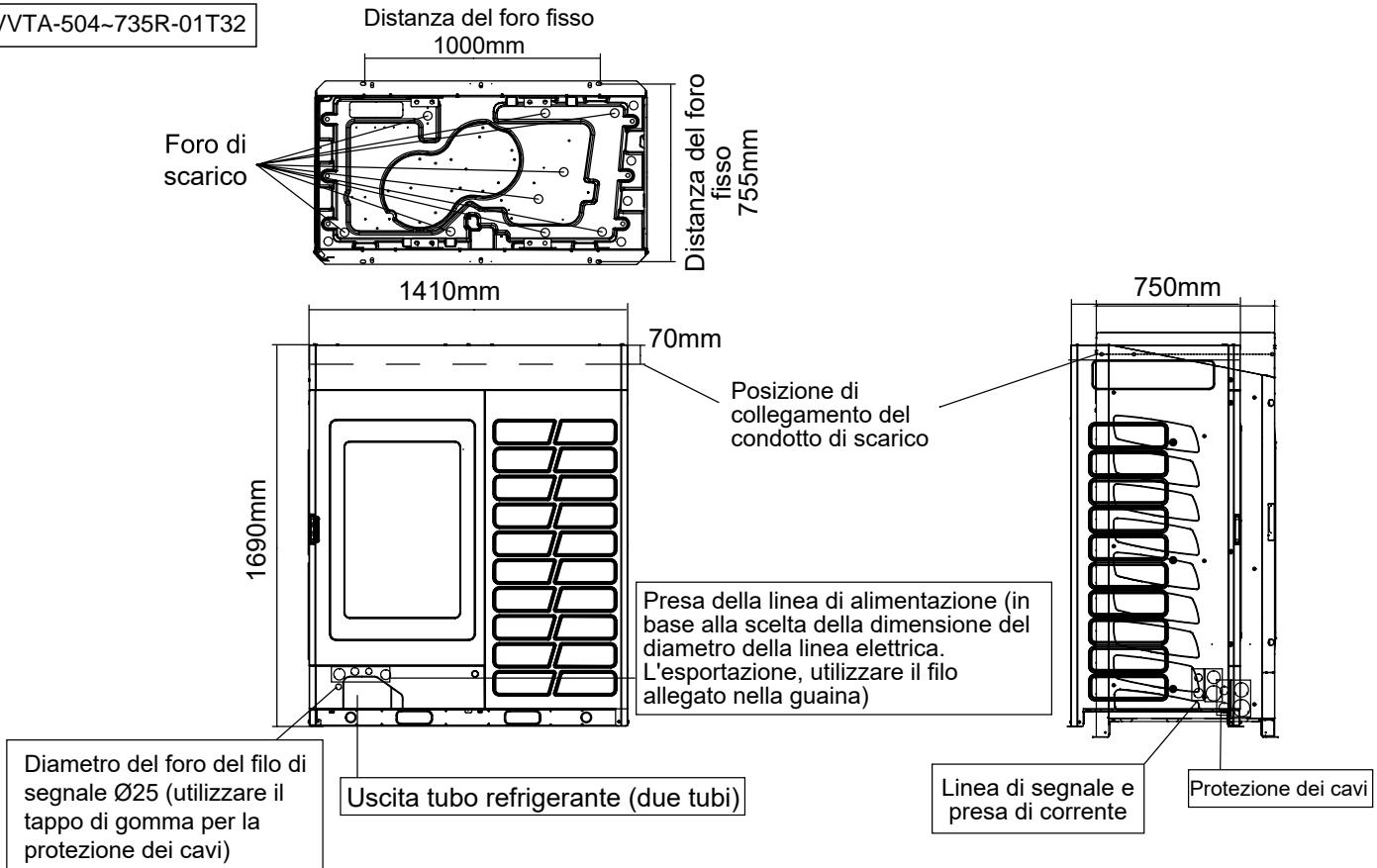
# Istruzioni di installazione

## Struttura e dimensioni di installazione

VVTA-250~450R-01T32



VVTA-504~735R-01T32



# Istruzioni di installazione

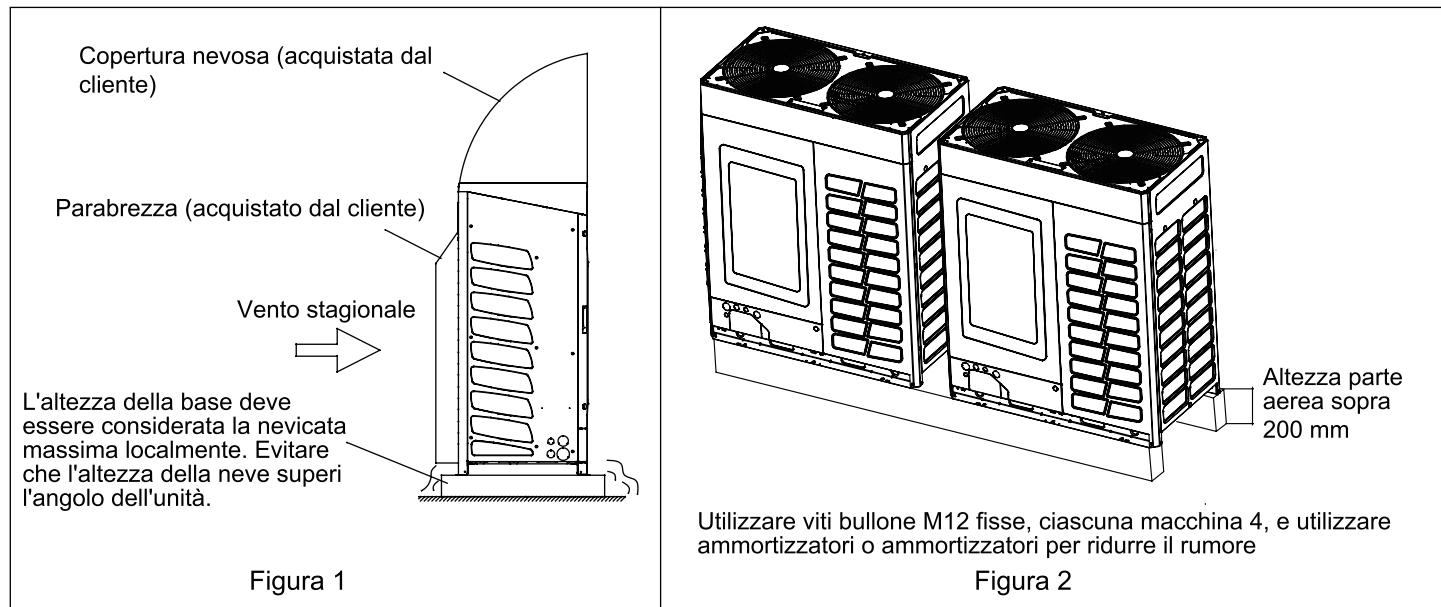
## Installazione dell'unità esterna

### Accessori standard

Verificare che l'allegato sia completo, per favore assicurarsi di usarlo.

N.	definizioni	Grafica	Quantità	Osservazioni	Posizionamento
1	Istruzioni di installazione		1		Borsa accessori
2	Tappo di gomma		1	Protezione della linea del segnale	Borsa accessori
3	guaina		1	Protezione del circuito di alimentazione	Borsa accessori
4	Riduzione del tubo		8HP: 3 10HP: 2 12HP: 1 14HP: 1	Riduzione del tubo	Borsa accessori
5	cablaggio elettrico		4	Legante per isolamento del gas liquido	Borsa accessori

1. Scegliere un luogo che possa sostenere il peso dell'unità da installare e riparare, in modo che l'unità non si scuota o cada. L'unità deve essere installata in un'area piana (sotto 1/100).
2. Non installare l'unità nelle aree in cui potrebbero esserci perdite di gas infiammabili, esplosive, corrosive.
3. del refrigerante e il numero di curve.
4. L'installazione dovrebbe proteggere le unità dal sole e pioggia, polvere, tifone e terremoto. In aree soggette a precipitazioni nevose, la macchina deve essere installata nel telaio o sotto il manto nevoso, in modo da evitare la neve della macchina. Vedere Figura 1
5. Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio per la manutenzione
6. Devono essere prese misure per evitare il contatto con i bambini
7. Il tubo del refrigerante dell'unità sottostante deve essere utilizzato quando l'altezza della parte superiore e del soffitto si trova a 200 mm sopra. Vedere Figura 2

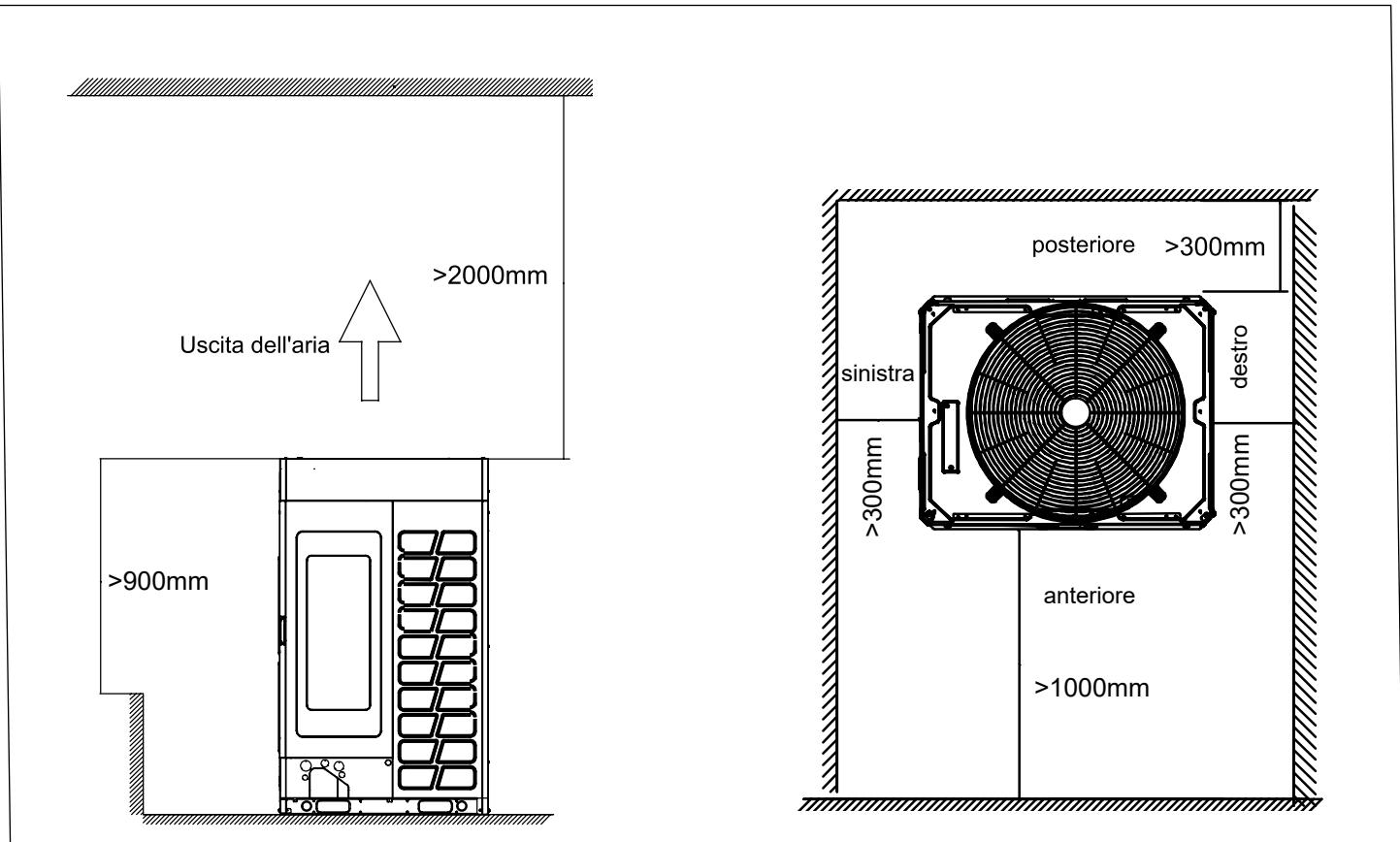


# Istruzioni di installazione

## Dimensioni di installazione combinate

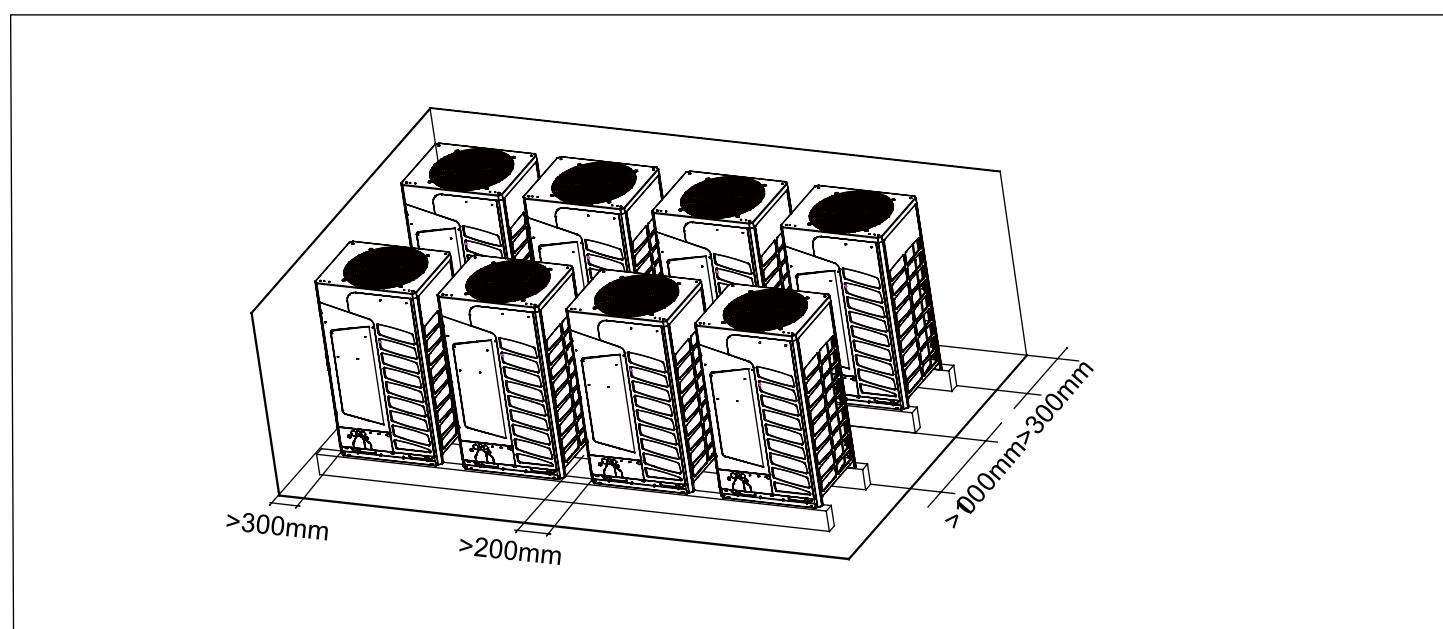
- Non ci dovrebbero essere ostacoli a 2000 mm sopra la parte superiore dell'unità esterna;
- Gli ostacoli intorno all'esterno dovrebbero essere inferiori a 900 mm sul fondo dell'unità.
- Quando sono installati più moduli, l'esterno dovrebbe essere classificato come la potenza massima, la capacità maggiore è più vicina al tubo principale del tubo di raccolta.

### 1. Installazione singola

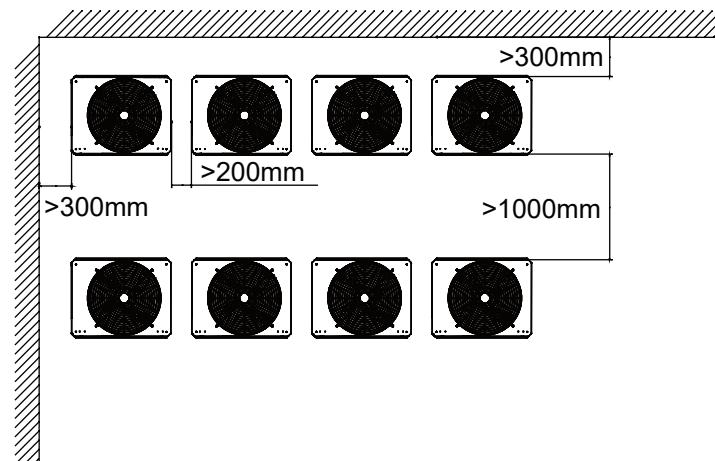


### 2. installazione combinata

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



# Istruzioni di installazione

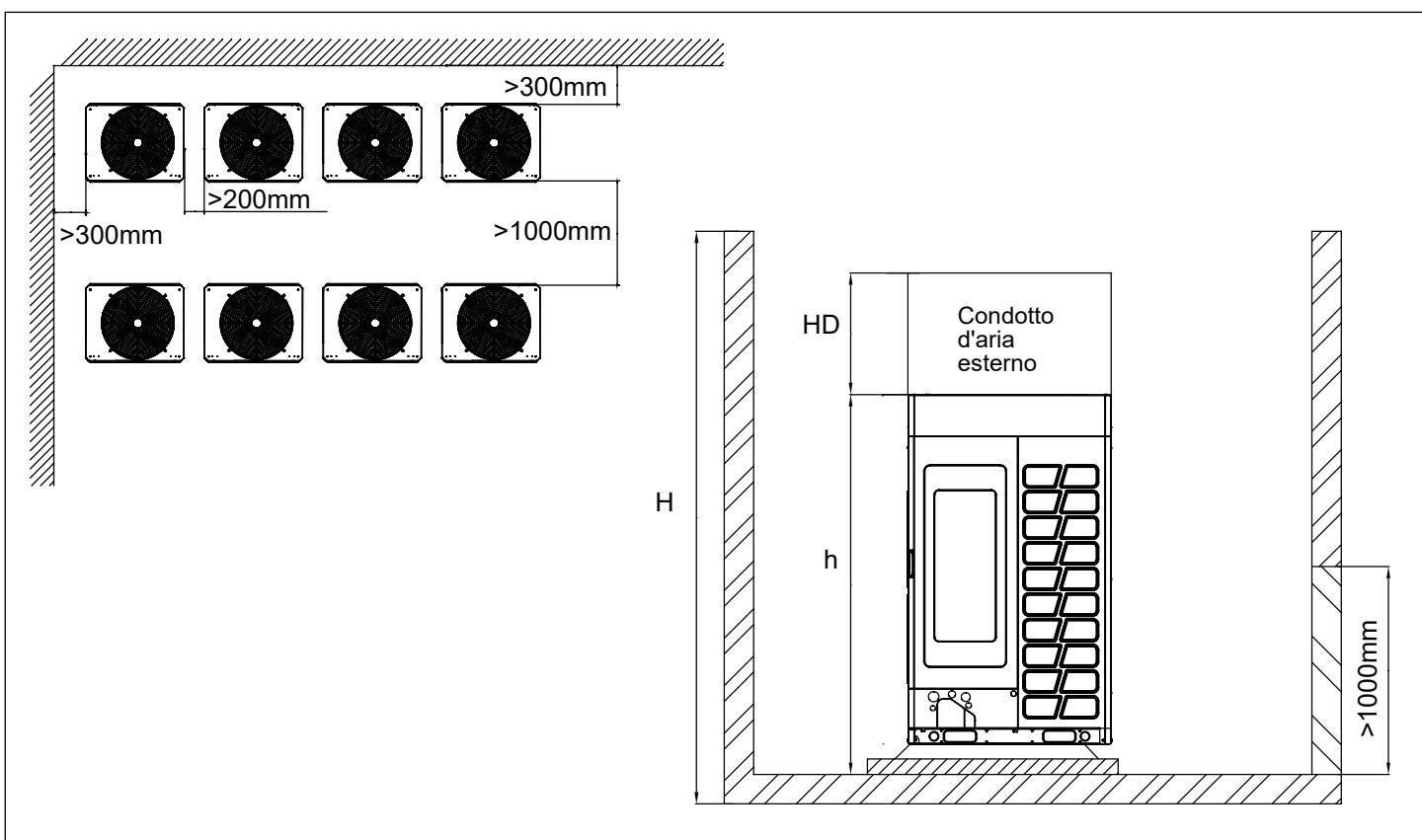


### 3. Parete superiore al condensatore esterno

Posizionare con il foro di ingresso dell'aria

Note:

- a. La velocità del ventilatore Vs all'ingresso dell'aria è di 1,5 m/s o inferiore.
- b. Altezza uscita aria HD = H-h e inferiore a 1m.

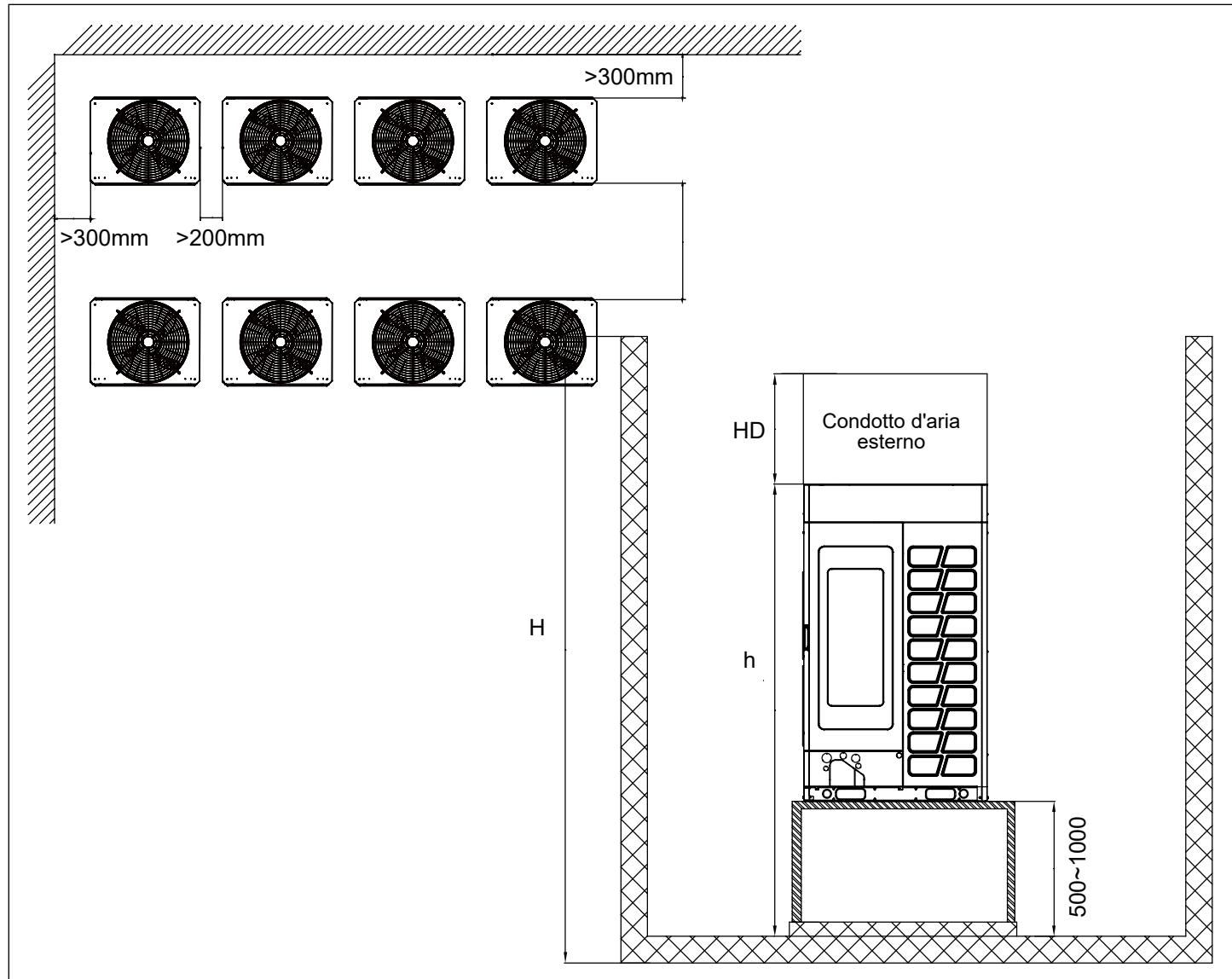


# Istruzioni di installazione

Posizionare senza il foro di ingresso dell'aria

Note:

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



4. L'installazione della macchina esterna dovrebbe considerare l'impatto del vento stagionale, non lasciare che il vento direttamente nell'aria di ritorno dell'unità, altrimenti influirà sullo sbrinamento dell'unità e sulle relative funzioni

5. Deve essere predisposto per seguire i seguenti principi nel condotto di scarico

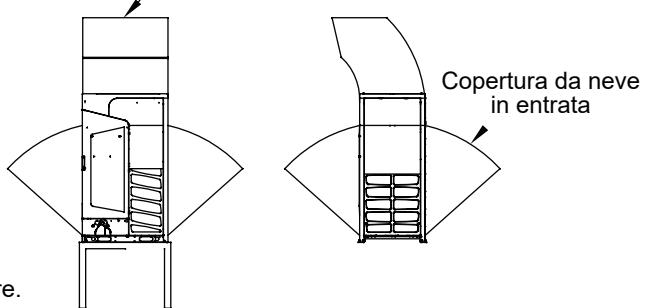
- Installare il condotto di scarico prima che la macchina venga estratta dalla rete di protezione dal vento, altrimenti influirà sull'uscita dell'unità, quindi causerà il declino delle prestazioni e potrebbe anche causare un guasto.
- Aumentando le tapparelle, le prestazioni del condizionatore verranno ridotte a causa dell'uscita dell'aria e quindi non si raccomanda l'uso. Per utilizzare il controllo dell'angolo dell'otturatore a 15 gradi sotto, la distanza tra il controllo di 80mm sopra
- Il condotto di scarico può avere solo un gomito, altrimenti causerà un cattivo funzionamento della macchina
- Installare la connessione morbida tra l'unità e il condotto dell'aria per evitare vibrazioni e rumori
- Il condotto dell'aria di scarico di ogni macchina deve essere installato in modo indipendente e la cappa di aspirazione della macchina non può essere assemblato in parallelo in qualsiasi forma, altrimenti potrebbe causare il guasto dell'unità.

# Istruzioni di installazione

## Installare la copertura da neve

Area nevicata, si prega di installare il manto nevoso, vedere la foto a destra, per non essere influenzato dalla neve, è importante impostare una piattaforma alta, che viene calcolata in base alla quantità massima di neve nella zona. Allo stesso tempo, le impostazioni di sbrinamento della macchina esterna esterna cambiano per essere regolate facilmente sul gelo, dettagliate vedere l'impostazione digitale del tubo.

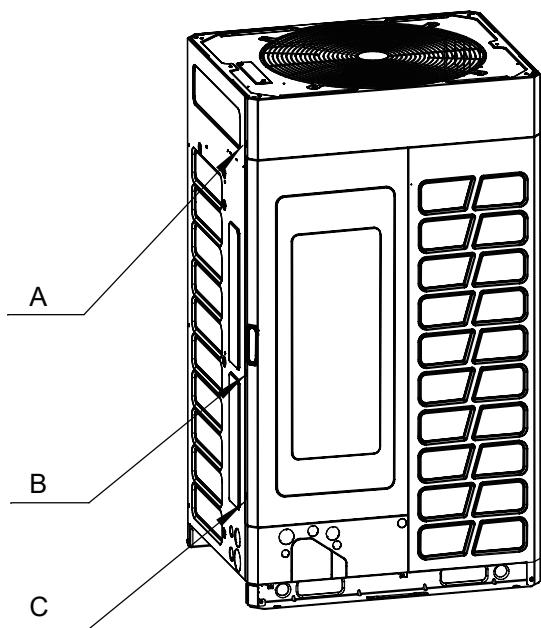
## Copertura esterna da neve



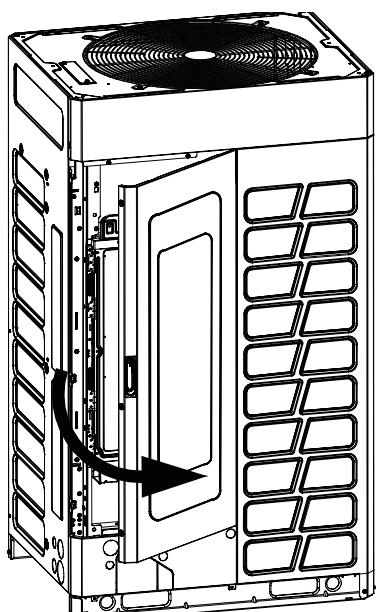
## Istruzioni per lo smontaggio del pannello

Fare riferimento alla seguente figura per la scheda di riparazione da rimuovere.

1. Rimuovere le viti A, B e C ruotando la chiave nella direzione della freccia.



2. Lungo la direzione della freccia, dopo che la piastra di riparazione ruota di circa 40°, la manutenzione dalla piastra fissa dell'orifizio sul lato destro della linguetta della scheda può completare lo smontaggio della piastra di riparazione.



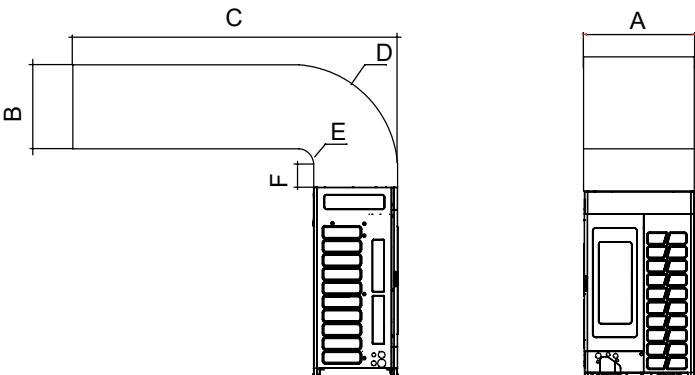
# Istruzioni di installazione

## Installare la canalizzazione dell'aria

Non ci sono ostacoli nei 2000mm sopra l'unità esterna; quando ci sono ostacoli nel piano esterno, ci deve essere un canale pilota, e il flusso d'aria sarà libero, non sarà cortocircuitato e la pressione statica esterna sarà di 110 Pa.  
Le dimensioni della progettazione delle vie aeree sono le seguenti:

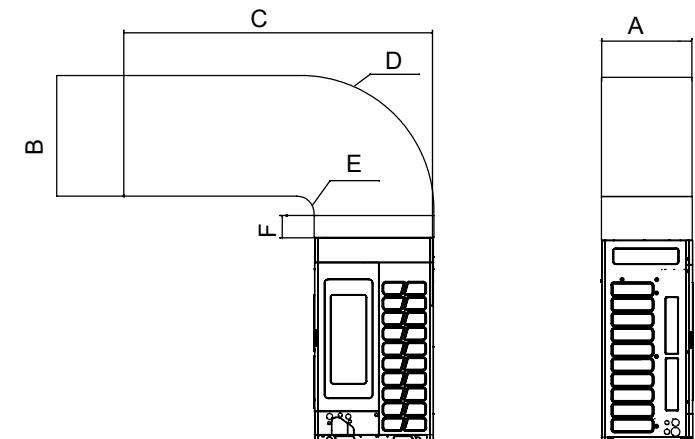
Dimensione del canale (modello 1)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Il diametro interno 980	Il diametro interno 1410
B	Il diametro interno 750	Il diametro interno 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Dimensione del canale (modello 2)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Il diametro interno 750	Il diametro interno 750
B	Il diametro interno 980	Il diametro interno 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Nota:

Prima di installare il canale del vento, l'unità deve essere rimossa dalla rete di protezione dal vento. Allo stesso tempo, la pressa statica del tubo dell'aria esterna è impostata per "avere la pressione statica". Quanto sopra è solo un esempio, la lunghezza della galleria del vento dovrebbe essere calcolata in base alla forma del canale del vento.

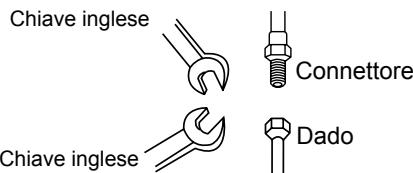
# Procedura d'installazione

## A. Connessione del tubo del refrigerante

### Metodo di connessione dei tubi:

- Per garantire l'efficienza, il tubo dovrebbe essere il più corto possibile.
- Spalmare l'olio refrigerante sul connettore e il dado svasato.
- Quando si piega il tubo, il semi-diametro di piegatura dovrebbe essere il più grande possibile contro il tubo rotto o piegato.
- Quando si collega il tubo, mirare al centro per infilare il dado a mano e serrarlo con le doppie chiavi.
- La coppia di serraggio si riferisce a "specifiche del tubo e coppia di serraggio" a pagina 15.
- Non lasciare impurità come sabbia, acqua ecc. nel tubo.  
Per le misure di pulizia fare riferimento a Pagina 13.

Quando si fissa e si allenta il dado, utilizzare chiavi doppie, poiché non è possibile farlo saldamente una sola chiave.



Se si avvita il dado non puntando verso il centro, la filettatura della vite sarà danneggiata, inoltre causerà perdite.

### Precauzioni nell'installazione delle tubazioni:

1. Quando si salda il tubo con una forte lega di saldatura, caricare l'azoto nel tubo contro l'ossidazione. Il manometro deve essere impostato a 0,02 MPa. Eseguire la procedura con la circolazione di azoto. In caso contrario, il film di ossido nel tubo potrebbe intasare il capillare e la valvola di espansione con conseguente incidente.
2. Il tubo del refrigerante dovrebbe essere pulito. Se l'acqua e altra impurità entrano nel tubo, caricare l'azoto per pulire il tubo. L'azoto dovrebbe fluire sotto la pressione di circa 0,5 MPa e durante la carica dell'azoto, fermare manualmente la fine del tubo per migliorare la pressione nel tubo, quindi perdere la mano (nel frattempo fermarsi sull'altra estremità).
3. L'installazione delle tubazioni deve essere eseguita dopo aver chiuso le valvole di arresto.
4. Quando si salda la valvola e il tubo, raffreddare la valvola con un panno umido.
5. Quando è necessario tagliare il tubo di collegamento e il tubo di derivazione, utilizzare le cesoie speciali e non utilizzare la sega.
6. Quando si salda il tubo di rame, utilizzare la bacchetta di rame fosforo senza alcun flusso di saldatura. (Il flusso di saldatura danneggerà il sistema di tubazioni. Il flusso di saldatura contenente cloro corroderà il tubo, in particolare, il flusso di saldatura con fluoro danneggerà l'olio di refrigerazione)

### Selezione del materiale e delle specifiche dei tubi

1. Selezionare il tubo del refrigerante del materiale sottostante.

Materiale: il fosforo ossida il tubo di rame senza saldatura, C1220T-1 / 2H (diametro superiore a 19,05); C1220T-0 (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 superiore a 19,05 è di tipo O, la conservazione della pressione sarà negativa, quindi deve essere di tipo 1/2H e oltre lo spessore minimo).

3. Il tubo di diramazione e il tubo di raccolta devono essere di Airwell.
4. Quando si installa la valvola di arresto, fare riferimento alle istruzioni operative relative.
5. L'installazione del tubo deve essere compresa nell'intervallo consentito.
6. L'installazione del tubo di derivazione e del tubo di raccolta deve essere eseguita secondo il relativo manuale.

### Misure di pulizia

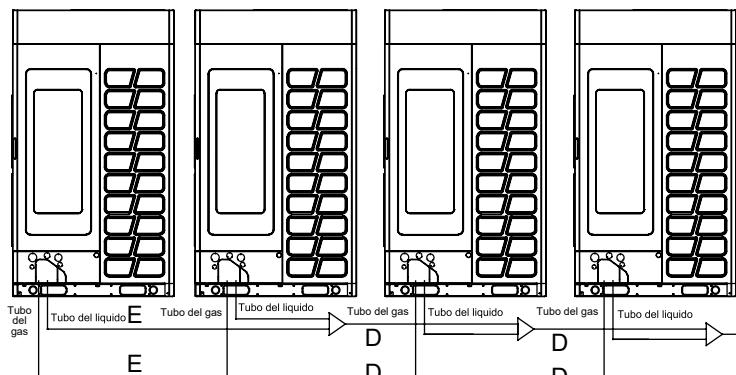
Innanzitutto, pulire il tubo.

Posizione	Periodo di installazione	Misure
Esterno	Più di 1 mese	Appiattire l'estremità del tubo
	Meno di 1 mese	Appiattire l'estremità del tubo o sigillare con nastro adesivo
Interno	Niente a che vedere con il periodo	

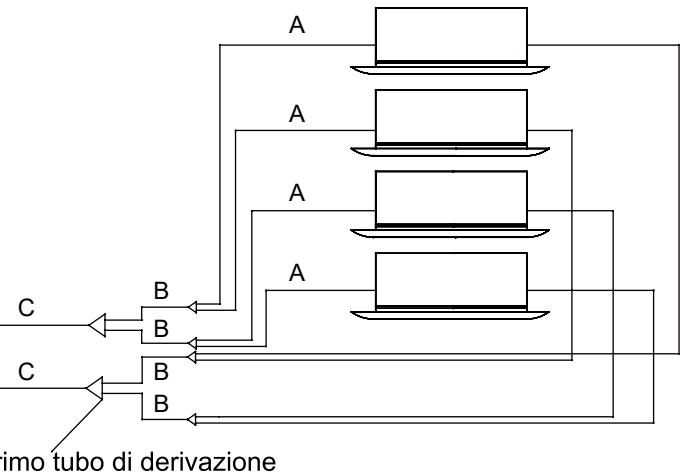
# Procedura d'installazione

## Specifiche del tubo

Esterno



Interno



### 1. Diametro "A" del tubo (tra tubo interno e ramificazione) (dipende dal tubo interno)

Interno(x100W)	Tubo del gas	Tubo del liquido
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:

Tubo del gas HVVA007 009 :Tubo del gas/tubo liquido Ø12,7, HVVA018Ø15,88/9,52.

Nota:

- Se la distanza tra l'unità e il ramo più vicino  $\geq 15$  m, il tubo "A" deve essere ingrandito:
  - (1) La capacità di unità interne  $\leq 5,6$ kW, sostituzione del tubo del gas a Ø15,88, sostituzione del tubo liquido a Ø9,52.
  - (2) La capacità di unità interne è compresa tra 5,6kW e 16,8kW, sostituzione del tubo del gas a Ø15,88, sostituzione del tubo liquido a Ø9,52.
  - (3) La capacità di unità interne  $\geq 16,8$ kw, la tubazione del liquido passa a Ø12,7.
- La prima distanza sotto-collettore dalla lunghezza massima delle tubazioni dell'unità interna  $\geq 40$  metri:
  - (1) Il primo sub-collettore al tubo principale dell'unità interna più vicina (tubo gas/liquido) deve aumentare una specifica.
  - (2) La distanza tra la distanza dell'unità interna più vicina tra l'unità interna  $\leq 40$  metri.

### 2. Diametro "B" del tubo (tra tubi di diramazione)

Capacità totale interna dopo il tubo di (kW)	Tubo del gas	Tubo del
<14kW	Secondo il diametro del tubo A del	
14kW≤ X <16.8kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW≤ X <28.0kW	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW≤ X <33.5kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW≤ X <45.0kW	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW≤ X <71.0kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW≤ X <101.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW≤ X <158.0kW	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW≤ X <186.0kW	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW≤ X <240.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW≤ X <275.0kW	Ø50.8	Ø25.4
≥275kW	Ø54.1	Ø25.4

# Procedura d'installazione

3. Diametro "c" del tubo (tubo principale, tra il tubo di raccolta esterno e il primo tubo di diramazione)

Capacità esterna(W)	Tubo principale		Tubo principale ingrandito	
	Tubo principale	Tubo del liquido	Tubo del gas	Tubo del liquido
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Nota: Quando la distanza tra l'esterna e l'interna più lunga supera i 90 m, il tubo principale deve avere diametro allargato.

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

Capacità totale esterna prima del tubo di raccolta	Tubo del gas	Tubo del liquido
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

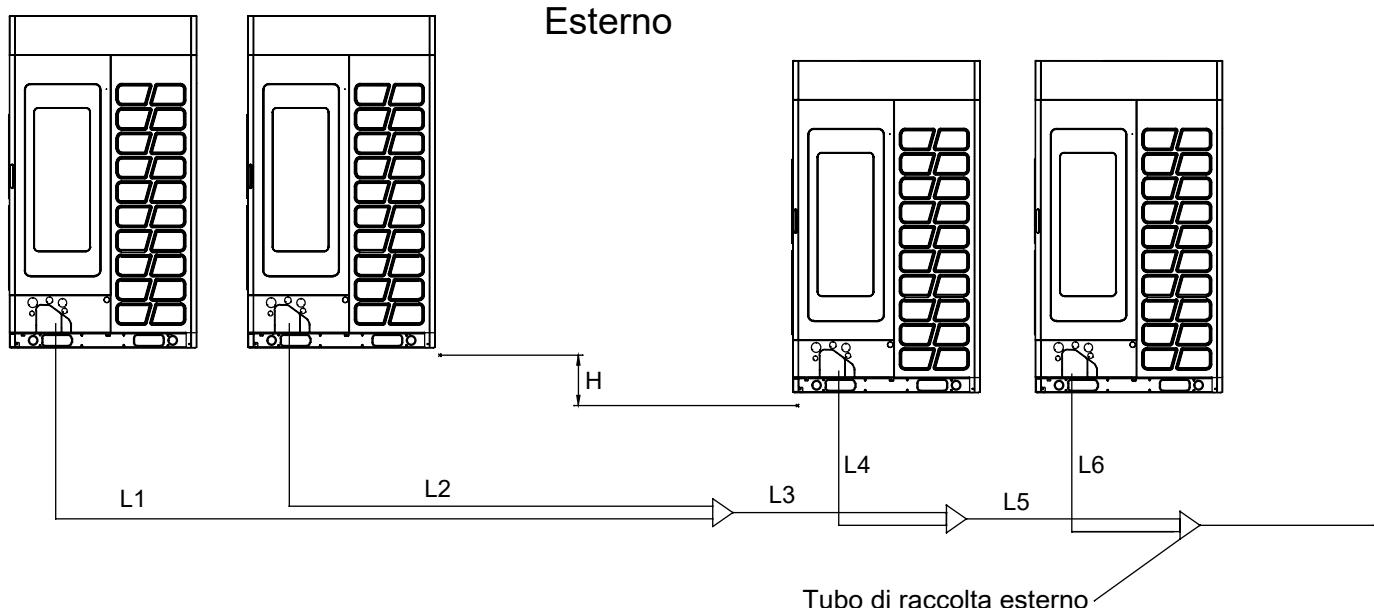
5. Diametro "E" del tubo (tra tubo esterno e di raccolta)

Esterno	Tubo del gas		Tubo del liquido		Osservazioni
	Diametro del tubo	Metodo di collegamento	Diametro del tubo	Metodo di collegamento	
252	Ø19.05	Giunto svasato	Ø9.52	Si prega di utilizzare il diametro del tubo di collegamento	Giunto svasato
280	Ø22.22	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	Ø15.88			

# Procedura d'installazione

Lunghezza delle tubazioni e caduta consentite tra interno ed esterno

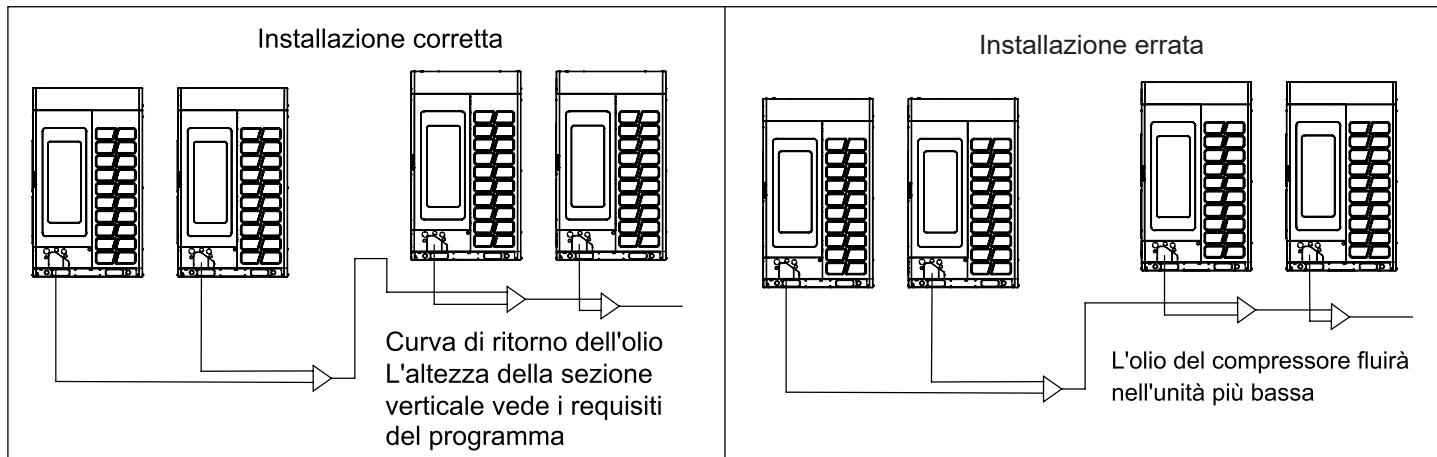
## 1. Lunghezza del tubo tra le unità esterne



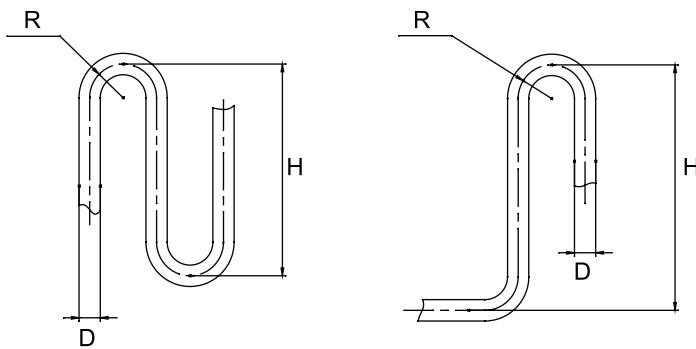
1.  $L_1 \leq 10m; L_2 \leq 10m; L_3 \leq 10m; L_4 \leq 10m; L_5 \leq 10m; L_6 \leq 10m; L_1 + L_3 + L_5 \leq 10m$ .
2. Differenza di altezza tra le unità esterne:  $h \leq 5m$ .
3. Le tubazioni che collegano l'unità esterna devono essere posizionate orizzontalmente o in base all'installazione di una certa angolazione (angolo di livello inferiore a 15 gradi), collegate a una concavità non consentita.
4. Tutte le tubazioni che non possono collegare l'unità esterna sono superiori all'altezza dell'uscita della macchina (parte dell'interfaccia della valvola).

<b>Installazione corretta</b> 	<b>Installazione errata</b> L'olio lubrificante si accumula nell'unità esterna più bassa 
<b>Installazione corretta</b> 	<b>Installazione corretta</b> 

# Procedura d'installazione



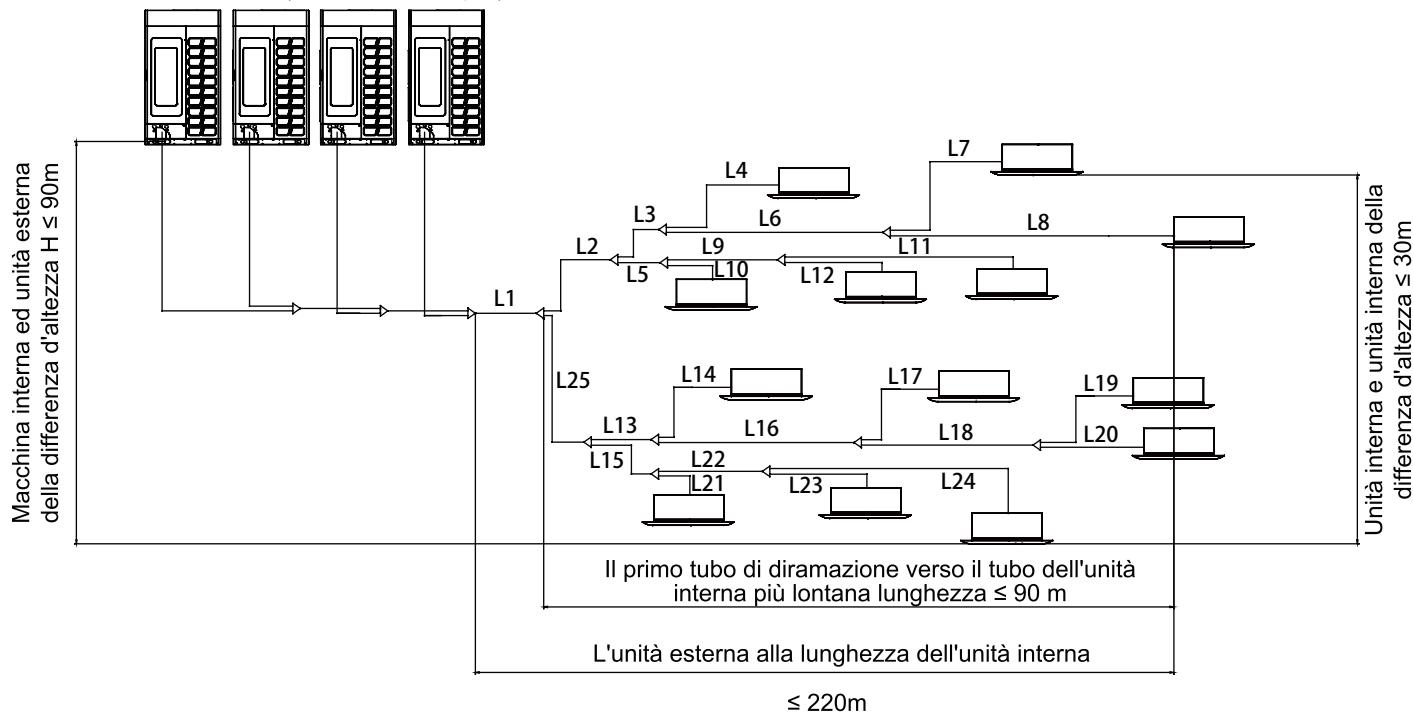
Per evitare di danneggiare il tubo, la dimensione della curva di ritorno viene definita disegno.



Raggio di curvatura 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 delle tubazioni e caduta consentite tra interno ed esterno

Unità esterna (unità esterna sopra)



# Procedura d'installazione

Lunghezza e caduta del tubo (m)	Valore ammissibile	Per esempio	Osservazioni
Lunghezza totale del tubo	$\leq 1000$	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)x2\dots L24$	
All'esterno fino alla lunghezza interna più lontana	Lunghezza effettiva Lunghezza equivalente	$L1+L2+L3+L6+L8$	
L'unità esterna alla prima lunghezza del tubo di diramazione (tubazione principale)	$\leq 130$	L1	
Il primo tubo di diramazione verso il tubo dell'unità interna più lontana lunghezza La	$\leq 90$	$L2+L3+L6+L8$	
distanza tra l'unità interna più vicina e l'interno più lontano	$\leq 40$	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Comunicazione anomala tra unità interna ed esterna H	Unità esterna superiore Unità esterna inferiore	$\leq 90$ $\leq 110$	H
Massima caduta della macchina interna h	$\leq 30$	h	
L'unità interna e la lunghezza del ramo più vicina	$\leq 10$	$L4\ L8\ L9\ L10\ L11\ L12\ L14\ L17\ L19\ L20\ L21\ L23\ L24$	

Nota:

La lunghezza equivalente del tubo è suddivisa in lunghezza equivalente del tubo di 0,5 metri. Unità interna il più possibile da installare su entrambi i lati delle differenze tra i due lati.

## Tubo di ramificazione

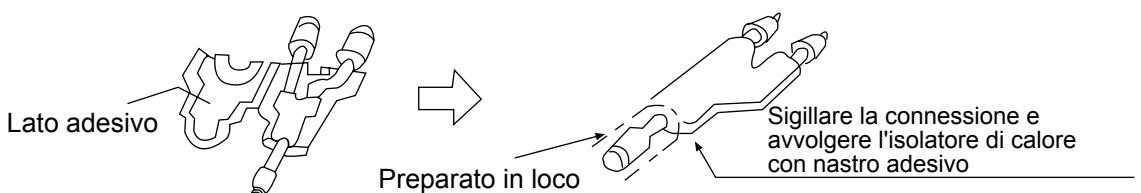
Selezione del tubo di ramificazione:

Potenza massima interna (100W)	Modello (opzionale)
meno di 335	TAU335
più di 335, meno di 506	TAU506
più di 506, meno di 730	TAU730
più di 730, meno di 1360	TAU1350
superiore a 1360	TAU2040

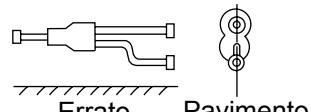
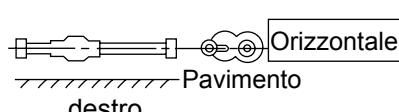
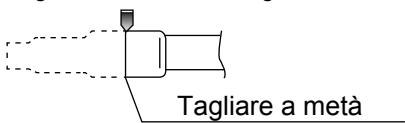
Tipo di unità esterna

L'unità master sceglierà la più vicina alla prima derivazione. Nota:

1. Quando si collegano il tubo di raccolta e l'esterno, prestare attenzione alla dimensione del tubo esterno.
2. Quando si regola il diametro tra i tubi di raccolta e tra le unità, eseguire sul lato del tubo di diramazione.
3. Si prega di installare il tubo di raccolta (lato gas / liquido) in direzione orizzontale o verticale.
4. Per la saldatura con lega dura, introdurre azoto. In caso contrario, si produrrà un certo numero di ossidi e causerà gravi danni. Inoltre, per evitare che l'acqua e la polvere penetrino nel tubo, si prega di arrotondare il bordo esternamente.



Tagliare il tubo con la taglierina



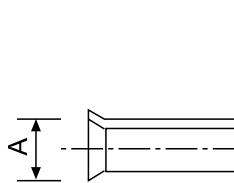
# Procedura d'installazione

## Installazione del tubo

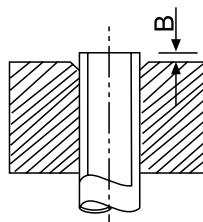
Importante:

- Non lasciare che il tubo e le parti nell'unità si scontrino tra loro.
- Quando si collegano i tubi, chiudere completamente le valvole.
- Proteggere l'estremità del tubo contro l'acqua, l'impurità nelle tubazioni (saldatura dopo essere appiattita o essere sigillata con nastro adesivo).
- Piegare il tubo come se fosse il più grande diametro possibile (oltre 4 volte il diametro del tubo).
- La connessione tra il tubo del liquido esterno e il tubo di distribuzione è di tipo svasato. Espandere il tubo con l'attrezzo speciale per R410A dopo aver installato il dado espandibile. Ma se la lunghezza del tubo sporgente è stata regolata con il calibro del tubo di rame, è possibile utilizzare lo strumento originale per espandere il tubo.
- Poiché l'unità è con R410A, l'olio in espansione è l'olio di estere, non l'olio minerale.
- Quando si collega il tubo espandibile, fissare i tubi con una chiave doppia. La coppia si riferisce alle informazioni precedenti.

Tubo espandibile: A(mm)



Diametro esterno del tubo (mm)	A 0 -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7



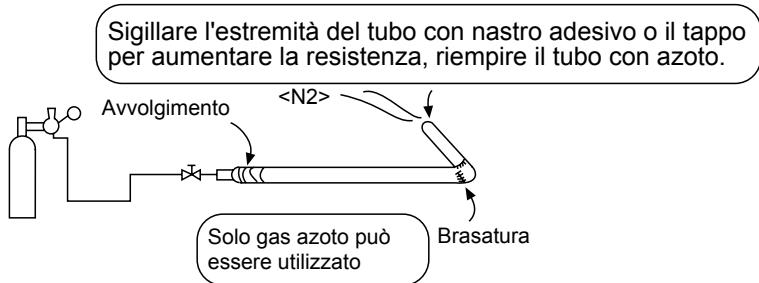
Proiezione della lunghezza del tubo da espandere: B (mm)

Diametro esterno del tubo (mm)	Quando è un tubo rigido	
	Strumento speciale per R410A	Strumento precedente
Ø6.35		
Ø9.52		
Ø12.7	0-0.5	1.0-1.5
Ø15.88		

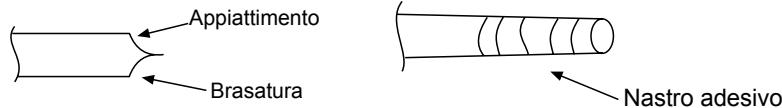
- Il tubo del gas esterno e il tubo di distribuzione del refrigerante, nonché il tubo di distribuzione del refrigerante e il tubo di diramazione devono essere saldati con lega per saldatura dura.
- Saldare il tubo e allo stesso tempo caricare l'azoto. In caso contrario, causerà un numero di impurità (un film di ossidazione) che intaseranno il capillare e la valvola di espansione, causando un guasto fatale.

## Procedura di funzionamento

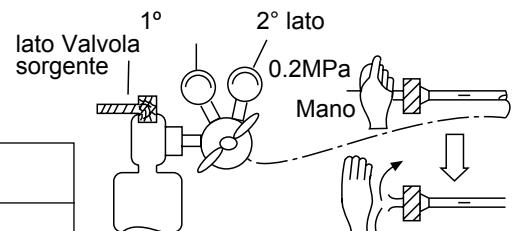
- Saldare il tubo e allo stesso tempo caricare l'azoto. In caso contrario, causerà un numero di impurità (un film di ossidazione) che intaseranno il capillare e la valvola di espansione, causando un guasto fatale.



- Proteggere l'estremità del tubo dall'acqua e dalle impurità (saldatura dopo essere stata appiattita o sigillata con nastro adesivo).



- Il tubo del refrigerante dovrebbe essere pulito. L'azoto dovrebbe fluire sotto la pressione di circa 0,5 MPa e durante la carica dell'azoto, fermare manualmente la fine del tubo per migliorare la pressione nel tubo, quindi perdere la mano (nel frattempo fermarsi sull'altra estremità).

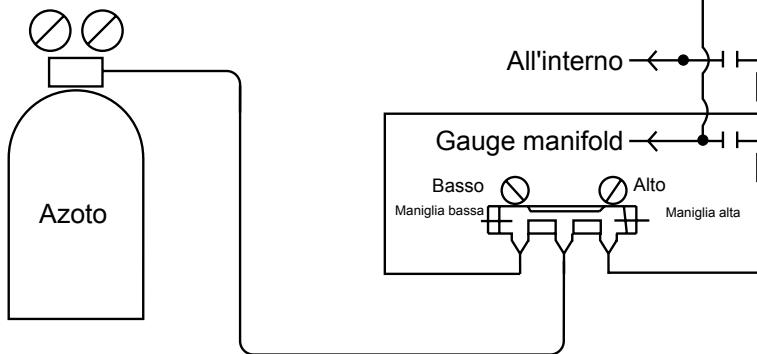


- Quando si collegano i tubi, chiudere completamente le valvole.
- Quando si salda la valvola e i tubi, utilizzare il panno bagnato per raffreddare la valvola e i tubi.

# Procedura d'installazione

## B. Prova di tenuta

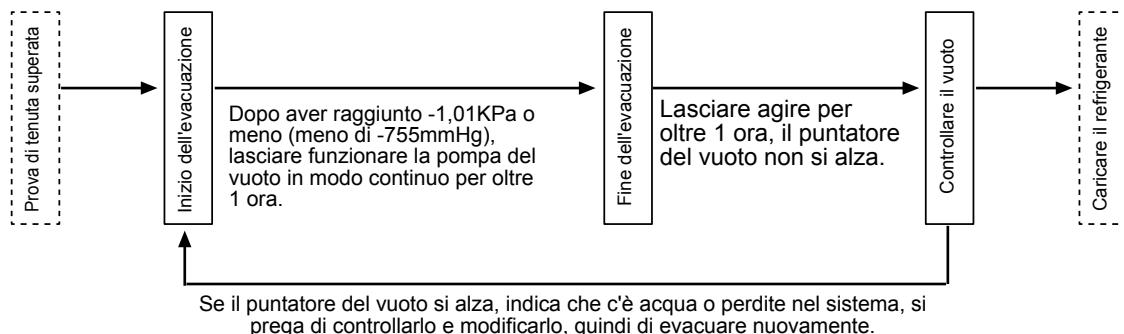
1. L'unità esterna ha eseguito il test di tenuta in fabbrica. Il tubo deve essere eseguito individualmente e vietato il test di tenuta dopo il collegamento con la valvola di arresto.
2. Fare riferimento alla figura seguente per caricare l'azoto nell'unità per eseguire un test. Non usare mai il cloruro, l'ossigeno, il gas infiammabile nel test di tenuta. Applicare pressione sia sul tubo del gas che sul tubo del liquido.
3. Applicare la pressione passo dopo passo alla pressione di riferimento.
  - a. Applicare la pressione a 0,5 MPa per più di 5 minuti, confermare se la pressione scende.
  - b. Applicare la pressione a 1,5 MPa per più di 5 minuti, confermare se la pressione scende.
  - c. Applicare la pressione alla pressione di riferimento (4,15 MPa), registrare la temperatura e la pressione.
  - d. Lasciare a 4,15 MPa per oltre 1 giorno, se la pressione non scende, il test viene superato. Nel frattempo, quando la temperatura cambia di 1 grado, anche la pressione cambierà di 0,01 MPa. Correggere la pressione.
  - e. Dopo la conferma di a~d, se la pressione scende, c'è una perdita. Controllare la posizione di brasatura, la posizione svasata applicando del sapone. Modificare il punto di perdita e eseguire un altro test di tenuta.
4. Dopo il test di tenuta, eseguire l'evacuazione.



## C. Evacuazione

Evacuare la valvola di ritegno della valvola di arresto del liquido e su entrambi i lati della valvola di arresto del gas. Anche il tubo di equalizzazione dell'olio deve essere vuoto (eseguito rispettivamente sul tubo di equalizzazione dell'olio e sulla valvola di ritegno).

Procedura di funzionamento:



Poiché l'unità è dotata di refrigerante R410A, è necessario prestare attenzione ai seguenti problemi:

- Per evitare che l'olio penetri nel tubo, utilizzare l'attrezzo speciale per R410A, in particolare per il collettore del manometro e il tubo di carica.
- Per evitare che l'olio entri nel ciclo del refrigerante, utilizzare l'adattatore anti-contro-flusso.
- Quando si mantiene l'esterno, rilasciare il refrigerante dalla valvola di ritegno. Durante l'evacuazione del vuoto, impostare il relativo dip switch. Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione Codice.

Serrare la coppia come nella tabella seguente:

Diametro valvola di arresto (mm)	Coppia di serraggio (N.m)	Angolo di fissaggio (°)	Lunghezza utensile raccomandata (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Procedura d'installazione

## D. Carica aggiuntiva di refrigerante

Caricare il refrigerante aggiuntivo come stato liquido con il manometro.

Se il refrigerante aggiuntivo non può essere caricato completamente quando l'esterno si ferma, caricarlo nella modalità di prova.

Se l'unità funziona per un lungo periodo nello stato di mancanza di refrigerante, si verificherà un guasto nel compressore. (la carica deve essere completata entro 30 minuti, specialmente quando l'unità è in funzione, mentre si carica il refrigerante).

L'unità è caricata solo con parte del refrigerante in fabbrica, inoltre necessita di refrigerante aggiuntivo nel luogo di installazione.

W1: Volume di carico del refrigerante sull'unità esterna in fabbrica.

W2: Volume di carica del refrigerante sull'unità esterna in fabbrica.

W3: Volume di caricamento del refrigerante sulla base del tubo liquido su diversi calcoli della lunghezza delle tubazioni.

W3 = lunghezza effettiva del tubo del liquido × quantità aggiuntiva per metro tubo del liquido =  $(L1 \times 0,52) + (L2 \times 0,35) + (L3 \times 0,25) + (L4 \times 0,17) + (L5 \times 0,11) + (L6 \times 0,054) + (L7 \times 0,022)$

L1: lunghezza totale di 25,4 tubo del liquido;

L2: lunghezza totale di 22,22 tubo del liquido;

L3: lunghezza totale di 19,05 tubo del liquido;

L4: lunghezza totale di 15,88 tubo del liquido;

L5: lunghezza totale di 12,7 tubo del liquido;

L6: lunghezza totale di 9,52 tubo del liquido;

L7: lunghezza totale di 6,35 tubo del liquido

Carica totale del refrigerante in loco durante l'installazione = W2 + W3

W: Carica totale del refrigerante in loco per manutenzione.

Modulo di registrazione del refrigerante								
Modello	W1: Volume di carico del refrigerante sull'unità esterna in fabbrica.	W2: Volume di carica del refrigerante sull'unità esterna in fabbrica.	W3: Volume di carico del refrigerante sulla base del tubo del liquido su diverse lunghezze delle tubazioni		Carica del volume totale del refrigerante in loco durante l'installazione	W: Carica totale del refrigerante in loco per manutenzione.		
			Diametro del tubo del liquido (mm)	Quantità di refrigerante aggiuntivo (kg)				
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg	W2+W3=__kg	W1+W2+W3=__kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg				
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg				
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg				
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg				
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg				
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg				
22HP	10	4.5	W3=__kg					
24HP	10	4.5						
26HP	10	5						

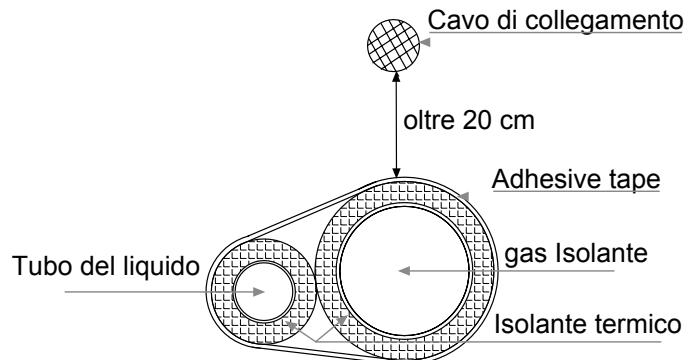
Nota:

- Per evitare che l'olio penetri nel tubo, utilizzare l'attrezzo speciale per R410A, in particolare per il collettore di livello e il tubo di carica.
  - Contrassegnare il tipo di refrigerante di colore diverso sul serbatoio. R410A è rosa
  - Non utilizzare il cilindro di ricarica, poiché l'R410A cambierà durante il trasferimento al cilindro
  - Quando si carica il refrigerante, il refrigerante deve essere estratto dal serbatoio allo stato liquido
  - Contrassegnare il volume di refrigerante contatto sulla base della lunghezza del tubo di distribuzione sull'etichetta.
- Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra in un sistema ermeticamente sigillato. Non emettere nell'atmosfera. Tipo di refrigerante: R410A. Vedere la tabella sopra per la massa del refrigerante caricato. GWP (Potenziale di Riscaldamento Globale): 2088.
  - Una prova di tenuta del refrigerante deve essere effettuata almeno ogni 12 mesi e da persone fisiche certificate secondo le norme europee.

# Installation procedure

## Isolamento termico

- Tubo del gas CV, tubo del gas di aspirazione e tubo del liquido devono essere isolati dal calore separatamente.
- Il materiale per il tubo del gas CV e il tubo del gas di aspirazione devono sopportare l'alta temperatura oltre 120 °C. Quello per il tubo del liquido dovrebbe essere superiore a 70 °C.
- Lo spessore del materiale dovrebbe essere superiore a 10 mm, quando la temperatura ambiente è 30 °C e l'umidità relativa è superiore all'80%, lo spessore del materiale deve essere superiore a 20 mm.
- Il materiale dovrebbe aderire strettamente al tubo senza spazi vuoti, quindi essere avvolto con nastro adesivo. Il cavo di collegamento non può essere assemblato con il materiale di isolamento termico e dovrebbe essere di almeno 20 cm.



## Fissare il tubo del refrigerante

- Durante il funzionamento, il tubo vibrerà e si espanderà o si restringerà.  
Se non viene fissato, il refrigerante si focalizzerà su una parte e causerà la rottura del tubo.
- Per evitare lo stress centrale, fissare il tubo ogni 2-3 m.

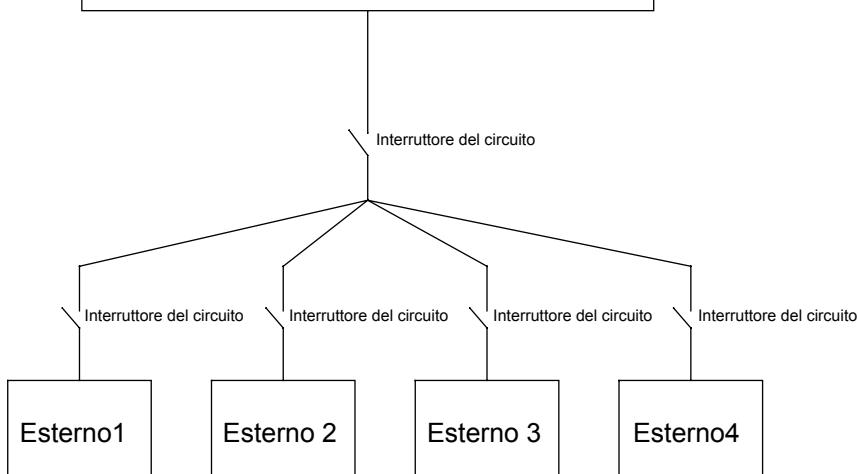
# Cablaggio elettrico e applicazione

Nota:

1. Seguire le norme elettriche nazionali, tutte le parti fornite, le materie prime devono essere conformi alle leggi e ai regolamenti locali. Far eseguire l'installazione a elettricisti professionisti.
2. L'alimentazione deve utilizzare l'alimentatore dedicato per la tensione nominale e l'unità di condizionamento, le fluttuazioni di potenza nel rapporto di alimentazione inferiore al 2% e sono stati progettati per unità interne, alimentazione dedicata alla macchina esterna.
3. Il cavo di alimentazione deve essere fissato in modo affidabile per evitare che i terminali vengano sollecitati. Non forzare il cavo di alimentazione.
4. Il diametro della linea elettrica dovrebbe essere abbastanza grande, il filo di terra dovrebbe essere affidabile e collegato allo speciale dispositivo di messa a terra dell'edificio.
5. È necessario installare l'interruttore dell'aria e l'interruttore di messa a terra che possono essere interrotti nell'intero sistema. L'interruttore dell'aria dovrebbe anche avere un comando magnetico e una funzione di comando termico per garantire che il cortocircuito e il sovraccarico siano protetti. Utilizzare un interruttore di tipo "D".
6. Non aggiungere il condensatore collegato in fase per evitare il surriscaldamento del condensatore a causa di onde ad alta frequenza.
7. Seguire le istruzioni in conformità con i requisiti della connessione del cavo di alimentazione, in modo da evitare un incidente di sicurezza.
8. L'unità deve essere correttamente collegata a terra per soddisfare i requisiti pertinenti di GB 50169.
9. Tutte le installazioni elettriche devono essere eseguite da professionisti in conformità con le leggi, i regolamenti e le istruzioni corrispondenti locali.

Alimentazione

## Quadro elettrico di comando



## Outdoor unit leakage protection switch and circuit breaker

Modello	Fonte di alimentazione	Corrente massima di carico(A)	Interruttore del circuito	Ogni interruttore del modulo	Corrente di dispersione (mA) tempo di risposta (S)	Area di sezione minima della linea elettrica (mm <sup>2</sup> )	Area di sezione minima della messa a terra (mm <sup>2</sup> )
VVTA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30mA, below 0.1s	4	4
VVTA-280R-01T32		21.8	32	32		4	4
VVTA-335R-01T32		23.3	32	32		4	4
VVTA-400R-01T32		27.7	40	40		6	4
VVTA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVTA-504R-01T32		36.1	50	50		10	6
VVTA-560R-01T32		42.4	50	50		16	6
VVTA-615R-01T32		48.1	63	63		16	10
VVTA-680R-01T32		49.1	63	63		16	10
VVTA-735R-01T32		55.8	63	63		25	10

Nota:

1. Selezionare il cablaggio dell'alimentazione di ogni unità esterna dalle seguenti specifiche: Cavo 5 poli, in conformità con la struttura H07 RN-F o 60245 IEC 66. La temperatura operativa non può essere superiore al valore specificato

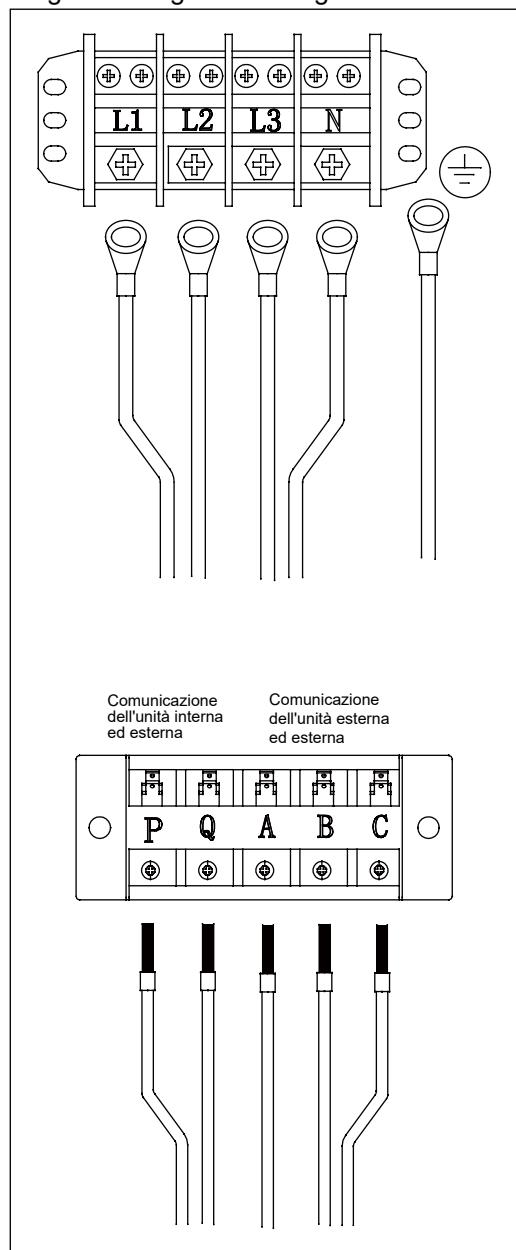
# Cablaggio elettrico e applicazione

- Se la lunghezza del cavo di alimentazione è superiore a 20 m, aumentare l'area della sezione trasversale del cavo, in modo da evitare il sovraccarico causato dall'evento.
- Quando la caduta di tensione sulla linea di alimentazione supera il 2%, aumentare il diametro del cavo in modo appropriato.
- L'interruttore dell'aria e la linea elettrica sono calcolati in base alla potenza massima dell'unità e la combinazione in base alle disposizioni della combinazione di diverse combinazioni di moduli deve seguire i parametri specifici del modulo combinato. Il nuovo calcolo e il nuovo metodo di calcolo si riferiscono al manuale dell'elettricista.

## Istruzioni per l'installazione della linea elettrica

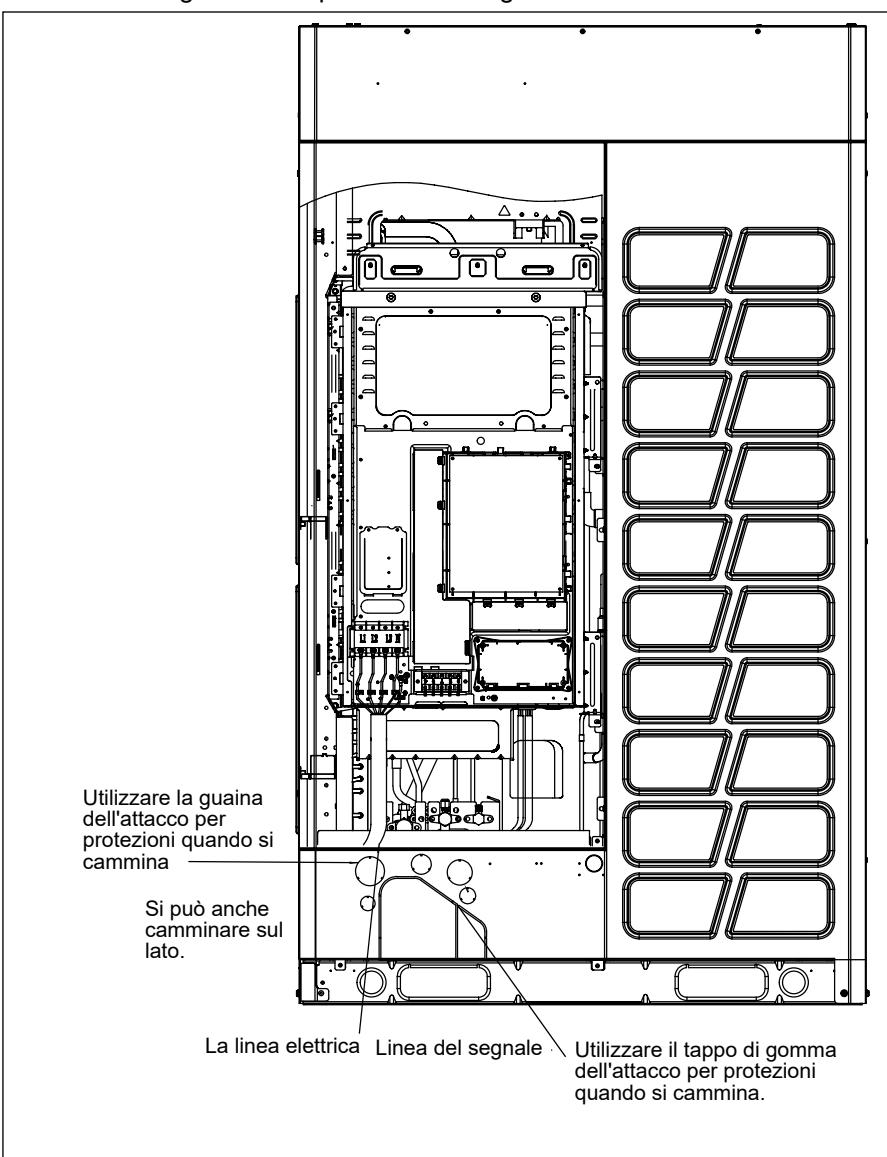
- L'unità di climatizzazione è un apparecchio di classe, assicurarsi di adottare misure di messa a terra affidabili.
- La resistenza di terra deve soddisfare il requisito nazionale standard GB 50169.
- La linea gialla e verde a doppio colore dell'unità di condizionamento è un cavo di terra, non spostarlo per altri usi, non tagliarlo. Non può essere fissato con la vite autofilettante. In caso contrario, ci sarà il rischio di scossa elettrica.
- L'alimentazione elettrica dell'utente deve fornire una messa a terra affidabile. Non collegare il cavo di terra ai seguenti luoghi.(1)tubo dell'acqua (2) tubo del gas; (3) tubo di drenaggio; (4) Gli altri luoghi in cui i professionisti pensano che siano inaffidabili.
- Il cavo di alimentazione e la linea di comunicazione non devono essere intrecciati tra loro, la distanza deve essere maggiore di 20 cm l'uno dall'altro, oppure può causare anomalie nella comunicazione dell'equipaggio.

Seguire le seguenti linee guida:



Nota:

Collegare il cavo di alimentazione con il terminale circolare appropriato. PQ è non polare, ABC ha polarità, deve essere corretto durante il collegamento. Il percorso è il seguente:



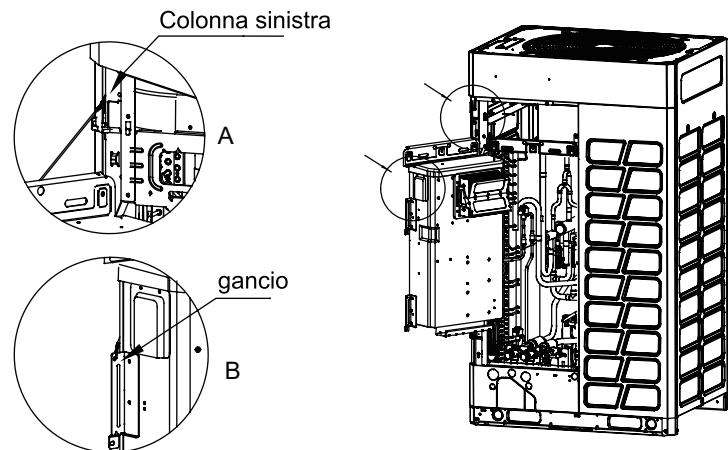
# Cablaggio elettrico e applicazione

## Istruzioni per l'installazione della linea elettrica

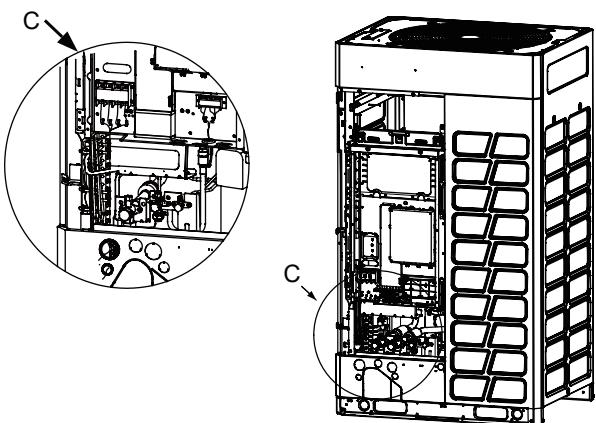
Nota:

Quando si collega il cavo di alimentazione, assicurarsi di mettere da parte una lunghezza sufficiente nella parte esterna, il che è utile per capovolgere la centralina.

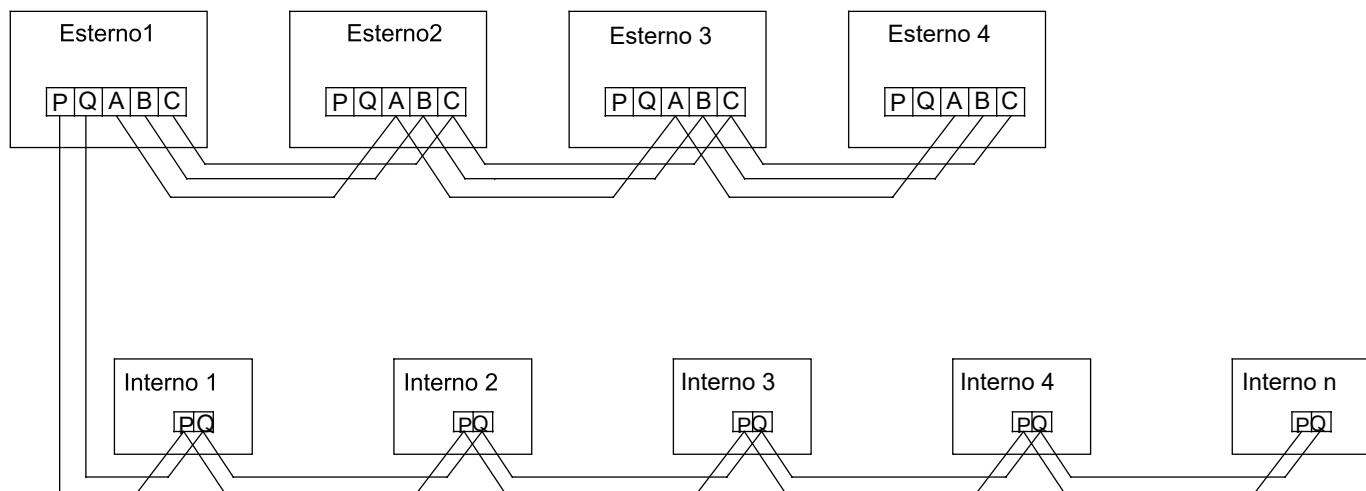
Dopo la manutenzione, rimuovere le 5 viti di fissaggio, sollevare leggermente il cassone dell'elettrodomestico, ruotare il cassone a sinistra e utilizzare la fune d'acciaio nella colonna per controllare la scatola e impedire la rotazione.



Quando si collega il cavo di alimentazione, assicurarsi di mettere da parte una lunghezza sufficiente nella parte esterna, il che è utile per capovolgere la centralina.



## Figura del cablaggio di comunicazione (cablata)

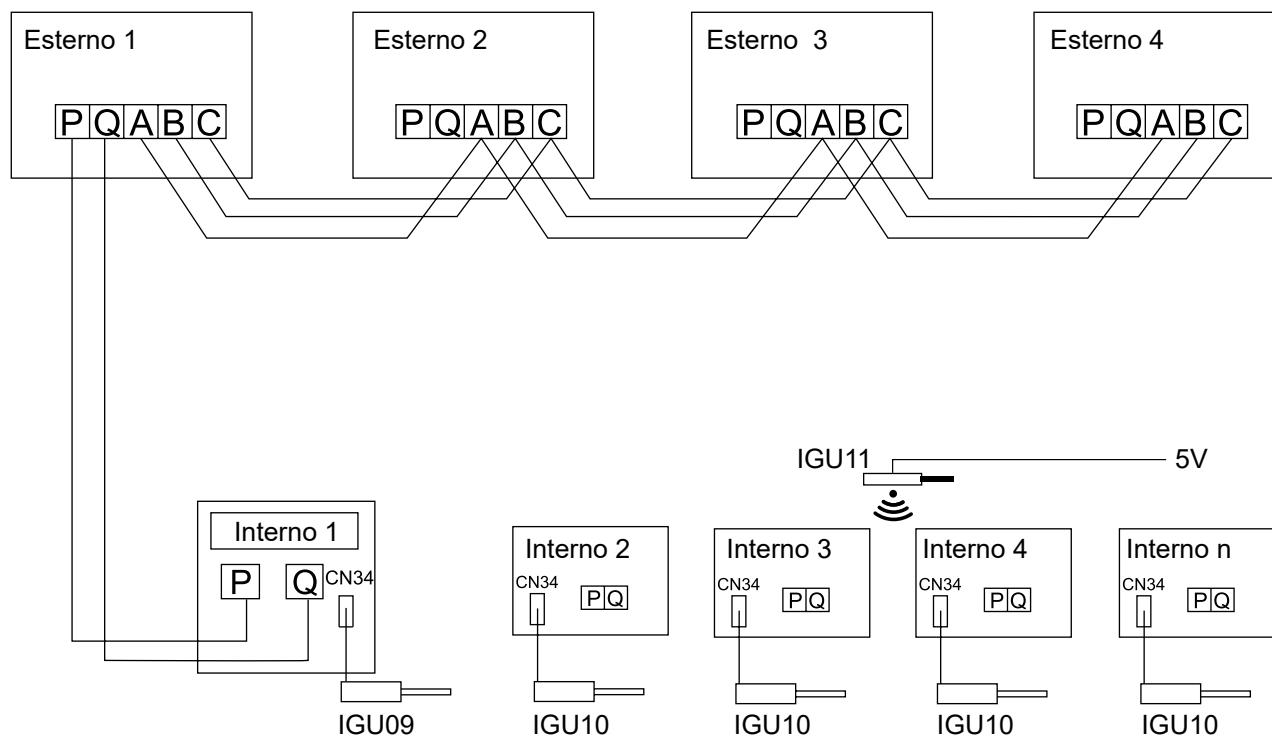


Nota:

- Esterno tripolare, connessione con schermatura 0,75 m<sup>2</sup>, polarità
- Interno bipolare, connessione con schermatura 0,75 m<sup>2</sup>, non polarità Lo schermo della linea di segnale deve essere messo a terra ad una estremità e la linea di comunicazione tra la macchina interna ed esterna è lunga 1500 metri.
- La linea di comunicazione deve essere una connessione seriale mano-in-mano, che non usa il collegamento a stella.
- Quando la lunghezza della singola linea di comunicazione non è sufficiente, il collegamento del giunto deve essere premuto o saldato.

# Cablaggio elettrico e applicazione

Figura del cablaggio di comunicazione (wireless)



Nota:

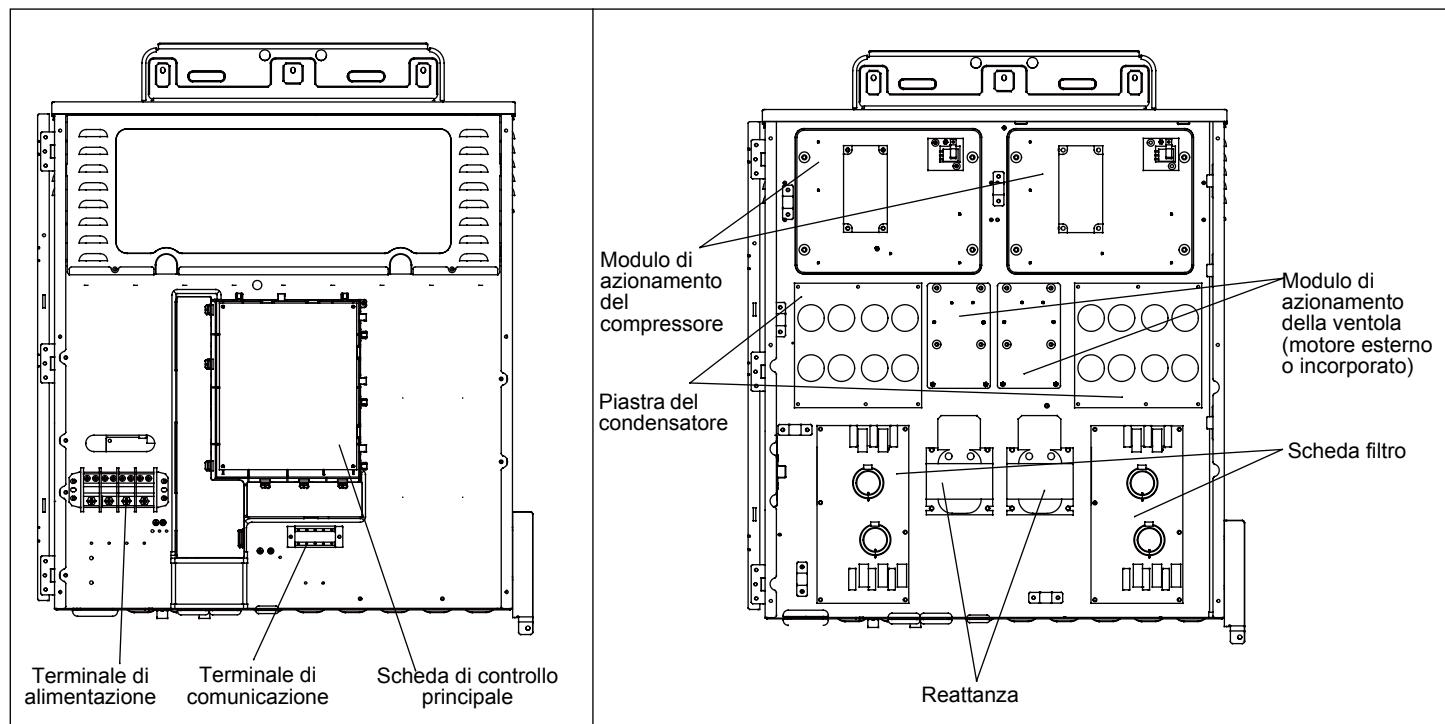
Se l'unità di sistema adotta la comunicazione wireless Zigbee, deve adottare modalità ibrida wireless e cablata.

Il cavo PQ deve essere collegato all'IDU che ha il numero di indirizzo più piccolo

# Cablaggio elettrico e applicazione

## Layout interno della centralina degli elettrodomestici

Per esempio



## Introduzione del dip switch esterno

Identificazione:

- Unità fisica principale: impostando il dip switch, il numero dell'unità è 0. Viene utilizzato per comunicare con l'unità interna, inoltre è l'organizzatore di comunicazioni esterne come unità principale di comunicazione.
- Unità principale funzionale: l'esterno con la priorità più alta di esecuzione, la classe di priorità è 0.
- Unità slave fisica: impostando il dip switch, il numero dell'unità non è 0.
- Unità slave funzionale: l'esterno senza la priorità più alta di esecuzione, la classe di priorità è 1~3.
- Impostazione della classe di gruppo: l'impostazione dell'unità fisica principale è valida e può essere utilizzata per tutte le unità. Ad esempio, silenzio, protezione dalla neve, lunghezza delle tubazioni ecc. Impostare tutti i tipi di stato sull'unità fisica principale come rappresentante.
- Impostazione di classe singola: da utilizzare solo per la singola unità, anziché per l'intero gruppo. Ad esempio, esecuzione backup del sensore, selezione scheda inverter ecc.
- Nella seguente tabella, 1 è ON, 0 è OFF.

# Cablaggio elettrico e applicazione

## ① Introduzione BM1

BM1_1	ricerca esterna dopo l'avvio	0	iniziare a cercare all'esterno	Classe di gruppo (l'unità fisica principale è valida)
		1	smettere di cercare all'esterno e bloccare la quantità	
BM1_2	ricerca interna dopo l'avvio	0	iniziare a cercare all'interno	
		1	smettere di cercare all'interno e bloccare la quantità	
BM1_3	avviare dopo preriscaldamento per 6 ore	0	consentire (deve essere elettrificato per 6 ore)	
		1	proibito (può avviarsi immediatamente)	
BM1_4	Impostazione della modalità esterna	0	Normale (predefinito)	
		1	Solo Freddo	
BM1_5	Selezione idrostatica all'esterno	0	Pressione non idrostatica	
		1	alta pressione idrostatica	
BM1_6	Protocollo di comunicazione interno ed esterno	0	nuovo	
		1	vecchio	
BM1_7 BM1_8	impostazione dell'indirizzo	BM1_7	BM1_8	numero dell'unità
		0	0	0# (unità fisica principale)
		0	1	1#
		1	0	2#
		1	1	3#

## ② Introduzione BM2

BM2_1 BM2_2	Impostazione del tipo di comunicazione del nuovo protocollo unità interna ed esterna (la selezione BM1_6 del nuovo accordo è valida per 0)	BM2_1	BM2_2	Set di categorie di comunicazione unità interna ed esterna	Classe di gruppo (l'unità fisica principale è valida)
		0	0	Accordo generale cablato a 9600 bps (impostazione predefinita di fabbrica)	
		0	1	Protocollo di aggiornamento cablato 9600bpsNew2	
		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 (default)	
		1		Solo calore	
BM2_4	Blocco macchina esterna Indirizzo MAC IGU10	0		Blocco indirizzo IGU10 (predefinito)	
		1		Consentire l'adesione di nuovo IGU10	
BM2_5	Svuotare completamente la modalità EEPROM esterna wireless	0		Normale (predefinito))	
		1		Tubo digitale 3 comporre il primo quadrante su 1-1-1, il codice da OFF a ON dopo il vuoto	
BM2_6	Modulo di ricarica scheda di conversione comunicazione (comunicazione wireless)	0		No (predefinito)	
		1		Si	
BM2_7	Riserva	0		Riserva	
BM2_8					

# Cablaggio elettrico e applicazione

## ③ Introduzione BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Set modello di macchina per esterni	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Esterno	La macchina esterna è efficace
		0	0	0	Normale	
		0	0	1	Uso dell'aggiornamento	
		0	1	0	Riscaldamento a bassa temperatura	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Impostazione della potenza motrice all'esterno	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Potenza motrice all'esterno
		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
		Riserva				28HP

## ④ Introduzione BM4: Classe di gruppo (l'unità fisica principale è valida)

BM4_1 BM4_2	Selezione del protocollo di controllo centralizzato ModeBus	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			
BM4_4 ~ BM4_8	Indirizzo di comunicazione di controllo centralizzato ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus imposta l'indirizzo di comunicazione di controllo (IGU02 usando 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	indirizzo7 (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	indirizzo32 (31)

# Cablaggio elettrico e applicazione

## Impostazioni di visualizzazione del tubo digitale della macchina esterna

I contenuti del display sono definiti come segue:

- Parti chiave: premere a lungo il comando START a sinistra (SW5) per entrare, premere brevemente sopra UP (SW4) per aumentare i dati, premere brevemente DOWN (SW7) per ridurre i dati, premere a lungo il comando STOP a destra (SW6) uscita di controllo
- Comporre: SW1, SW2, SW3: impostare il selettore della piastra girevole su 0 - 15
- (Nota: il quadrante, con le lettere A per 10, B per 11, C per 12, D per 13, E per 14, F per 15)
- Parti di visualizzazione: LD1, LD2, LD3, LD4: 4 tubi digitali da sinistra a destra

### ① Vista parametri macchina interna

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

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

SW3	Funzione	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
3	Controllo della comunicazione dell'unità interna e versione del programma	Comunicazione normale display versione del programma macchina interna (1 decimale), la comunicazione interrotta normale visualizza "0000" (5 cicli consecutivi senza successo di comunicazione), la comunicazione non è stata normale visualizza "---- ----". In base a 3.9, il numero di versione della macchina è V3.9
4	Guasto unità interna	Visualizza il codice errore dell'unità interna, nessun messaggio di errore 0
5	Capacità dell'unità interna	La capacità dell'unità interna (potenza, 1 decimale), 1,5 potenza mostra 1,5
6	Apertura della valvola di espansione dell'unità interna	apertura della valvola di espansione (impulso)
7	Temperatura ambiente unità interna Tai	temperatura ambiente (°C)
8	Temperatura interna del gas Tc1	temperatura del gas Tc1(°C)
9	Temperatura interna del liquido Tc2	temperatura del liquido(°C)
10 (A)	Modalità di avvio dell'unità interna, l'operazione effettiva della velocità del vento e il codice SCODE	LD1 indica la modalità di avvio O: stop C: refrigerazione H: riscaldamento LD2 indica che la velocità operativa effettiva della macchina interna (0-stop, 1-bassa velocità, 2- Media velocità, 3- alta velocità), LD3 e LD4 sono rappresentati dai codici SCODE (0 ~ 15). In base a C311 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	Mostra l'unità interna corrispondente allo stesso uso del contratto (0 numero di gruppo non assegnato, il loro controllo) Metodo di impostazione del gruppo e <Parametri di controllo E2 e Impostazioni visualizzazione> (Nota: nell'unità tutti contemporaneamente possono essere impostati da un selettore 15-0-2 impostato "nella stessa unità di trasmissione al di fuori del controllo unità", 0- unità interna in base al numero di controllo automatico, 1- unità interna con tutti i contratti, tutti all'interno di ciascun controllo dell'unità interna 2-, esclusi dallo spegnimento)
13 (D)	Funzione di esecuzione automatica a bassa temperatura dell'unità interna	Mostra se la macchina ha questa funzione, 0 - No 1 - ci sono Impostazione del metodo con <Visualizzazione parametri di controllo E2 e Impostazioni> Nota: all'interno della macchina tutto allo stesso tempo può essere impostato componendo 15-1- 2 " all'interno della macchina a funzionamento automatico a bassa temperatura allo stesso tempo selezione di controllo ", 0 - controllo automatico, 1- tutti all'interno della macchina è valido, 2- tutto all'interno della macchina non è valido

# Cablaggio elettrico e applicazione

SW3	Funzion	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
14 (E)	Raffreddamento / riscaldamento / spegnimento forzato dei meccanismi interni	(1) premere START (SW5) per 2 secondi, per accedere allo stato di impostazione delle istruzioni, istruzioni di visualizzazione lampeggianti. (2) in base alle istruzioni di regolazione SU (SW4) o GIÙ (SW7) () (RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO / SPENTO). (3) dopo aver completato la regolazione, STOP (SW6) per 2 secondi, implementazione del set di istruzioni e il display smette di lampeggiare

## ② Visualizzazione dei parametri dell'unità esterna

0 ~ 3 SW1 viene utilizzato per selezionare il numero della macchina esterna, per selezionare la macchina diversa. Intervallo SW3 di 0, 1, 15, espresso come osservazione dei parametri della macchina esterna.

(l'host può visualizzare i parametri dell'altra macchina esterna e i parametri della macchina interna e la macchina secondaria visualizza solo che il parametro macchina SW1 è 0).

(1) Il primo avvio, il primo motore di ricerca secondario, da sinistra a destra circolare mostra 1:0, se trovata una tabella mostra 2:01, due tabelle mostrano 3:012. "3: 012" indica un totale di 3 unità del sistema, 012 indica l'indirizzo della macchina. ("." la visualizzazione effettiva "=").

(2) Bloccare unità della macchina, eseguire la ricerca con il numero di macchina, ciclo "- in - unità di macchina", ad esempio "-6-", il sistema collega la macchina a 6 stazioni

(3) Al termine della ricerca, visualizzazione del codice di errore della macchina, la macchina non ha alcun difetto quando il display è su 0.

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
Indirizzo dell'unità esterna 0-3	0	0	Visualizza il codice di errore dell'unità esterna	<p>Codice errore del trasferimento dati del bus macchina esterna. Se non vi è alcuna visualizzazione di guasto sul riscaldamento elettrico 6 ore di conto alla rovescia per formare un cronometro</p> <p>Premere START (SW5) per 2 secondi, 1111, nello stato di ricerca dei guasti, ricercare gli ultimi 10 guasti presenti: errore e codice di errore lampeggiante visualizza il numero di serie, ciascuno di 1 SU (SW4) più 1 numero di serie, ciascuno di 1 GIÙ (SW7) numero di serie meno 1; Uscita automatica 2min. Stato stazionario</p> <p>Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizza 0000, uscire dallo stato della query, il display smette di lampeggiare;</p> <p>Il quadrante in 13,0,0, premere START (SW5) per 2 secondi, 1111, può cancellare il record storico di errore</p>
	1	0	Visualizza la priorità dell'unità esterna e la capacità dell'unità esterna	LD1: visualizza la priorità delle unità esterne LD2: visualizza "-" LD3-4: Visualizza capacità unità esterna (Potenza)
	2	0	Visualizza la modalità operativa e il rapporto di uscita del funzionamento dell'unità esterna	LD1 indica O: stop C: refrigerazione H: riscaldamento LD2-LD4 indica: 60 della capacità di esprimere la produzione del 60%
	3	0	Velocità della ventola esterna 1	345 rappresentazione 345 giri per minuto
	4	0	Velocità della ventola esterna 2	Premere START (SW5) per 2 secondi, 1111, immettere lo stato impostato: lampeggiante, ciascuno di 1 SU (SW4) livello della velocità del vento aumentato di 1 per livello, di 1 GIÙ (SW7) velocità del vento aumentata di 1 grado; 5min esce automaticamente dallo stato di impostazione Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizza 0000, uscire dallo stato di impostazione, interrompere la visualizzazione lampeggiante
	5	0	Frequenza corrente INV1 del convertitore di frequenza	110 rappresentazione 110.0Hz Premere START (SW5) per 2 secondi, visualizza 1111, inserire lo stato di impostazione: display lampeggiante, ciascuno secondo l'aumento di frequenza 1 SU (SW4) 1Hz, ogni 1 volta GIÙ (SW7) calo di frequenza 1Hz; 5 minuti dopo aver chiuso automaticamente lo stato di impostazione.
	6	0	Frequenza corrente INV2 del convertitore di frequenza	Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizza 0000, uscire dallo stato di impostazione, interrompere il display lampeggiante (Quando il sistema ha problemi, è vietato avviare il compressore.)

# Cablaggio elettrico e applicazione

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
Indirizzo dell'unità esterna 0-3	7	0	Unità esterna LEVa1 grado aperto	0 --- 470 impulso Premere START (SW5) per 2 secondi, 1111, entrare nello stato di impostazione: lampeggiante, aprire completamente la valvola SU (SW4), in base a GIU (SW7) 2min dopo che la valvola è completamente chiusa; esce automaticamente dallo stato di impostazione
	8	0	Unità esterna LEVa2 grado aperto	Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizza 0000, uscire dallo stato di impostazione, interrompere la visualizzazione lampeggiante
	9	0	Unità esterna LEVb grado aperto	
	10 (A)	0	Grado aperto LEVc dell'unità esterna	
	11 (B)	0	Valvola elettromagnetica di uscita unità esterna	LD1: 4WV: 1 aperto 0 chiuso - Alto a sinistra LD2: SV1: 1 aperto 0 chiuso LD3: SV3: 1 aperto 0 chiuso LD4: riservato, visualizzazione "--"
	12 (C)	0	Valvola elettromagnetica di uscita unità esterna	LD1: SV6: 1 aperto 0 chiuso - Alto a sinistra LD2: SV9: 1 aperto 0 chiuso LD3: SV10: 1 aperto 0 chiuso LD4: SV11: 1 aperto 0 chiuso
	13 (D)	0	Valvola elettromagnetica di uscita unità esterna	LD1: SVX: 1 apri 0 chiudi LD2: SVY: 1 apri 0 chiudi LD3: riservato, visualizzazione "--" LD4: riservato, visualizzazione "--"
	14 (E)	0	Produzione cinghia di riscaldamento	LD1: CH1: 1 aperto 0 chiuso LD2: CH2: 1 aperto 0 chiuso LD3: CHA: 1 apri 0 chiudi LD4: riservato, visualizzazione "--"
	15 (F)	0	Versione del programma	1 rappresentazione Ver 1.0

SW1	SW2	SW3	Funzion	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
Indirizzo dell'unità esterna 0-3	0	1	Pd	Unità: kg, 2 posizioni decimali
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	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	Funzion	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
Indirizzo dell'unità esterna 0-3	0	15 (F)	Riservato	25 Unità: grado
	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)	Conversione di frequenza premere INV1 tempo di esecuzione	
	9	15 (F)	Conversione di frequenza premere INV2 tempo di esecuzione	
	10 (A)	15 (F)	Conversione di frequenza premere INV1 corrente CT	
	11 (B)	15 (F)	Conversione di frequenza premere INV2 corrente CT	
	12 (C)	15 (F)	Tensione CC del compressore di conversione di frequenza INV1	Unità: V
	13 (D)	15 (F)	Tensione CC del compressore di conversione di frequenza INV1	Unità: V

# Cablaggio elettrico e applicazione

SW1	SW2	SW3	Funzion	Display digitale del tubo LD1 ~ 4
Indirizzo dell'unità esterna 0-3	14 (E)	15 (F)	Convertitore di frequenza temperatura modulo INV1	Unità: grado
	15 (F)	15 (F)	Convertitore di frequenza temperatura modulo INV2	Unità: grado

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

SW1	SW2	SW3	Funzion	Display digitale del tubo 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: Visualizza "-" LD3 / LD4: capacità totale dell'unità esterna (unità: Potenza) Per esempio 3-48 indica 3 macchine all'esterno, con una capacità totale di 48 cavalli vapore
0	2	2	Capacità totale dell'unità interna	50 rappresenta 50 cavalli vapore
0	3	2	Le unità interne all'interno dello stesso sistema	Per esempio 64
0	4	2	Numero di unità interne funzionanti	Sensore di temperatura ON come segno del lavoro dell'unità interna
0	5	2	Con la modalità di funzionamento dell'unità esterna lo stesso numero di unità interna	Per esempio 13
0	6	2	Temperatura target di raffreddamento	Unità: grado
0	7	2	Temperatura target di riscaldamento	
0	8	2	Recupero automatico del refrigerante Nota: la fine del recupero deve essere annullata o ripristinata	Quando l'esterno si ferma, premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111, avviare. (l'esterno è impostato per funzionare in uno stato di esecuzione) Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizzare 0000, fermare
0	10 (A)	2	Impostazione prova Nota: la fine della prova deve essere annullata o ripristinata	Quando l'esterno si ferma, premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111, avviare. (l'esterno è impostato per funzionare in uno stato di esecuzione) Premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizzare 0000, fermare
0	11 (B)	2	Modalità dell'unità esterna	0-normale C-solo raffreddamento H-solo riscaldamento
0	12 (C)	2	Valvola di espansione dell'unità interna completamente aperta	Premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111, valvola interna completamente aperta per 2 minuti, 2 minuti dopo l'arresto automatico della valvola
0	13 (D)	2	Tutta l'unità interna per il raffreddamento	Premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111, completamente aperto; Premere STOP (SW6) per 2 secondi, 0000, chiuso
0	14 (E)	2	Tutta l'unità interna per il riscaldamento	
0	15 (F)	2	Annullare tutto il controllo manuale (classe in esecuzione)	Premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111 annullare; oppure premere STOP (SW6) per 2 secondi, visualizzare 0000, annullare Rimuovi tutto il controllo manuale (parte), unità interna chiusa

## ④ Visualizzazione e impostazione dei parametri di controllo E2

Ognuno deve essere impostato, metodo di impostazione:

(1) Premere START (SW5) per 2 secondi, visualizzare 1111, immettere lo stato di impostazione, visualizzare il valore corrente lampeggiante

(2) Secondo i parametri di regolazione SU (SW4) o GIÙ (SW7)

(3) Dopo aver completato la regolazione

<A> Nello stato corrente del codice, impostare in modo efficace l'ora premendo STOP (SW6) per 2 secondi, che mostra 0000, mantenendo le impostazioni correnti ed uscire dallo stato di impostazione, il display smette di lampeggiare, aspettare 2 minuti dopo lo spegnimento e quindi riaccendere

<B> L'ora attuale impostata non è impostata con STOP (SW6) o modificare la selezione della manopola, non salvare il valore impostato attuale, uscire dallo stato di impostazione, il display smette di lampeggiare

<C> Impostazione dell'ora reale: la macchina con il numero di contratto attiva una funzione di esecuzione automatica a bassa temperatura per 10 minuti, l'altra per 30 secondi.

# Cablaggio elettrico e applicazione

SW1	SW2	SW3	Funzione	Display digitale del tubo LD1 ~ 4	Intervallo di controllo
15 (F)	0	2	Nella stessa macchina, disattivare il controllo automatico	0 della macchina selezionata in base al numero del gruppo, tutto all'interno della macchina con 1 propulsione, 1 tutto in ogni controllo macchina, disattivare con proibizione	Classe di gruppo (l'unità fisica principale è valida)
15 (F)	1	2	Selezione del controllo di funzionamento automatico a bassa temperatura per unità interna	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 delle tubazioni	0: lunghezza del tubo corto; 1: lunghezza del tubo medio; 2: lunghezza del tubo lungo	
15 (F)	3	2	Selezione delle condizioni di sbrinamento	0 area normale, 1 area che si congela facilmente	
15 (F)	4	2	Priorità della modalità operativa	1 prima priorità aperta; 2 opo aver aperto priorità priorità di raffreddamento 2-; 3 priorità di riscaldamento	
15 (F)	6	2	Limite di riscaldamento quando la temperatura esterna supera i 25 gradi	0 mostra nessuna limitazione, 1 mostra la limitazione	
15 (F)	7	2	Impostazione esecuzione silenziosa	1 senza operazione silenziosa, 2 operazione silenziosa 1, 3 operazione silenziosa 2, 4 operazione silenziosa 3, 5 operazione silenziosa 4	
15 (F)	8	2	impostazione del funzionamento a prova di neve	1 senza funzionamento a prova di neve, 2 con funzionamento a prova di neve	
15 (F)	9	2	Quando la macchina principale esterna è in funzione, il funzionamento della turbina eolica viene interrotto.	0 arresto, 1 esecuzione	
15 (F)	12 (C)	2	Selezione della modalità di controllo del funzionamento di limite di potenza	0 Per valore E2, 1 Per contatto esterno DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Selezione del rapporto della potenza in uscita (il metodo di controllo E2 è valido)	Capacità massima per consentire il numero massimo di file, un totale di 11 box, 0 box per 10, 0%, 100%	

# Codice di errore

Descrizione del codice di errore: (Il codice di errore dell'intero sistema è mostrato come 8 bit, quindi totalmente 256 codici. Il codice di errore interno deve essere valutato dalla tabella e dal numero di unità)

- Esiste un codice di errore esterno in EEPROM, in cui possono essere conservati 5 codici di errore.
- Esiste un codice di errore interno in EEPROM, in cui possono essere conservati 5 codici di errore.
- Può cancellare il codice di errore da interno o esterno.

I codici di errore sono distribuiti come segue:

0 ~ 19: codice errore interno

20 ~ 99: codice errore esterno

100~109: Codice di errore del motore a corrente continua

110 ~ 125: codice di errore del modulo inverter

126 ~ 127: codice di errore del controllo automatico del software

Unità fisica principale:

I DIP switch SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di errore 20 ~ 127, è il codice di errore principale.

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

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

Unità fisica slave:

I dip switch SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, il tubo digitale visualizza il codice di errore 20 ~ 127, è un codice di errore dell'unità slave singola.

Principio di visualizzazione del codice errore esterno sul comando a filo:

Quando il compressore esterno è in funzione, il comando a filo interno visualizzerà il codice di errore dell'esterno con priorità più elevata.

Quando il compressore si ferma, visualizza tutti i guasti interni. I guasti interni saranno classificati come di seguito:

guasto del sensore,

guasto della scheda inverter, guasto della scheda di guida del motore della ventola, eventuali protezioni, ecc.

## Codice guasto unità esterna

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di errore	Descrizione del guasto	Osservazioni
20-0	Sbrinamento guasto sensore temp. Tdef	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi, in modalità raffreddamento, se il sensore è anomalo, l'unità non lo gestisce, inoltre, in sbrinamento ed entro 3 minuti dallo sbrinamento, nessun allarme	recuperabile
21	Temperatura ambiente guasto sensore Ta	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	recuperabile
22-2	Aspirazione temp.sensor Ts (acc) non riuscita		
23-0	Temp. di scarico guasto sensore Td1	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	recuperabile
23-1	Temp. di scarico guasto sensore Td2	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	recuperabile
24-0	Sensore di calore modulare guasto Th	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	recuperabile
24-1	Temp. olio guasto sensore Toil1	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	
24-2	Temp. olio guasto sensore Toil2	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	
25-0	Temperatura di ingresso guasto dello scambiatore di calore Toci1	Il valore AD è al di sotto di 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 60 secondi	recuperabile
26-0	Errore di comunicazione interna	Per 200 cicli continui, non è possibile trovare interni collegati	recuperabile
26-1		Per 270 secondi continui, la quantità interna ricercata è inferiore alla quantità impostata	
26-2		Per 170 secondi continui, la quantità interna ricercata è superiore alla quantità impostata	

# Codice di errore

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di errore	Descrizione del guasto	Osservazioni
27-0	Oil temp.too high protection (Toil1)	Toil $\geq 120$ °C continuo 2 sec supera il valore impostato dopo l'allarme di spegnimento; condizione di allarme dopo aver fermato la temperatura dell'olio inferiore a 10 gradi, recupero automatico dopo 2min50s. Quattro volte all'ora per confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
27-1	Temp. Olio protezione troppo alta (Toil2)		
28	Guasto del sensore Pd ad alta pressione	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 30 secondi	recuperabile
29	Guasto del sensore di bassa pressione Ps	Il valore AD è inferiore a 11 (circuito aperto) o superiore a 1012 (cortocircuito) per 30 secondi	
30-0	Interruttore di alta pressione guasto CVS1	Se si scollega continuamente per 2 secondi, suona l'allarme. Se l'allarme suona 3 volte in un'ora, confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
30-1	Interruttore di alta pressione guasto HPS2		
33-0	Guasto EEPROM	Errore di comunicazione EEPROM AT24C04	Una volta confermato, non recuperabile
33-2		Errore controllo dati EEPROM AT24C04 (codice modello, totale di controllo ecc.)	
33-3		AT24C04 Errore nel controllo dei dati EEPROM (dati oltre il limite, sequenza inversa, ecc.)	
34-0	Temp. di scarico protezione troppo alta (Td1)	Toil $\geq 120$ °C continuo 2 sec supera il valore impostato dopo l'allarme di spegnimento; la condizione di allarme dopo aver fermato la temperatura dell'olio inferiore a 10 gradi, recupero automatico dopo 2min50s. Quattro volte all'ora per confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
34-1	Temp. di scarico protezione troppo alta (Td2)		
35-0	Guasto inversione della valvola a 4 vie	Dopo che la valvola a 4 vie viene elettrificata per 10 minuti, se le condizioni seguenti possono essere soddisfatte per 10 secondi continui, significa che la conversione è riuscita. Questo compressore esterno funziona normalmente Td1orTd2-Tdef1 $\geq 10$ °C e Toci-Tao $\leq 5$ °C e Pd-Ps $\geq 0,3$ MPa In caso contrario, il sistema segnala il guasto dell'inversione Se si verifica 3 volte in un'ora, confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
35-1	Guasto inversione della valvola a 4 vie	Dopo l'avvio della macchina esterna principale se dopo 20min la valvola a quattro vie non è stata ancora elettrificata è segnalato il guasto 35-1. 2 volte all'ora per confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
36-0	Temp. Olio protezione troppo bassa (Toil1)	Durante il normale funzionamento, se Toil < CT + 10 °C per 5 minuti continui, l'unità si arresta e l'allarme suona 2 minuti e 50 secondi dopo, riprende automaticamente. Se si verifica 3 volte in un'ora, confermare il guasto	Una volta confermato, non recuperabile
36-1	Temp. Olio protezione troppo bassa (Toil2)		
39-0	Sensore di bassa pressione Ps protezione troppo bassa	Dopo che il compressore è in funzione (tranne che per il funzionamento residuo), se in raffreddamento, Ps < 0,01 MPa o in riscaldamento, Ps < 0,05 MPa per 5 minuti continui, allarme e arresto per 2 minuti e 50 secondi dopo riprende automaticamente. Se si verifica 3 volte in un'ora, confermare il guasto.	Una volta confermato, non recuperabile
39-1	Rapporto di compressione troppo alto Protezione	Dopo che il compressore è in funzione, rapporto di compressione $\epsilon > 10,0$ per 5 minuti continui, arresto e allarme per 2 minuti e 50 secondi dopo riprende automaticamente. Se si verifica 4 volte in un'ora, confermare il guasto.	
40	Sensore di alta pressione Pd protezione troppo alta	Se Pd $\geq 4,15$ MPa, suona l'allarme e si ferma per 2 minuti e 50 secondi dopo riprende automaticamente. Se si verifica 3 volte in un'ora, confermare il guasto.	Una volta confermato, non recuperabile

# Failure code

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di errore	Descrizione del guasto	Osservazioni
43-0	Temp. di scarica sensore Td1 protezione troppo bassa	Nel normale funzionamento, se $Td < CT + 10^{\circ}\text{C}$ per 5 minuti continui, l'unità si ferma per 2 minuti e 50 secondi dopo riprende automaticamente. Se si verifica 3 volte in un'ora, confermare il guasto.	Una volta confermato, non recuperabile
43-1	Temp. di scarico sensore Td1 protezione troppo bassa		
45	Errore di comunicazione tra gli esterni	30 secondi continui senza comunicazione	
46-0	Errore di comunicazione con la scheda del modulo INV1	30 secondi continui senza comunicazione	
46-1	Errore di comunicazione con la scheda del modulo INV2	30 secondi continui senza comunicazione	
46-4	Comunicazione con la scheda del modulo ventola 1	30 secondi continui senza comunicazione	
46-5	Comunicazione con la scheda del modulo ventola 2	30 secondi continui 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 sovraccorrente LEVa1	Rilevamento del chip dell'azionamento LEV	recuperabile
51-1	Protezione da sovraccorrente LEVa2	Rilevamento del chip dell'azionamento LEV	recuperabile
52-0	Errore di disconnessione LEVa1	Rilevamento del chip dell'azionamento LEV	recuperabile
52-1	Errore di disconnessione LEVa2	Rilevamento del chip dell'azionamento LEV	recuperabile
75-0	La differenza di pressione alta e bassa è troppo bassa	Pd-Ps = 0.35Mpa per 3 minuti, se la protezione esterna si ferma. La protezione si ferma dopo 5 minuti, quindi si riavvia.	Una volta confermato, non recuperabile
76-0	Indirizzo esterno errato o impostazione della capacità	Il numero di dati della macchina secondaria e dell'host non corrispondono all'impostazione EEPROM	Ripristino
76-1		L'indirizzo della macchina secondaria e i dati dell'host non corrispondono all'impostazione EEPROM	
76-2		L'impostazione di capacità della macchina secondaria e i dati dell'host non corrispondono all'impostazione EEPROM	
83	Impostazione errata dei parametri o corrispondenza errata dell'unità esterna	L'errore di impostazione del codice di composizione del tipo di macchina esterna o con il modello host non corrisponde	Non recuperabile
99-X	Guasto automatico del programma	X=0~5	recuperabile

# Codice di errore

Indicazione digitale del tubo sull'unità principale	Definizione del codice di errore	Descrizione del guasto	Osservazioni
108	Sovracorrente transitoria del software del rettificatore del modulo	-	
109	Anomalia circuito di rilevamento corrente lato rettificatore del modulo	-	
110	Sovracorrente hardware del modulo	-	
111	Compressore fuori fase	Nel processo di avvio o funzionamento, la posizione del rotore non può essere rilevata per 6 volte di seguito in una fila e la scheda di controllo INV viene automaticamente ripristinata dopo l'arresto di 5S	
112	Alta temperatura del radiatore del modulo	Se la temperatura è più alta di 94 °C suona l'allarme di guasto. Ripristino automatico della scheda di controllo INV quando la temperatura è 94 °C	
113	Sovraccarico del modulo	-	
114	Sottotensione CC del modulo CC bus	Quando la tensione di alimentazione è inferiore a DC420V, suona l'allarme di guasto. Quando la tensione è superiore a DC420V, la scheda di controllo INV viene automaticamente ripristinata	
115	Sovratensione CC del modulo CC bus	Quando la tensione di alimentazione è maggiore di DC642V, suona l'allarme di guasto. Quando la tensione è inferiore a DC642V, la scheda di controllo INV viene automaticamente ripristinata.	
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 software modulare	-	
118	Errore di avvio del modulo	5 guasti di avvio consecutivi del compressore	
119	Errore nel circuito di rilevamento corrente del modulo	Anomalia del sensore di rilevamento corrente, nessuna connessione o errore di connessione	
120	Errore di alimentazione del modulo	Interruzione istantanea dell'alimentazione del controller dell'inverter	
121	Alimentazione della scheda di controllo del modulo anomala	Interruzione istantanea dell'alimentazione della scheda controller dell'inverter	
122	Sensore di temperatura del radiatore del modulo anomalo	La resistenza del sensore di temperatura è anomala o non collegata	
123	Sovracorrente transitoria dell'hardware del rettificatore del modulo	-	
124	Guasto dell'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) target frequenza effettiva > 0 & & = 0) per 5 minuti	recuperabile
125-4/5	Mancata corrispondenza della velocità della ventola (rotore bloccato)	20 giri al minuto al di sotto di 30 secondi o il valore target del 70% da eseguire fino a 2 minuti dopo lo spegnimento, ripristino automatico dopo 2 minuti di 50 secondi, un'ora e quattro guasti confermati.	Una volta confermato, non recuperabile
127	Errore di ripristino MCU	Se l'host rileva il ripristino della macchina secondaria MCU e la macchina è in funzione, l'host MCU ripristina il guasto, l'intero sistema è inattivo; se in modalità riscaldamento, riavviare l'alimentazione a 4WV, il sistema è in operazione di inversione a 4 WV. Quattro conferme di guasti per un'ora	Una volta confermato, non recuperabile

# Failure code

In caso di nessun guasto, se il sistema non soddisfa le condizioni di avvio, l'host digitale visualizza il codice di standby:

555.0	Capacità della macchina interna oltre la capacità della macchina esterna del 150% o inferiore al 50%, sistema di standby	Capacità della macchina interna oltre la capacità della macchina esterna del 150% o inferiore al 50%, sistema di standby	recuperabile
555.1	Standby 26 gradi	La temperatura ambiente oltre i 26 gradi di calore interno non può essere avviata	
555.2	Standby a bassa pressione (gas)	Refrigerazione Ps <0.23Mpa o riscaldamento Ps <0.12Mpa avvio, standby del sistema	
555.3	54 gradi sopra la macchina esterna di raffreddamento non è in funzione	54 gradi sopra la macchina esterna di raffreddamento non è in funzione	
555.5	Limitazione di potenza	L'impostazione di inibizione di potenza con capacità massima è 0%	
555.6	Blocco della password	Sistema di blocco della password per impostare il tempo di funzionamento massimo per lo standby del sistema	
555.8	Nessuna prova in corso	Nessuna prova in corso	

## Elenco dei codici di guasto interni

indicazione sull'unità principale	Indirizzo sul comando a filo	Tempi flash del LED5 sul PCB interno / LED del timer sul ricevitore remoto	Definizione del codice di errore
01	01	1	Temperatura ambiente interna guasto del sensore Ta
02	02	2	Temperatura della serpentina interna della guasto del sensore Tc1
03	03	3	Temperatura della serpentina interna della guasto del sensore Tc2
04	04	4	Indoor TW sensor failure
05	05	5	Errore EEPROM interno
06	06	6	Comunicazione tra guasti interni ed esterni
07	07	7	Communication between indoor and wired controller failure
08	08	8	Guasto al drenaggio interno
09	09	9	Indirizzo ripetuto dell'interno
0A	0A	10	Indirizzo di controllo centrale ripetuto dell'interno
0C	0C	12	Errore di zero crossing a 50Hz
Codice guasto esterno	Codice guasto esterno	20	Mancanza di corrispondenza con l'esterno

# Funzionamento di prova e prestazioni

## Funzione di ritardo di 5 minuti

- Se si avvia l'unità dopo essere stata spenta, il compressore si attiverà circa 5 minuti dopo per non essere danneggiato.

## Funzionamento di raffreddamento / riscaldamento

- Le unità interne possono essere controllate individualmente, ma non possono funzionare contemporaneamente in modalità raffreddamento e riscaldamento. Se la modalità di raffreddamento e la modalità di riscaldamento sono presenti contemporaneamente, l'unità impostata in quest'ultima sarà in standby e l'unità impostata in precedenza funzionerà normalmente. Se il responsabile A / C imposta l'unità in modalità raffreddamento o riscaldamento in modo fisso, l'unità non può funzionare con le altre modalità.

## Caratteristica modalità di riscaldamento

- In funzione se la temp. esterna aumenta, il motore della ventola interna gira a bassa velocità o si ferma.

## Sbrinamento in modalità riscaldamento

- In modalità riscaldamento, lo sbrinamento esterno influisce sull'efficienza del riscaldamento. L'unità scongelerà automaticamente per circa 2 ~ 10 minuti, in questo momento, la condensa fluirà dall'esterno, anche in sbrinamento, il vapore apparirà all'esterno, il che è normale. Il motore interno funzionerà a bassa velocità o si fermerà e il motore esterno si fermerà.

## La condizione di funzionamento dell'unità

- Per utilizzare correttamente l'unità, utilizzare l'unità nell'intervallo delle condizioni consentito. Se funziona oltre l'intervallo, si attiverà il dispositivo di protezione.
- L'umidità relativa deve essere inferiore all'80%. Se l'unità funziona a un tasso di umidità superiore all'80% per un lungo periodo, cadrà la rugiada sull'unità e il vapore verrà espulso dalla presa dell'aria.

## Dispositivo di protezione (come interruttore di alta pressione)

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

Quando l'interruttore di alta pressione si attiva, la modalità di raffreddamento / riscaldamento si interrompe ma il LED in esecuzione sul comando a filo rimane fermo. Il comando a filo mostrerà il codice di errore.

Quando si verificano i seguenti casi, si attiva il dispositivo di protezione: In modalità raffreddamento, l'uscita dell'aria e l'ingresso dell'aria all'esterno sono ostruiti.

In modalità riscaldamento, il filtro interno è incollato a un condotto; la presa d'aria interna è ostruita.

Quando il dispositivo di protezione funziona, interrompere la fonte di alimentazione e riavviare dopo aver eliminato il problema.

## Quando manca l'alimentazione

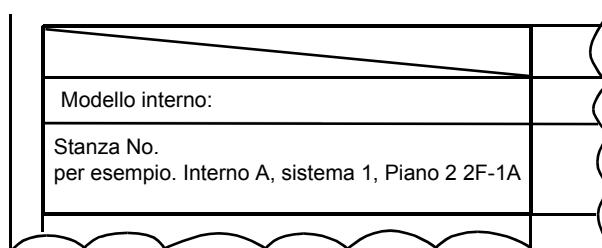
- Quando manca l'alimentazione durante l'esecuzione, tutte le operazioni si interrompono.
- Dopo essere stato elettrificata di nuovo, con la funzione di riavvio, l'unità può riprendere lo stato prima dello spegnimento automatico; senza la funzione di riavvio, l'unità deve essere riaccesa.
- Quando si verificano anomalie durante il funzionamento a causa di tuoni, fulmini, interferenze dell'automobile o della radio, ecc., interrompere l'alimentazione, dopo aver eliminato il guasto, premere il pulsante "ON / OFF" per avviare l'unità.

## Capacità di riscaldamento

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo a pompa di calore che assorbe l'energia termica esterna e la scarica all'interno. Quindi se la temperatura esterna diminuisce, la capacità di riscaldamento diminuirà.

## Segni di sistema

- A condizione che siano installati sistemi esterni multipli, per confermare la relazione tra esterno e interno, fare i segni sul coperchio della centralina elettrica esterna per indicare che l'unità interna è collegata. Come la seguente figura:



# Funzionamento di prova e prestazioni

---

## Funzionamento di prova

### • Prima dell'operazione di prova:

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

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

Confermare che il fondo del compressore si scalda.

Fatta eccezione per la presenza di una sola unità principale collegata (nessuna unità slave), nelle altre condizioni, aprire completamente le valvole operative esterne (lato gas, lato liquido). Se si utilizza l'unità senza aprire le valvole, si verificherà un guasto del compressore.

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

Misurare la pressione del sistema con il manometro, allo stesso tempo, azionare l'unità.

### • Funzionamento di prova

Nell'operazione di prova, fare riferimento alle informazioni della sezione prestazioni. Quando l'unità non può essere avviata alla temperatura ambiente, effettuare le operazioni di prova per l'esterno.

## Spostare e rottamare il condizionatore d'aria

---

- Durante lo spostamento, per smontare e reinstallare il condizionatore d'aria, contattare il rivenditore per l'assistenza tecnica.
- Nel materiale di composizione dell'aria condizionata, il contenuto di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati e etere di difenile polibromurato non è superiore allo 0,1% (frazione di massa) e il cadmio non è superiore allo 0,01% (frazione di massa).
- Si prega di riciclare il refrigerante prima di rottamare, spostare, impostare e riparare il condizionatore d'aria, la cui rottamazione deve essere eseguita da personale qualificato.



# Airwell

*Just feel well*

## MANUEL D' INSTALLATION

### Flow logic IV

### DC Inverter R410a

### Manuel Français

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



#### IMPORTANT NOTE:

Avant d 'installer ou de faire fonctionner le nouveau module de climatisation, lisez attentivement le manuel.Veuillez tenir ce manuel à jour pour les références futures.

23.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17

# Manuel utilisateur

## Contenus

Sécurité.....	1
Instructions d'installation .....	3
Procédure d'installation .....	13
Câblage électrique et application.....	23
Câblage électrique et application .....	24
Coded'échec.....	35
Opération d'essai et performance .....	40
Déplacer et éliminer le climatiseur.....	41

Flow logic IV adopte un type de contrôle « simultané », toutes les unités intérieures devraient chauffer ou refroidir simultanément.

Pour protéger le compresseur, avant le démarrage, l'unité devrait être électrifiée pendant plus de 12 heures. Si l'unité n'est pas utilisée pendant longtemps, veuillez couper l'alimentation pour économiser de l'énergie, sinon l'unité consommera de l'électricité.

### Conditions de fonctionnement:

Pour utiliser normalement le climatiseur, veuillez le faire fonctionner dans de bonnes conditions.

Plage de fonctionnement du climatiseur

refroidissement séchage	Intérieur	Max.	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
chauffage	Extérieur	Max.	DB:52°C	WB:26°C
	Intérieur	Min.	DB:-5°C	
	Intérieur	Max.	DB:27°C	
		Min.	DB:15°C	
	Extérieur	Max.	DB:21°C	WB:15°C
		Min.	DB:-27°C	

### Avertissement:

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne qualifiée de manière similaire afin d'éviter tout danger.
- Cet appareil électrique n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance, à moins qu'elle soit supervisée ou guidée concernant l'utilisation de l'appareil électrique par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants devraient être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil électrique.
- Cet appareil électrique peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ayant un manque d'expérience et de connaissances à condition qu'elles soient supervisées ou guidées concernant l'utilisation de l'appareil électrique de manière sûre et comprennent les risques encourus. Les enfants ne devraient pas jouer avec l'appareil électrique. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne devraient pas être effectués par des enfants sans supervision.
- Les appareils électriques ne sont pas prévus pour être opérés par l'intermédiaire d'une minuterie externe ou un système de télécommande séparé.
- Gardez l'appareil électrique et son cordon hors de portée des enfants de moins de 8 ans.
- Des moyens de déconnexion ayant une séparation de contact de tous les pôles et qui fournissent une déconnexion totale sous les conditions de surtension de catégorie III, doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- L'appareil électrique doit être installé conformément aux règles de câblage nationales.
- Avant d'être connecté à l'alimentation principale, le cordon d'alimentation doit être connecté à un disjoncteur omnipolaire à déconnexion totale, qui a été approuvé par IEC 60898. Veuillez vous référer à « Câblage électrique et applications » en page 23 pour plus de détails.
- L'installation d'un appareil de courant résiduel (RCD) ayant un courant résiduel de fonctionnement nominal ne dépassant pas 30 mA est conseillée.
- La pression de fonctionnement maximale est de 4,15MPa. Cette pression de fonctionnement maximale devrait être considérée lors de la connexion de l'unité extérieure et de l'unité intérieure.
- Le réfrigérant utilisé dans l'unité extérieure est R410A. Veuillez vous référer à la « Procédure d'installation » aux pages 20 et 21 de ce manuel pour le chargement du réfrigérant.
- L'unité extérieure devrait uniquement être connectée aux unités intérieures adaptées au même réfrigérant.
- L'unité est une unité partielle de climatiseur, conforme aux exigences des unités partielles pour les normes internationales, et doit uniquement être connectée à d'autres unités qui ont été confirmées comme conformes aux exigences correspondantes des unités partielles des normes internationales.

# Sécurité

- Si le climatiseur est transféré à d'autres, ce manuel devrait être transféré avec lui.
- Avant l'installation, veuillez lire « Précautions de sécurité » avec attention pour confirmer que l'installation est correcte.
- Les précautions mentionnées incluent « **AVERTISSEMENT** » et « **MISE EN GARDE** ». Les précautions provoquant un décès ou une blessure grave pour installation défective seront listées dans « **AVERTISSEMENT** ». Même les conseils listés sous la mention « **MISE EN GARDE** » peuvent aussi provoquer des accidents graves. Donc chacun d'entre eux est lié à la sécurité, et devrait être pris au sérieux.
- Après installation, effectuez un essai et confirmez que tout est normal, puis introduisez le manuel de fonctionnement à l'utilisateur. Par ailleurs, donnez le manuel à l'utilisateur et demandez-lui de le conserver avec soin.

## **AVERTISSEMENT**

- L'installation ou la maintenance devrait être effectuée par une agence autorisée. Sinon, une installation effectuée par un non-spécialiste peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un risque d'incendie.
- L'installation devrait être exécutée conformément au manuel d'installation, car une installation défective provoquerait une fuite d'eau, un choc électrique, un incendie ou une chute de l'unité, conduisant à des blessures ou des accidents.
- Veuillez installer l'unité dans un espace qui peut supporter son poids. Sinon, l'unité chutera, pouvant provoquer des blessures corporelles.
- L'installation devrait être protégée contre les typhons, les tremblements de terre, etc. Une installation comportant des anomalies provoquerait une chute de l'unité.
- Utilisez le câble approprié et effectuez une mise à la terre fiable. Attachez fermement le terminal, car une connexion pas suffisamment ferme pourrait entraîner une surchauffe ou un incendie conduisant à un accident.
- Le câblage devrait être prêt à l'emploi et ne peut pas être levé à la verticale. Le câblage devrait être mis à la terre fermement et ne peut pas être attaché à la couverture de la boîte électrique ou à une autre plaque. Une installation incorrecte provoquerait une surchauffe ou un incendie.
- Lors du réglage ou du transfert de l'unité, il ne devrait pas y avoir d'autre air dans le système réfrigérant, excepté du R410A. Le mélange de gaz provoquerait une haute pression anormale qui provoquerait une panne, des dommages corporels ou d'autres types d'accidents.
- Lors de l'installation, veuillez utiliser les accessoires inclus avec l'unité ou les pièces spéciales, sinon il y a un risque de fuite d'eau, de choc électrique, d'incendie, de fuite de réfrigérant, ou d'autres types d'accidents.
- Ne conduisez pas le tuyau de drainage d'eau dans le sillon de drainage avec du gaz empoisonné tel que du soufre. Sinon, le gaz empoisonné entrera à l'intérieur.
- Durant l'installation ou après l'installation, veuillez confirmer s'il y a une fuite de réfrigérant, veuillez prendre des mesures concernant la ventilation. Le réfrigérant en contact avec un gaz empoisonné provoquera un incendie.
- N'installez pas l'unité à un endroit quelconque où il y a un danger de fuite de gaz inflammable. Si le gaz fuit et s'accumule, cela peut provoquer un incendie.
- Le tuyau de drainage devrait être installé conformément au manuel afin d'obtenir un drainage convenable. Prenez également des mesures pour l'isolation à la chaleur contre les gouttes de rosée. Une mauvaise installation de la conduite d'eau provoquerait une fuite d'eau et mouillerait l'ensemble du système.
- Pour le tuyau de liquide et le tuyau de gaz, prenez également des mesures pour l'isolation à la chaleur. S'il n'y a pas d'isolation à la chaleur, les gouttes de rosée mouilleront le système.

# Sécurité

## ⚠️MISE EN GARDE

- Effectuez la mise à la terre pour l'unité. Mais le câblage de mise à la terre ne peut pas être connecté au tuyau de gaz, au tuyau d'eau, au paratonnerre ou au câble de mise à la terre du téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- N'installez pas l'unité à un endroit quelconque où il y a une fuite de gaz inflammable. Dans le cas contraire, cela provoquerait un incendie.
- Installez le tuyau de drainage d'eau conformément au manuel, une installation incorrecte provoquerait une fuite d'eau qui mouillerait le mobilier.
- Le ventilateur extérieur ne peut pas faire face à des fleurs ou à des légumes, sinon le gaz soufflant asséchera les fleurs.
- Veuillez vous assurer de la salle d'entretien, sinon, elle causera des dommages à la personne chargée de l'entretien.
- Lors de l'installation de l'unité sur le toit ou sur un endroit situé en hauteur, pour empêcher une personne de tomber, veuillez régler l'échelle fixe et la rampe au niveau du passage.
- Utilisez la clé à deux extrémités, et serrez l'écrou au couple approprié. Ne serrez pas l'écrou de manière excessive, sinon cela pourrait casser la partie évasée. Sinon, cela pourrait provoquer une fuite du réfrigérant et un manque d'oxygène.
- Prenez des mesures pour l'isolation à la chaleur du tuyau réfrigérant, sinon cela pourrait conduire à une fuite d'eau ou à des gouttes de rosée mouillant le mobilier.
- Après avoir complété l'installation du tuyau réfrigérant, effectuez un test de fuite en chargeant le tuyau de nitrogène. Dans le cas où le réfrigérant fuit dans une petite pièce et dépasse la limite de concentration, cela provoquera un manque d'oxygène.
- N'utilisez pas d'autres réfrigérants que le R410A. La pression du R410A est 1,6 fois plus haute que la pression du R22. Le réservoir du réfrigérant R410A est marqué avec un signe rose.
- Afin de protéger contre le chargement d'un réfrigérant différent, nous avons changé le diamètre de la vanne d'arrêt de l'unité pour celui du R410A. Pour améliorer l'homogénéité de la compression, nous avons aussi changé les dimensions du tuyau évasé. Préparez les outils du R410A conformément au tableau ci-dessous.

	Outils spécifiés du R-410A	Remarques
1	Collecteur de la jauge	Plage : HP >4.5MPa, LP > 2MPa
2	Tubulure de charge	Pression : HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Balance électronique pour le chargement de R410A	Ne peut pas utiliser le réservoir de chargement mesurable
4	Clé dynamométrique	
5	Outil évasé	
6	Un manomètre en tuyau de cuivre pour l'ajustement	
7	Adaptateur de pompe à vide	Doit comporter une valve d'arrêt inverse
8	Détecteur de fuite	Ne peut pas utiliser de détecteur à gaz de fréon, mais le détecteur à He

- Lors du chargement du réfrigérant, le réfrigérant doit être retiré à l'état liquide du réservoir.
- Lors de l'installation de l'unité intérieure, extérieure, du câble d'alimentation et des câbles de connexion, laissez-les au moins à une distance de 1 m de la télévision ou de la radio pour empêcher la création d'interférence des images ou du bruit.
- Dans la pièce avec une lampe fluorescente (phase inverse ou type à démarrage rapide), le signal de la télécommande peut ne pas atteindre la distance préréglée. Plus cette unité intérieure est loin de la lampe fluorescente, mieux c'est.
- Pour le couple de serrage de la vanne d'arrêt, référez-vous au tableau suivant

Taille de la valve de (fonctionnement)	Couple de (serrage)	Angle d'attache (en °)	Longueur d'outil (recommandée)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Lors du chargement du réfrigérant, assurez-vous de le retirer du réservoir.
- L'installation des unités intérieures, extérieures, des lignes d'alimentation et de connexion doit être au moins à 1 m de distance du téléviseur ou de la radio pour éviter des interférences avec l'image ou du bruit.
- Dans une pièce équipée de lampes fluorescentes (RP ou démarrage rapide), le signal de transmission de la télécommande peut ne pas atteindre une valeur pré-déterminée. Plus l'unité intérieure est éloignée de ces lampes, mieux c'est.

# Instructions d'installation

Durant l'installation, veuillez vérifier particulièrement les éléments ci-dessous :

- La quantité d'unité connectée et la capacité totale sont-elles dans la plage autorisée ?
- La longueur du tuyau réfrigérant est-elle dans la plage délimitée ?
- La taille du tuyau est-elle convenable ? Le tuyau est-il installé horizontalement ?
- Le tuyau de branchement est-il installé horizontalement ou verticalement ?
- Le réfrigérant supplémentaire a-t-il été compté correctement et pesé par une balance standard ?
- Y a-t-il une fuite de réfrigérant ?
- Toutes les alimentations électriques des unités intérieures peuvent-elle être mises en marche/arrêt simultanément ?
- La tension électrique est-elle en conformité avec les données inscrites sur l'étiquette de cote énergétique ?
- L'adresse des unités intérieures et extérieures a-t-elle été réglée ?

## Avant l'installation

- 1) Avant l'installation, vérifiez si le modèle, l'alimentation électrique, le tuyau, les câbles et les pièces achetées sont tous corrects respectivement.
- 2) Vérifiez si les unités intérieures et extérieures peuvent être combinées comme suit.

HP	Capacité (W)	Type de combinaison	Intérie			Rassemb lement des tuyaux	Plage de capacité combinée
			Autoriser les unités intérieures les plus	Numéro d'unité intérieure le plus	Capacité intérieure totale (100 W)		
8	25200	simple	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	simpl	16	10	140~364	-	
12	33500	simpl	20	11	168~436	-	
14	40000	simpl	24	13	200~520	-	
16	45000	simpl	27	15	225~585	-	
18	50400	simpl	30	17	252~655	-	
20	56000	simpl	33	18	280~728	-	
22	61500	simpl	36	20	308~800	-	
24	68000	simpl	40	22	340~884	-	
26	73500	simpl	43	24	368~956	-	
28	80000	Combinaison(14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Combinaison(14+16)	50	28	425~1105		
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)	64	38	560~1456		
42	117500	Combinaison(20+22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	Combinaison(22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	Combinaison(22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	Combinaison(24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	Combinaison(24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	Combinaison(26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	Combinaison(18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	Combinaison(18+18+20)	64	59	784~2038		

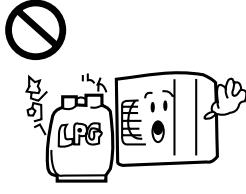
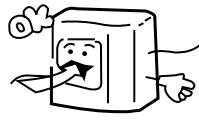
# Instructions d'installation

HP	Capacité (W)	Type de combinaison	Intérie			Rassemblement des tuyaux	Plage de capacité combinée
			Autoriser les unités intérieures les plus	Numéro d'unité intérieure le plus	Capacité intérieure totale (100W)		
58	162400	Combinaison(18+20+20)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	Combinaison(20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	Combinaison(20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	Combinaison(20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	Combinaison(22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	Combinaison(22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	Combinaison(22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	Combinaison(24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	Combinaison(24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	Combinaison(24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	Combinaison(26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	Combinaison(20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	Combinaison(20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	Combinaison(20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	Combinaison(20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	Combinaison(22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	Combinaison(22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	Combinaison (22+22+24+24)	64	64	1295~3367	TBS30 TAU2040	50%~130%
94	265500	Combinaison (22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	Combinaison(24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	Combinaison(24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	Combinaison(24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	Combinaison(24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	Combinaison(26+26+26+26)	64	64	1470~3822		

## Remarque

- a. Si toutes les unités intérieures fonctionnent en même temps comme un système, la capacité totale des unités intérieures devrait être inférieure ou égale à la capacité totale des unités extérieures. Sinon, des opérations de surcharge peuvent se produire dans de mauvaises conditions de fonctionnement ou dans des conditions particulières. Si toutes les unités intérieures ne fonctionnent pas en même temps comme un système, la capacité totale des unités intérieures ne devrait pas être supérieure à 130 % de la capacité totale des unités extérieures.
- c. Si le système fonctionne dans une zone à température élevée ou une zone froide (température ambiante inférieure à -10 °C), la capacité totale des unités intérieures devrait être inférieure à la capacité totale des unités extérieures.
- d. Choisissez les câbles de combinaisons et les commutateurs de débit d'air conformément au courant de fonctionnement maximal des combinaisons.

## Sélection du lieu d'installation

Un climatiseur ne peut pas être installé dans un endroit avec du gaz inflammable. Dans le cas contraire, cela conduirait à un risque d'incendie.	L'unité devrait être installée à un endroit bien ventilé. Aucun obstacle à l'entrée ou à la sortie d'air. Aucun vent violent qui souffle vers l'unité.	L'unité devrait être installée à un endroit suffisamment résistant. Sinon cela provoquera des vibrations et du bruit.
	 Pour l'espace d'installation, référez-vous aux informations ultérieures.	

# Instructions d'installation

L'unité devrait être installée à un endroit où l'air froid/chaud ou le bruit ne gênera pas les voisins.

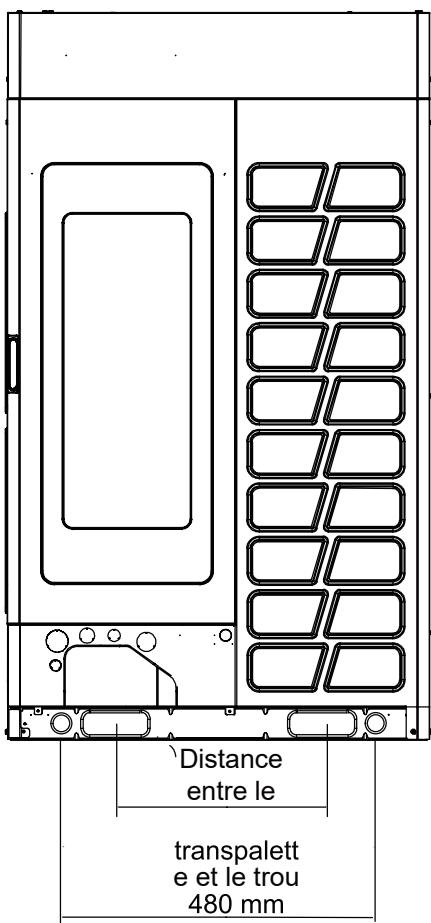


- Un endroit où l'eau peut s'écouler facilement.
- Un endroit où aucune autre source de chaleur n'affectera l'unité.
- Faites attention à la neige pour éviter de boucher l'unité extérieure.
- Pendant l'installation, installez le caoutchouc anti-vibration entre l'unité et le support.

- Il est mieux de ne pas installer l'unité aux endroits ci-dessous, sinon cela provoquerait des dommages.
  - Les endroits où se trouve du gaz corrosif (zone de spa, etc.)
  - Les endroits où souffle de l'air salé (bord de mer, etc.)
  - Les zones d'échappement de fumées de charbon épaisses.
  - Les endroits à haute humidité.
  - Les endroits où se trouve un appareil émettant des ondes hertziennes.
  - Les endroits où la tension varie beaucoup.

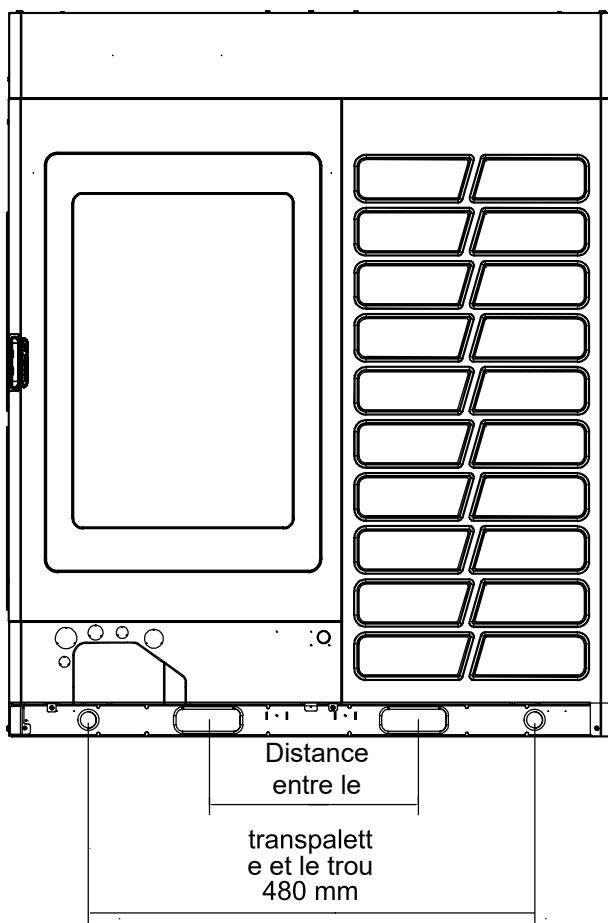
## Transport

- Pendant le transport, veuillez ne pas retirer l'emballage, et déplacez l'unité aussi proche que possible de l'endroit d'installation.
- Ne suspendez pas les unités en seulement deux points. Lors de la suspension de l'unité, ne vous asseyez pas sur l'unité. Cette unité devrait être maintenue à la verticale. Lors du retrait de l'unité avec un chariot élévateur, mettez le transpalette dans le trou spécial au bas de l'unité. Lors de la suspension, la corde devrait être constituée de 4 pièces de câble d'acier d'un diamètre de plus de 8mm. Mettez le coussin sur la zone de contact entre le câble d'acier et l'unité pour protéger



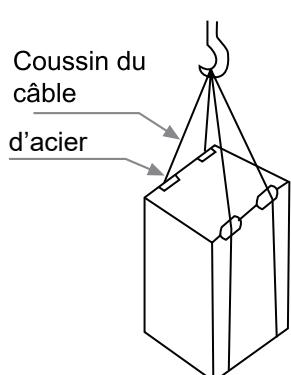
Diamètre du trou de levage Ø 40 mm, distance 730 mm

VVTA-250~450R-01T32



Diamètre du trou de levage Ø 40 mm, distance 730 mm

VVTA-504~735R-01T32

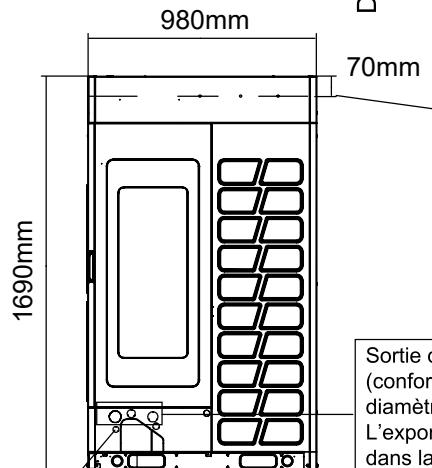
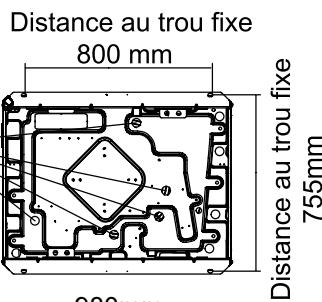


Français

# Instructions d'installation

## Dimensions extérieures et d'installation

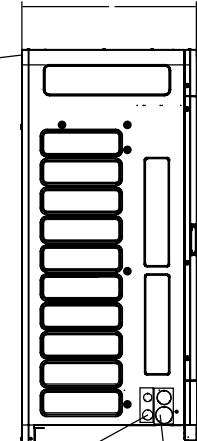
VVTA-250~450R-01T32



Position de connexion du conduit d'échappement

Sortie de la ligne d'alimentation  
(conformément au choix de la taille du diamètre de la ligne d'alimentation  
L'exportation, utilisez le fil de fer attaché dans la gaine)

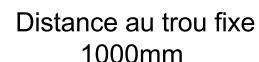
750mm



Ligne de signal et sortie de la ligne d'alimentation

Protection de ligne

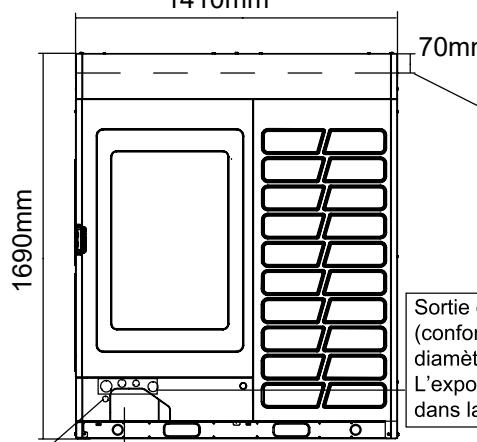
VVTA-504~735R-01T32



Distance au trou fixe  
1000mm

Distance au trou fixe 755mm

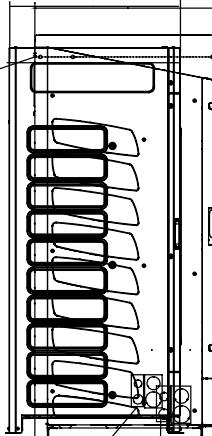
Trou du drain



Position de connexion du conduit d'échappement

Sortie de la ligne d'alimentation  
(conformément au choix de la taille du diamètre de la ligne d'alimentation  
L'exportation, utilisez le fil de fer attaché dans la gaine)

750mm



Ligne de signal et sortie de la ligne d'alimentation

Protection de ligne

Diamètre du trou du câble de signal Ø25 (utilisez l'attache en caoutchouc de la fiche pour Protection de ligne)

# Instructions d'installation

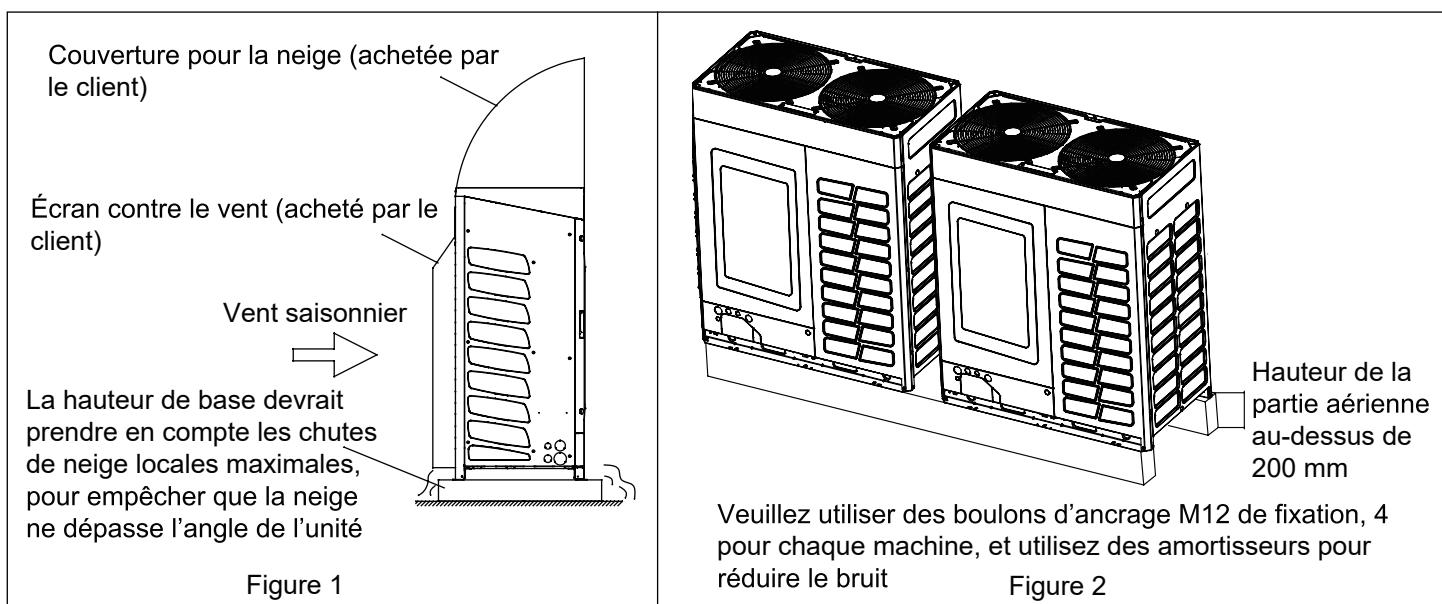
## Installation de l'unité extérieure

### Accessoires standards

Veuillez vérifier que les attachements sont complets avant utilisation.

No.	Définition	Graphique	Quantité	Remarques	Placez en
1	Instructions d'installati		1		Sac d'accessoire
2	Prise en caoutchouc		1	Protection de la ligne de signal	Sac d'accessoire
3	Gaine		1	Protection de la ligne d'alimentation	Sac d'accessoire
4	Réduction du tuyau		8HP: 3 10HP: 2 12HP: 1 14HP: 1	Réduction du tuyau	Sac d'accessoire
5	Faisceau de câbles		4	Couche d'isolation du tuyau de gaz et de liquide	Sac d'accessoire

1. Choisissez un endroit qui peut supporter le poids de l'unité pour l'installation et la fixation, afin que l'unité ne soit pas secouée ou ne se renverse pas. L'unité devrait être installée sur une zone plate (avec une pente inférieure à 1/100).
2. N'installez pas l'unité à un endroit quelconque où il y a un danger de fuite de gaz inflammable, explosif ou corrosif.
3. Les machines intérieures et extérieures devraient être proches l'une de l'autre autant que possible pour réduire la longueur de tuyau réfrigérant et le nombre de coudes.
4. L'installation devrait garantir que les unités sont installées à des endroits protégés du soleil, de la pluie, de la poussière, des typhons et des tremblements de terre. Dans les zones de neige, la machine devrait être installée dans le cadre ou sous la couverture de neige, afin d'éviter que de la neige tombe sur la machine. Voir la figure 1
5. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de place pour la maintenance
6. Des mesures devraient être prises pour éviter le contact avec les enfants
7. Le tuyau réfrigérant de l'unité ci-dessous devrait être utilisé lorsque la partie au-dessus est située à 200 mm au-dessus. Voir la figure 2

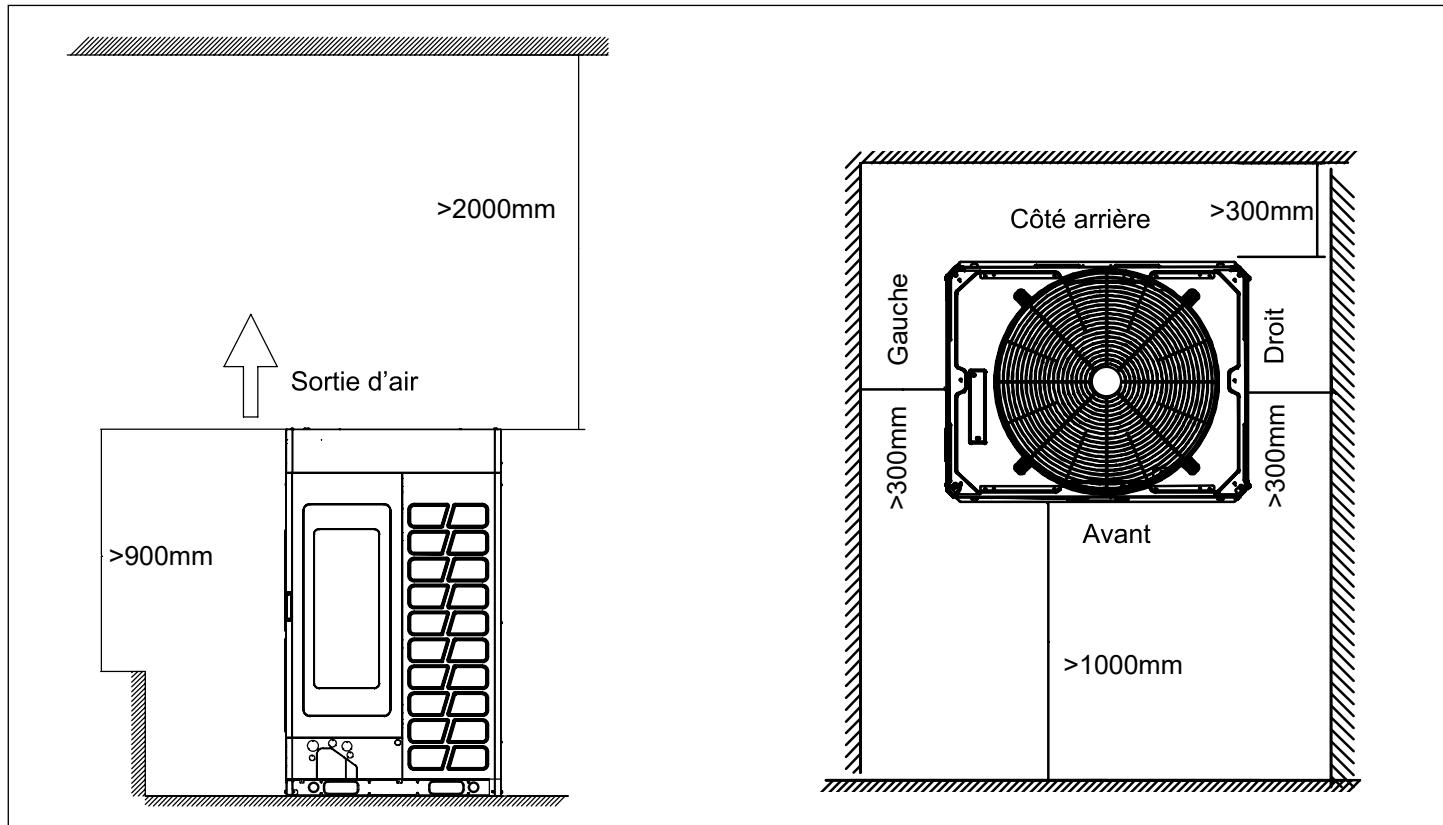


# Instructions d'installation

## Combinaison des dimensions d'installation

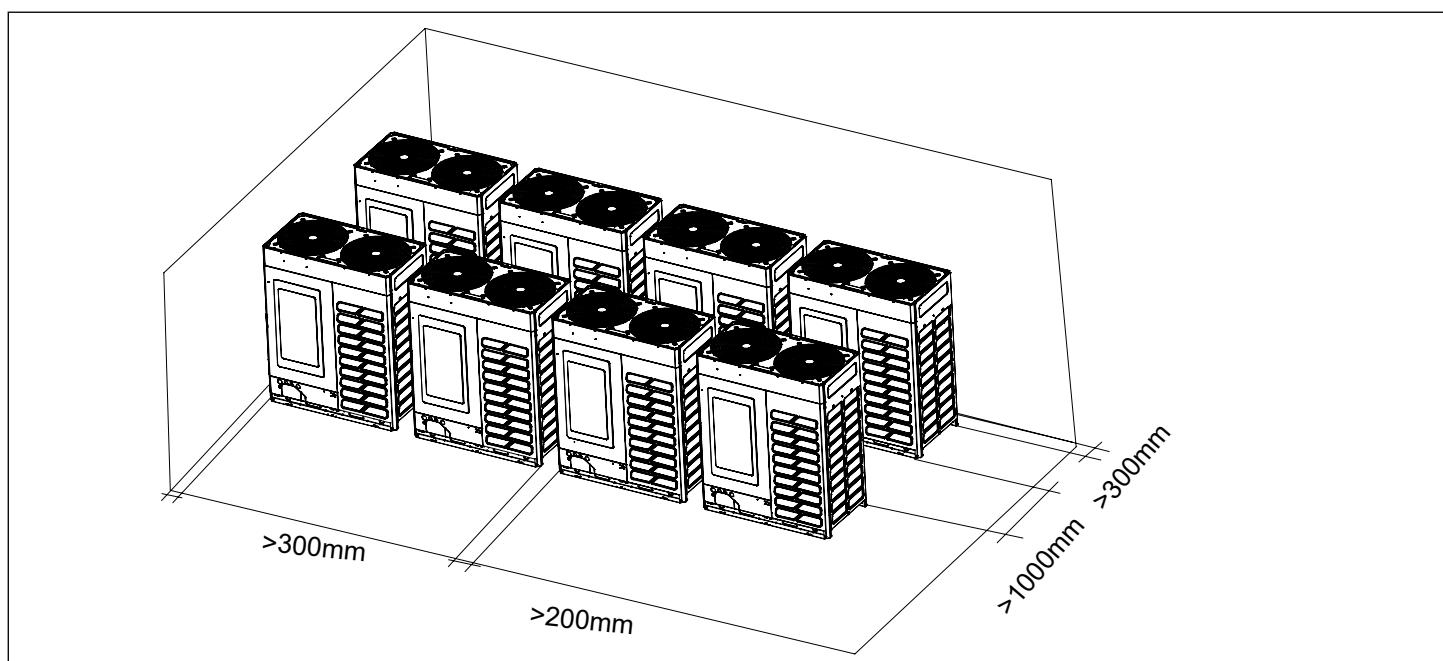
- Il ne devrait pas y avoir d'obstacles dans les 2000 mm au-dessus du haut de l'unité extérieure ;
- Les obstacles autour de l'unité extérieure devraient être à une hauteur inférieure à 900 mm par rapport au bas de l'unité.
- Lorsque de multiples modules sont installés, les unités extérieures devraient être classées par capacité, plus la capacité est grande, plus l'unité devrait être proche du tuyau principal du tuyau collecteur.

### 1. Installation unique

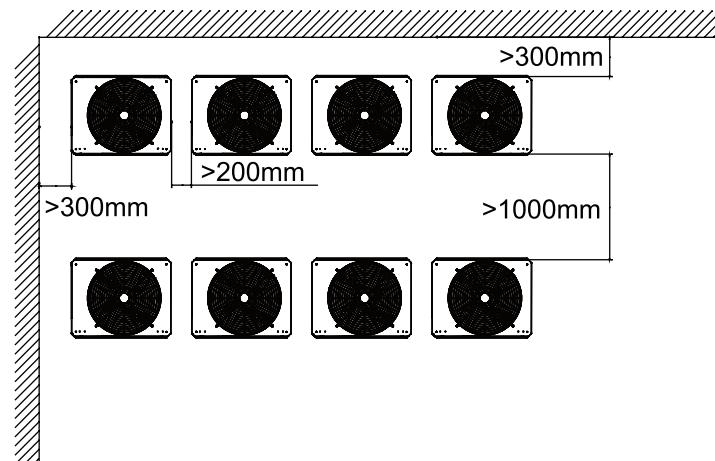


### 2. Installation combinée

Une unité peut être installée dans la même direction ou dans une direction opposée



# Instructions d'installation

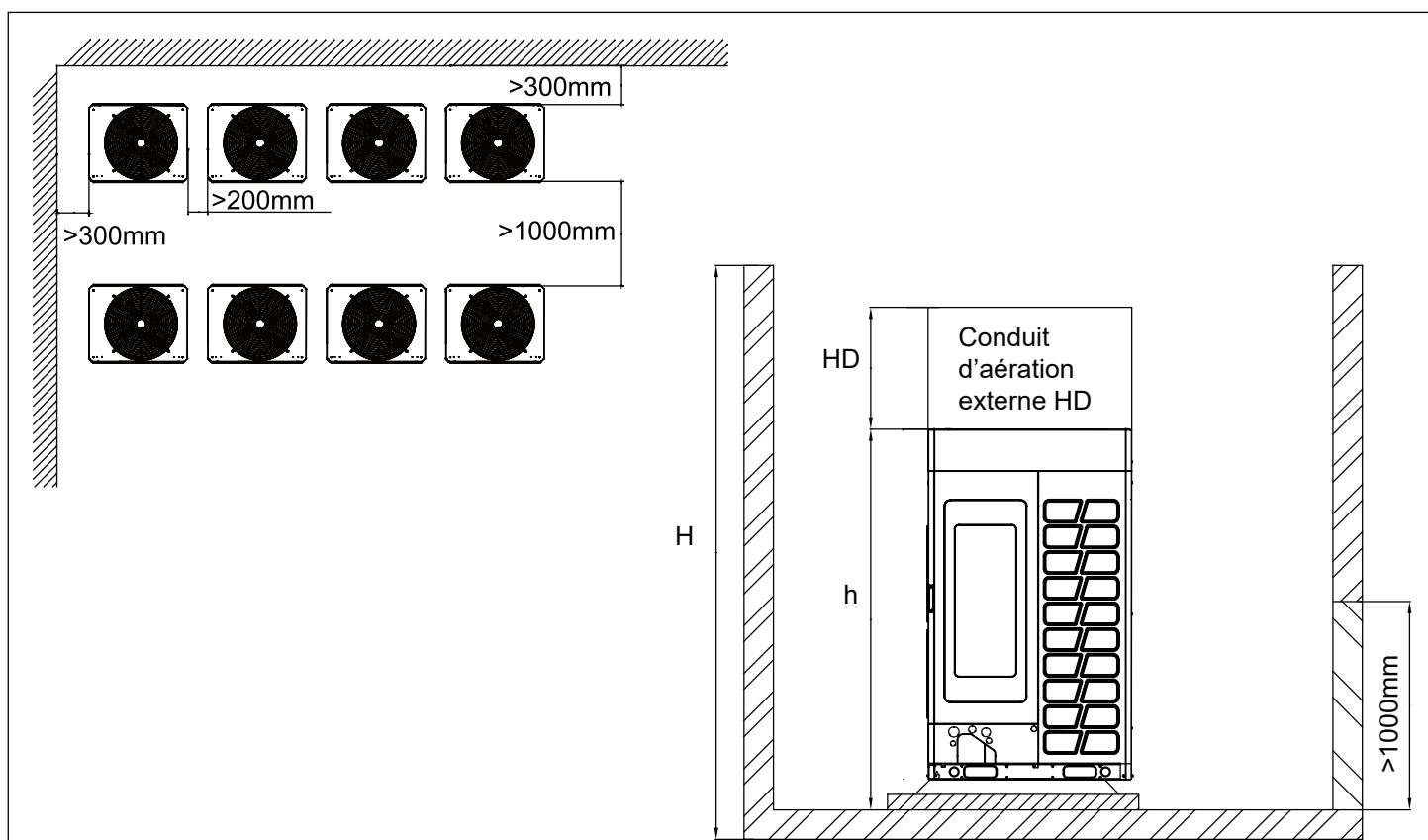


### 3. Mur plus haut que le condensateur extérieur

Placez avec les trous d'entrée d'air

Remarques :

- Vitesse de ventilateur Vs à l'arrivée d'air est de 1,5 m/s ou inférieure.
- La hauteur de sortie d'air  $HD=H-h$  et est en dessous de 1 m.

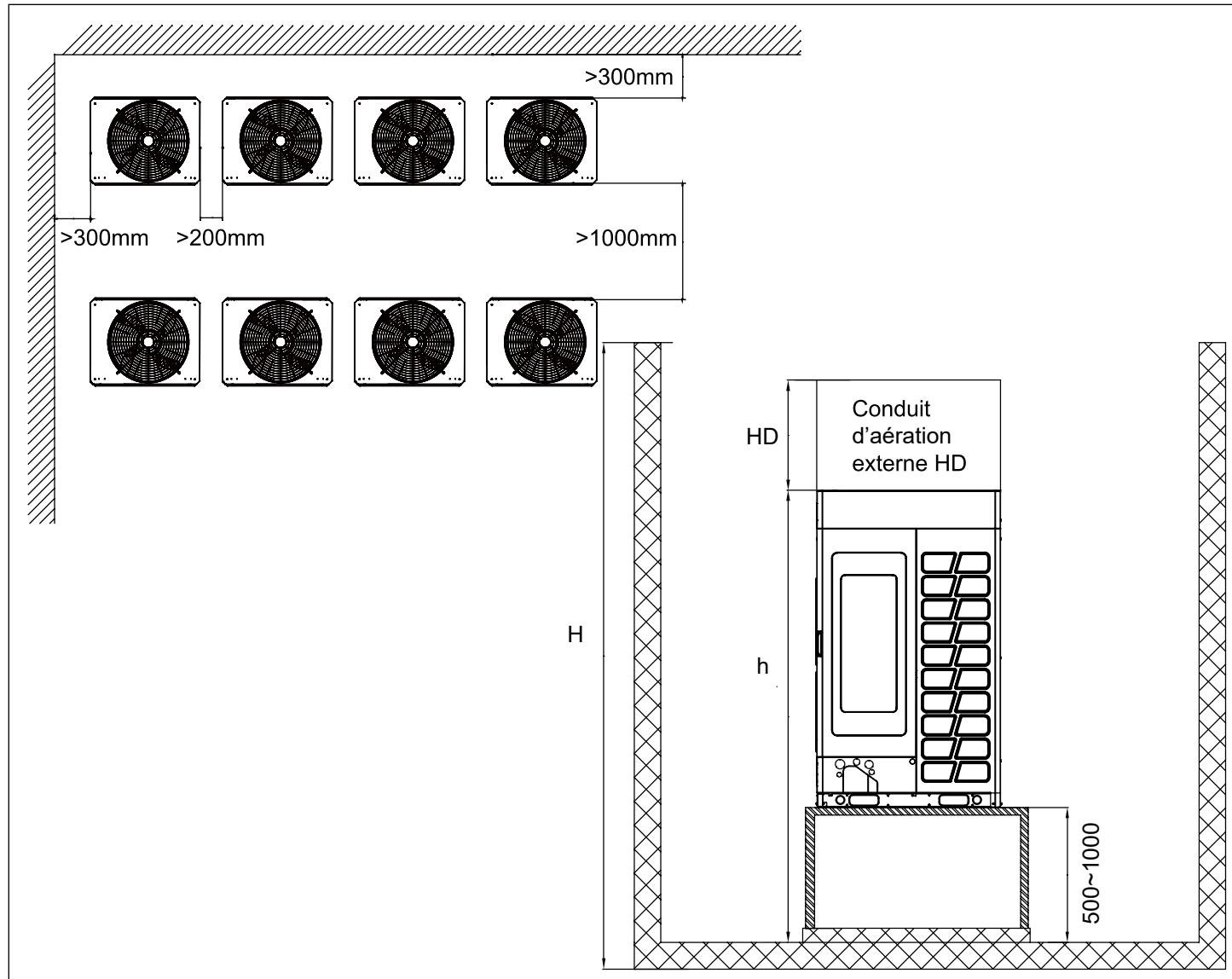


# Instructions d'installation

Placez sans les trous d'entrée

d'air Remarques :

- a. Installez un support de 500 à 1000 mm.
- b.b.La hauteur de sortie d'air  $HD=H-h$  et est en dessous de 1 m.



4. L'installation de la machine extérieure devrait prendre en compte l'impact des vents saisonniers, ne laissez pas l'air de retour de l'unité exposée directement au vent, sinon cela affecterait le dégivrage de l'unité et les autres fonctions liées.

5. Cela doit être arrangé en respectant les principes suivants concernant la conduite d'évacuation

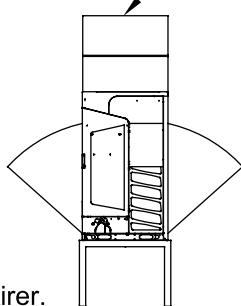
- Installez la conduite d'évacuation avant de retirer la machine du réseau de protection contre le vent, sinon cela affectera la production de l'unité, et conduira à un déclin de la performance, pouvant même provoquer une panne.
- Augmenter les stores, l'unité affectera l'air hors de l'air, réduira la performance, et donc ne pas recommander l'utilisation de volets. Pour utiliser le contrôle de l'angle d'obturation à moins de 15 degrés, la distance entre le contrôle doit être 80 mm au-dessus
- Le conduit d'évacuation est uniquement autorisé à avoir un coude, sinon cela provoquerait un mauvais fonctionnement de la machine
- Veuillez installer une connexion souple entre l'unité et le conduit d'évacuation pour empêcher les vibrations et le bruit
- Le conduit d'évacuation d'air de chaque machine doit être installé indépendamment, et le capot d'évacuation de la machine ne doit pas être assemblé en parallèle sous quelque forme que ce soit, sinon cela peut provoquer une panne de l'unité.

# Instructions d'installation

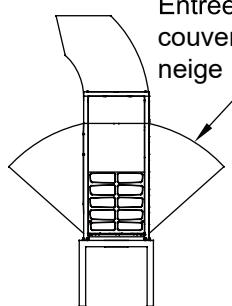
## Installer la couverture de neige

Dans les zones de neiges, veuillez installer une couverture de neige, voir l'image à droite, afin de ne pas être affecté par la neige, il est important d'installer une plateforme en hauteur, qui est calculée en fonction de la quantité maximale de neige dans la zone. En même temps, le réglage du dégivrage extérieur de la machine extérieure change pour être facile à régler en fonction du gel, voir le réglage du tube numérique pour plus de détails.

Sortie de la couverture de neige



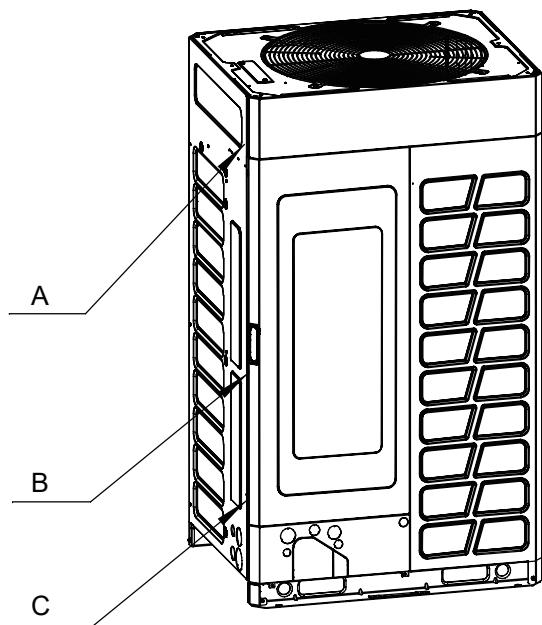
Entrée de la couverture de neige



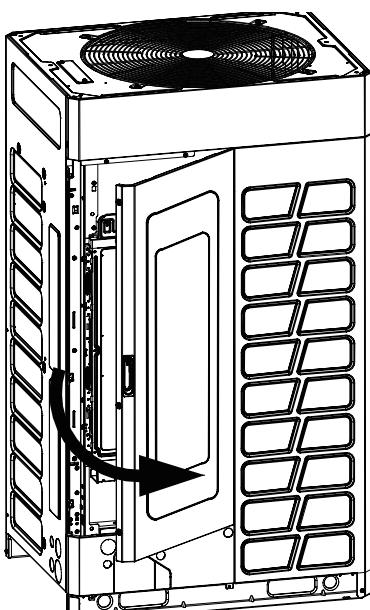
## Instruction de désassemblage du panneau

Veuillez vous référer à la figure suivante concernant le panneau à retirer.

1. Retirez les vis A, B et C en faisant tourner la clé dans la direction de la flèche.



2. Le long de la direction de la flèche, après la plaque de réparation tournant d'environ 40 °, le maintien de la plaque à orifice fixe sur le côté droit de la griffe de carte, peut compléter le démontage de la plaque de réparation.



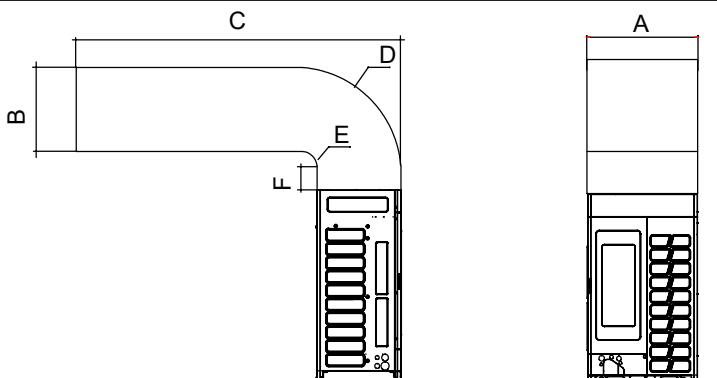
# Instructions d'installation

## Installez les conduites d'air

Il n'y a pas d'obstacles dans les 2000 mm au-dessus de l'unité extérieure ; Quand il y a des obstacles dans le plan extérieur, il doit y avoir un canal pilote, et le vent sera libre, le vent ne sera pas court-circuité, et la pression statique externe sera de 110 Pa. Les dimensions de conceptions des conduites d'air sont les suivantes :

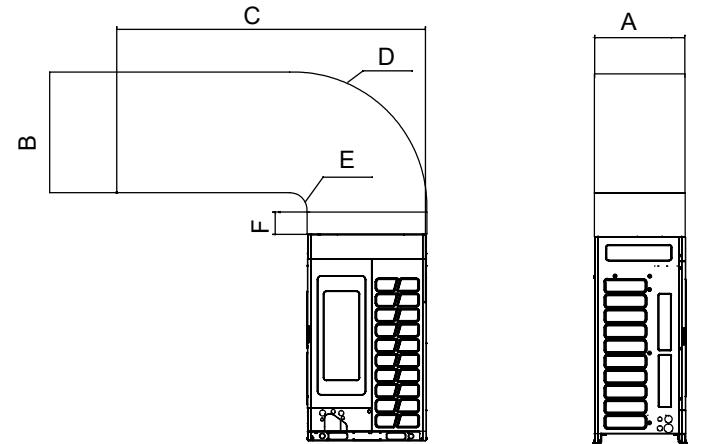
Taille du canal (modèle 1)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Diamètre intérieur 980	Diamètre intérieur 1410
B	Diamètre intérieur 750	Diamètre intérieur 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Taille du canal (modèle 2) C

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Diamètre intérieur 750	Diamètre intérieur 750
B	Diamètre intérieur 980	Diamètre intérieur 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Remarque :

Avant d'installer le canal pour le vent, l'unité devrait être retirée du réseau de protection du vent. En même temps, la presse statique du tube d'air extérieur est réglée en mode « pression statique ». Le point ci-dessus est simplement un exemple, la longueur du canal éolien devrait être calculée en fonction de la forme du canal éolien.

# Instructions d'installation

## A.Connexion du tuyau réfrigérant

### Méthode de raccord des tuyaux :

- Pour garantir l'efficacité, le tuyau doit être aussi court que possible.
- Enduisez l'huile de réfrigérant sur le connecteur et sur l'écrou évasé.
- Lors du pliage du tuyau, le demi-diamètre de la courbe devrait être aussi large que possible sans pour autant casser le tuyau.
- Lors de la connexion du tuyau, visez le centre du filetage de l'écrou manuellement et serrez-le avec des clés doubles.
- Couple de serrage : veuillez vous référer à « spécifications des tuyaux et couple de serrage » à la page 15
- Ne laissez pas des impuretés telles que du sable, de l'eau, etc. entrer dans le tuyau. Mesures de refoulement : veuillez vous référer à la page 13.

### Mises en garde concernant l'installation du tuyau :

- Lors du soudage du tuyau avec une soudure dure, chargez du nitrogène dans le tuyau pour vous prémunir de l'oxydation. Le manomètre devrait être réglé à 0,02 MPa. Effectuez la procédure avec la circulation de nitrogène. Sinon, le film d'oxyde dans le tuyau peut boucher le capillaire et la soupape de détente, ce qui peut provoquer un accident.
- Le tuyau de réfrigérant devrait être propre. Si de l'eau et d'autres impuretés rentrent dans le tuyau, chargez de nitrogène pour nettoyer le tuyau. Le nitrogène devrait être chargé sous une pression d'environ 0,5 MPa et lors du chargement du nitrogène, bouchez l'extrémité du tuyau manuellement pour augmenter la pression dans le tuyau, puis relâcher la main (et pendant ce temps, bouchez l'autre extrémité).
- L'installation du tuyau devrait être exécutée après la fermeture de la vanne d'arrêt.
- Lors du soudage de la vanne et du tuyau, refroidissez la vanne avec une serviette froide.
- Lorsque le tuyau de connexion et le tuyau de branchement doivent être découpés, veuillez utiliser les cisailles spéciales et n'utilisez pas de scie.
- Lors du soudage de tubes en cuivre, utiliser le fil de cuivre phosphore sans flux de soudage. (le flux de soudage endommagera le système de tuyauterie. Le flux de soudage contenant du chlore corrodera les tuyaux, en particulier, le flux de soudage contenant du fluor endommagera l'huile de réfrigération).

### Sélection du matériau et des spécifications du tuyau

- Veuillez sélectionner le tuyau de réfrigérant avec les matériaux ci-dessous.

Matériau : le tuyau en cuivre sans soudure phosphorique oxydé,

Modèle: C1220T-1/2H (diamètre supérieur à 19,05) ; C1220T-0 (le diamètre est en dessous de 15,88).

- Épaisseur et spécifications :

Confirmez l'épaisseur et les spécifications du tuyau en fonction de la méthode de sélection de tuyaux (l'unité contient du R410A, si le tuyau est au-dessus de 19,05 est du type O, la préservation de la pression sera mauvaise, par conséquent il doit être de type 1/2H et au-dessus de l'épaisseur minimale).

- Le tuyau de branche et le tuyau de collecte doivent provenir de chez Airwell.

- Lors de l'installation de la vanne d'arrêt, référez-vous aux instructions de fonctionnement correspondantes.

- L'installation du tuyau devrait être effectuée dans une plage admissible.

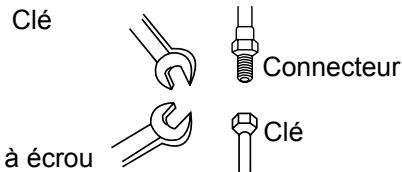
- L'installation du tuyau de branchement et du tuyau de collecte devrait être effectuée conformément au manuel relatif

### Mesures anti-refoulement

D'abord, nettoyez le tuyau.

Position	Période d'installation	Measures
Extérieur	Plus de 1 mois	Aplatissez l'extrémité du tuyau
	Moins d'1 mois	Aplatissez l'extrémité du tuyau ou scellez avec du papier adhésif
Intérieur	Rien à faire avec la période	

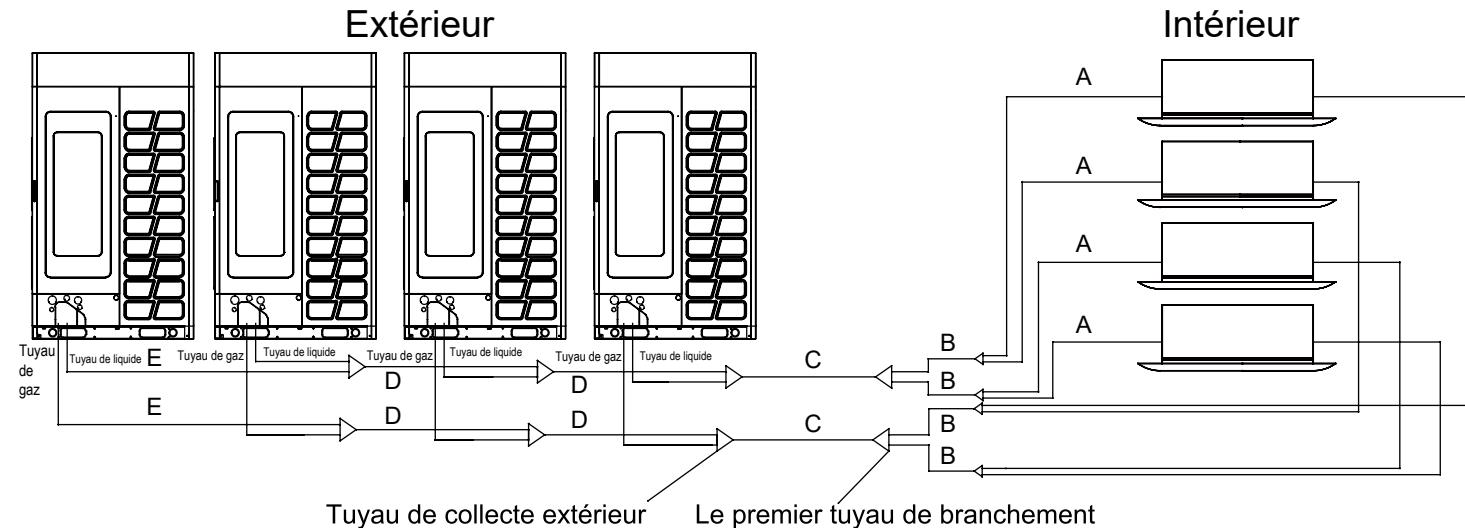
Lors du serrage et du desserrage de l'écrou, utilisez des clés doubles, parce qu'une clé unique ne peut pas permettre de serrer fermement.



Si l'enfilage de l'écrou n'est pas effectué sur le centre, le filetage de l'écrou sera endommagé, et il provoquera ultérieurement des fuites.

# Instructions d'installation

## Spécifications du tuyau



### 1. Diamètre du tuyau « A » (entre l'unité intérieure et le tuyau de branchement) (dépend du tuyau intérieur)

Unité intérieure (x100W)	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
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

Remarque :

Tuyau de gaz HVVA007, 009 : Tuyau de gaz/tuyau de liquide du haut murHVVA018: Ø15, 88/9,52.

Remarque :

- Si la distance entre l'unité et la branche la plus proche est  $\geq 15$  m, le tuyau « A » devrait être élargi :
  - (1) La capacité des unités intérieures est  $\leq 5,6$  kW, le tuyau de gaz est modifié pour un diamètre Ø15, 88, le tuyau de liquide est modifié pour un diamètre Ø9, 52.
  - (2)  $5.6 \text{ kW} < \text{la capacité de l'intérieur unit} < 16.8 \text{ kW}$ , la conduite de gaz change à Ø19.05, la conduite de liquide change à Ø9.52.
  - (3) La capacité de l'intérieur unit  $\geq 16.8\text{kW}$ , la conduite de liquide passe à Ø12.7.
- La distance depuis le premier sous-collecteur à partir de la plus grande longueur de tuyauterie de l'unité intérieure  $\geq 40$  mètres :
  - (1) Le premier sous-collecteur vers la conduite principale de l'unité intérieure la plus proche (conduite de gaz/liquide) doit avoir des spécifications supérieures.
  - (2) La distance entre l'unité intérieure la plus proche de l'unité intérieure  $\leq 40$  mètres.

### 2. Diamètre du tuyau « B » (entre les tuyaux de branchement)

Capacité totale intérieure après le tuyau	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
<14kW	Selon le tuyau	A diamètre du tuyau
14kW≤ X <16.8kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW≤ X <28.0kW	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW≤ X <33.5kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW≤ X <45.0kW	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW≤ X <71.0kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW≤ X <101.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW≤ X <158.0kW	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW≤ X <186.0kW	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW≤ X <240.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW≤ X <275.0kW	Ø50.8	Ø25.4
≥275kW	Ø54.1	Ø25.4

# Instructions d'installation

3. Diamètre du tuyau « C » (tuyau principal, entre le tuyau de branchement extérieur et le premier tuyau de branchement)

Capacité extérieure (W)	Tuyau		Tuyau principal élargi	
	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Remarque : Lorsque la distance depuis l'extérieur jusqu'à l'intérieur le plus éloigné est supérieure à 90 m, le diamètre du tuyau principal devrait être élargi.

4. Diamètre du tuyau « C » (entre les tuyaux de collecte)

Capacité extérieure totale avant le tuyau de collecte	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

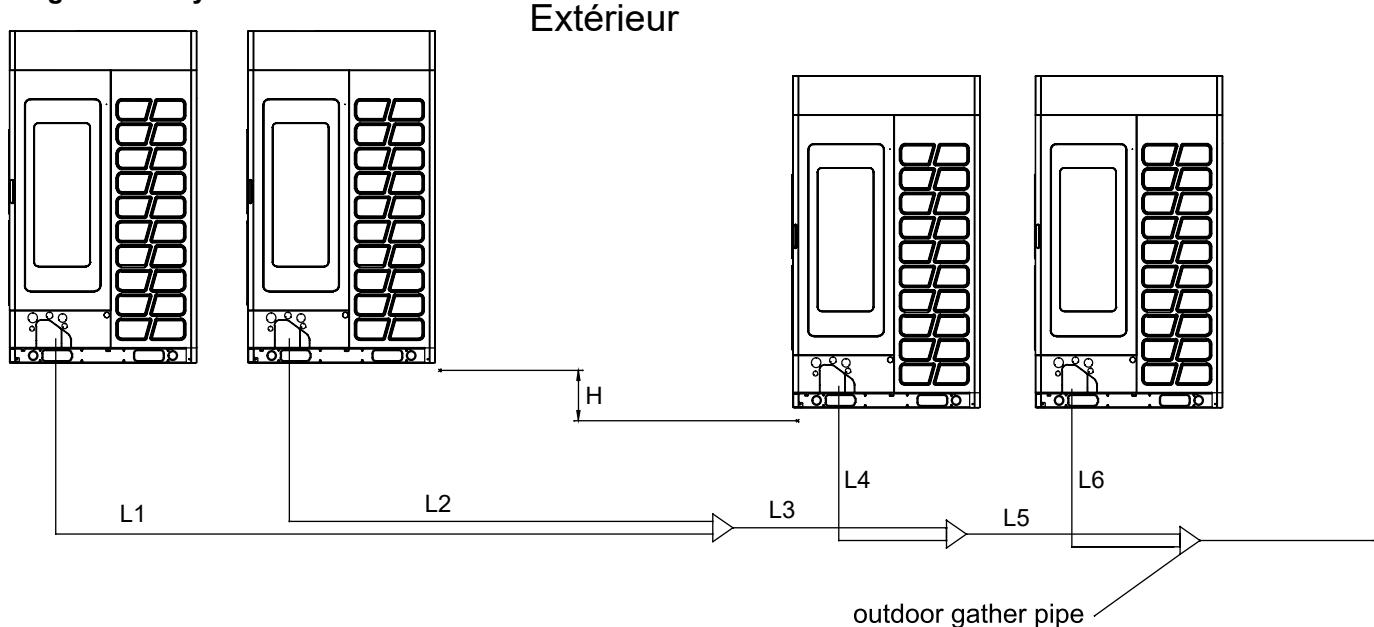
5. Diamètre du tuyau « e » (entre l'unité extérieure et le tuyau de collecte)

Extérieur	Tuyau de gaz		Tuyau de liquide		Remarques
	Diamètre du	Méthode de connexion	Diamètre du	Méthode de connexion	
252	Ø19.05	Joint évasé	Ø9.52	Brasage	Veuillez utiliser le diamètre du tuyau de connexion
280	Ø22.22		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		Ø15.88		

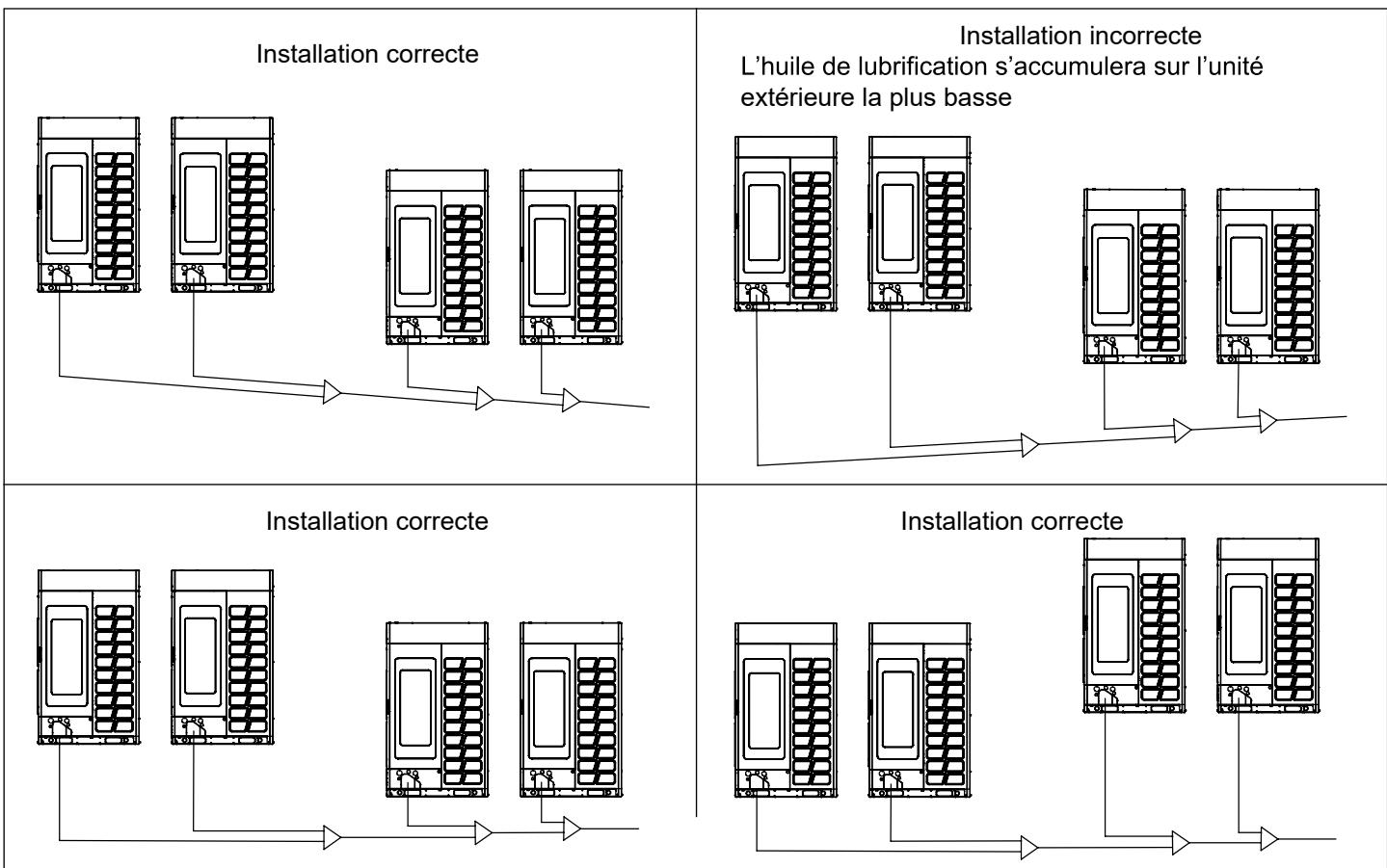
# Instructions d'installation

**La longueur de tuyau et la différence de hauteur admissibles entre l'unité intérieure et l'unité extérieure**

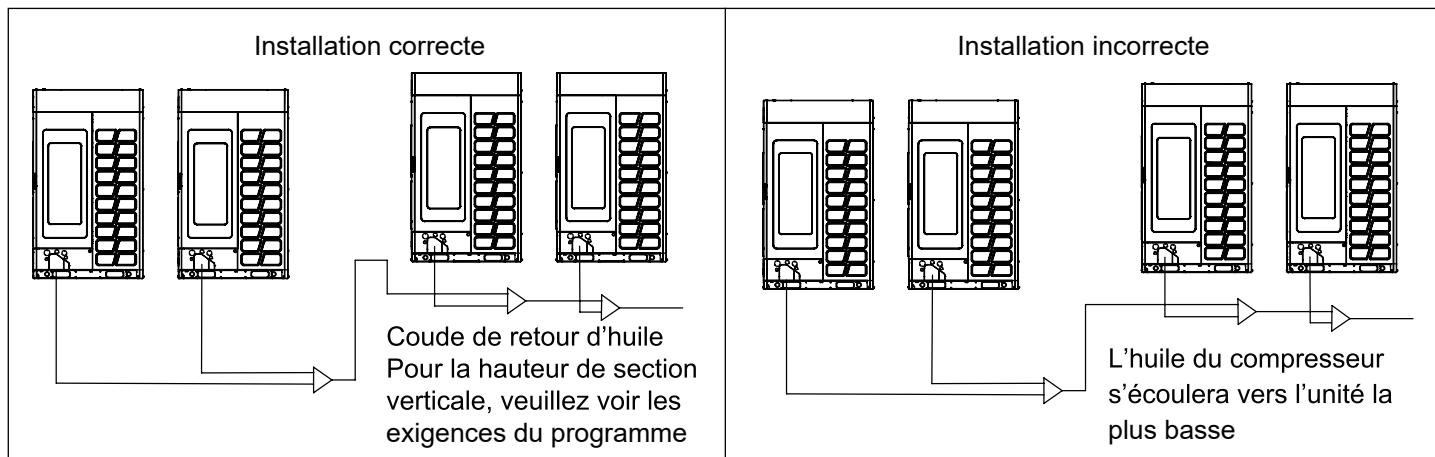
## 1. Longueur de tuyau entre les extérieurs



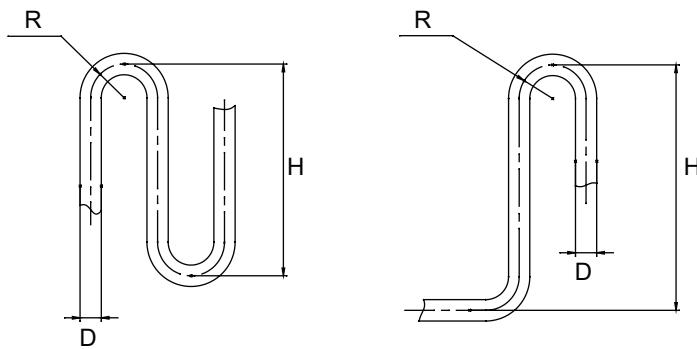
1.  $L1 \leq 10m ; L2 \leq 10m ; L3 \leq 10m ; L4 \leq 10m ; L5 \leq 10m ; L6 \leq 10m ; L1+L3+L5 \leq 10m$ .
2. Différence de hauteur entre les unités extérieures :  $h < 5 m$
3. La tuyauterie connectée à l'unité extérieure doit être placée horizontalement ou en conformité avec l'installation d'un certain angle (niveau d'angle inférieur à 15 degrés), une connexion concave n'est pas autorisée.
4. Toute la tuyauterie ne peut pas se connecter à l'unité extérieure si celle-ci est plus haute que la sortie de la machine (la partie de l'interface de la valve).



# Instructions d'installation



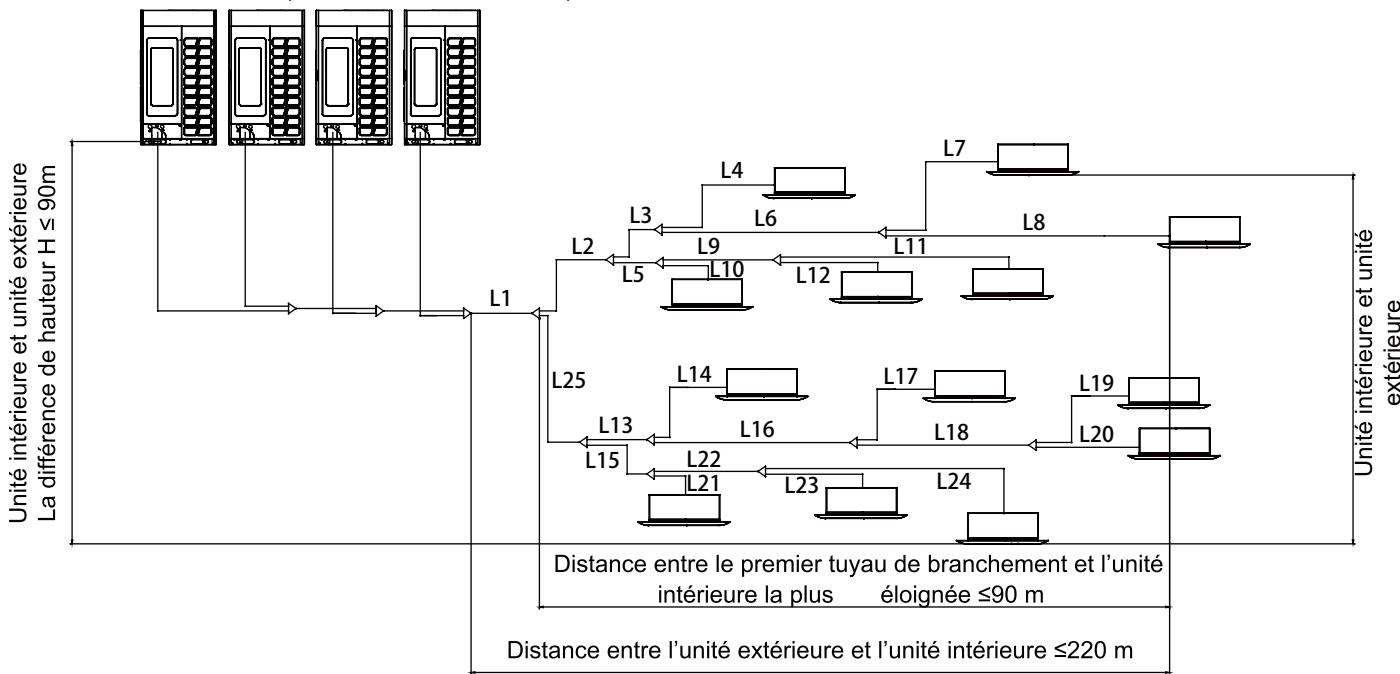
Afin d'éviter des dégâts sur le tuyau, la taille du coude de retour doit être conforme à celle indiquée sur le plan.



Diamètre du tuyau	Rayon de courbure	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. La longueur de tuyau et la différence de hauteur admissibles entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

Unité extérieure (unité extérieure ci-dessus)



# Procédure d'installation

Longueur et pente du tuyau (en m)		Valeur admiss	Par exemple	Remarques
Longueur totale de tuyau		$\leq 1000$	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)\times 2\dots L24$	
Distance entre l'unité extérieure et	Longueur	$\leq 220$	$L1+L2+L3+L6+L8$	
	Longueur	$\leq 260$		
Distance entre l'unité extérieure et le premier tuyau de		$\leq 130$	L1	
Distance entre le premier tuyau de branchement et le tuyau de		$\leq 90$	$L2+L3+L6+L8$	
La distance entre l'unité intérieure la plus proche et l'unité intérieure la		$\leq 40$	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Différence de hauteur entre unité intérieure et unité	Unité extérieure	$\leq 90$	H	
	Unité extérieure	$\leq 110$		
Différence de hauteur maximale h pour l'équipement		$\leq 30$	h	
Distance entre l'unité intérieure et la branche la plus proche		$\leq 10$	$L4\ L8\ L9\ L10\ L11\ L12\ L14\ L17\ L19\ L20\ L21\ L23\ L24$	

Remarque :

La longueur équivalente de tuyau est divisée en longueur équivalente de tuyau de 0,5 mètre.

L'unité intérieure doit autant que possible être installée de chaque côté des différences entre les deux côtés.

## Tuyau de branchement

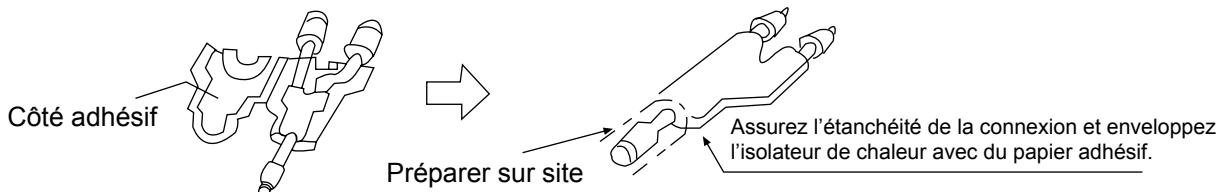
Sélection du tuyau de branchement

Capacité intérieure totale (100 W)	Modèle (optionnel)
inférieur à 335	TAU335
plus de 335, moins de 506	TAU506
plus de 506, moins de 730	TAU730
plus de 730, moins de 1360	TAU1350
plus de 1360	TAU2040

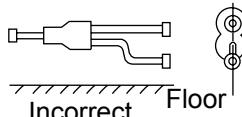
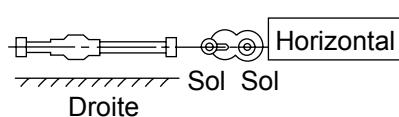
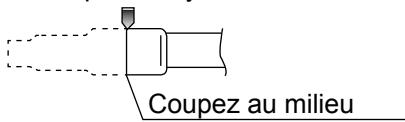
Type d'unité extérieure

L'unité maître choisira le plus proche du 1er tuyau de branchement Remarque :

1. Lors de la connexion du tuyau de collecte à l'extérieure, veuillez faire attention aux dimensions du tuyau extérieur.
2. Lors de l'ajustement du diamètre parmi les tuyaux de collecte et parmi les unités, veuillez effectuer l'ajustement du côté du tuyau de branchement.
3. Veuillez installer le tuyau de collecte (côté gaz/liquide) en direction horizontale ou verticale.
4. Lors du soudage avec une soudure dure, veuillez utiliser du nitrogène. Si vous ne faites pas cela, un certain nombre d'oxydes seront produit et pourrait provoquer des dommages graves. Par ailleurs, afin d'empêcher l'eau et la poussière de rentrer dans le tuyau, veuillez utiliser un rouleau extérieur sur les bords.



Découpez le tuyau avec le cutter



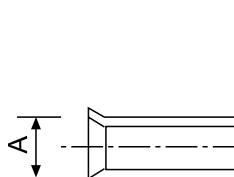
# Instructions d'installation

## Installation du tuyau

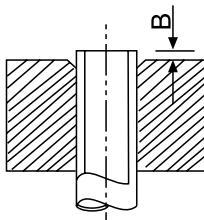
### Important

- Veuillez ne pas laisser le tuyau et les pièces entrer en collision l'un avec l'autre.
- Lors de la connexion des tuyaux, fermez entièrement les tuyaux.
- Protégez l'extrémité des tuyaux contre l'eau et les impuretés (soudage après avoir aplati, ou création d'un joint avec du papier adhésif)
- Courbez le tuyau en une courbe aussi large que possible (plus de 4 fois le diamètre du tuyau)
- La connexion entre le tuyau de liquide extérieur et le tuyau de distribution est de type évasé. Veuillez étendre le tuyau avec l'outil spécial pour le R-410A après installation de l'écrou rallongé. Mais si la longueur projetée du tuyau a été ajustée avec une jauge de tuyau en cuivre, vous pouvez utiliser l'outil original pour rallonger le tuyau.
- Étant donné que l'unité est chargée avec du R-410A, l'huile de l'extension doit être de l'huile ester, pas de l'huile minérale.
- Lors de la connexion du tuyau rallongé, attachez les tuyaux avec des clés doubles. Pour le couple, référez-vous aux informations ultérieures.

Tuyau rallongé A(mm)



Diamètre extérieur du tuyau (en mm)	A 0 -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7



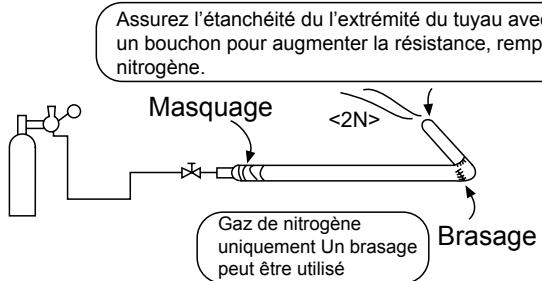
Longueur projetée du tuyau à rallonger : B(mm)

Diamètre extérieur du tuyau (en mm)	Lorsqu'il s'agit d'un	
	Outil spécial	L'outil précédent
Ø6.35		
Ø9.52		
Ø12.7	0-0.5	1.0-1.5
Ø15.88		

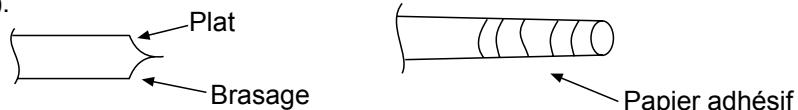
- Le tuyau de gaz extérieur et le tuyau de distribution du réfrigérant, ainsi que le tuyau de raccordement, devraient être soudés avec une soudure dure.
- Soudez le tuyau et en même temps chargez le nitrogène. Si vous ne faites pas cela, des impuretés (un film d'oxydation) pourraient boucher la vanne de détente et le tube capillaire, pouvant provoquer une panne et un danger mortel.

### Procédure de fonctionnement

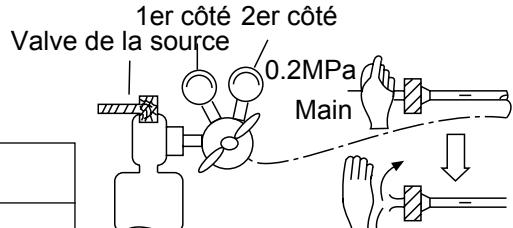
- Soudez le tuyau et en même temps chargez le nitrogène. Si vous ne faites pas cela, des impuretés (un film d'oxydation) pourraient boucher la vanne de détente et le tube capillaire, pouvant provoquer une panne et un danger mortel.



- Protégez l'extrémité du tuyau contre l'eau et les impuretés (soudage après avoir été aplati, ou avoir créé un joint avec du papier adhésif).



- Le tuyau de réfrigérant devrait être propre. Le nitrogène devrait s'écouler sous une pression d'environ 0,5 MPa et lors du chargement du nitrogène, bouchez l'extrémité du tuyau manuellement pour augmenter la pression dans le tuyau, puis relâcher la main (et pendant ce temps, bouchez l'autre extrémité).

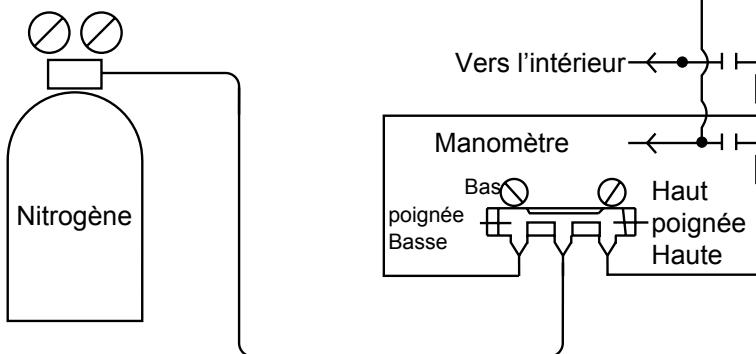


- Lors de la connexion des tuyaux, fermez entièrement les tuyaux.
- Lors du soudage de la valve et des tuyaux, utilisez un tissu mouillé pour refroidir la valve et les tuyaux.

# Instructions d'installation

## B. Test de fuite

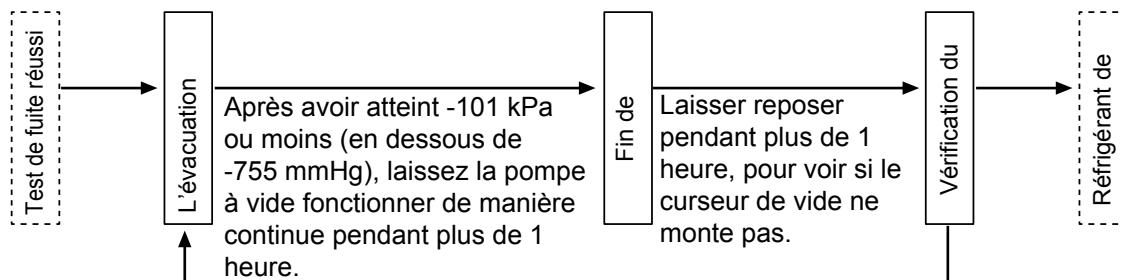
- Le test de fuite a été exécuté en usine sur l'unité extérieure. Un test de fuite individuel devrait être exécuté sur chaque tuyau et il est interdit d'effectuer ces tests après la connexion de la vanne d'arrêt.
- Référez-vous à la figure ci-dessous pour charger le nitrogène dans l'unité afin de passer un test. N'utilisez jamais de chlore, d'oxygène, de gaz inflammable pendant le test de fuite. Appliquez une pression à la fois sur le tuyau de gaz et sur le tuyau de liquide.
- Appliquez la pression étape par étape jusqu'à la pression cible.
  - Appliquez une pression de 0,5 MPa pendant plus de 5 minutes, pour confirmer que la pression baisse.
  - Appliquez une pression de 0,5 MPa pendant plus de 5 minutes, pour confirmer que la pression baisse.
  - Appliquez la pression jusqu'à la pression cible (4,15 MPa), enregistrez la température et la pression.
  - Laissez-la à 4,15 MPa pendant plus d'1 jour, si la pression ne descend pas, le test a réussi. Entre-temps, lorsque la température change de 1 degré, la pression changera également de 0,01 MPa. Corrigez la pression.
  - Après confirmation de a à d, si la pression descend, il y a une fuite. Vérifiez la position de brasage, la position évasée en étalant du savon. Modifiez le point de fuite et passez un autre test de fuite.
- Après le test de fuite, effectuez une évacuation.



## C. Evacuation

Évacuez le liquide de la vanne d'arrêt au niveau de la vanne de vérification et des deux côtés de la vanne d'arrêt de gaz. Le tuyau d'égalisation d'huile doit être mis sous vide (exécuté au niveau du tuyau d'égalisation d'huile et de la vanne de vérification respectivement).

Procédure de fonctionnement :



Si le curseur de vide monte, cela montre qu'il y a de l'eau ou une fuite dans le système, veuillez vérifier et le modifier, puis évacuer à nouveau.

Comme l'unité contient du réfrigérant R410A, il faut faire particulièrement attention aux problèmes ci-dessous :

- Pour empêcher l'huile de rentrer dans le tuyau, veuillez utiliser l'outil spécial pour R410A, particulièrement pour l'indicateur manométrique et le tuyau de chargement.
- Pour empêcher l'huile d'entrer dans le cycle du réfrigérant, veuillez utiliser un adaptateur antidébit.
- Lors de la maintenance de l'unité extérieure, libérez le réfrigérant de la vanne de vérification. Lors de l'évacuation du vide, installez le micro-interrupteur relatif. Pour plus de détails, se référer à la section Code.

Serrez le couple conformément au tableau ci-dessous :

Diamètre de la vanne	Couple de serrage (N.m)	Angle d'attache (en °)	Longueur d'outil recommandée (en mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Instructions d'installation

## D. Chargement de réfrigérant supplémentaire

Chargez le réfrigérant supplémentaire à l'état liquide dans la jauge.

Si le réfrigérant supplémentaire ne peut pas être chargé complètement lorsque l'unité extérieure s'arrête, chargez-le en mode d'essai.

Si l'unité fonctionne pendant une longue période de temps avec un manque de réfrigérant, le compresseur tombera en panne. (le chargement doit être fini dans un délai de 30 minutes, particulièrement lorsque l'unité est en cours de fonctionnement lorsque le réfrigérant est chargé).

L'unité est seulement partiellement chargée de réfrigérant à l'usine, elle nécessite un chargement supplémentaire en réfrigérant sur site.

W1: Volume de chargement de réfrigérant vers l'unité extérieure à l'usine

W2: Volume de chargement de réfrigérant vers l'unité extérieure sur site

W3: Volume de chargement de réfrigérant du tuyau de liquide basé sur différents calculs de longueur de tuyau.

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

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 25,4 m de tuyau de liquide ;

L2:Longueur totale de 22,22 m de tuyau de liquide ;

L3:Longueur totale de 19,05 m de tuyau de liquide ;

L4:Longueur totale de 15,88 m de tuyau de liquide ;

L5:Longueur totale de 12,7 m de tuyau de liquide ;

L6:Longueur totale de 9,52 m de tuyau de liquide ;

L7:Longueur totale de 6,35 m de tuyau de liquide

Volume total de réfrigérant à charge sur le site pendant l'installation = W2 + W3

W: Volume total de réfrigérant à charge sur le site pour la maintenance

Formulaire d'enregistrement du réfrigérant						
Model	W1: Volume de chargement de réfrigérant vers l'unité extérieure à l'usine	W2: Volume de chargement de réfrigérant vers l'unité extérieure sur site	W3: Volume de chargement de réfrigérant du tuyau de liquide basé sur différentes longueurs de tuyau		Volume total de réfrigérant chargé sur le site pendant l'installation	W: Chargement du volume total de réfrigérant sur site pour la maintenance
			Diamètre du tuyau de liquide (mm)	Quantité de réfrigérant supplémentaire (kg)		
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
22HP	10	4.5	W3=__ kg		W2+W3=__ kg	W1+W2+W3=__ kg
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

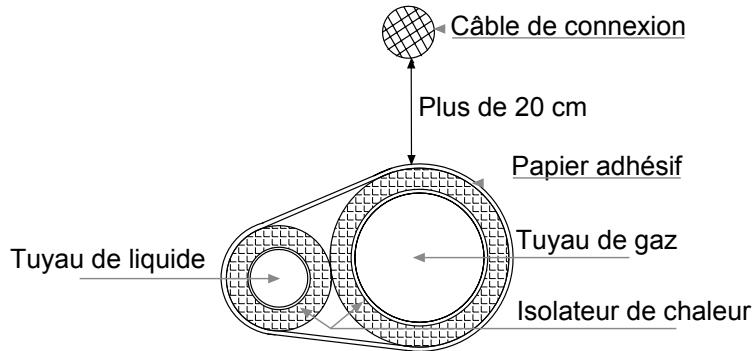
### Remarque

- Pour empêcher l'huile de rentrer dans le tuyau, veuillez utiliser l'outil spécial pour R410A, particulièrement pour l'indicateur manométrique et le tuyau de chargement.
- Marquez le type de réfrigérant dans une couleur différente sur le réservoir. R410A est rose.
- On ne doit pas utiliser le cylindre de chargement, parce que le R410A changera lors du transfert vers le cylindre.
- Lors du chargement du réfrigérant, le réfrigérant devrait être retiré du réservoir à l'état liquide.
- Marquez le volume de réfrigérant compté en fonction de la longueur du tuyau de distribution sur l'étiquette.
- Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés dans un système hermétiquement étanche. Ne laissez pas s'échapper dans l'atmosphère. Type de réfrigérant: R410A. Voir le tableau ci-dessus pour la masse du réfrigérant chargé. PRP (Potentiel de Réchauffement Planétaire) 2088.
- Une vérification de fuite devrait être effectuée au moins tous les 12 mois et par des personnes certifiées conformément à la réglementation européenne.

# Instructions d'installation

## Isolation de chaleur

- Le tuyau de gaz HP, le tuyau de gaz d'aspiration et le tuyau de liquide devraient être isolés à la chaleur séparément.
- Le matériau pour le tuyau de gaz HG et le tuyau de gaz d'aspiration devraient supporter des températures élevées supérieures à 120 °C. Celui du tuyau de liquide devrait supporter des
- L'épaisseur du matériau devrait être supérieure à 10 mm, lorsque la température ambiante est de 30 °C et lorsque l'humidité relative est supérieure à 80 %, l'épaisseur du matériau devrait être supérieure à 20 mm.
- Le matériau devrait être étroitement agrippé au tuyau sans espace entre, puis être enveloppé avec du papier adhésif. Le câble de connexion ne peut pas être mis avec le matériau d'isolation à la chaleur et devrait être éloigné d'au moins 20 cm.



## Attachez le tuyau de réfrigérant

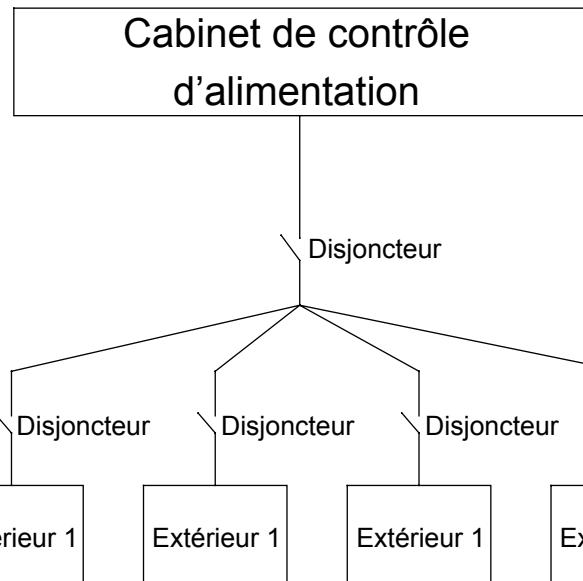
- Lors du fonctionnement, le tuyau vibrera et s'allongera ou rétrécira.  
S'il n'est pas attaché, le réfrigérant se concentrera sur une partie, provoquant une cassure du tuyau.
- Pour empêcher une tension centrale, attachez le tuyau tous les 2 ou 3 m.

# Câblage électrique et application

Remarque :

1. Veuillez respecter les normes électriques nationales, toutes les pièces fournies et les matériaux bruts doivent être conformes aux lois et réglementations locales. Et veuillez faire exécuter l'installation par un électricien professionnel.
2. L'alimentation électrique doit utiliser la tension nominale et l'unité de climatisation doit avoir une source d'alimentation électrique dédiée, les fluctuations d'alimentation doivent avoir un ratio inférieur à 2 % et être conçues comme une source d'alimentation électrique dédiée aux unités intérieures et extérieures.
3. Le cordon d'alimentation devrait être attaché de manière fiable afin de ne pas mettre les bornes de connexion sous tension. Veuillez ne pas tirer sur le cordon d'alimentation.
4. Le diamètre de la ligne d'alimentation devrait être suffisamment large, le câble de terre devrait être fiable, devrait être connecté à l'appareil spécial de mise à la terre du bâtiment.
5. Le commutateur de prélèvement d'air et le commutateur de fuite de terre qui peuvent arrêter le système entier doivent être installés. Le commutateur de prélèvement d'air devrait comporter une fonction de déclenchement magnétique ou de déclenchement thermique pour garantir que le disjoncteur et la surcharge sont protégés, il devrait utiliser un disjoncteur de type « D ».
6. N'ajoutez pas de condensateur connecté à une phase pour empêcher la surchauffe du condensateur à cause des ondes à haute fréquence.
7. Veuillez suivre les instructions conformément aux contraintes de connexion du cordon d'alimentation, afin d'éviter des accidents de sécurité.
8. L'unité doit être mise à la terre de manière fiable pour répondre aux exigences de GB 50169.
9. Toutes les installations électriques doivent être effectuées par des professionnels en conformité avec les lois et réglementations locales ainsi que les instructions correspondantes.

Puissance



Commutateur de protection contre les fuites et disjoncteur de l'unité extérieure

Modèle	Source d'alim	Courant de charge maximal (A)	Disjoncteur	Chaque disjoncteur du module	Courant de fuite (mA) Temps de (S)	Surface minimale de la section du (mm²)	Surface minimale de la section du câble (mm²)
WTA-250R-01T32	3N~, 380~415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30 mA, en dessous de 0,1 s	4	4
WTA-280R-01T32		21.8	32	32		4	4
WTA-335R-01T32		23.3	32	32		4	4
WTA-400R-01T32		27.7	40	40		6	4
WTA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
WTA-504R-01T32		36.1	50	50		10	6
WTA-560R-01T32		42.4	50	50		16	6
WTA-615R-01T32		48.1	63	63		16	10
WTA-680R-01T32		49.1	63	63		16	10
WTA-735R-01T32		55.8	63	63		25	10

Remarque :

1. Sélectionnez le câblage de la source d'alimentation de chaque unité extérieure à partir des spécifications suivantes : Câble à 5 fils, conforme à la conception H07 RN-F ou 60245 IEC 66. La température de fonctionnement ne peut pas être supérieure à sa valeur spécifiée.

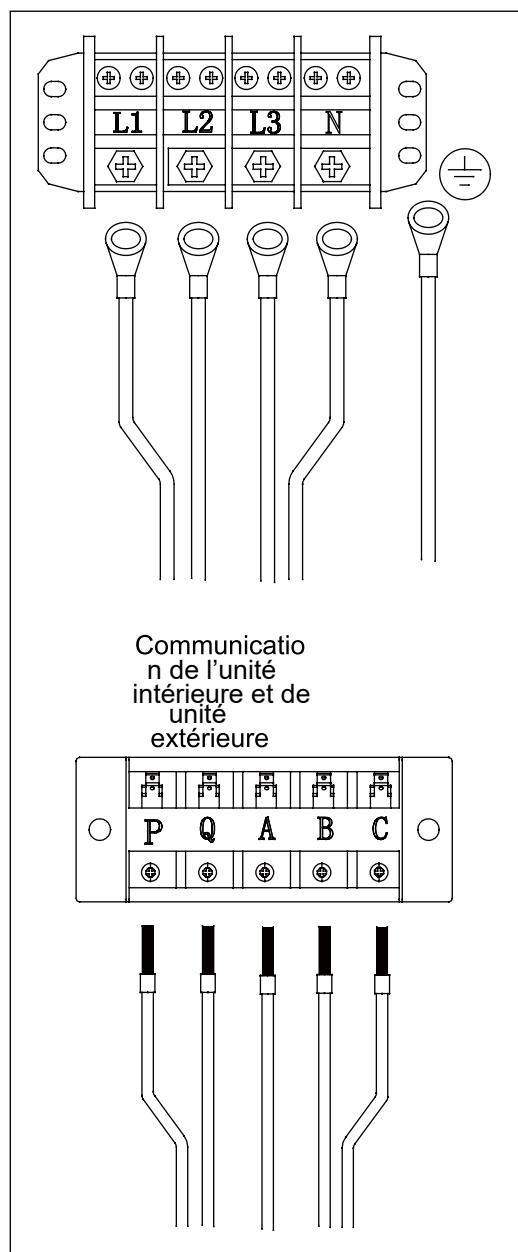
# Câblage électrique et application

- Si la longueur du cordon d'alimentation est supérieure à 20 m, veuillez augmenter la surface transversale de câble, afin d'éviter une surcharge causée par un accident.
- Lorsque la baisse de tension au niveau de la ligne d'alimentation électrique dépasse 2 %, augmentez le diamètre du câble de manière appropriée.
- Le commutateur à air et la ligne d'alimentation sont calculés conformément à la puissance maximale de l'unité, et la combinaison conformément aux dispositions de la combinaison des différentes combinaisons des modules doivent respecter les paramètres spécifiques du module de combinaison. Le nouveau calcul et la méthode de calcul font référence au manuel de l'électricien.

## Instructions d'installation de la ligne d'alimentation

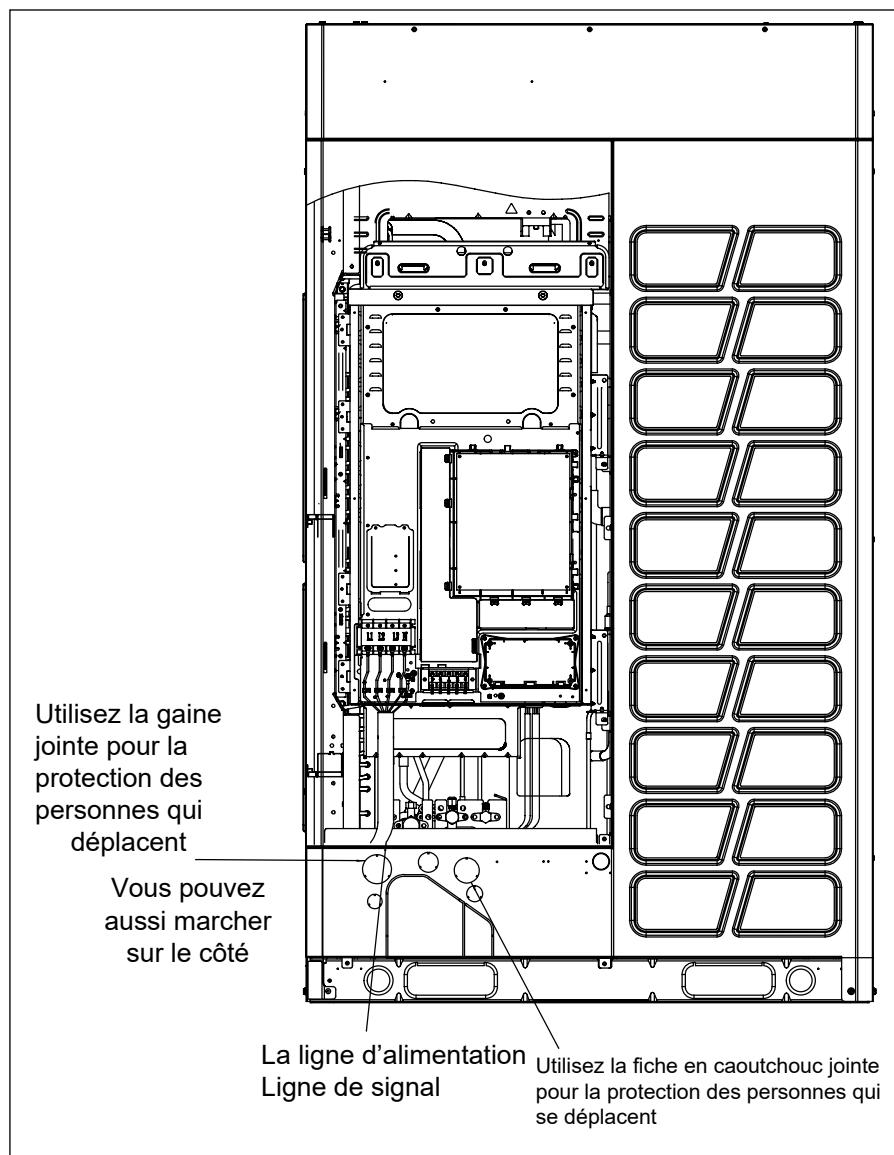
- Le climatiseur est un appareil de classe, veuillez vous assurer de prendre des mesures de mise à la terre fiable.
- La résistance à la terre devrait répondre aux exigences de la norme nationale GB 50169.
- Les fils de climatiseur à couleur double jaune et verte sont la mise à la terre, ne les déplacez pas pour une autre utilisation, ne les coupez pas. Ne peut pas être attaché avec des vis autovissantes. Sinon, il y a un risque de choc électrique.
- L'alimentation électrique de l'utilisateur doit fournir une mise à la terre fiable. Veuillez ne pas connecter le câble de terre aux endroits suivants.  
(1) tuyau d'eau (2) tuyau de gaz ; (3) tuyau de drainage ; (4) les autres endroits jugés non fiables par des professionnels.
- Le cordon d'alimentation et le fil de communication ne devraient pas être emmêlés, la distance entre eux devrait être supérieure à 20 cm, sinon cela pourrait entraîner des anomalies de communications.

Veuillez suivre les lignes directrices suivantes :



Remarque :

Veuillez connecter le câble d'alimentation à la borne de connexion circulaire appropriée. PQ est non polarisé, ABC est polarisé, cela doit être correct au moment de la connexion. La route est comme suit :



# Câblage électrique et application

## Instructions d'installation de la ligne d'alimentation

Remarque :

Lors de la connexion du cordon d'alimentation, veuillez vous assurer de mettre de côté suffisamment de longueurs à l'extérieur, car cela est pratique pour retourner le boîtier électrique.

Après la maintenance, retirez les 5 vis de fixation, le corps de l'appareil électrique est légèrement soulevé, et le corps de la boîte est tourné vers la gauche, et le câble en acier dans la colonne est utilisé pour vérifier que la boîte ne se tourne plus.

Lors de la connexion du cordon d'alimentation, veuillez vous assurer de mettre de côté suffisamment de longueurs à l'extérieur, car cela est pratique pour retourner le boîtier électrique.

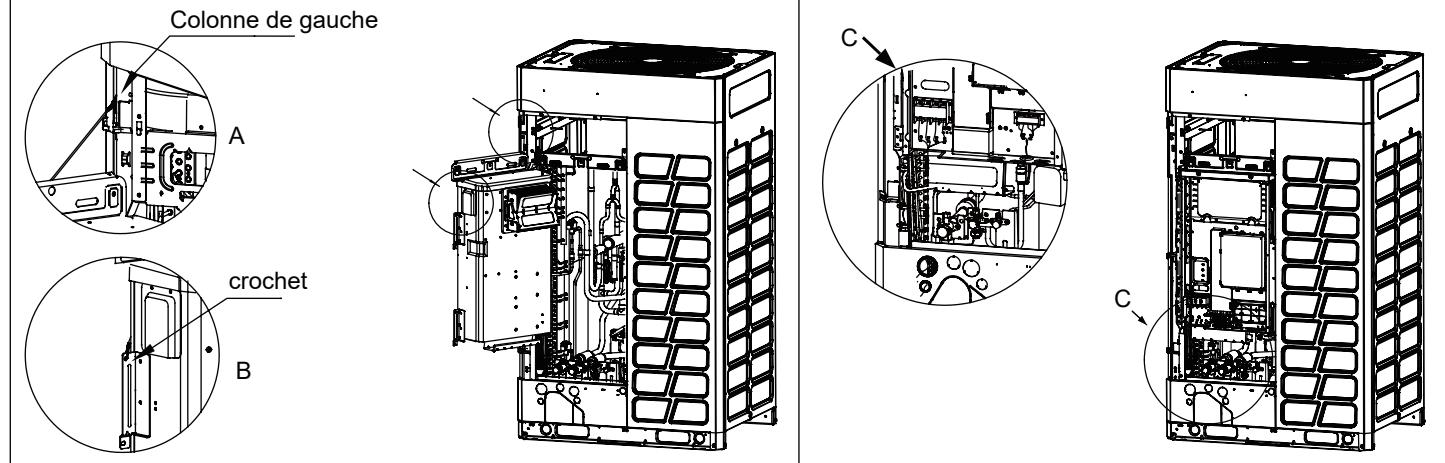
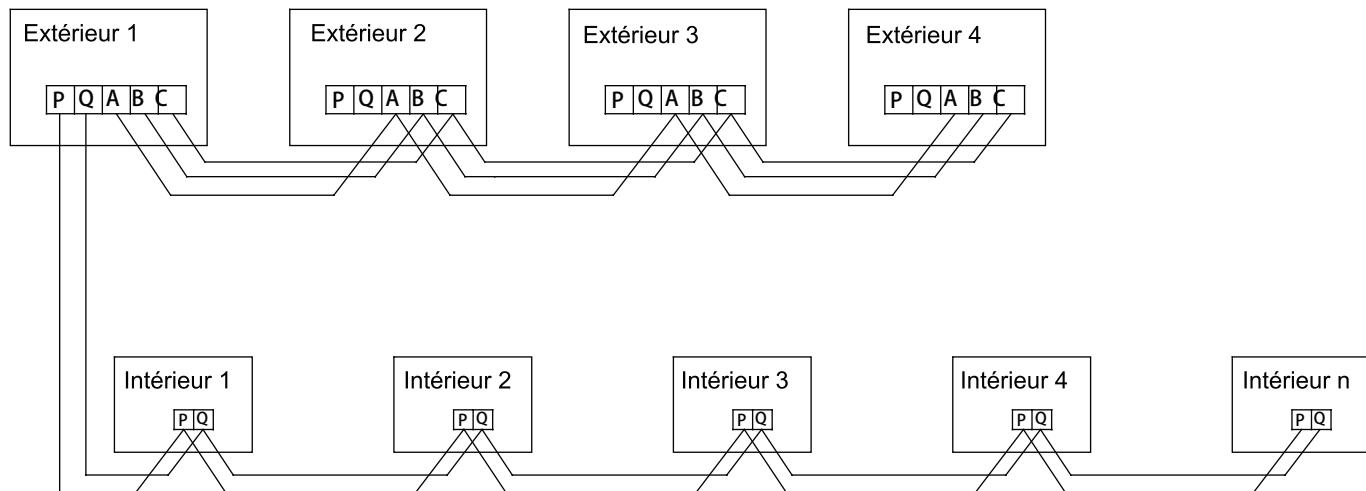


Figure du câblage de communication (câblé)

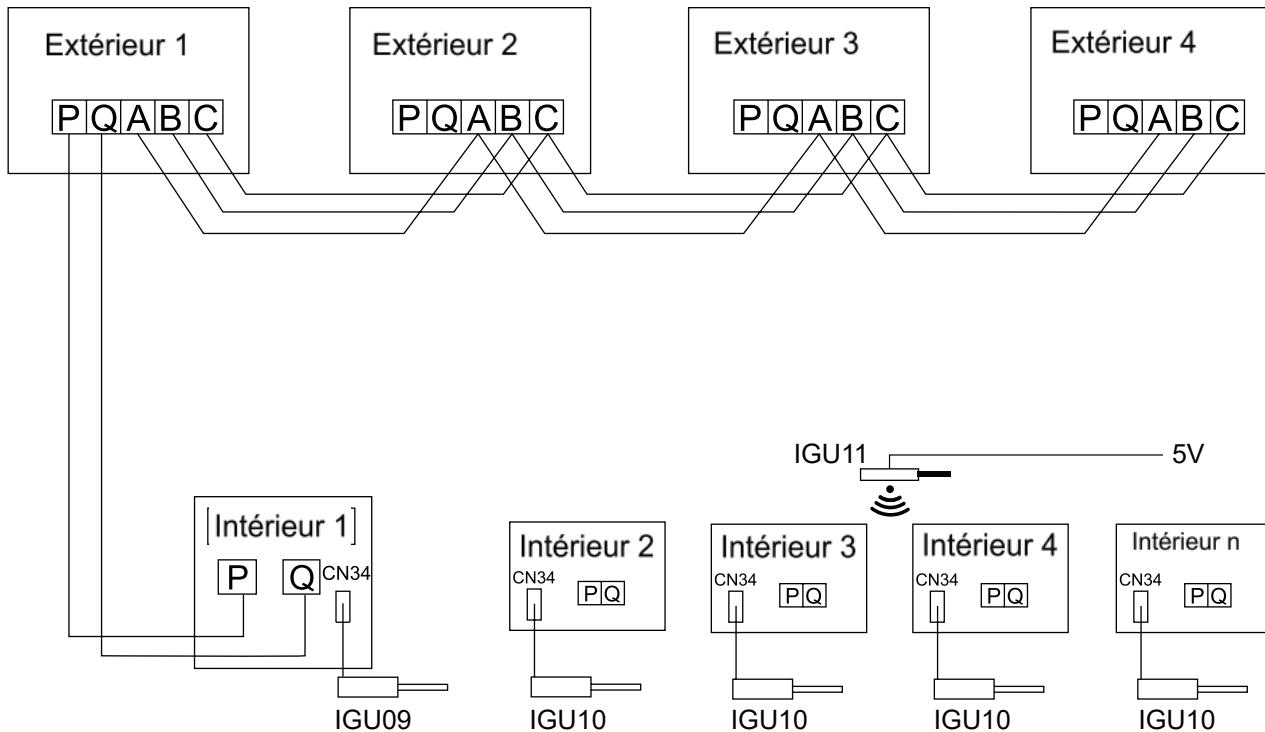


Remarque :

- Unité extérieure utilisant 3 fils, connexion à un câble de blindage 0,75 m<sup>2</sup>, polarisé
- Unité extérieure utilisant 2 fils, connexion à un câble de blindage 0,75 m<sup>2</sup>, polarisé Le fil de signal blindé doit être mis à la terre à une extrémité, et la ligne de communication entre les unités intérieures et extérieures doit être de 1500 m de long.
- La ligne de communication doit être une connexion en série de main à main, sans utilisation de couplage étoile.
- Lorsque la longueur d'une seule ligne de communication n'est pas suffisante, la connexion du joint doit être enfoncee ou soudée.

# Câblage électrique et application

Figure du câblage de communication (sans fil)



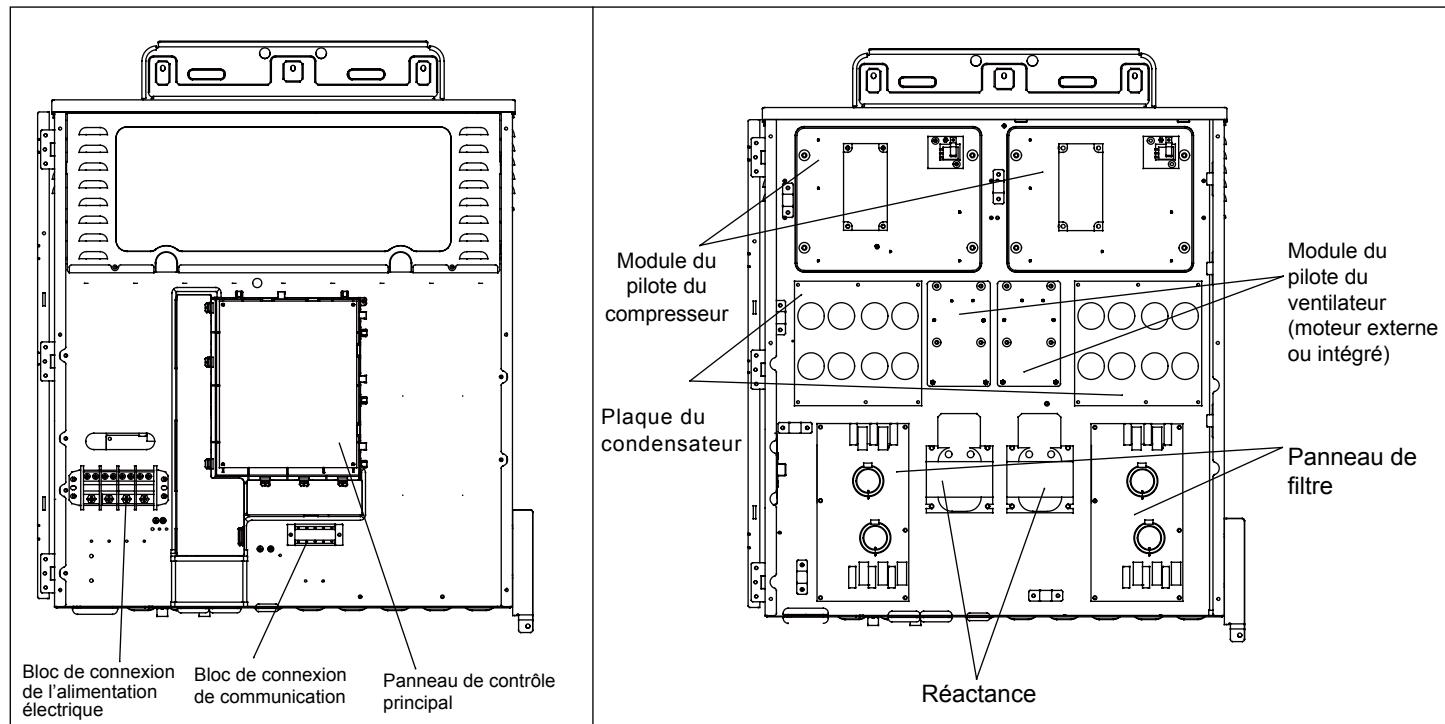
Note:

Si l'unité est utilisée avec la communication sans fil ZigBee, le mode mixte sans fil et câblé doit être utilisé. Le câble PQ doit être connecté à l'unité d'identification avec le plus petit numéro d'adresse.

# Câblage électrique et application

## Couche interne du boîtier d'appareils électriques

Par exemple



## Introduction au micro-interrupteur extérieur

Identification :

- Unité maître physique : en paramétrant le micro-interrupteur, le numéro de l'unité est 0. Il est utilisé pour communiquer avec l'unité intérieure, il est également l'organisateur des communications extérieures en tant qu'unité maître de la communication.
- Unité maître fonctionnelle : l'unité extérieure avec la plus haute priorité de fonctionnement, la classe de priorité est 0..
- Unité esclave physique : en paramétrant le micro-interrupteur, le numéro de l'unité n'est pas 0.
- Unité esclave fonctionnelle : l'unité extérieure avec la plus haute priorité de fonctionnement, la classe de priorité est de 1 à 3.
- Paramètre de classe de groupe : le paramétrage de l'unité maître physique est valide, qui peut être utilisé pour toutes les unités. Par exemple, les paramétrage de bruit, protection contre la neige, longueur de tuyau, etc. Paramétrez tous les types d'états de l'unité maître physiques en tant que représentant
- Paramétrage de classe unique : à être utilisé uniquement pour les unités uniques, et pas pour un groupe entier. Par exemple, le fonctionnement de sauvegarde du capteur, la sélection du panneau de l'onduleur, etc.
- Dans le tableau suivant, 1 est MARCHE et 0 est ARRÊT.

# Câblage électrique et application

## ① Introduction à BM1

BM1_1	Recherche d'unité extérieure après	0	Démarrez la recherche d'unités	Classe de groupe (l'unité maître physique est valide)
		1	Arrêter de rechercher des unités extérieures et	
BM1_2	Recherche d'unité	0	Démarrez la recherche d'unités	
		1	Arrêter de rechercher des unités extérieures et	
BM1_3	Démarrage après 6 heures de	0	Autoriser (doit être électrisé pendant 6	
		1	Interdire (peut démarrer immédiatement)	
BM1_4	Paramétrage du mode extérieur	0	Normal (par	
		1	Refroidissement	
BM1_5	Sélection hydrostatique extérieure	0	Pression non hydrostatique	
		1	Haute pression hydrostatique	
BM1_6	Protocole de communication intérieur	0	Nou	
		1	Anci	
BM1_7 BM1_8	Paramétrage d'adresse	BM1_7	BM1_8	Numéro d'unité
		0	0	0# Unité maître physique :
		0	1	1#
		1	0	2#
		1	1	3#

## ② Introduction à BM2

BM2_1 BM2_2	Paramétrage du nouveau type de protocole de communication des unités intérieures et extérieures (la sélection BM1_6 d'un nouvel accord est valide pour 0)	BM2_1	BM2_2	Mise en place de catégorie de communication de l'unité intérieure et de l'unité extérieure	Classe de groupe (l'unité maître physique est valide)
		0	0	Accord général de câblage 9600 bps (exemple : défaut d'usine)	
		0	1	Nouveau protocole mis à jour câblé 9600bps	
		1	0	Communication sans fil 9600bps	
		1	1	Réserve	
BM2_3	Paramétrage du mode chaleur de l'unité extérieure (BM1_4 =0)	0		Normal (par défaut)	
		1		Chaleur uniquement	
BM2_4	Verrouillez la machine extérieure IGU10 adresse MAC	0		Verrouillez l'adresse IGU10 (par défaut)	
		1		Permettre au nouveau IGU10 de rejoindre	
BM2_5	Videz complètement le mode externe sans fil EEPROM	0		Normal (par défaut)	
		1		Tube numérique 3 composez la première composition sur le 1-1-1 le code passe d'ARRÊT à MARCHE après le vidage	
BM2_6	Module de chargement du panneau de conversion de la communication (communication sans fil)	0		Non (par défaut)	
		1		Oui	
BM2_7 BM2_8	Réserve	0		Réserve	

# Câblage électrique et application

## ③ Introduction à BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Réglage du modèle de machine extérieure	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Extérieur	La machine extérieure est efficace
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Mise à jour de	
		0	1	0	Chaudage à basse	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Paramétrage de la puissance électrique des unités extérieures	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Puissance
		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
		Réservé				28HP

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

BM4_1 BM4_2	Sélection du protocole de contrôle centralisé ModeBus	BM4_1	BM4_2	Sélection du protocole			
		0	0	Protocole standard de partie tierce MODBUS (par)			
		0	1	Protocole de gestion d'ordinateur			
		1	0	Protocole de contrôle centralisé spécifique			
BM4_4 ~ BM4_8	Adresse de communication de contrôle centralisé MODBUS	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Adresse de communication de contrôle paramétré ModeBus (IGU02 utilisant
		0	0	0	0	0	adresse 1 (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	address7 (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)

# Câblage électrique et application

## Paramétrage de l'affichage de la machine extérieure et du tube numérique

Les contenus de l'affichage sont définis comme suit :

- Pièces clés : appuyez longuement sur le DÉMARRAGE de gauche (SW5) pour entrer, faites un appui court sur le HAUT du dessus (SW5) pour augmenter les données, faites un appui court sur BAS (SW7) pour réduire les données, faites un appui long sur le STOP de droite (SW6) pour quitter.
- Composition : SW1, SW2, SW3 : paramètre le commutateur de composition à une valeur de 0 à 15  
(Remarque : la plaque de composition, avec les lettres A pour 10, B pour 11, C pour 12, D pour 13, E pour 14 et F pour 15)
- Parties affichées : LD1, LD2, LD3, LD4 : 4 tubes numériques de gauche à droite

### ① Vue des paramètres de la machine intérieure

Vous pouvez voir les 128 ensembles de paramètres de la machine intérieure : SW1 et SW2 représentent l'adresse de la machine intérieure, SW3 dans une plage de 3 à 14 permet de voir les paramètres de la machine intérieure.

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

SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
3	Vérification de la communication de l'unité intérieure et version du	Affichage normal de communication version du programme de la machine intérieure (1 décimale) la communication interrompt l'affichage normal « 0000 » (5 rondes consécutives d'absence de succès de communication), la communication n'a pas été normale « ----- ». Comme en 3.9, cela
4	Panne de l'unité intérieure	Affichage du code d'erreur de l'unité intérieure ; aucune erreur, affichage 0
5	Capacité de l'unité intérieure	La capacité de l'unité intérieure (puissance, 1 décimale), 1,5 HP est affiché 1,5
6	Ouverture de la valve d'extension de l'unité	Ouverture de la valve d'extension (pulsation)
7	Température de l'environnement de l'unité	Température de l'environnement (°C)
8	Température du gaz de l'unité	Température du gaz Tc1 (°C)
9	Température du liquide de	Température du liquide (°C)
10 (A)	Mode de démarrage de l'unité intérieure, le fonctionnement réel de la vitesse du vent et le code	LD1 donne le mode de démarrage ; 0 : arrêt C : refroidissement H : chauffage LD2 donne la vitesse de fonctionnement réelle de la machine intérieure (0 — stop, 1 — vitesse faible, 2 — vitesse moyenne, 3 — vitesse élevée), LD3 et LD4 sont représentés par des codes SCODE (de 0 à 15) comme C311 signifie que le fonctionnement est en mode refroidissement à vitesse élevée, SCODE 11.
11 (B)	Température paramétrée	Température paramétrée intérieure Tset (°C)
12 (C)	Paramétrage du contrôle de l'homogénéité de l'unité intérieure	Affiche l'unité intérieure correspondant à la même utilisation contractuelle (0 numéro de groupe non affecté, leur contrôle) Méthode de réglage du groupe et des paramètres de commande et d'affichage <E2> (Remarque : tous dans l'unité en même temps peuvent être réglés par un cadran 15-0-2 réglé « dans la même unité commander l'unité extérieure » 0 — unité intérieure selon le numéro de commande automatique, 1 — unité intérieure avec tout contrat, tous dans chaque 2 — unité intérieure commander, interdit de démarrer hors)
13 (D)	Fonction de mise en marche automatique à basse température de l'unité intérieure	Montre si la machine a cette fonction, 0 — n° 1 — il y a le paramétrage avec la méthode avec l'affichage des paramètres de contrôle <E2 et le paramétrage avec les paramètres >. Remarque : tous les paramètres de la machine au même moment peuvent être réglés en composant 15-1-2 « pour une machine à basse température en fonctionnement automatique avec une sélection du contrôle au même moment », contrôle automatique 0, 1 tout est valide au sein de la machine, 2 : tout est invalide au sein de la machine.

# Câblage électrique et application

SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
14 (E)	Mécanisme forcé de l'unité intérieure pour le refroidissement/chauffage/arrêt	(1) Appuyez sur DEMARRER (SW5) pendant 2 secondes, pour entrer dans le mode de paramétrage d'instructions, les instructions s'affiche en clignotant. (2) En fonction de HAUT (SW4) ou BAS (SW7) instructions d'ajustement (REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE/ARRÊT). (3) Une fois l'ajustement complété, appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, la mise en œuvre du set d'instructions et l'affichage s'arrête de clignoter.

## ② Vue du paramètre de l'unité extérieure

0~3 SW1 est utilisé pour sélectionner le numéro de la machine extérieure, pour sélectionner une machine différente. La plage de SW3 comprend 0,1, 15 et représente l'observation des paramètres de la machine extérieure.

(l'hôte peut afficher les paramètres de l'autre machine extérieure et les paramètres de la machine intérieure, et la sous-machine affiche uniquement le paramètre de la machine SW1 qui est 0).

(1) Le premier démarrage, le premier sous-moteur de recherche, de gauche à droite l'affichage circulaire 1:0, si trouvé une table d'affichage 2:01 deux tables affichage 3:012. « 3-012 » représente un total de 3 unités du système, 012 représente l'adresse de la machine. (« : » l'affichage réel « = »).

(2) Verrouillez les unités de machine, démarrez la recherche au sein du numéro de machine, le cycle « — in — unités de machine », tel que « -6 — » signifie que le système est connecté à 6 machines.

(3) Une fois la recherche complète, l'affichage du code d'erreur de la machine, la machine ne comporte pas d'erreur lorsque l'affichage est 0.

SW1	SW2	SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
Unité extérieure adressée de 0 à 3	0	0	Affichez le code d'erreur de l'unité extérieure	Code d'erreur du transfert de données du bus de la machine externe. S'il n'y a aucune erreur d'affichage, lancez le chauffage électrique pendant 6 h en mode de chronomètre à rebours. Appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 dans l'état de requête d'erreur, il est possible de faire une demande concernant les 10 dernières erreurs qui se sont produites : l'erreur et le code d'erreur clignoteront sur l'affichage avec le numéro de série, chacune avec Mode régulier Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, il s'affichera 0000, quittez le mode de requête, l'affichage s'arrêtera de clignoter ; Composez le 13, 0, 0 appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affichera, vous pouvez effacer l'enregistrement de l'historique des échecs
	1	0	Affichez la priorité et la capacité de l'unité extérieure	LD1 : Afficher la priorité de l'unité extérieure LD2 affichez « — » LD3-4 afficher la capacité de l'unité extérieure (Puissance HP)
	2	0	Afficher le mode de fonctionnement et le ratio de	LD1 donne O : arrêt C : refroidissement H : chauffage LD2-LD4 donne : 60 signifie une production de 60 %
	3	0	Vitesse du ventilateur	345 représente 345 tours par minute Appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, entrez l'état paramétré
	4	0	Vitesse du ventilateur extérieur 2	Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, il s'affichera 0000, quittez le mode paramétré, l'affichage s'arrêtera de clignoter
	5	0	Fréquence du courant du convertisseur de	110 représente 110,0 Hz Appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, affichage 1111, entrer dans l'état réglé : affichage clignotant, chacun selon la fréquence 1 UP (SW4) montée 1Hz, toutes les 1 fois descente (SW7) chute de fréquence 1Hz ; 5min après quitter automatiquement l'état réglé.
	6	0	Fréquence du courant du convertisseur de fréquence INV2	Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, il s'affichera 0000, quittez le mode paramétré, l'affichage s'arrêtera de clignoter

# Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
Unité extérieure adresse de 0 à 3	7	0	Degré d'ouverture de l'unité extérieure LEVa1	0 -- -470 pulsations Appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, on entre dans le mode de paramétrage : l'affichage clignote, appuyez sur HAUT (SW4) pour ouvrir entièrement la vanne, appuyez sur BAS 2 minutes après pour fermer entièrement la vanne ; quitter automatiquement le
	8	0	Degré d'ouverture de l'unité extérieure LEVa2	
	9	0	Degré d'ouverture de l'unité extérieure LEVc	
	10 (A)	0	Degré d'ouverture de l'unité extérieure LEVc	
	11 (B)	0	Valve électromagnétique de production de l'unité extérieure	LD1 : 4WV : 1 ouvert 0 fermé — en haut sur la gauche LD2 : SV1 : 1 ouvert 0 fermé LD3 : SV3 : 1 ouvert 0 fermé LD4 : Réservé, affiché « - »
	12 (C)	0	Valve électromagnétique de production de l'unité extérieure	LD1 : SV6 : 1 ouvrir 0 fermer — en haut sur la gauche LD2 : SV9 : 1 ouvert 0 fermé LD3 : SV10 : 1 ouvert 0 fermé LD4 : SV11 : 1 ouvert 0 fermé
	13 (D)	0	Valve électromagnétique de production de l'unité extérieure	LD1 : SVX : 1 ouvrir 0 fermer LD2 : SVX : 1 ouvrir 0 fermer LD3 : Réservé, affiché « - » LD4 : Réservé, affiché « - »
	14 (E)	0	Production de la bande de chauffage	LD1 : CH1 : 1 ouvert 0 fermé LD2 : CH2 : 1 ouvert 0 fermé LD3 : CHA : 1 ouvrir 0 fermer LD4 : Réservé, affiché « - »
	15 (F)	0	Version du programme	1 représente Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Fonctio	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
Unité extérieure adresse de 0 à 3	0	1	Pd	Unité : kg, 2 décimales
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	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	Fonctio	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
Unité extérieure adresse de 0 à 3	0	15 (F)	Réservé	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)	Conversion de fréquence appuez sur INV1 temps de	
	9	15 (F)	Conversion de fréquence appuez sur INV2 temps de	
	10 (A)	15 (F)	Conversion de fréquence appuez sur INV1 courant	
	11 (B)	15 (F)	Conversion de fréquence appuez sur INV2 courant	
	12 (C)	15 (F)	Compresseur de conversion de fréquence INV1	Unité: min
	13 (D)	15 (F)	Compresseur de conversion de fréquence INV2	Unité: V

# Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
Unité extérieure e adresse de 0 à 3	14 (E)	15 (F)	Température du module du convertisseur de fréquence INV1	Unité : degré
	15 (F)	15 (F)	Température du module du convertisseur de fréquence INV2	Unité : degré

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

SW1	SW2	SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché
0	0	2	Type de réfrigérant :	410A représente le réfrigérant 410A
0	1	2	Le même nombre et la même capacité totale d'unités intérieures	LD1 : le nombre total d'unités intérieures LD2 : affiche « - » LD3-4 : capacité totale de l'unité extérieure (unité : Puissance HP) Par exemple : 3-48 signifie 3 machines extérieures,
0	2	2	Capacité totale de l'unité	50 représente 50 HP
0	3	2	Les unités intérieures au sein du même système	Par exemple : 64
0	4	2	Nombre d'unités intérieures en fonctionnement	Capteur de température sur MARCHE comme un signe du fonctionnement de l'unité intérieure
0	5	2	En mode de fonctionnement de l'unité extérieure, le même numéro d'unité	Par exemple : 13
0	6	2	Température cible de	Unité : degré
0	7	2	Température cible de	
0	8	2	Récupération automatique du réfrigérant Remarque : la fin de la récupération doit être	Lorsque l'unité extérieure s'arrête, appuyez sur DEMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, cela démarre. (l'unité extérieure est réglée pour fonctionner dans un état d'opération)
0	10 (A)	2	Lancement d'un essai de test Remarque : la fin de la récupération doit être annulée ou réinitialisée	Lorsque l'unité extérieure s'arrête, appuyez sur DEMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, cela démarre. (l'unité extérieure est réglée pour fonctionner dans un état d'opération)
0	11 (B)	2	Type d'unité extérieure	0 — normal C - refroidissement uniquement H - chauffage uniquement
0	12 (C)	2	Ouverture complète de la vanne de détente de l'unité intérieure	Appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, la vanne intérieure s'ouvre entièrement pendant 2 minutes, 2 minutes après la vanne s'arrête
0	13 (D)	2	Toutes les unités intérieures	Appuyez sur DEMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche, puis c'est entièrement ouvert ;
0	14 (E)	2	Toutes les unités intérieures	
0	15 (F)	2	Annulez tous les contrôles manuels (de type à fonctionnement)	Appuyez sur DÉMARRER (SW5) pendant 2 secondes, 1111 s'affiche ; ou appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, 0000 s'affiche, retirez tous les contrôles

## ④ Affichage et paramétrage du contrôle E2

Chacun doit être réglé, méthode de réglage :

(1) Appuyez sur DEMARRER (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111, entrer dans le mode de réglage, l'affichage clignote avec la valeur actuelle

(2) Paramètres d'ajustement en fonction de HAUT (SW4) ou HAUT (SW7)

(3) Après que l'ajustement ait été complété

<A> Dans l'état actuel du code, réglez efficacement le temps en appuyant sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, faisant apparaître 0000, conservez les paramètres courants et quittez l'état de réglage, l'affichage s'arrêtera de clignoter, attendez pendant 2 minutes après la coupure de l'alimentation et rebranchez l'alimentation.

<B> Le temps paramétré actuel n'est pas réglé par STOP (SW6) ou ne change pas la sélection de composition, n'enregistre pas la valeur paramétrée actuelle, quittez le mode de paramétrage, et l'affichage s'arrêtera de clignoter.

<C> Paramétrage efficace du temps : la machine avec le numéro de contrat et réglez une fonction d'opération à basse température pendant 10 minutes, les autres pendant 30 sec on des.

# Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Tube numérique LD1 — 4 est affiché	Plage de
15 (F)	0	2	Dans la même machine, faites partir la sélection de contrôle	0- Contrôle automatique de machine conformément au numéro de groupe, tout au sein de la machine avec 1- le pilote, 2- tout dans chaque contrôle de machine	Group class (physical master unit is valid)
15 (F)	1	2	Sélection de contrôle d'opération automatique de faible température pour	0 — Contrôle automatique au sein de la machine 1 — Tout dans la machine est valide 2 — tout à l'intérieur de la machine est inv	
15 (F)	2	2	Sélection de la longueur du tuyau	0 : Longueur de tuyau courte 1 : Longueur de tuyau moyenne ; 2 : Longueur de tuyau longue	
15 (F)	3	2	Sélection des conditions de dégivrage	0- Zone normale, 1- sont faciles à se givrer	
15 (F)	4	2	Limite de chauffage lorsque la température	0- D'abord ouvrez les priorités ; 1- Après avoir ouvert la priorité 2- priorité de refroidissement ; 3- Priorité de chauffage	
15 (F)	6	2	Limite de chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à 25 degrés	0 — n'affiche aucune limitation 1 — affiche une limitation	
15 (F)	7	2	Option de fonctionnement silencieux	0-Sans opération silencieuse ; 1- Opération en mode silencieux 1, 2- Opération en mode silencieux 2, 3- Opération en mode silencieux 3, 4- Opération en mode silencieux 4	
15 (F)	8	2	<b>Paramétrage de l'opération protection contre la neige</b>	0-Sans opération de protection contre la neige, 1- Avec fonction anti - neige	
15 (F)	9	2	Lorsque la principale machine extérieure fonctionne, le choix de l'opération de la turbine à	0 — arrêt 1 — fonctionnement	
15 (F)	12 (C)	2	Sélection du mode de contrôle des limites de	0- Par la valeur E2 1- Par contact externe DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Sélection du ratio de production de puissance (la méthode de contrôle de E2 est valide)	Capacité maximale pour permettre le nombre maximal de fichiers, un total de 11 stands, 0 stand pour 10, 0 %, 100 %.	

# Code d'erreur

Description du code d'erreur : (Le code d'erreur du système entier est montré comme 8 octets, donc au total 256 codes. Le code d'erreur intérieur devrait être jugé en fonction du tableau et du numéro d'unité)

- Le code d'échec extérieur existe dans EEPROM, dans lequel 5 codes d'erreur peuvent être conservés.
- Le code d'échec intérieur existe dans EEPROM, dans lequel 5 codes d'erreur peuvent être conservés.
- Peut effacer le code d'échec par intérieur ou extérieur.

Les codes d'échec sont distribués comme suit :

0~19 : code d'échec intérieur

20~99 : code d'échec extérieur

100~109: Code d'échec du moteur DC

110~125 : code d'échec du module de l'onduleur

126~127 : code d'échec d'autovérification du logiciel

Unité maître physique :

Les micro-interrupteurs SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, 0, 0, le tube numérique affiche le code de panne 20~127, c'est le code de panne maître.

Les micro-interrupteurs SW9, SW10, SW11 sont à 1, 0, 0, le tube numérique affiche le code de panne 20~127, c'est le code d'échec de l'unité esclave n ° 1.

Les micro-interrupteurs SW9, SW10, SW11 sont à 2, 0, 0, le tube numérique affiche le code de panne 20~127, c'est le code d'échec de l'unité esclave n ° 2.

Unité esclave physique :

Les micro-interrupteurs SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, code d'échec LD affiché 20~127, c'est le code d'échec de l'unique unité esclave.

Le code d'échec extérieur affiche un principe sur le contrôleur à fil :

Lorsque le compresseur extérieur fonctionne, le contrôleur à fil intérieur affichera un code d'échec de l'unité extérieure avec une plus haute priorité.

Lorsque le compresseur s'arrête, il affiche tous les échecs de l'unité intérieure. Les défaillances intérieures seront classées comme suit : défaillance du capteur,

Panne de la carte de l'onduleur, panne de la carte d'entraînement du moteur du ventilateur, toute protection, etc.

## Code d'échec de l'unité extérieure

Indication numérique du tube sur l'unité	Définition du code d'erreur	Description de l'échec	Remarques
20-0	Échec du capteur de température de dégivrage	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou au-delà de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes, en mode de refroidissement, si le capteur est défectueux, l'unité ne le traite pas, par ailleurs, en mode dégivrage et dans les 3 minutes	Peut être repris
21	Échec du capteur de température ambiante	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
22-2	Échec du capteur de température d'aspiration	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
23-0	Échec du capteur de température de	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
23-1	Échec du capteur de température de	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
24-0	Échec du capteur de chaleur modulaire Th	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
24-1	Échec du capteur de température	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
24-2	Échec du capteur de température d'huile Toil2	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
25-0	Échec Toci1 de l'échangeur de la	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 60 secondes.	Peut être repris
26-0	Échec de communication intérieur	Pour 200 cycles en continu, impossible de trouver les unités	Peut être repris
26-1		Pendant 270 secondes en continu, la quantité d'unités intérieures recherchées est inférieure à la quantité paramétrée.	
26-2		Pendant 170 secondes en continu, la quantité d'unités intérieures recherchées est supérieure à la quantité paramétrée.	

# Code d'erreur

Digital tube indication on master unit	Définition du code d'erreur	Description de l'échec	Remarques
27-0	Protection trop haute de la température d'huile (Toil1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ en continue pendant 2 s et dépasse la valeur paramétrée après l'alarme d'arrêt ; la condition de l'alarme après l'arrêt de la température d'huile en-dessous de 10 degrés, récupération automatique après 2 min. 50 Quatre fois par heure pour confirmer le défaut	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
27-1	Protection trop haute de la température d'huile (Toil2)		
28	Échec du capteur de haute pression Pd	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 30 secondes.	Peut être repris
29	Échec du capteur de basse pression ps	La valeur AD est détectée en dessous de 11 (circuit ouvert) ou au-dessus de 1012 (circuit court) pendant 30 secondes.	
30-0	Échec du commutateur de haute pression HPSi	En cas de déconnexion continue pendant 2s, alarme, si alarme 3 fois en une heure, confirmer l'échec.	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
30-1	Commutateur haute pression HPS2 en		
33-0	Échec EEPROM	AT24C04 Défaut de communication EEPROM	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
33-2		AT24C04 Échec du contrôle des données EEPROM (code du )	
33-3		AT24C04 Échec du contrôle des données EEPROM (données au-delà de la limite, séquence inverse, etc.)	
34-0	Température de refoulement à protection trop élevée (Td1)	Td $\geq 120^{\circ}\text{C}$ en continue pendant 2 s et dépasse la valeur paramétrée après l'alarme d'arrêt ; la condition de l'alarme après l'arrêt de la température d'huile en-dessous de 10 degrés, récupération automatique après 2 min. 50 Quatre fois par heure pour confirmer le défaut	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
34-1	Température de refoulement à protection trop élevée (Td2)		
35-0	Panne de la marche arrière de la valve à 4 voies	Après électrification de la vanne 4 voies pendant 10 minutes, si les conditions ci-dessous peuvent être remplies pendant 10 secondes continues, la conversion est réussie. Ce compresseur extérieur fonctionne normalement Td1ouTd2-Tdef1 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ & Toci-Tao $\leq 5^{\circ}\text{C}$ & Pd-Ps $\geq 0,3\text{ MPa}$ Sinon, le système déclenche une alarme de panne d'inversion du système	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
35-1	Panne de la marche arrière de la valve à 4 voies	Après le démarrage de la machine principale à l'extérieur 20 min avoir encore un enfant de la vanne à quatre voies n'est pas sur l'électricité est signalé 35-1 défaut. Deux fois par heure pour confirmer le défaut	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
36-0	Température d'huile trop basse protection (Toil1)	En fonctionnement normal, si le travail $< \text{CT}+10$ — pour 5 minutes en continu, l'appareil s'arrête et l'alarme.2 minutes et 50 secondes plus tard, reprendre automatiquement. 3 fois en une heure, si cela se produit, confirmer l'échec.	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
36-1	Température d'huile trop basse protection (Toil2)		
39-0	Protection du capteur de basse pression Ps contre les pressions trop faibles	Après le fonctionnement du compresseur (à l'exception du fonctionnement résiduel), en cas de refroidissement, Ps $< 0,01\text{ MPa}$ ou chauffage, Ps $< 0,05\text{ MPa}$ pendant 5 minutes et 50 secondes en continu minutes, l'alarme se déclenche et cela s'arrête. 2 minutes et 50 secondes plus tard, cela se poursuit automatiquement. Si cela se produit 3 fois sur une heure, l'échec est confirmé.	poursuivre
39-1	Le ratio de compression est trop haut	Après que le compresseur commence à fonctionner, le ratio de compression $\epsilon > 10,0$ Après un fonctionnement en continu pendant 5 minutes, un arrêt et l'alarme se déclenche. 2 minutes et 50 secondes plus tard, cela continue	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
40	Protection du capteur de haute pression Pd contre les pressions trop	Après un fonctionnement en continu pendant 5 minutes, un arrêt et l'alarme se déclenche. 2 minutes et 50 secondes plus tard, cela continue automatiquement. Si cela se produit 3 fois en une heure, l'échec est	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre

# Code d'erreur

Indication numérique du tube sur l'unité	Définition du code d'erreur	Description de l'échec	Remarques
43-0	Protection trop faible du capteur de température	En fonctionnement normal, si le travail < CT+10 — pour 5 minutes en continu, l'appareil s'arrête et l'alarme. 2 minutes et 50 secondes plus tard, reprendre automatiquement. 3 fois en une heure, si cela se produit, confirmer l'échec.	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre
43-1	Protection trop faible du capteur de température de		
45	Échec de communication entre les	30 secondes continues sans communication	
46-0	Échec de communication avec le panneau du	30 secondes continues sans communication	
46-1	Échec de communication avec le	30 secondes continues sans communication	Peut être repris
46-4	Communication avec le ventilateur 1 carte de	30 secondes continues sans communication	
46-5	Communication avec le ventilateur 2 carte de	30 secondes continues sans communication	
47	Échec de communication avec	Le module sans fil ne peut pas détecter l'alarme de 2 minutes	
51-0	LEVa1 protection de surintensité	LEV drive chip detection	Peut être repris
51-1	LEVa2 protection de surintensité	LEV drive chip detection	Peut être repris
52-0	Défaut de déconnexion LEVa1	LEV drive chip detection	Peut être repris
52-1	Défaut de déconnexion LEVa2	LEV drive chip detection	Peut être repris
75-0	La différence de pression haute et basse est trop faible	Pd-Ps = 0.35Mpa pendant 3 minutes, si l' arrêt de protection extérieur. Protéger l' arrêt après 5 minutes, puis redémarrer.	Une fois la confirmation obtenue,
76-0	Mauvaise adresse extérieure ou mauvais réglage de capacité	Le nombre de données de sous-machine et d'hôte ne correspond pas au jeu EEPROM.	Réinitialiser
76-1		L'adresse de sous-machine et d'hôte ne correspond pas au jeu EEPROM.	
76-2		Le réglage de capacité de sous-machine et d'hôte ne correspond pas au jeu EEPROM.	
83	Paramétrage incorrect ou adaptation incorrecte de l'unité extérieure	L'erreur de réglage du code de numérotation du type de machine extérieure ou avec le modèle hôte ne correspond pas.	Non recouvrable
99-X	Auto-erreur du	X=0~5	Peut être

# Code d'erreur

Indication numérique du tube sur l'unité	Définition du code d'erreur	Description de l'échec	Remarques
108	Module rectificateur côté logiciel surintensité transitoire côté module	-	
109	Anomalie dans le circuit de détection du courant latéral du redresseur du	-	
110	Surintensité matérielle du module	-	
111	Compresseur déphasé	Au démarrage ou en marche, la position du rotor ne peut pas être détectée 6 fois de suite et la carte INV est automatiquement rétablie après l'arrêt de 5 S.	
112	Température élevée du radiateur modulaire	Si la température est plus de 94 °C, déclenchement de l'alarme par défaut.	
113	Surcharge du module	-	
114	Module Bus DC sous-tension DC sous-tension DC	Lorsque la tension d'alimentation est inférieure à DC420V, l'alarme de défaut. Lorsque la tension est supérieure à DC420V, la carte INV est automatiquement restaurée.	
115	Module Bus DC Surtension DC	Lorsque la tension d'alimentation est supérieure à DC642V, l'alarme de défaut se déclenche. Lorsque la tension est inférieure à DC642V, la carte INV est automatiquement restaurée.	
116	Erreur de communication entre le module et la carte de contrôle	Pendant 30 secondes, le signal de communication n'est pas détecté et la carte de contrôle INV est récupérée immédiatement après la détection.	
117	Surintensité logicielle modulaire	-	
118	Échec du démarrage du module	Échec consécutif du démarrage du compresseur 5	
119	Erreur dans le circuit de détection de courant du	Anomalie du capteur de détection de courant, pas de connexion ou erreur de connexion	
120	Erreur d'alimentation du module	Interruption instantanée de l'alimentation du contrôleur de l'onduleur	
121	Alimentation anormale de la carte de contrôle	Interruption instantanée de l'alimentation électrique de la carte contrôleur de l'onduleur	
122	Sonde de température du radiateur du module anormale	La résistance du capteur de température est anormale ou n'est pas connectée.	
123	Surintensité transitoire de surintensité côté rectificateur du module	-	
124	Panne d'alimentation triphasée	-	
125-0/1	Désalignement de la fréquence du compresseur	(la fréquence actuelle est supérieure ou égale à la fréquence cible INV ou +3 Hz [fréquence] fréquence cible réelle >0 & & & =0) pendant 5 minutes	Peut être repris
125-4/5	Désalignement de la vitesse du ventilateur (rotor bloqué)	20 tr/min en dessous des 30 s, soit la valeur cible de 70 % pour fonctionner jusqu'à 2 minutes après l'arrêt, récupération automatique après 2 minutes de 50 secondes, une heure et	Une fois la confirmation obtenue,
127	Défaut de réinitialisation du MCU	Si l'hôte détecte une réinitialisation du MCU de la sous-machine et que la machine est en marche, le MCU de l'hôte réinitialise le défaut, l'ensemble du système vers le bas ; si en mode chauffage, redémarrer l'alimentation 4VV, le système revient en mode	Une fois la confirmation obtenue, impossible de poursuivre

# Code d'erreur

En l'absence de défaut, si le système ne répond pas aux conditions de démarrage, le code de veille de l'afficheur numérique hôte :

555.0	Capacité de la machine intérieure au-delà de la capacité de la machine extérieure de 150 % ou moins de 50 %, système de	Capacité de la machine intérieure au-delà de la capacité de la machine extérieure de 150 % ou moins de 50 %, système de secours	Peut être repris
555.1	26 degrés en veille	Température ambiante au-dessus de 26 degrés de chaleur intérieure ne peut pas démarrer	
555.2	Basse pression (gaz) en veille	Réfrigération Ps<0,23 Mpa ou chauffage Ps<0,12 Mpa Démarrage, veille du système	
555.3	54 degrés au-dessus de la température extérieure et la machine	54 degrés au-dessus de la température extérieure et la machine ne fonctionne pas.	
555.5	Limitation de puissance	Réglage de l'inhibition de la puissance La capacité	
555.6	Verrouillage par mot de passe	Système de verrouillage par mot de passe pour régler la durée de fonctionnement	
555.8	Aucun essai en cours	Aucun essai en cours	

## Liste des codes d'erreur à l'intérieur

Indication sur l'unité maître	Indication sur le contrôleur à fil	Temps de clignotement de la LED5 sur le circuit imprimé	Définition du code d'erreur
01	01	1	Échec du capteur de température de dégivrage extérieur Ta
02	02	2	Défaillance de la sonde de température intérieure de labobine Tc1
03	03	3	Défaillance de la sonde de température intérieure de la bobine Tc2
04	04	4	Défaillance du capteur TES intérieur
05	05	5	Défaillance de l'EEPROM intérieure
06	06	6	Communication anormale entre l'unité intérieure et l'unité
07	07	7	Communication anormale entre l'unité intérieure et l'unité
08	08	8	Panne du drainage intérieur
09	09	9	Adresse répétée intérieure
0A	0A	10	Adresse de contrôle centrale répétée intérieure
0C	0C	12	50 Hz défaut passage par zéro
Code d'erreur	Code d'erreur extérieur	20	Panne correspondante extérieure

# Opération d'essai et performance

## Fonction avec 5 minutes de délai

- Si l'unité est démarrée après avoir été arrêtée, le compresseur fonctionnera environ 5 minutes plus tard pour ne pas être endommagé.

## Fonctionnement en Refroidissement/chauffage

- Les unités intérieures peuvent être commandées individuellement, mais ne peuvent pas fonctionner en mode froid et chaud en même temps. Si le mode froid et le mode chaud existent simultanément, l'appareil réglé sera en veille et l'appareil réglé précédemment fonctionnera normalement. Si le gestionnaire de climatisation met l'appareil en mode refroidissement ou chauffage de façon fixe, l'appareil ne peut pas fonctionner dans les autres modes.

## Caractéristique du mode de chauffage

- Durant le fonctionnement, si la température extérieure augmente, le moteur du ventilateur intérieur passera en vitesse faible ou s'arrêtera.

## Dégivrage en mode chauffage

- En mode chauffage, le dégivrage extérieur affecte l'efficacité du chauffage. L'appareil dégivrera automatiquement pendant environ 2 à 10 minutes, à ce moment-là, le condensat s'écoulera de l'extérieur, même en dégivrage, la vapeur apparaîtra à l'extérieur, ce qui est normal. Le moteur intérieur tourne à basse vitesse ou s'arrête, et le moteur extérieur s'arrête.

## Condition de fonctionnement de l'unité

- Pour utiliser correctement l'unité, veuillez faire fonctionner l'unité dans la plage de conditions autorisées. Si elle fonctionne au-delà de cette plage, l'appareil de protection se déclenchera.
- L'humidité relative devrait être inférieure à 80 %. Si l'unité fonctionne avec une humidité supérieure à 80 % pendant une longue période, de la rosée s'égouttera sur l'unité et de la vapeur sera soufflée depuis la sortie d'air.

## Appareil de protection (tel que commutateur de haute pression)

- Le commutateur à haute pression est l'appareil qui peut arrêter automatiquement l'unité quand l'unité fonctionne de manière anormale.

Lorsque le commutateur à haute pression se déclenche, le mode de refroidissement/chauffage s'arrêtera, mais la LED en cours de fonctionnement sur le contrôleur à fil sera toujours allumé. Le contrôleur à fil affichera un code d'erreur.

Lorsque le cas suivant se produit, l'appareil de protection se déclenchera : En mode de refroidissement, la sortie d'air et l'entrée d'air sont bouchés.

En mode de chauffage, le filtre intérieur est collé à la gaine ; l'entrée d'air est bouchée.

Lorsque l'appareil de protection se déclenche, veuillez couper la source d'alimentation et redémarrer après avoir supprimé le problème.

## Lorsqu'un échec d'alimentation se produit

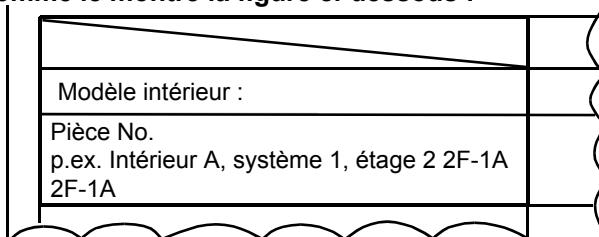
- Lorsque l'alimentation électrique est en panne, toutes les opérations s'arrêtent.
- Après avoir été à nouveau électrifié, si l'appareil est doté d'une fonction de redémarrage, il peut revenir automatiquement à l'état de marche avant la mise hors tension ; si l'appareil n'est pas doté d'une fonction de redémarrage, il doit être à nouveau mis sous tension.
- En cas d'anomalie de fonctionnement due au tonnerre, à la foudre, aux interférences de la voiture ou de la radio, etc., veuillez couper l'alimentation électrique, après avoir éliminé la panne, appuyez sur le bouton « ON/OFF » pour mettre l'appareil en marche.

## Capacité de chauffage

- Le mode chauffage adopte le type de pompe à chaleur qui absorbe l'énergie thermique extérieure et la libère à l'intérieur. Ainsi, si la température extérieure baisse, la capacité de chauffage diminue.

## Marques système

- À condition que des systèmes multi VRF soient installés, afin de confirmer la relation entre l'extérieur et l'intérieur, veuillez faire des marques sur le couvercle du boîtier de commande électrique extérieur pour indiquer l'unité intérieure connectée. Comme le montre la figure ci-dessous :



# Opération d'essai et performance

---

## Opération d'essai

- Avant la mise en service d'essai :

Avant la mise sous tension, mesurer la résistance entre le bornier de puissance (fil sous tension et fil neutre) et le point de masse à l'aide d'un multimètre, et vérifier si elle est supérieure à  $1\text{ M}\Omega$ . Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne peut pas être utilisé. Pour protéger le compresseur, électrifier l'unité extérieure pendant au moins 12 heures avant que l'unité ne fonctionne. Si le réchauffeur du carter n'est pas électrifié pendant 6 heures, le compresseur ne fonctionnera pas.

Confirmez que le fond du compresseur chauffe.

Dans les autres conditions, ouvrir complètement les vannes de fonctionnement extérieures (côté gaz, côté liquide, côté huile), sauf s'il n'y a qu'une seule unité maître connectée (pas d'unité esclave). Si l'unité fonctionne sans ouvrir les vannes, une défaillance du compresseur se produira.

Confirmez que toutes les unités intérieures sont électrifiées. Sinon, il y aura une fuite d'eau.

Mesurer la pression du système à l'aide d'un manomètre tout en faisant fonctionner l'appareil.

- Opération d'essai

En fonctionnement d'essai, reportez-vous à la section Informations sur les performances. Lorsque l'appareil ne peut pas démarrer à la température ambiante, faites un essai à l'extérieur.

## Déplacer et éliminer le climatiseur

---

- Lors du déplacement, du désassemblage et de la réinstallation du climatiseur, veuillez contacter votre distributeur pour une assistance technique.
- Parmi les matériaux de composition du climatiseur se trouvent du plomb, du mercure, du chrome hexavalent, des biphenyles polybromés et des polybromodiphényléthers en quantité inférieure à 0,1 % (fraction de la masse) et du cadmium en quantité inférieure à 0,01 % (fraction de la masse).
- Veuillez recycler le réfrigérant avant de vous débarrasser, de déplacer, de paramétriser et de réparer le climatiseur ; la mise à la ferraille du climatiseur devrait être effectuée par des entreprises qualifiées.



**Airwell**

*Just feel well*

# INSTALLATIONSANLEITUNG Flow logic IV

## DC inverter R410a

### *Deutsch Manual*

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



#### **WICHTIGE NOTIZ:**

**Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Klimagerät installieren oder betreiben. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Handbuch zur späteren Verwendung speichern.**

23.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17

# Benutzerhandbuch

## Inhalt

Sicherheit .....	1
Installationsanweisung.....	3
Installationsverfahren.....	13
Elektrische Verdrahtung und Anwendung .....	23
Elektrische Verdrahtung und Anwendung.....	24
Fehlercode.....	35
Probefbetrieb und die Leistung .....	40
Bewegen und Verschrotten der Klimaanlage.....	41

Flow Logic IV verwendet den Typ "Simultane Steuerung", alle Innenräume sollten gleichzeitig geheizt oder gekühlt.

Um den Kompressor vor dem Start zu schützen, sollte das Gerät 12 Stunden lang mit Strom versorgt werden. Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, schalten Sie bitte die Stromversorgung aus, um Energie zu sparen, sonst verbraucht das Gerät den Strom.

### Betriebsbedingung:

Um die Klimaanlage normal zu verwenden, führen Sie bitte die richtigen Bedingungen durch.

#### Betriebsbereich der Klimaanlage

Kühlung Dry	Innen	Max.	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Außengerät	Max.	DB:52°C	WB:26°C
		Min.	DB:-5°C	
Heizung	Innen	Max.	DB:27°C	
		Min.	DB:15C	
	Außengerät	Max.	DB:21C	WB:15°C
		Min.	DB:-27°C	

### Warnung:

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung von Personen (auch Kinder) geeignet, die körperlich, sensorisch oder geistig behindert sind oder keine nötige Erfahrung oder ausreichend Kenntnis von dem Produkt haben, außer sie von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen für den Gebrauch des Geräts erhalten haben oder von dieser beaufsichtigt werden.
- Die Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern von 8 Jahren und älter sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen bzw. geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie eine Beaufsichtigung bzw. Anweisung für die Nutzung der Maschine auf sichere Weise erfahren und die Risiken gekannt haben. Die Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Die Geräte dürfen nicht mit einem externen Timer oder einem separaten Fernbedienungssystem betrieben werden.
- Bewahren Sie das Gerät und das Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.
- Die Trennvorrichtungen mit einer Kontakt trennung in allen Polen, die volles Trennen unter Bedingungen von Überspannungskategorie III schaffen, müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung eingebaut werden.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
- Vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz muss das Stromversorgungskabel der Geräte an einen allpoligen Trennschalter angeschlossen werden, der nach IEC 60898 zugelassen ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Elektrische Verdrahtung und Anwendung" auf Seite 23.
- Die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA ist ratsam.
- Der maximale Arbeitsdruck beträgt 4.15MPa. Dieser maximale Arbeitsdruck muss berücksichtigt werden, wenn das Außengerät an das Innengerät angeschlossen wird.
- Das für das Außengerät verwendete Kältemittel ist R410A. Informationen zur Kältemittelfüllung finden Sie unter "Installationsverfahren" auf Seite 20-21 dieses Handbuchs.
- Das Außengerät darf nur an die Innengeräte angeschlossen werden, die für dasselbe Kältemittel geeignet sind.
- Das Gerät ist eine Teilklimaanlage, die den Anforderungen von Teilklimaanlagen der Internationalen Norm entspricht und darf nur an andere Einheiten angeschlossen werden, deren Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen von Teilklimaanlagen der Internationalen Norm bestätigt wurde.

# Sicherheit

---

- Wenn die Klimaanlage zu den anderen übertragen wird, sollte diese Anleitung zusammen übertragen werden.
- Lesen Sie vor der Installation bitte sorgfältig "Sicherheitshinweise", um die korrekte Installation zu bestätigen.
- Die erwähnte Vorsichtsmaßnahmen beinhaltet "# WARNUNG" und "# ACHTUNG". Die Vorsichtsmaßnahmen für Tod oder schwere Verletzungen bei fehlerhafter Installation wird in "# WARNUNG" aufgeführt. Selbst die unter "# ACHTUNG" aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen können zu schweren Unfällen führen. Beide beziehen sich auf die Sicherheit und sollten streng befolgt werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch und bestätigen Sie, dass alles normal ist. Legen Sie dann dem Benutzer die Bedienungsanleitung vor.  
Geben Sie dem Benutzer außerdem das Handbuch und bitten Sie ihn, es sorgfältig aufzubewahren.

## ⚠️ WARNUNG

- Die Installation oder Wartung sollte von der autorisierten Stelle durchgeführt werden. Andernfalls führt der nicht spezialisierte Betrieb zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Feuerunfällen.
- Die Installation sollte gemäß der Anleitung ausgeführt werden. Andernfalls führt die fehlerhafte Installation zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Feuerunfällen.
- Installieren Sie das Gerät an einem Platz, der das Gewicht tragen kann. Sonst fällt das Gerät herunter, um Verletzungen zu verursachen.
- Die Installation sollte sich gegen den Taifun und das Erdbeben usw. wehren. Bei einer abnormalen Installation kann das Gerät herunterfallen.
- Verwenden Sie das richtige Kabel und führen Sie eine zuverlässige Erdung durch. Befestigen Sie die Klemme fest, und die lose Verbindung kann zu Erhitzung, Feuer usw. führen.
- Die Verdrahtung sollte in Ordnung sein und kann nicht angehoben werden. Erden Sie sie fest, und sie kann nicht durch die Abdeckung des Schaltkastens oder die andere Platte geklemmt werden. Die falsche Installation führt zu Erhitzung oder Feuer.
- Beim Einrichten oder Umsetzen des Geräts darf außer Kältemittel R410A keine andere Luft in das Kühlsystem gelangen.  
Das Gasgemisch verursacht einen ungewöhnlich hohen Druck, der zu Bruch, Verletzungen oder Unfällen führen kann.
- Verwenden Sie bei der Installation bitte das Zubehör mit dem Gerät oder den angegebenen Teilen, sonst kann dies zu Wasserlecks, Stromschlägen, Feuer, Kältemittelaustreten usw. führen.
- Führen Sie das Wasserabflussrohr nicht in die Abflussrinne mit dem giftigen Gas wie Schwefel. Sonst dringt das giftige Gas in den Innenraum ein.
- Bitte überprüfen Sie bei der Installation oder nach der Installation, ob Kältemittellecks vorhanden sind. Ergreifen Sie die Maßnahmen zur Belüftung. Das Kältemittel verursacht beim Auftreffen von Feuer giftiges Gas.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbare Gase austreten könnten. Falls Gas austritt und sich um das Gerät herum ansammelt, kann es zu einem Brand kommen.
- Der Abflussschlauch sollte gemäß der Anleitung installiert werden, um die fließende Ableitung zu gewährleisten.  
Treffen Sie auch Maßnahmen zur Wärmedämmung gegen Tautropfen. Eine falsche Installation der Wasserleitung führt sogar zum Wasseraustritt und macht die Gegenstände nass.
- Treffen Sie auch für die Flüssigkeitsleitung und die Gasleitung Maßnahmen zur Wärmeisolierung. Wenn keine Wärmeisolierung vorhanden ist, macht der Tautropfen die Dinge nass.

# Sicherheit

## ⚠️ VORSICHT

- Führen Sie die Erdung für das Gerät durch. Der Erdungsdrat kann jedoch nicht an die Gasleitung, die Wasserleitung, die Blitzstange oder den Erdungsdrat des Telefons angeschlossen werden. Unsachgemäße Erdung verursacht einen Stromschlag.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbares Gas austritt. Sonst wird Feuer verursacht.
- Verlegen Sie das Wasserabflussrohr gemäß der Anleitung. Durch unsachgemäße Installation können Wasserlecks die Familiengegenstände benetzen.
- Der Außenventilator kann nicht der Blume oder dem anderen Gemüse gegenüberstehen, sonst lässt das Blasgas die Blume austrocknen.
- Bitte überprüfen Sie den Wartungsraum. Andernfalls wird die Wartungsperson beschädigt.
- Wenn Sie das Gerät auf dem Dach oder an einer anderen hohen Stelle installieren, setzen Sie bitte die feste Leiter und das Geländer auf den Durchgang, um ein Herunterfallen der Person zu verhindern.
- Verwenden Sie den Doppelschlüssel und ziehen Sie die Mutter mit dem richtigen Drehmoment fest. Befestigen Sie die Mutter nicht übermäßig gegen die gebrochene aufgeweitete Einstellung. Sonst kann es zum Kältemittelaustritt und zum Sauerstoffmangel kommen.
- Treffen Sie die Maßnahmen zur Wärmedämmung der Kältemittelleitung. Andernfalls treten Wasserleckagen oder Tautropfen auf, dadurch werden die Familiengegenstände benetzt.
- Führen Sie nach Abschluss der Kältemittelleitung einen Leckagetest durch, indem Sie den Stickstoff einfüllen. Wenn das Kältemittel in einem kleinen Raum ausläuft und die begrenzte Konzentration überschreitet, führt dies zu Sauerstoffmangel.
- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel außer R410A. Der R410A-Druck ist 1,6-fach höher als der R22-Druck. Der Tank von Kältemittel R410A ist mit einem rosa Schild markiert.
- Gegen das Auffüllen eines anderen Kältemittels haben wir den Durchmesser des Absperrventils von R410A geändert. Um die Kompressionsbeständigkeit zu verbessern, haben wir auch die aufgeweitete Rohrabschaltung geändert. Bereiten Sie das R410A-Spezialwerkzeug gemäß der nachstehenden Tabelle vor.

	spezifizierte Werkzeuge für R-410A	Bemerkungen
1	Manometerverteiler	Bereich: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Füllschlauch	Druck: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Elektronische Waage zum Einfüllen von R410A	Der messbare Fülltank kann nicht verwendet werden.
4	Drehmomentschlüssel	
5	Bödelwerkzeug	
6	Die Kupferrohrlehre zur Einstellung des Überstandes	
7	Vakuumpumpenadapter	Muss mit Rückschlagventil sein
8	Lecksuchgerät	Das Freon-Lecksuchgerät kann nicht verwendet werden,

- Beim Einfüllen von Kältemittel muss das Kältemittel in flüssigem Zustand aus dem Tank entnommen werden.
- Lassen Sie bei der Installation des Innengeräts, des Außengeräts, des Stromkabels und des Verbindungsstabes mindestens 1 Meter vom Fernsehgerät oder vom Radio entfernt, um die Bildstörungen oder das Rauschen zu vermeiden.
- In einem Raum mit Leuchtstofflampe (Gegenphase oder Schnellstarttyp) erreicht das Fernsignal möglicherweise nicht die voreingestellte Entfernung. Je weiter das Innengerät von der Leuchtstofflampe entfernt ist, desto besser ist es.
- Das Anzugsdrehmoment des Absperrventils entnehmen Sie der folgenden Tabelle

Betriebsventilgröße (mm)	Befestigungsdrehmoment (N.m)	Befestigungswinkel (°)	Empfohlene Werkzeuglänge (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Wenn Sie ein Kältemittel füllen, nehmen Sie es unbedingt aus dem Tank.
- Lassen Sie bei der Installation des Innengeräts, des Außengeräts, des Stromkabels und des Verbindungsstabes mindestens 1 Meter vom Fernsehgerät oder vom Radio entfernt, um die Bildstörungen oder das Rauschen zu vermeiden.
- In einem mit Leuchtstofflampen ausgestatteten Raum (RP oder Schnellstart) kann der Übertragungsabstand der Fernbedienungssignale einen vorbestimmten Wert nicht erreichen. Je weiter das Innengerät von der Leuchtstofflampe entfernt ist, desto besser ist es.

# Installationsanweisung

Bitte überprüfen Sie bei der Installation insbesondere die folgenden Punkte:

- Ob die Anzahl der angeschlossenen Einheiten und die Gesamtkapazität im zulässigen Bereich liegen?
- Ob die Kältemittelleitungslänge im begrenzten Bereich liegt?
- Ob die Rohrgröße richtig ist? Und ob das Rohr horizontal installiert ist?
- Wenn das Abzweigrohr horizontal oder vertikal installiert ist?
- Wenn das zusätzliche Kältemittel korrekt gezählt und von der Standardwaage gewogen wird?
- Ob das Kältemittel austritt?
- Ob alle Innenstromversorgungen gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden können?
- Ob die Versorgungsspannung den auf dem Typenschild angegebenen Daten entspricht?
- Ob die Adresse für Innengerät und Außengerät festgelegt wurde?

## Vor der Installation

- 1) Prüfen Sie vor der Installation, ob das Modell, das Netzteil, die Rohre, die Drähte und die Teile korrekt gekauft sind.
- 2) Prüfen Sie, ob die Innen- und Außenbereiche wie folgt kombiniert werden können.

HP	Kapazität (W)	Kombinationstyp	Innen			Sammerohr	Kombinierter Leistungsber eich
			Lassen Sie die meisten angeschlossene n Innengeräte zu	Die meisten empfohlene Innengerätnu mmer	Gesamtinnenkapazität(100W)		
8	25200	Einzeln	13	8	126~328	-	50%~130%
10	28000	Einzeln	16	10	140~364	-	
12	33500	Einzeln	20	11	168~436	-	
14	40000	Einzeln	24	13	200~520	-	
16	45000	Einzeln	27	15	225~585	-	
18	50400	Einzeln	30	17	252~655	-	
20	56000	Einzeln	33	18	280~728	-	
22	61500	Einzeln	36	20	308~800	-	
24	68000	Einzeln	40	22	340~884	-	
26	73500	Einzeln	43	24	368~956	-	
28	80000	Kombination (14 + 14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	Kombination (14+16)	50	28	425~1105		
32	90000	Kombination (16+16)	53	30	450~1170		
34	95400	Kombination (16+18)	56	31	477~1240		
36	100800	Kombination (18+18)	59	33	504~1310		
38	106400	Kombination (18+20)	63	35	532~1383		
40	112000	Kombination (20+20)	64	38	560~1456		
42	117500	Kombination (20+22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	Kombination (22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	Kombination (22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	Kombination (24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	Kombination (24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	Kombination (26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	Kombination (18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	Kombination (18+18+20)	64	59	784~2038		

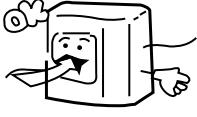
# Installationsanweisung

HP	Kapazität (W)	Kombinationstyp	Innen			Sammerohr	Kombinierter Leistungsber eich
			Lassen Sie die meisten angeschlossene n Innengeräte zu	Die meisten empfohlene Innengerätu mmer	Gesamtinnenkapazität (100W)		
58	162400	Kombination(18+20+20)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	Kombination(20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	Kombination(20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	Kombination(20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	Kombination(22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	Kombination(22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	Kombination(22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	Kombination(24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	Kombination(24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	Kombination(24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	Kombination(26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	Kombination(20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	Kombination(20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	Kombination(20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	Kombination(20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	Kombination(22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	Kombination(22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	Kombination(22+22+24+24)	64	64	1295~3367	TBS30 TAU2040	50%~130%
94	265500	Kombination(22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	Kombination(24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	Kombination(24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	Kombination(24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	Kombination(24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	Kombination(26+26+26+26)	64	64	1470~3822		

## Hinweis:

- a. Wenn alle Innengeräte gleichzeitig in einem System arbeiten, sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte kleiner oder gleich der Gesamtkapazität der Außengeräte sein. Andernfalls können die Überlastungen bei schlechten Betriebsbedingungen oder besonderen Bedingungen auftreten. Wenn alle Innengeräte nicht gleichzeitig in einem System arbeiten, sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte nicht mehr als 130% der Gesamtkapazität der Außengeräte betragen.
- c. Wenn das System in den Gebieten mit hoher Hitzebelastung oder in den kalten Gebieten betrieben wird (Umgebungstemperatur unter -10 ° C), sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte unter der Gesamtkapazität der Außengeräte liegen.
- d. Um die Kombinationskabel und die Luftschanter entsprechend der max. Betriebsstrom der Kombinationen auszuwählen.

## Auswahl des Installationsortes

Die Klimaanlagen können nicht an Orten mit brennbaren Gasen installiert werden. Sonst besteht ein Brandgefahr.   	Das Gerät sollte an einem Ort mit guter Belüftung installiert werden. Kein Hindernis am Lufteintritt / -austritt. Und kein starker Wind weht das Gerät.  	Das Gerät sollte an einem festen Ort installiert werden. Sonst führt es zu Vibrationen und Geräuschen.  
--	--	---

Der Installationsraum bezieht sich auf die letztere Information.

# Installationsanweisung

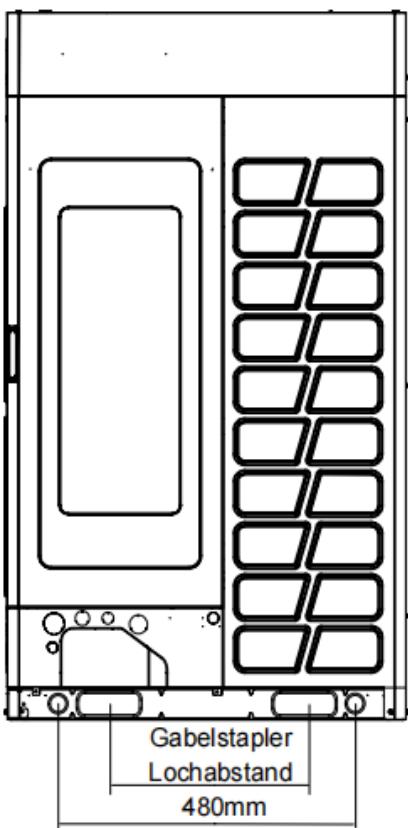
Das Gerät sollte an einem Ort installiert werden, an dem die kalte / heiße Luft oder das Geräusche die Nachbarn nicht stören.



- Der Ort, an dem das Wasser reibungslos fließen kann.
- Der Ort, an dem keine andere Wärmequelle das Gerät beeinflusst.
- Achten Sie darauf, dass der Außenbereich nicht durch Schnee verstopft wird.
- Installieren Sie bei der Installation den Antivibrationsgummi zwischen dem Gerät und der Halterung.
- Das Gerät sollte besser nicht an den folgenden Stellen installiert werden, da dies zu Beschädigungen führen kann.
- Der Ort, an dem ätzendes Gas vorhanden ist (Wellnessbereich usw.).
- Der Ort bläst salzige Luft (am Meer usw.).
- Der Ort mit starkem Kohlenrauch
- Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Ort, an dem ein Gerät Hertzsche Wellen aussendet.
- Ort, an dem sich die Spannung stark ändert.

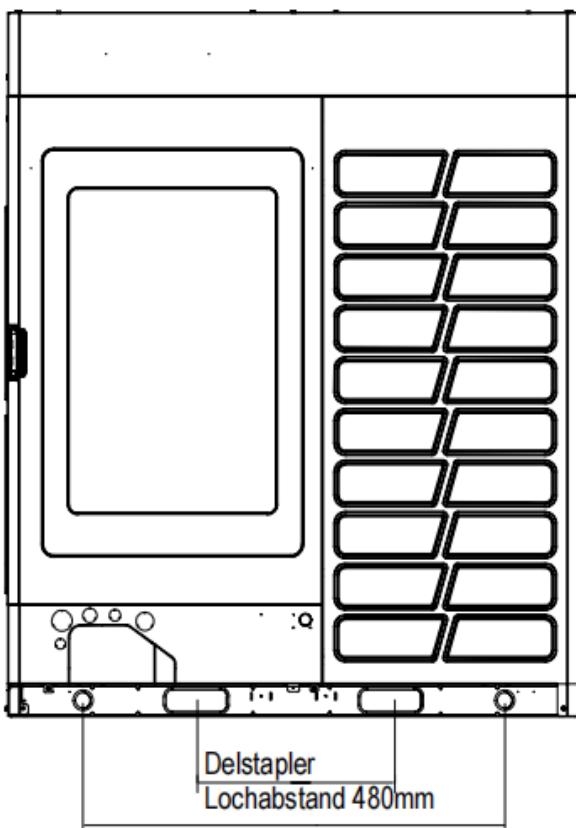
## Transport

- Nehmen Sie die Verpackung beim Transport nicht auseinander und bringen Sie das Gerät so nah wie möglich an den Aufstellungsplatz.
- Hängen Sie das Gerät nicht nur an zwei Punkten auf. Setzen Sie sich beim Aufhängen des Geräts nicht auf das Gerät. Das Gerät sollte aufrecht stehen. Wenn Sie das Gerät mit dem Gabelstapler entfernen, setzen Sie die Gabel in das spezielle Loch an der Unterseite des Geräts ein. Beim Aufhängen sollte das Seil aus 4 Stahlseilen mit einem Durchmesser von mehr als 8mm bestehen. Legen Sie das Kissen an den Kontaktabschnitt zwischen Stahlseil und Einheit, um Verformungen oder Beschädigungen zu vermeiden.



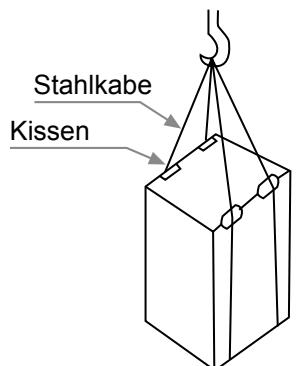
Lochdurchmesser Ø40mm, Abstand730mm

VVTA-250~450R-01T32



Lochdurchmesser Ø40mm, Abstand1042mm

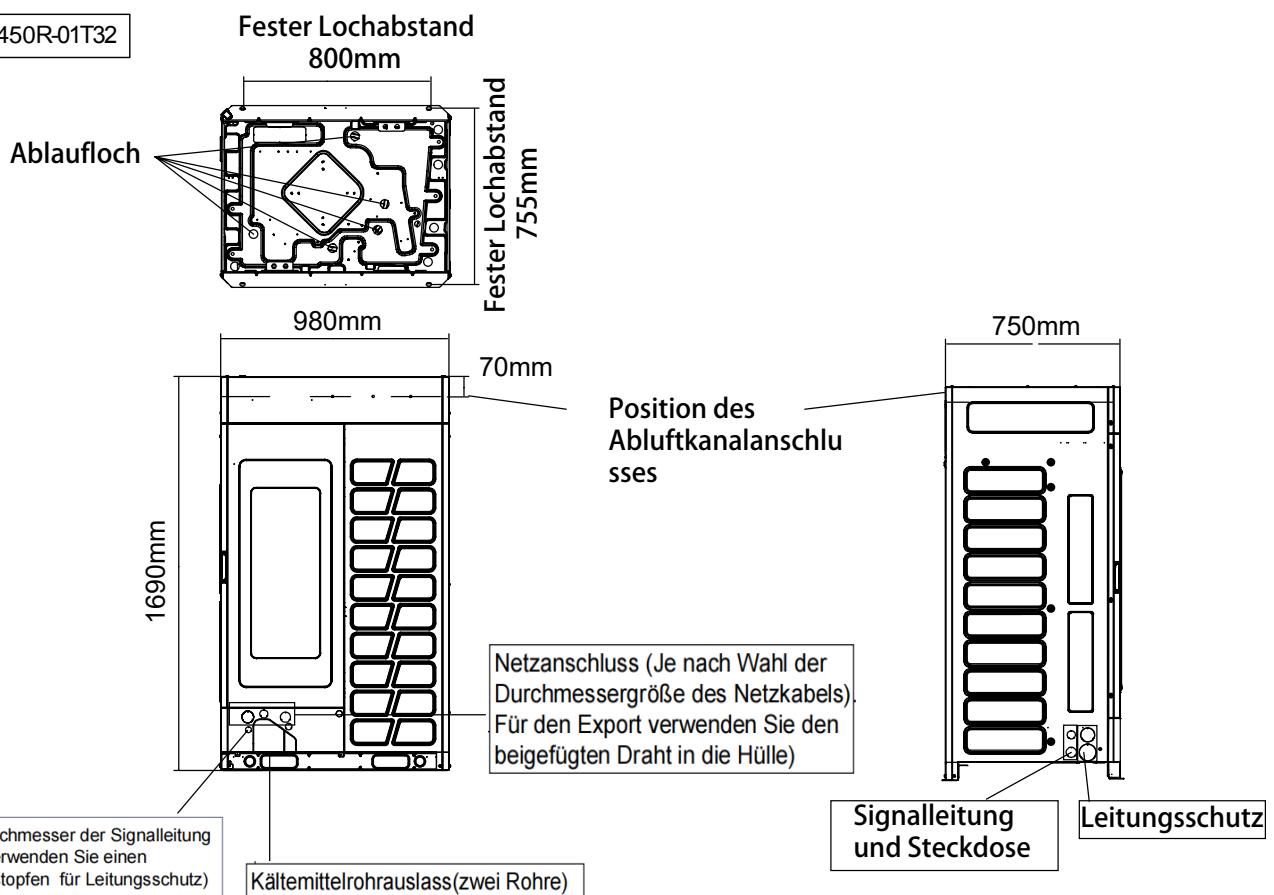
VVTA-504~735R-01T32



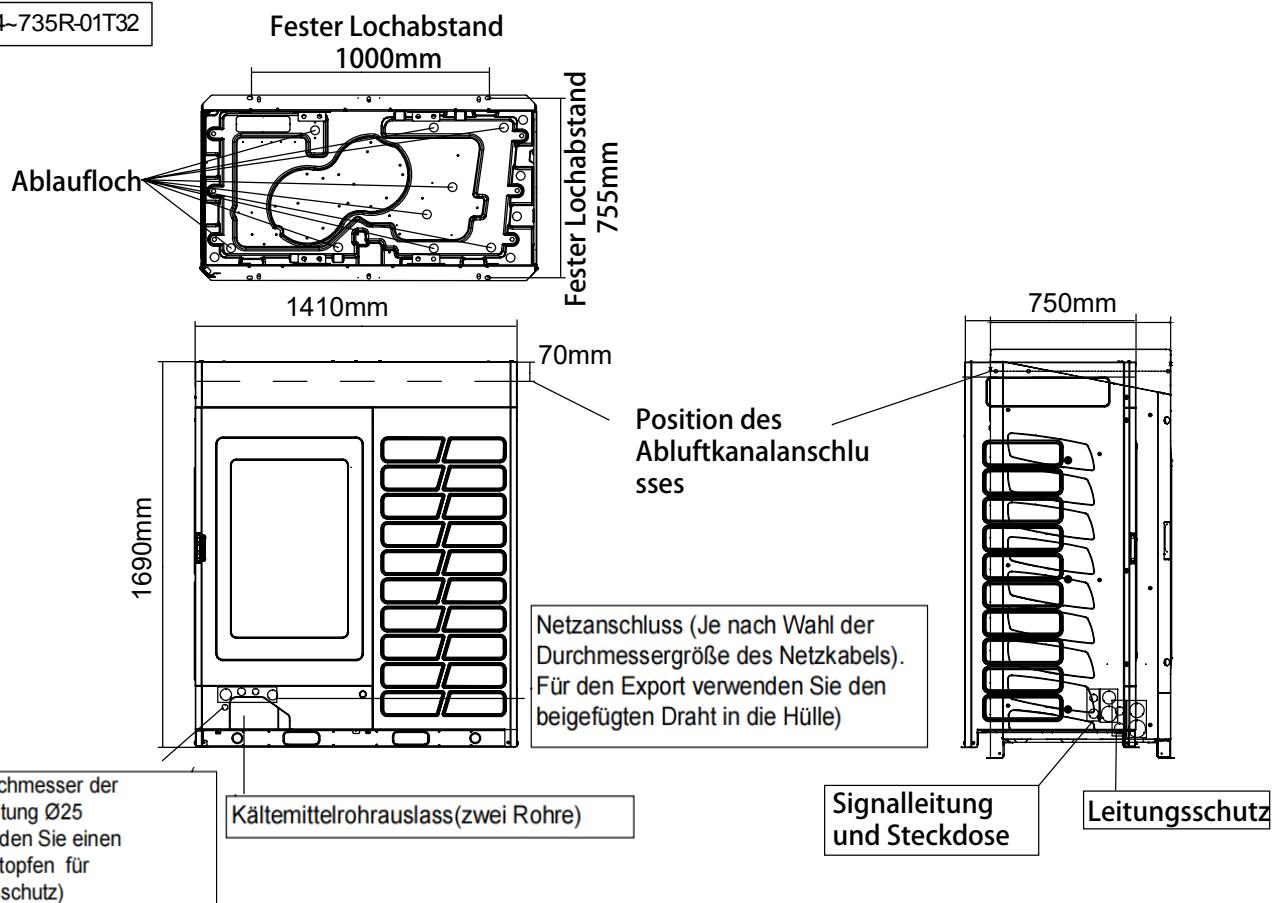
# Installationsanweisung

## Umriss und Einbaumaße

WTA-250~450R-01T32



WTA-504-735R-01T32



# Installationsanweisung

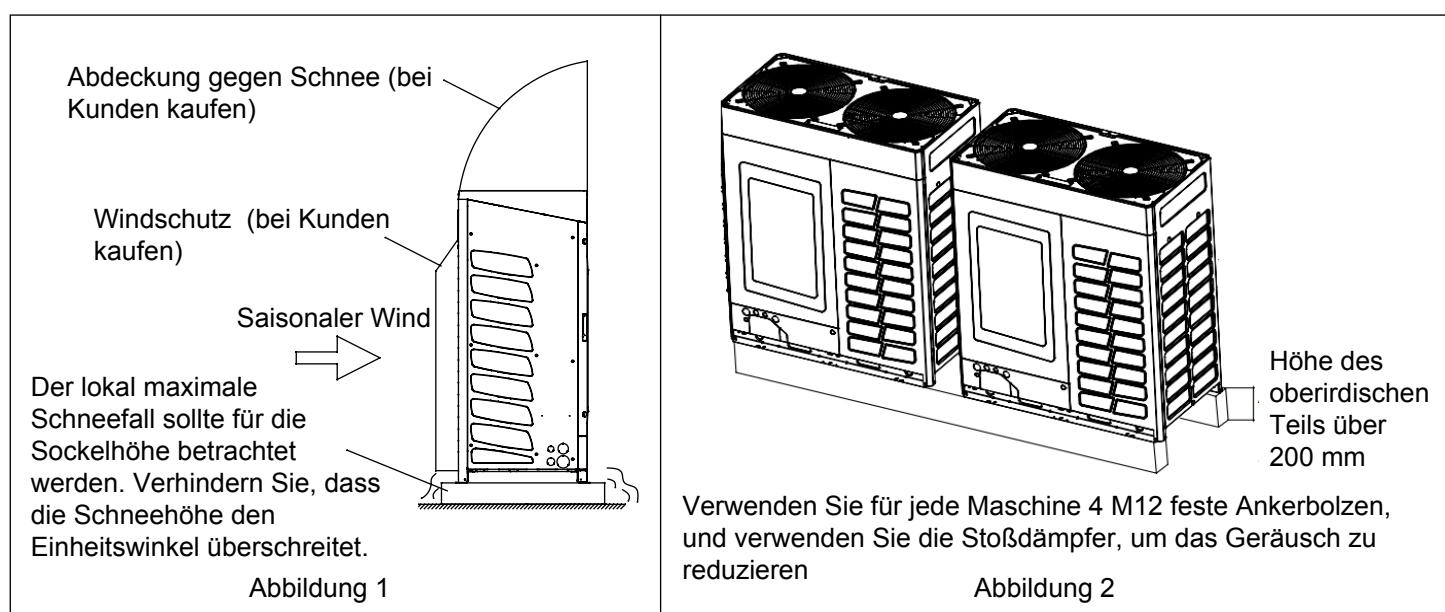
## Installation des Außengeräts

### Standardzubehör

Bitte überprüfen Sie, ob die Zubehörteile vollständig sind. Verwenden Sie sie unbedingt.

Nr.	Definition	Grafik	Menge	Bemerkungen	Position
1	Installationsanweisung		1		Zubehörtasche
2	Gummistopfen		1	Signalleitungsschutz	Zubehörtasche
3	Mantel		1	Stromleitungsschutz	Zubehörtasche
4	Reduzierrohr		8HP: 3 10HP: 2 12HP: 1 14HP: 1	Reduzierrohr	Zubehörtasche
5	Kabelbaum		4	Isolierbindung für Gas- und Flüssigkeitsleitungen	Zubehörtasche

1. Wählen Sie einen Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann, damit das Gerät nicht wackelt oder fällt. Das Gerät muss in einem flachen Bereich (unter 1/100) installiert werden.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen brennbare, explosive und korrosive Gase austreten können.
3. Die Innen- und Außengeräte sollten möglichst nahe beieinander liegen, um die Länge der Kältemittelleitung und die Anzahl der Biegungen zu reduzieren.
4. Bei der Installation sollte darauf geachtet werden, dass die Geräte vor Sonne und Regen, Staub, Taifun und erdbebensicherem Ort aufgestellt werden. Im Schneebereich sollte die Maschine im Rahmen oder unter der Abdeckung gegen Schnee installiert werden. Siehe Abbildung 1
5. Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Wartung vorhanden ist
6. Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Kontakt mit Kindern zu vermeiden
7. Wenn die Kältemittelleitung unter der Einheit verwendet wird, sollte die Höhe des Oberteils 200 mm beträgt. Siehe Abbildung 2

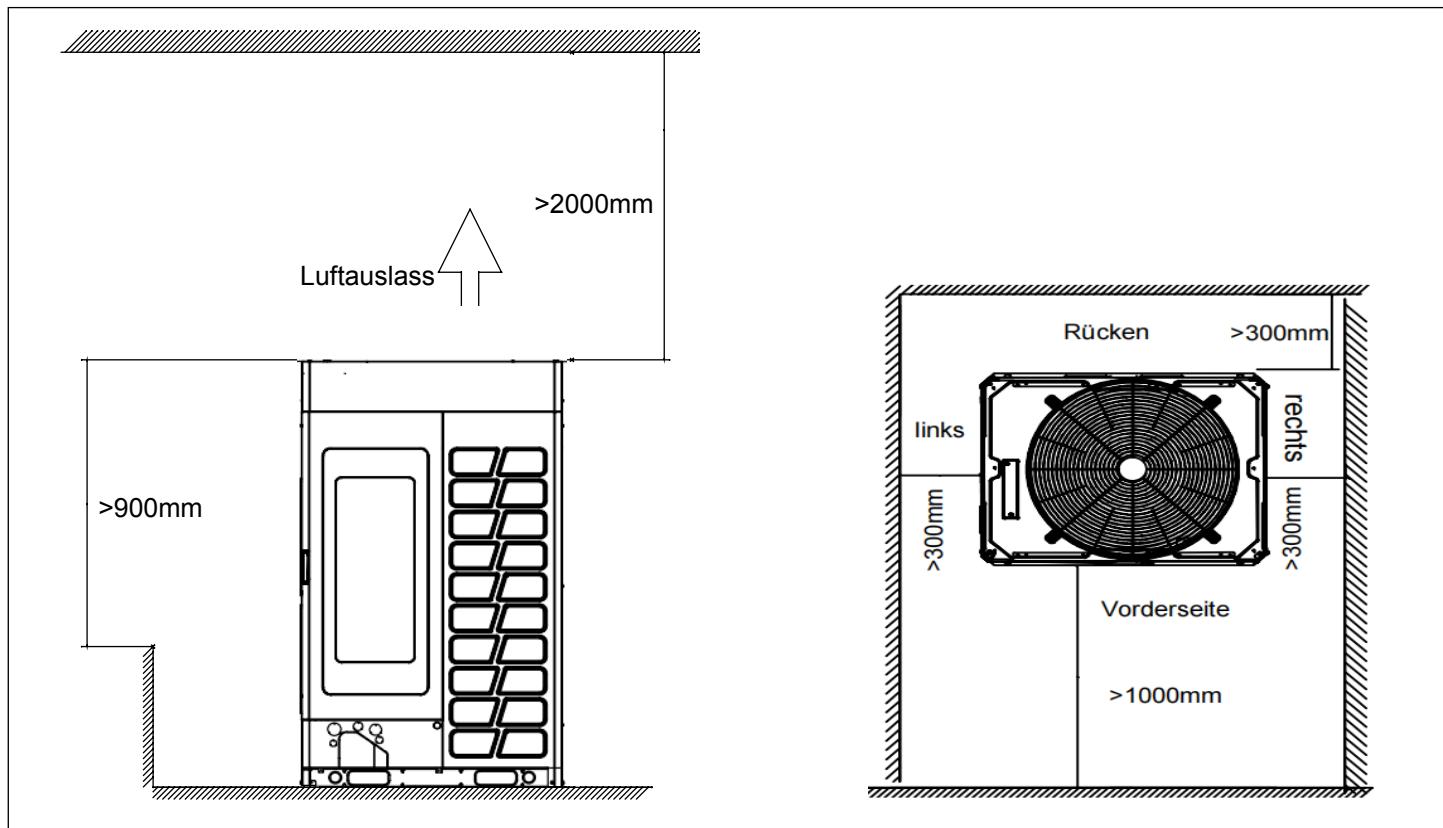


# Installationsanweisung

## Kombinationsinstallations-Abmessungen

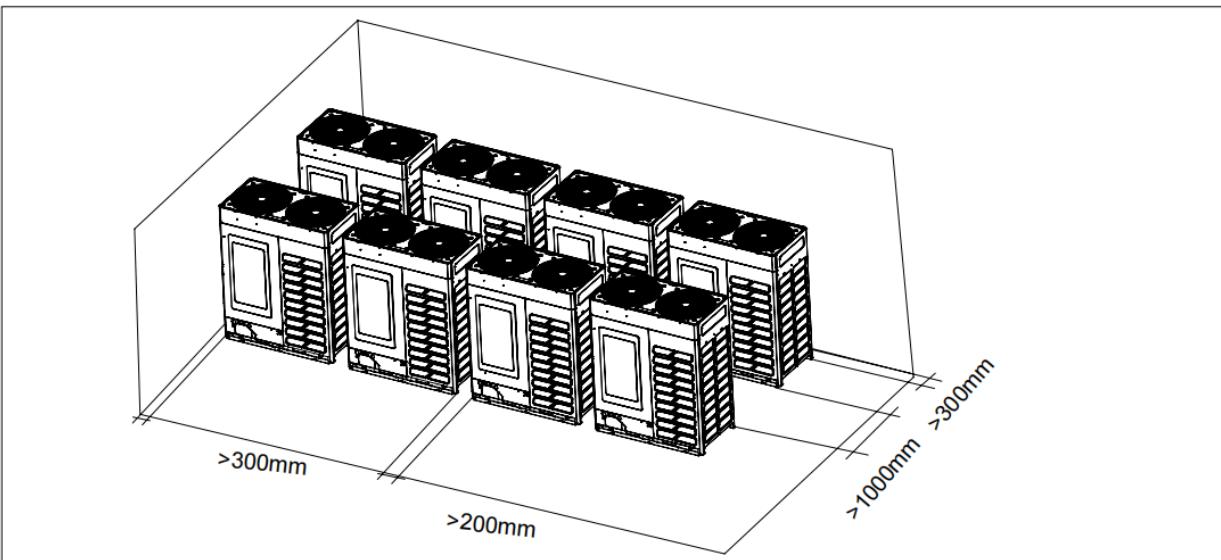
- Auf 2000mm über der Oberseite des Außengeräts dürfen sich keine Hindernisse befinden.
- Die Hindernisse im Außenbereich sollten weniger als 900 mm zum Boden des Geräts entfernt sein.
- Wenn mehrere Module installiert sind, sollte der Außenbereich nach Kapazität eingestuft werden, wobei die größere Kapazität näher am Hauptrohr des Sammelrohrs liegt.

### 1. Einzelinstallation

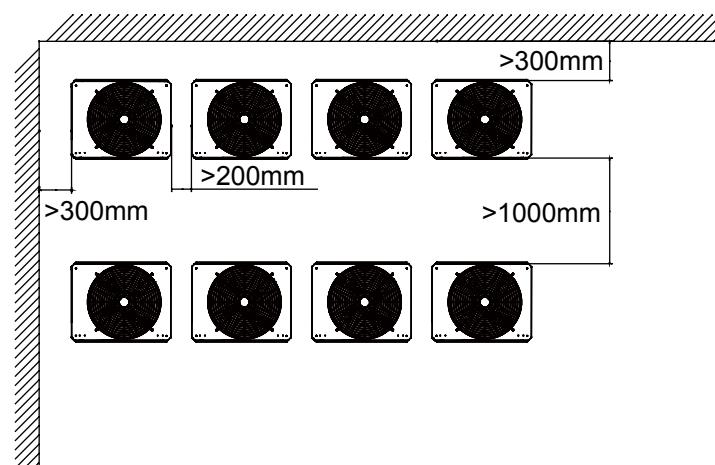


### 2. Kombinationsinstallation

Das Gerät kann in der gleichen oder entgegengesetzten Richtung installiert werden



# Installationsanweisung

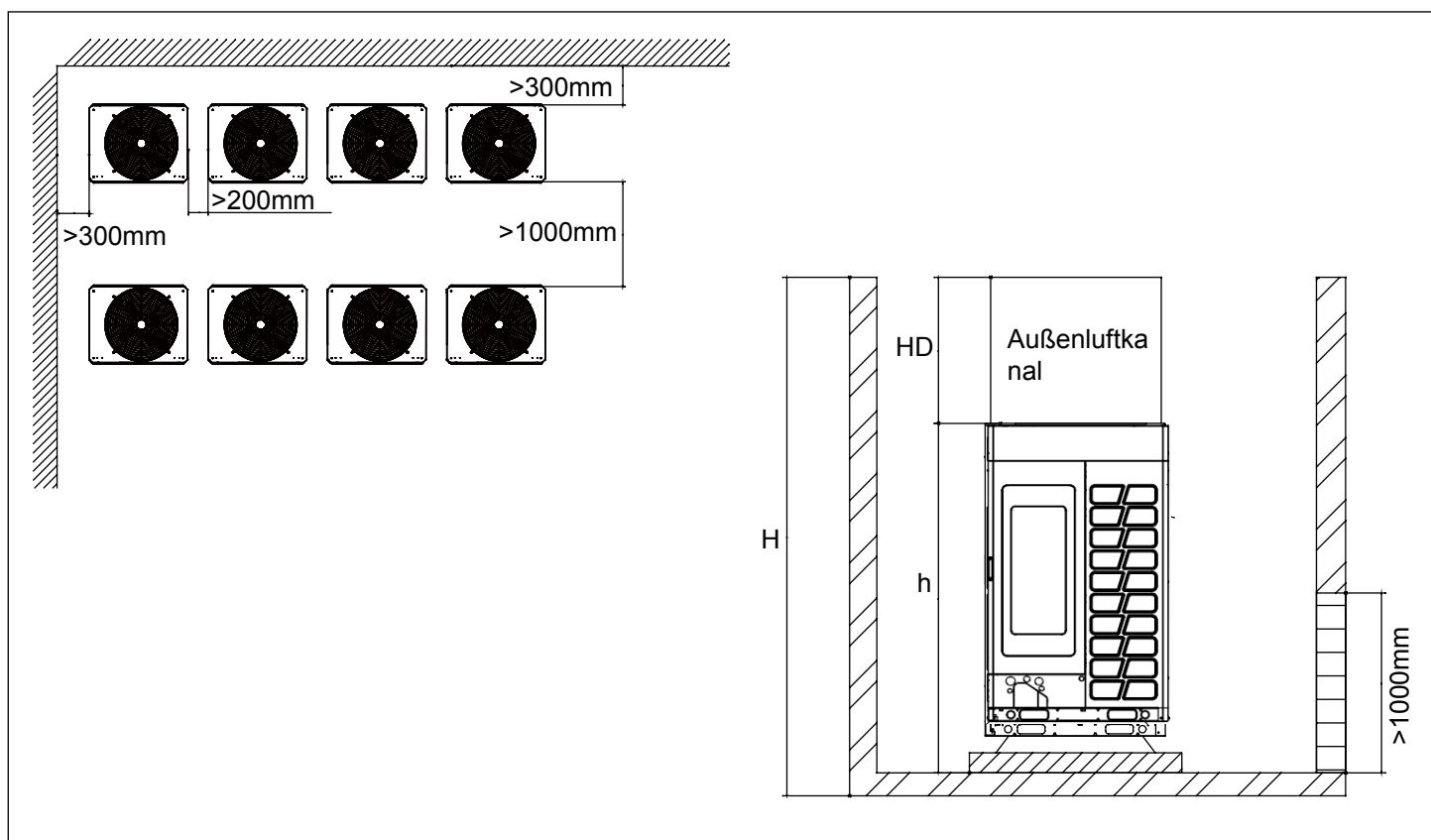


### 3. Wand höher als der Außenkondensator

Platz mit Lufteinlassloch

Hinweise:

- Die Gebläsedrehzahl am Lufteinlass beträgt 1,5 m / s oder weniger.
- Luftaustrittshöhe HD = H-h und unter 1 m.

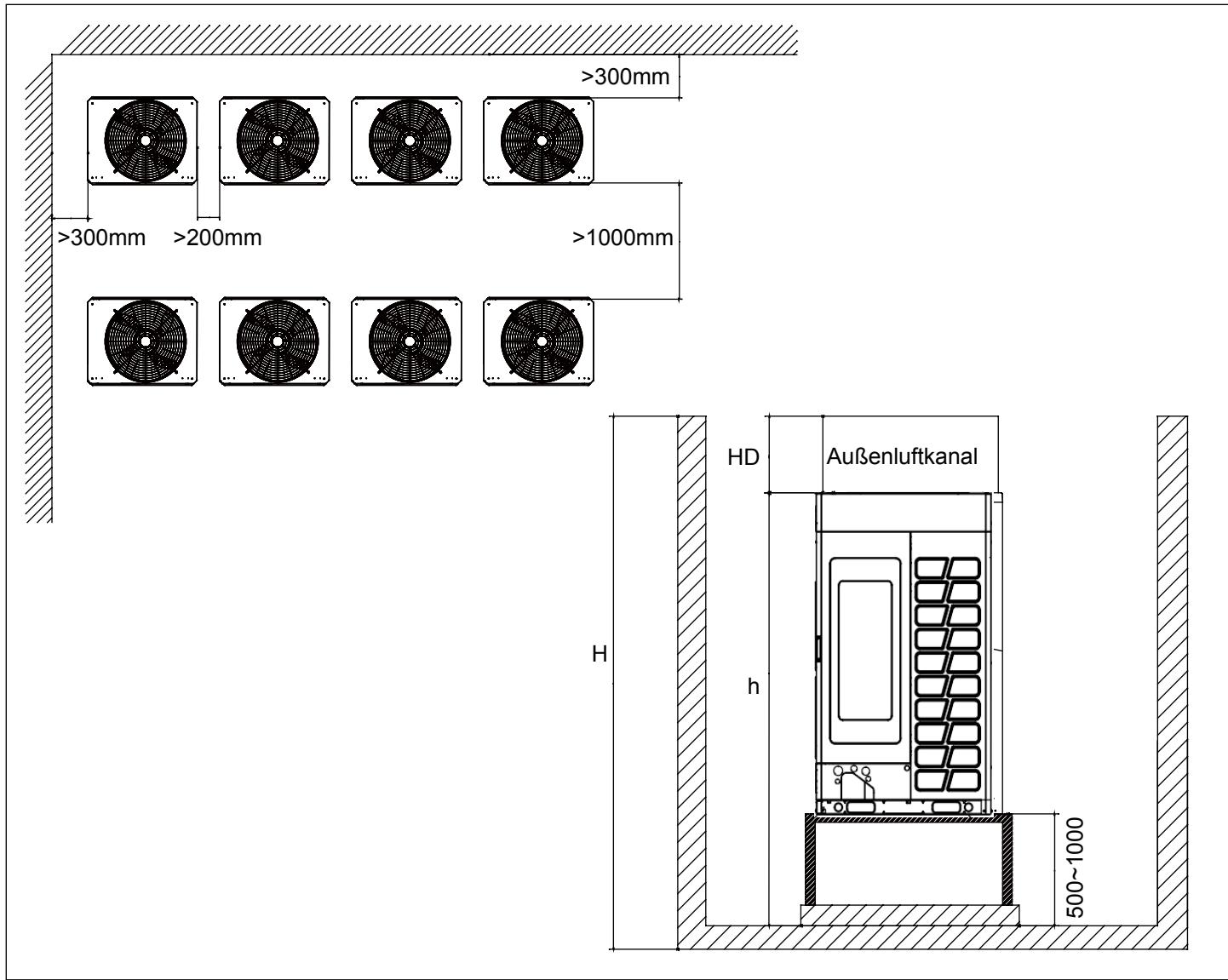


# Installationsanweisung

Platz ohne Lufteinlassloch

Hinweise:

- Stellen Sie eine 500 ~ 1000mm Halterung ein.
- Luftaustrittshöhe HD = H-h und unter 1 m.



4. Bei der Installation des Außengeräts sollten die Einflüsse des saisonalen Windes berücksichtigt werden. Lassen Sie den Wind nicht direkt in die Rückluft des Geräts. Andernfalls wird das Abtauern des Geräts und die zugehörigen Funktionen beeinträchtigt

5. Muss so angeordnet werden, dass die folgenden Prinzipien im Abluftkanal eingehalten werden

- Installieren Sie den Abluftkanal, bevor die Maschine aus dem Windschutznetz herausgenommen werden muss. Andernfalls beeinflusst dies die Ausgabe des Geräts und führt zu Leistungseinbußen und sogar zum Ausfall
- Erhöhen Sie die Jalousien, das Gerät beeinflusst den Luftauslass, die Leistung wird verringert, und die Verwendung von Jalousien ist daher nicht empfohlen. Bei der Verwendung von Jalousien sollte die Winkelsteuerung bei unter 15 Grad und der Abstand zwischen der Steuerung über 80 mm liegen.
- Der Abluftkanal darf nur einen Bogen haben, da sonst die Maschine schlecht funktioniert
- Bitte installieren Sie die weiche Verbindung zwischen dem Gerät und dem Luftkanal, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden
- Der Abluftkanal jeder Maschine muss unabhängig installiert werden, und die Abzugshaube der Maschine darf nicht in irgendeiner Form parallel montiert werden. Andernfalls kann das Gerät ausfallen.

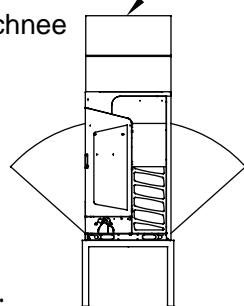
# Installationsanweisung

## Abdeckung gegen Schnee installieren

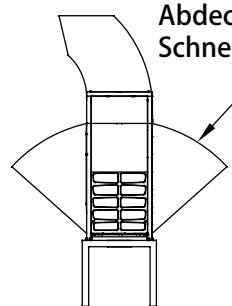
Im Schneefallgebiet installieren Sie bitte die Abdeckung gegen Schnee , siehe Bild rechts. Um vom Schnee nicht betroffen zu sein, ist es wichtig, eine hohe Plattform zu errichten, die nach der maximalen Schneemenge in der Region berechnet wird.

Gleichzeitig sollte die Auftaueinstellung der Außeneinheit zu einer Einfach-Frosteinstellung geändert werden, siehe die detaillierte Einstellung der digitalen Röhre.

Abdeckung gegen Schnee am Auslass



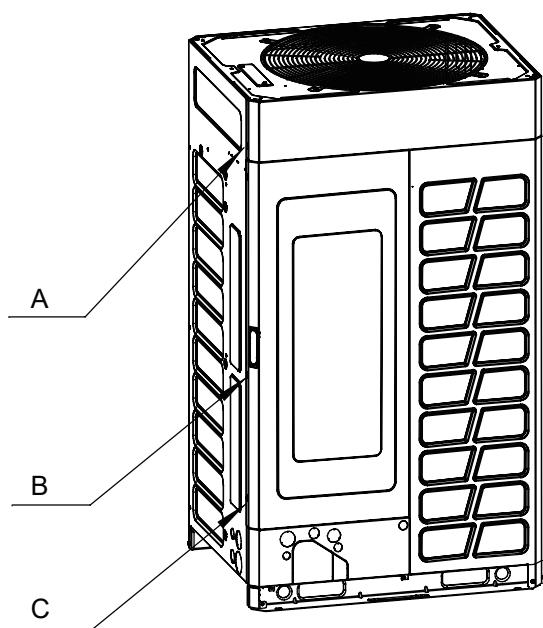
Abdeckung gegen Schnee am Einlass



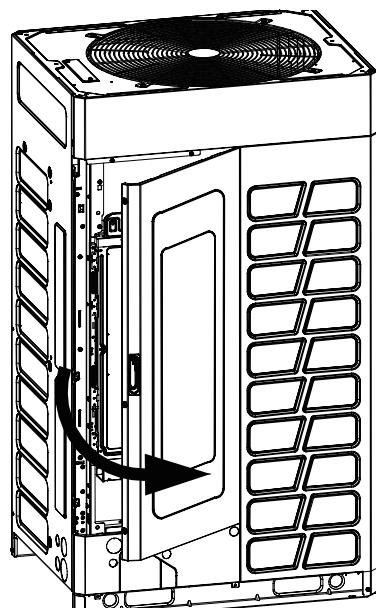
## Anleitung zur Demontage des Panels

Beziehen Sie sich auf die folgende Abbildung, um die Reparaturplatte zu entfernen.

1. Entfernen Sie die Schrauben A, B und C, indem Sie den Schlüssel in Pfeilrichtung drehen.



2. Entlang der Pfeilrichtung, nach dem Drehen der Reparaturplatte um  $40^\circ$ , die Wartung von der festen Lochblende auf der rechten Seite der Kartenklaue, der Reparaturplatte kann demontiert werden.



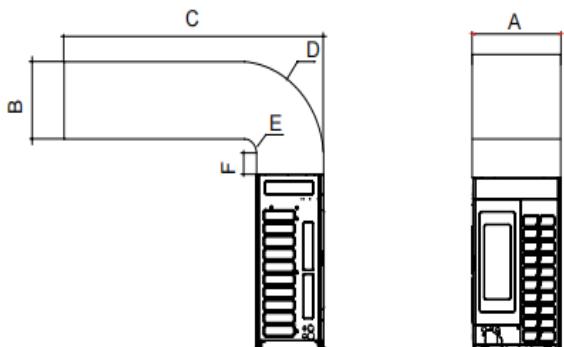
# Installationsanweisung

## Luftführung installieren

Im 2000 mm über dem Außengerät befinden sich keine Hindernisse. Wenn sich Hindernisse in der äußeren Ebene befinden, muss ein Pilotkanal vorhanden sein, und der Wind ist frei, der Wind wird nicht kurzgeschlossen und der äußere statische Druck beträgt 110 Pa. Die Designmaße des Luftwegs lauten wie folgt:

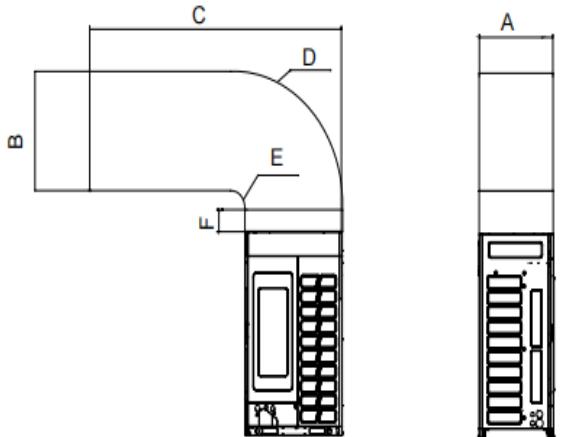
Kanalgröße (Muster 1) C A

	VVTA-250~450R-01T32	VWTA-504~735R-01T32
A	Der Innendurchmesser 980	Der Innendurchmesser 1410
B	Der Innendurchmesser 750	Der Innendurchmesser 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Channel size (pattern 2)

	VVTA-250~450R-01T32	VWTA-504~735R-01T32
A	Der Innendurchmesser 750	Der Innendurchmesser 750
B	Der Innendurchmesser 980	Der Innendurchmesser 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Hinweis:

Vor der Installation des Windkanals sollte das Gerät vom Windschutznetz entfernt werden. Gleichzeitig ist die statische Presse des Außenluftröhrs auf den Modus "statischen Druck haben" eingestellt. Das obige ist nur ein Beispiel. Die Länge des Windkanals sollte entsprechend der Form des Windkanals berechnet werden.

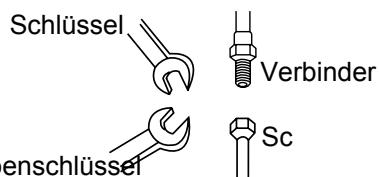
# Installationsanweisung

## A. Kältemittelleitungs-Anschluss

### Rohrverbindigmethode:

- Um die Effizienz sicherzustellen, sollte das Rohr so kurz wie möglich sein.
- Das Kältemittelöl am Stecker und an der Bördelmutter auftragen.
- Beim Biegen des Rohrs sollte der Halbdurchmesser der Biegung so groß wie möglich sein, um zu vermeiden, dass das Rohr gebrochen oder gebogen wird.
- Beim Rohranschluss zielen Sie auf die Mitte der Mutter und ziehen Sie sie mit den Doppelschlüsseln fest.
- Das Anziehdrehmoment bezieht sich auf "Rohrspezifikation und Anziehdrehmoment" auf Seite 15.
- Lassen Sie keine Verunreinigungen wie Sand, Wasser usw. in das Rohr gelangen. Für Antifouling-Maßnahmen siehe Seite 13.

Bedienen Sie beim Befestigen und Lösen der Mutter mit Doppelschlüsseln, da mit nur einem Schlüssel es nicht festgezogen werden kann.



Wenn Sie beim Festziehen der Mutter nicht auf die Mitte zielen, wird das Gewinde beschädigt, und dadurch wird ein Leck verursacht.

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation von Rohrleitungen:

- Wenn Sie das Rohr mit Hartlot schweißen, füllen Sie Stickstoff gegen Oxidation in das Rohr ein. Das Manometer sollte auf 0,02 MPa eingestellt sein. Führen Sie das Verfahren mit Stickstoffzirkulation durch. Andernfalls kann der Oxidfilm in der Rohrleitung die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was zu einem Unfall führen kann.
- Die Kältemittelleitung sollte sauber sein. Wenn das Wasser und andere Verunreinigungen in die Rohrleitung gelangen, füllen Sie den Stickstoff auf, um die Rohrleitung zu reinigen. Der Stickstoff sollte unter einem Druck von etwa 0,5 MPa fließen. Wenn Sie den Stickstoff einfüllen, versperren Sie das Ende des Rohrs von Hand, um den Druck im Rohr zu erhöhen, und lösen Sie dann die Hand (während Sie das andere Ende versperren).
- Die Rohrinstallation sollte nach dem Schließen der Absperrventile ausgeführt werden.
- Beim Schweißen des Ventils und der Rohrleitung kühlen Sie das Ventil mit einem feuchten Tuch ab.
- Wenn das Verbindungsrohr und das Abzweigrohr abgeschnitten werden müssen, verwenden Sie bitte die Spezialschere und verwenden Sie keine Säge.
- Verwenden Sie beim Schweißen von Kupferrohren den Phosphor-Kupfer-Schweißstab ohne Flussmittel. (Das Flussmittel beschädigt das Rohrleitungssystem. Das Flussmittel mit Chlor korrodiert das Rohr, insbesondere das Flussfluid mit Fluor wird das Kühlöl beschädigen.)

### Auswahl des Rohrmaterials und der Spezifikationen

- Bitte wählen Sie die Kältemittelleitung des unten angegebenen Materials.  
Material: Phosphordesoxidiertes nahtloses Kupferrohr  
Modell C1220T-1 / 2H (Der Durchmesser ist über 19,05); C1220T-0 (Der Durchmesser liegt unter 15,88).
- Dicke und spezifikationen:  
Überprüfen Sie die Rohrdicke und -spezifikationen gemäß der Rohrauswahlmethode (das Gerät ist mit R410A ausgestattet).  
Wenn das Rohr über 19.05 der O-Typ ist, ist die Druckkonservierung schlecht. Daher muss es sich um einen 1 / 2H-Typ über die Mindestdicke handeln.
- Das Abzweigrohr und das Sammelrohr müssen aus Airwell stammen.
- Beachten Sie bei der Installation des Absperrventils die entsprechende Bedienungsanleitung.
- Die Rohrinstallation sollte im zulässigen Bereich liegen.
- Die Installation von Abzweigrohr und Sammelrohr sollte gemäß der entsprechenden Anleitung erfolgen.

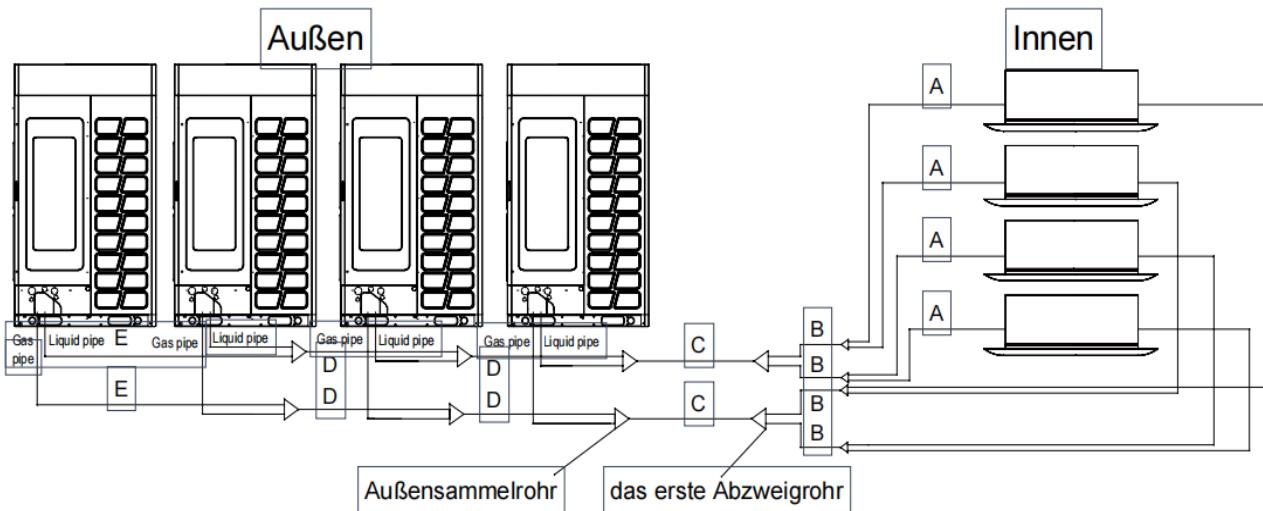
### Antifouling-Maßnahmen

Reinigen Sie zuerst das Rohr.

Position	Installationszeitraum	Maßnahmen
Aussen	Länger als 1 Monat	Flachen Sie das Rohrende ab
	weniger als 1 Monat	Flachen Sie das Rohrende ab oder dichten es mit Klebeband ab
Innen	Nichts mit Periode zu tun	

# Installationsverfahren

## Rohrspezifikation



1. Der Durchmesser von Rohr "A" (zwischen Innengerät und Abzweigrohr) (abhängig vom Innenrohr)

Innen(x100W)	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
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

Hinweis:

HVVA007, 009 Gasleitung: Ø12,7, HVVA018

Gasleitung / Flüssigkeitsleitung: Ø 15,88 / 9,52.

Hinweis:

- Wenn der Abstand zwischen dem Gerät und dem nächstgelegenen Zweig größer als oder gleich 15 m beträgt, sollte das Rohr "A" vergrößert werden: 9,52.
  - (1) Wenn die Kapazität der Innengeräte weniger als oder gleich 5,6 kW beträgt, ändern Sie die Gasleitung auf Ø 15,88 und die Flüssigkeitsleitung auf Ø 9,52.
  - (2) Wenn die Kapazität der Innengeräte größer als 5,6kW ,aber kleiner als 16.8kW beträgt, ändern Sie die Gasleitung auf Ø19,05 und die Flüssigkeitsleitung auf Ø9,52.
  - (3) Wenn die Kapazität der Innengeräte größer als oder gleich 16,8 kW beträgt, ändern Sie die Flüssigkeitsleitung auf Ø 12,7.
- Die erste Unterverteilerentfernung von der längsten Leitungslänge der Inneneinheit größer als oder gleich 40 Meter:
  - (1) Die Spezifikation für den ersten Unterverteiler zum nächstgelegenen Hauptrohr des Innengeräts (Gas- / Flüssigkeitsrohr) muss erhöht werden.(2) Der Abstand zwischen dem nächsten Innengerätabstand zwischen dem Innengerät ≤ 40 Meter.

2. Durchmesser von Rohr "B" (zwischen Abzweigrohren)

Gesamtinnenkapazität nach dem Zweigrohr (kW)	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
<14kW	Je nach Rohr A Rohrdurchmesser	
14kW≤ X <16.8kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW≤ X <28.0kW	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW≤ X <33.5kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW≤ X <45.0kW	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW≤ X <71.0kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW≤ X <101.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW≤ X <158.0kW	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW≤ X <186.0kW	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW≤ X <240.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW≤ X <275.0kW	Ø50.8	Ø25.4
≥275kW	Ø54.1	Ø25.4

# Installationsverfahren

3. Durchmesser von Rohr "c" (Hauptrohr, zwischen Außensammelrohr und dem ersten Zweigrohr)

Außenkapazität (W)	Hauptleitung		Vergrößertes Hauptrohr	
	Gasleitung	Flüssigkeitssleitung	Gasleitung	Flüssigkeitssleitung
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Außenkapazität (W)	Hauptleitung		Vergrößertes Hauptrohr	
	Gasleitung	Flüssigkeitssleitung	Gasleitung	Flüssigkeitssleitung
162400	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
168000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
173500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
179000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
184500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
191000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
197500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
204000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
209500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
215000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
220500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
224000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
229500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
235000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
240500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
246000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
252500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
259000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
265500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
272000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
277500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
283000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
288500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
294000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4

Hinweis: Wenn der Abstand zwischen dem Außenbereich und dem längsten Innenbereich mehr als 90 m beträgt, sollte der Durchmesser des Hauptrohrs vergrößert werden.

4. Durchmesser von Rohr "D" (zwischen Sammelrohren) 5. Durchmesser von Rohr "e" (zwischen Außengerät und Sammelrohr)

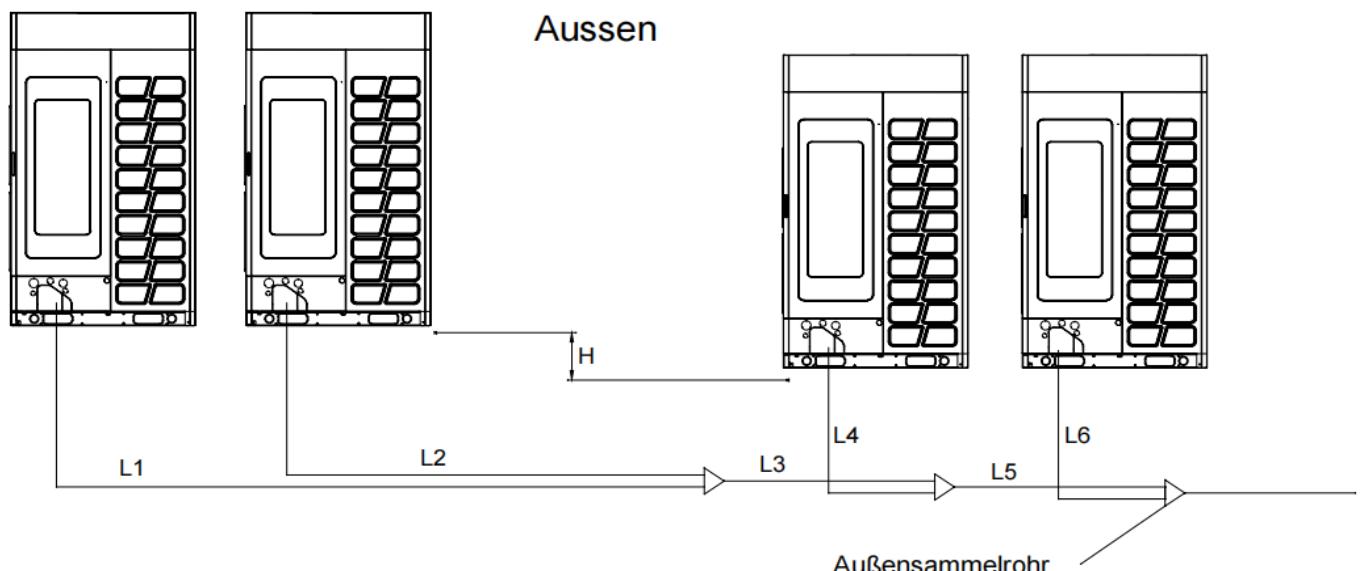
Gesamtaußensumme vor dem Sammelrohr	Gasleitung	Flüssigkeitssleitung
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

Außenventilator	Gasleitung		Flüssigkeitssleitung		Bemerkungen
	Rohrdurchmesser	Verbindungs methode	Rohrdurchmesser	Verbindungs methode	
252	Ø19.05	Aufgebörd eltes Gelenk	Ø9.52		Bitte verwenden Sie den beigelegten Anschlussrohr durchmesser
280	Ø22.22		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		Ø15.88		
Löten					

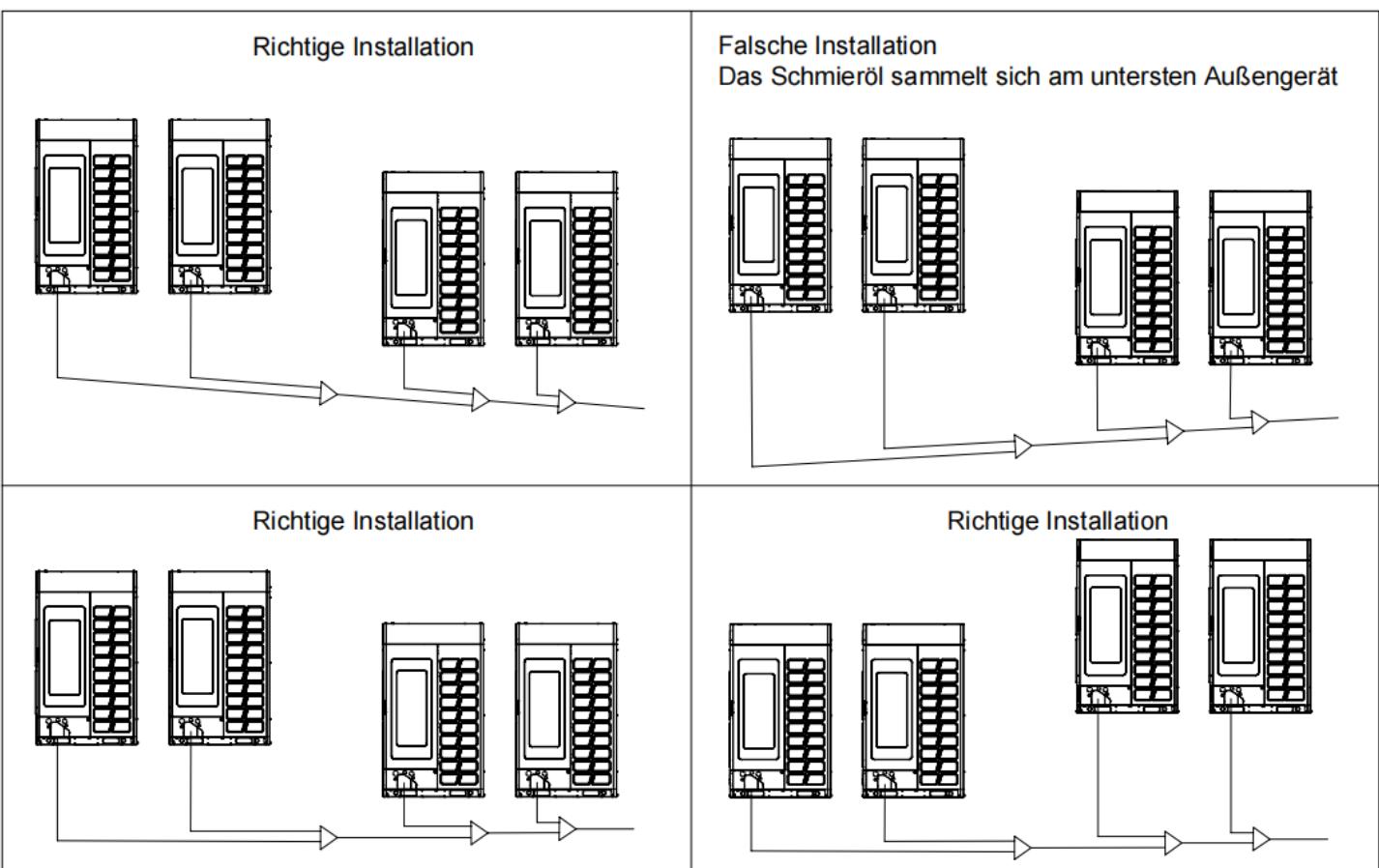
# Installationsverfahren

## Zulässige Leitungslänge und Abfall zwischen Innen- und Außenbereich

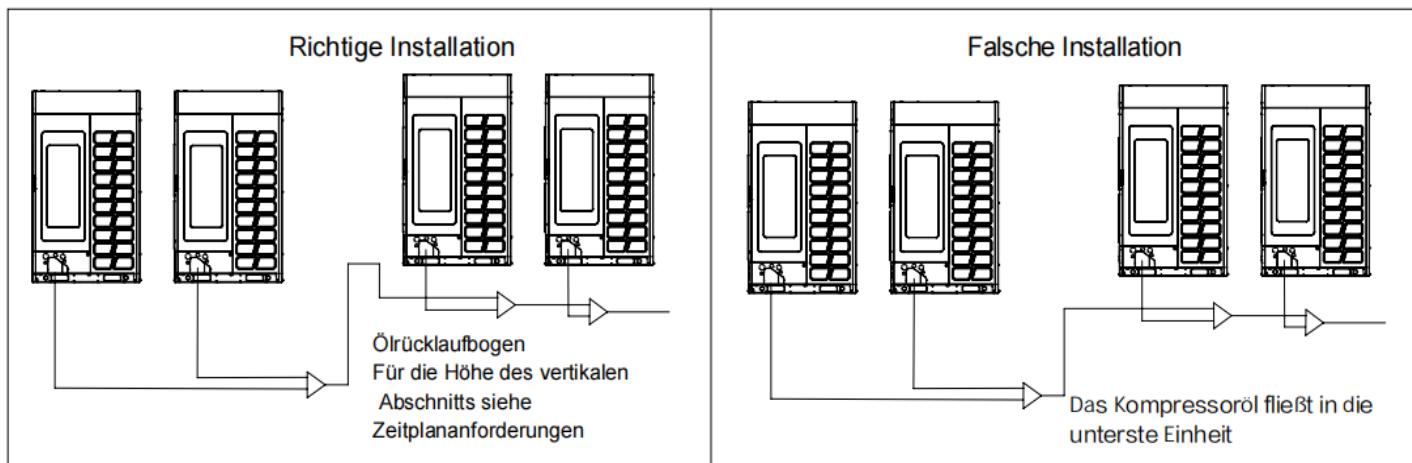
### 1. Rohrlänge zwischen draußen



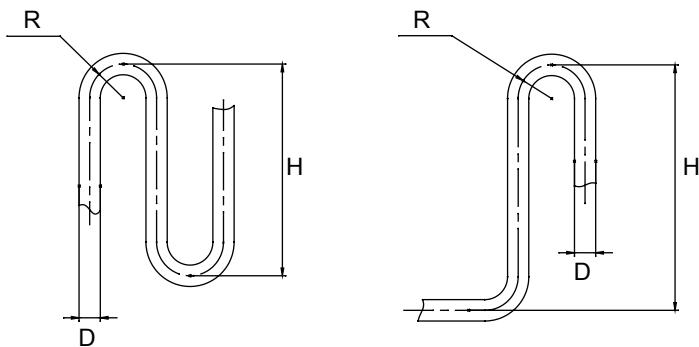
1.  $L_1 \leq 10\text{m}$ ;  $L_2 \leq 10\text{m}$ ;  $L_3 \leq 10\text{m}$ ;  $L_4 \leq 10\text{m}$ ;  $L_5 \leq 10\text{m}$ ;  $L_1 + L_3 + L_5 \leq 10\text{m}$ .
2. Höhenunterschied zwischen Außengeräten:  $h \leq 5\text{ m}$ .
3. Der Leitungsanschluss des Außengeräts muss horizontal oder entsprechend dem Einbau eines bestimmten Winkels (ebener Winkel von weniger als 15 Grad) platziert werden, wobei eine Konkavität nicht zulässig ist.
4. Alle Rohrleitungen können nicht an das Außengerät angeschlossen werden, die höher als die Höhe des Auslasses des Geräts liegt (Ventilschnittstellenteil).



# Installationsverfahren

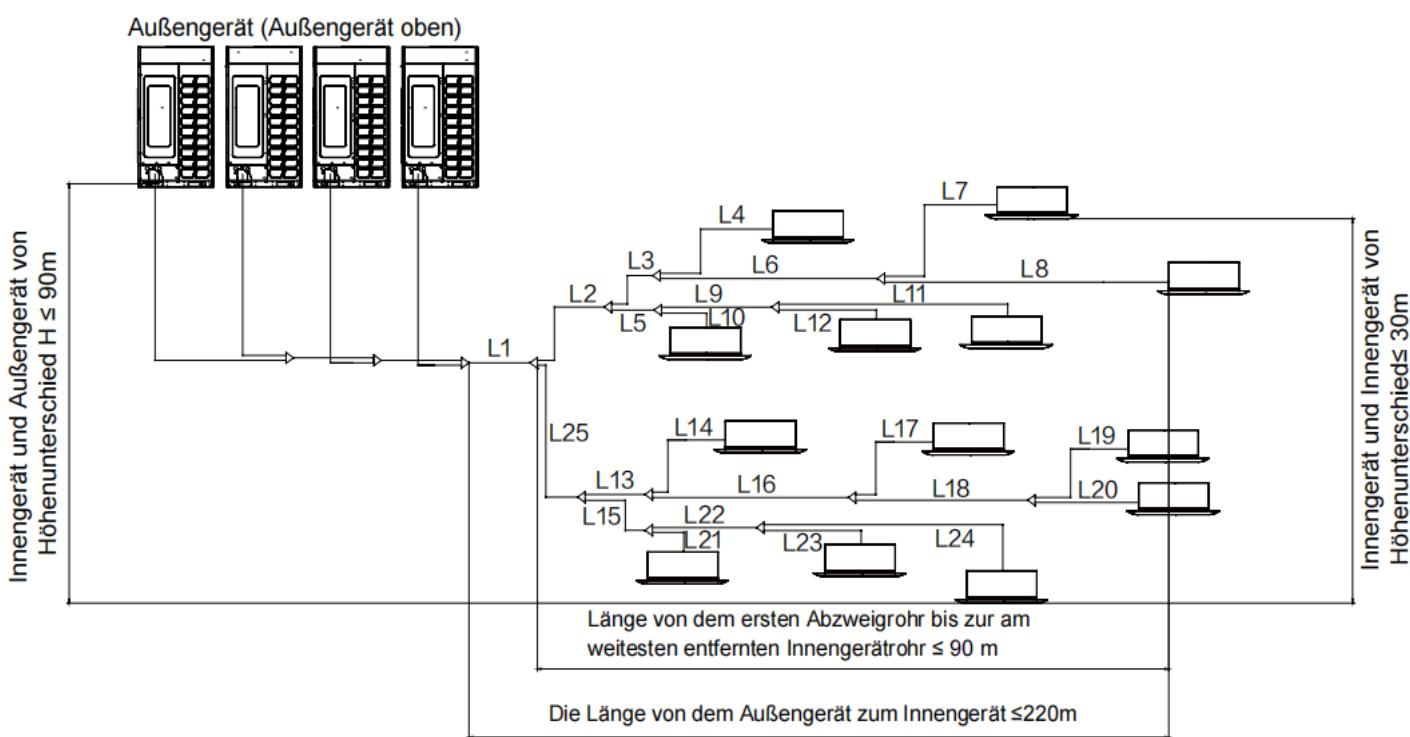


Um eine Beschädigung des Rohrs zu vermeiden, ist die Größe der Rückbiegung der Zeichnung zu entnehmen.



Rohrdurchmesser D	Biegungsradius 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 Abfall zwischen Innen- und Außenbereich



# Installationsverfahren

Rohrlänge und Abfall (m)	Zulässiger Wert	Zum Beispiel	Bemerkungen
Gesamtrohrlänge	$\leq 1000$	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)\times 2\dots L24$	
Länge von dem Außengerät bis zum weitesten Innengerät	Tatsächliche Länge $\leq 220$ Äquivalente Länge $\leq 260$	$L1+L2+L3+L6+L8$	
Länge von dem Außengerät zum ersten Abzweigrohr (Hauptleitung)	$\leq 130$	L1	
Länge von erstem Abzweigrohr zum zum weitesten Innengerätrohr	$\leq 90$	$L2+L3+L6+L8$	
Der Abstand zwischen dem nächsten Innengerät und dem am weitesten entfernten Innengerät	$\leq 40$	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Höhenunterschied zwischen Innen und Außen	Außengerät oben $\leq 90$ Außengerät unter $\leq 110$	H	
Maximaler Abfall des Innengeräts h	$\leq 30$	h	
Länge zwischen dem Innengerät und dem nächstgelegenen Zweig	$\leq 10$	$L4\ L8\ L9\ L10\ L11\ L12\ L14\ L17\ L19\ L20\ L21\ L23\ L24$	

Hinweis:

Die äquivalente Länge des Rohrs wird in eine äquivalente Rohrlänge von 0,5 Metern geteilt.

Installieren Sie das Innengerät möglichst auf beiden Seiten der Unterschiede zwischen den beiden Seiten

## Abzweigrohr

Auswahl des Zweigrohrs:

Gesamtinnenkapazität (100W)	Modell (optional)
weniger als 335	TAU335
mehr als 335, weniger als 506	TAU506
mehr als 506, weniger als 730	TAU730
mehr als 730, weniger als 1360	TAU1350
mehr als 1360	TAU2040

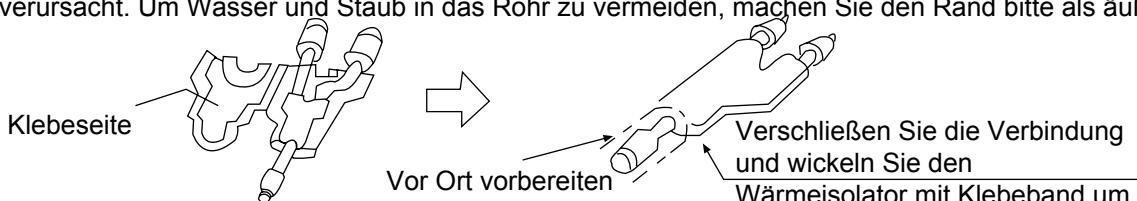
Außengerätetyp

Das dem ersten Verteilerrohr am nächsten gelegene Gerät wird die Haupteinheit.

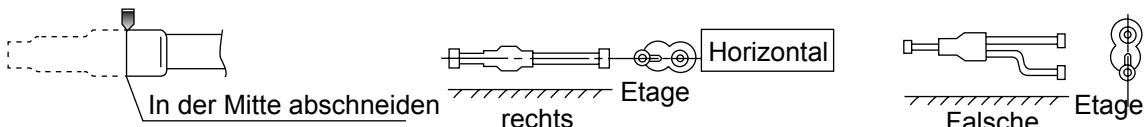
Hinweis:

1. Achten Sie beim Anschließen des Sammelrohrs und des Außengeräts auf das Außenrohrmaß.
2. Wenn Sie den Durchmesser zwischen den Sammelrohren und zwischen den Einheiten anpassen, müssen Sie es auf der Seite der Zweigrohre ausführen.
3. Installieren Sie das Außenrohr (Gas- / Flüssigkeitsseite) in horizontaler oder vertikaler Richtung.
4. Beim Schweißen mit Hartlot muss Stickstoff geblasen werden. Wenn dies nicht der Fall ist, wird Oxide produziert, und dadurch werden schwere

Schäden verursacht. Um Wasser und Staub in das Rohr zu vermeiden, machen Sie den Rand bitte als äußere Rolle.



Rohr mit dem Schneider abschneiden

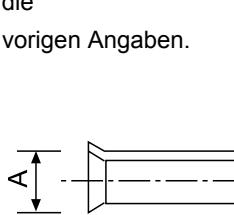


# Installationsverfahren

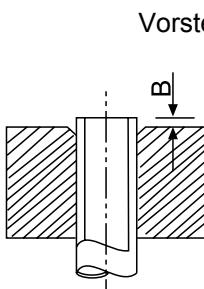
## Rohrinstallation

Wichtig

- Lassen Sie das Rohr und die Teile im Gerät nicht zusammenstoßen.
- Beim Anschließen der Rohre schließen Sie die Ventile vollständig.
- Schützen Sie das Rohrende vor Wasser und Verunreinigungen in den Rohren (Schweißen nach dem Abflachen oder Versiegeln mit Klebeband).
- Beim Biegen des Rohrs sollte der Halbdurchmesser der Biegung so groß wie möglich sein (mehr als das Vierfache des Rohrdurchmessers).
- Die Verbindung zwischen der Außenflüssigkeitsleitung und der Verteilerleitung ist aufgebördelt. Bitte erweitern Sie das Rohr mit dem Spezialwerkzeug für R410A, nachdem Sie die Bördelmutter installiert haben. Wenn die vorstehende Rohrlänge jedoch mit der Kupferrohrlehre eingestellt wurde, können Sie das Originalwerkzeug zum Erweitern des Rohrs verwenden.
- Da es sich bei der Einheit um R410A handelt, ist das expandierende Öl das Esteröl und nicht das Mineralöl.
- Befestigen Sie die Rohre beim Anschließen expandierendes Rohrs mit einem Doppelschlüssel. Das Drehmoment bezieht sich auf die vorigen Angaben.



Expandierendes Rohr: A (mm)	
Rohraußendurchmesser (mm)	A -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7



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

- Die Verbindung von Außengasrohr und Kältemittelverteilrohr, sowie die Verbindung von Kältemittelverteilrohr und Zweigrohr sollten mit Hartlot verschweißt werden.
- Füllen Sie beim Schweißen des Rohrs Stickstoff auf. Sonst können die verursachten Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm) die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was zu einem tödlichen Versagen führt.

## Vorgehensweise

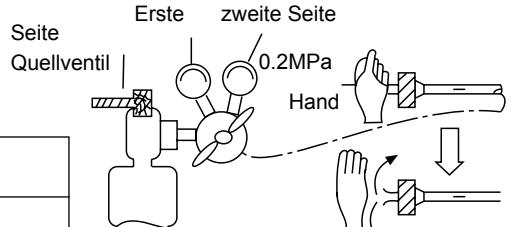
- Füllen Sie beim Schweißen des Rohrs Stickstoff auf. Sonst können die verursachten Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm) die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was zu einem tödlichen Versagen führt.



- Schützen Sie das Rohrende vor Wasser und Verunreinigungen in den Rohren (Schweißen nach dem Abflachen oder Versiegeln mit Klebeband).



- Die Kältemittelleitung sollte sauber sein. Der Stickstoff sollte unter einem Druck von etwa 0,5 MPa fließen. Wenn Sie den Stickstoff einfüllen, versperren Sie das Ende des Rohrs von Hand, um den Druck im Rohr zu erhöhen, und lösen Sie dann die Hand (während Sie das andere Ende versperren).

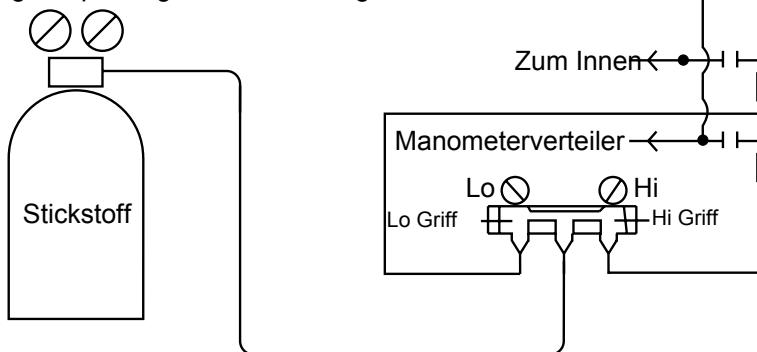


- Beim Anschließen der Rohre schließen Sie die Ventile vollständig.
- Verwenden Sie beim Schweißen des Ventils und der Rohre das feuchte Tuch, um das Ventil und die Rohre abzukühlen.

# Installationsverfahren

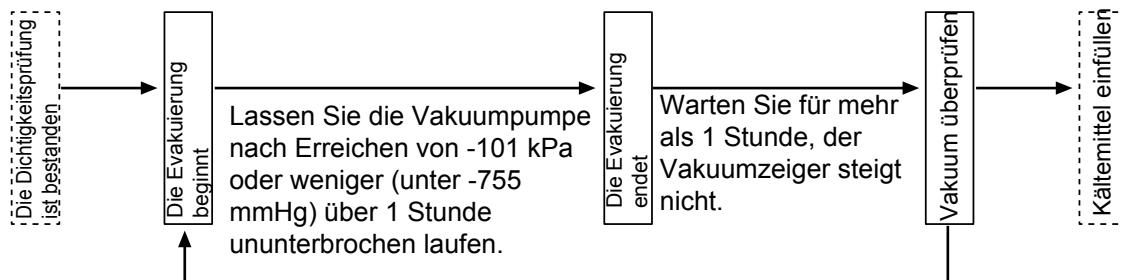
## B. Dichtigkeitsprüfung

- Das Außengerät wurde im Werk auf Dichtheit geprüft. Die Dichtheitsprüfung des Rohrs sollte einzeln durchgeführt werden und darf nach dem Anschließen des Absperrventils nicht geprüft werden.
- Beziehen Sie sich auf die nachstehende Abbildung, um den Stickstoff in das Gerät einzuführen, um einen Test durchzuführen. Verwenden Sie niemals Chlor, Sauerstoff und brennbare Gase für die Dichtheitsprüfung. Wenden Sie Druck sowohl auf die Gasleitung als auch auf die Flüssigkeitsleitung an.
- Legen Sie den Druck schrittweise auf den Zielpunkt an.
  - Legen Sie den Druck für mehr als 5 Minuten auf 0,5 MPa an, und überprüfen Sie, ob der Druck abfällt.
  - Legen Sie den Druck für mehr als 5 Minuten auf 0,5 MPa an, und überprüfen Sie, ob der Druck abfällt.
  - Legen Sie den Druck auf den Zielpunkt (4,15 MPa) an und notieren Sie die Temperatur und den Druck.
  - Lassen Sie es über 4 Tage bei 4,15 MPa. Wenn der Druck nicht abfällt, ist der Test bestanden. Wenn sich zu diesem Zeitpunkt die Temperatur um 1 °C ändert, ändert sich auch der Druck um etwa 0,01 MPa. Korrigieren Sie den Druck.
  - Wenn nach Bestätigung von a ~ d der Druck abfällt, liegt eine Leckage vor. Überprüfen Sie die Lötposition, die aufgebohrte Position mit Seife. Ändern Sie die Leckstelle und führen Sie eine weitere Dichtigkeitsprüfung durch.
- Führen Sie nach der Dichtigkeitsprüfung die Evakuierung durch.



## C. C. Evakuierung

Evakuieren Sie am Rückschlagventil des Flüssigkeitsabsperrventils und an beiden Seiten des Gasabsperrventils. Die Ölausgleichsleitung muss ebenfalls abgesaugt werden (wird an der Ölausgleichsleitung bzw. dem Rückschlagventil ausgeführt). Vorgehensweise:



Wenn der Vakuumzeiger steigt, zeigt dies an, dass Wasser oder Lecks im System vorhanden ist. Überprüfen und ändern Sie das System und evakuieren Sie es erneut.

Da das Gerät mit dem Kältemittel R-410A eingefüllt ist, sollten die folgenden Punkte beachtet werden:

- Um zu verhindern, dass Öl in das Rohr gelangt, verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug für R410A, insbesondere für Manometerverteiler und Füllschlauch.
- Um zu verhindern, dass das Öl in den Kältemittelkreislauf gelangt, verwenden Sie bitte den Gegenstromadapter.
- Bei der Wartung des Außengeräts lassen Sie das Kühlmittel aus dem Rückschlagventil ab. Stellen Sie bei der Vakuumabsaugung den relativen DIP-Schalter ein. Die Details beziehen sich auf den Code-Abschnitt.

Anzugsdrehmoment wie die Tabelle unten:

Durchmesser des Absperrventils (mm)	Befestigungsdrehmoment (N.m)	Befestigungswinkel (°)	Empfohlene Werkzeuglänge(mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Installationsverfahren

## D. Zusätzliche Kältemittelfüllung

Füllen Sie das zusätzliche Kältemittel in flüssigem Zustand mit dem Messgerät auf.

Wenn das zusätzliche Kältemittel nicht vollständig eingefüllt werden kann, wenn das Außengerät stoppt, füllen Sie es im Testmodus ein.

Wenn das Gerät längere Zeit ohne Kältemittel läuft, tritt ein Verdichterfehler auf.

(Das Einfüllen des Kältemittels muss innerhalb von 30 Minuten beendet sein, insbesondere wenn das Gerät läuft.)

Das Gerät wird werkseitig nur mit einem Teil des Kältemittels befüllt, am Einbauort wird zusätzliches Kältemittel benötigt. W1: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät ab Werk.

W2: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät vor Ort.

W3: Kältemittelfüllmenge zur Flüssigkeitsleitung nach Berechnung unterschiedlicher Rohrlängen.

W3 = tatsächliche Länge der Flüssigkeitsleitung × zusätzliche Menge 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 von 25,4 Flüssigkeitsleitung;

L2: Gesamtlänge von 22,22 Flüssigkeitsleitung; L3:

Gesamtlänge von 19,05 Flüssigkeitsleitung; L4:

Gesamtlänge von 15,88 Flüssigkeitsleitung;

L5: Gesamtlänge von 12,7 Flüssigkeitsleitung; L6:

Gesamtlänge von 9,52 Flüssigkeitsleitung; L7:

Gesamtlänge von 6,35 Flüssigkeitsleitung;

Gesamte Kältemittelfüllmenge vor Ort während der Installation = W2 + W3

W: Gesamte Kältemittelfüllmenge vor Ort für die Wartung.

Kältemittel-Protokollformular								
Modell	W1: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät ab Werk	W2: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät vor Ort	W3: Kältemittelfüllmenge zur Flüssigkeitsleitung nach Berechnung unterschiedlicher Rohrlängen.		Gesamte Kältemittelfüllmenge vor Ort während der Installation	W: Gesamtmenge der Kältemittelmenge vor Ort für die Wartung		
			Flüssigkeitsrohrdurchmesser (mm)	Zusätzliche Kältemittelmenge (kg)				
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m × ___m = ___kg	W2+W3= ___kg	W1+W2+W3= ___kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m × ___m = ___kg				
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m × ___m = ___kg				
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m × ___m = ___kg				
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m × ___m = ___kg				
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m × ___m = ___kg				
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m × ___m = ___kg				
22HP	10	4.5	W3= ___kg					
24HP	10	4.5						
26HP	10	5						

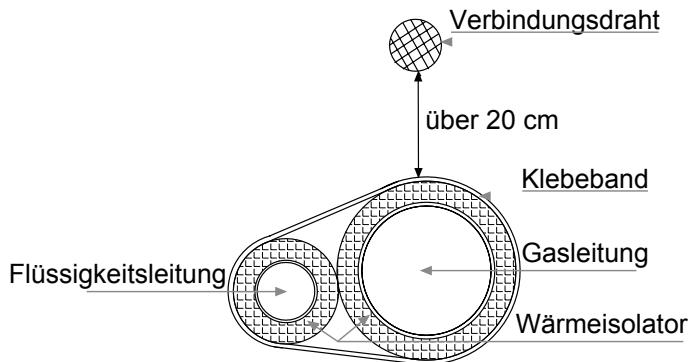
### Hinweis:

- Um zu verhindern, dass Öl in das Rohr gelangt, verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug für R410A, insbesondere für Manometerverteiler und Füllschlauch.
  - Kennzeichnen Sie den Kältemitteltyp in verschiedenen Farben auf dem Tank. R410A ist rosa.
  - Der Fuellzylinder darf nicht verwendet werden, da sich der R410A beim Wechsel in den Zylinder ändert.
  - Beim Einfüllen von Kältemittel sollte das Kältemittel in flüssigem Zustand aus dem Tank entnommen werden.
  - Kennzeichnen Sie das gezählte Kältemittelvolumen aufgrund der Verteilerrohrlänge auf dem Etikett.
- Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase in einem hermetisch verschlossenen System. Nicht in die Atmosphäre entweichen lassen. Kühlmittelart: R410A. Die Masse des eingefüllten Kältemittels entnehmen Sie der obigen Tabelle. GWP (Global Warming Potential): 2088.
  - Eine Dichtheitsprüfung für Kältemittel muss mindestens alle 12 Monate von natürlichen Personen durchgeführt werden, die gemäß den europäischen Vorschriften zertifiziert sind.

# Installationsverfahren

## Wärmeisolierung

- Hochdruckgasleitung, Sauggasleitung und Flüssigkeitsleitung müssen separat wärmeisoliert sein.
- Das Material für Hochdruckgasleitung und Sauggasleitung sollte der hohen Temperatur von über 120 ° C standhalten.  
Das Material für Flüssigkeitsleitungen sollte der Temperatur über 70 ° C standhalten
- Die Materialstärke sollte über 10 mm liegen, wenn die Umgebungstemperatur 30 ° C und die relative Luftfeuchtigkeit über 80% liegt, sollte die Materialstärke über 20 mm liegen.
- Das Material sollte das Rohr dicht ohne Lücke festkleben und dann mit Klebeband umwickelt werden. Der Anschlussdraht kann nicht mit dem Wärmedämmungsmaterial zusammengefügt werden und sollte mindestens 20 cm entfernt sein .



## Kältemittelleitung befestigen

- Während des Betriebs wird das Rohr vibrieren und sich ausdehnen oder schrumpfen.  
Wenn es nicht fixiert ist, sammelt sich das Kältemittel auf einem Teil, und dies wird zum Brechen des Rohrs führen.
- Um die zentrale Belastung zu vermeiden, befestigen Sie das Rohr alle 2-3 m.

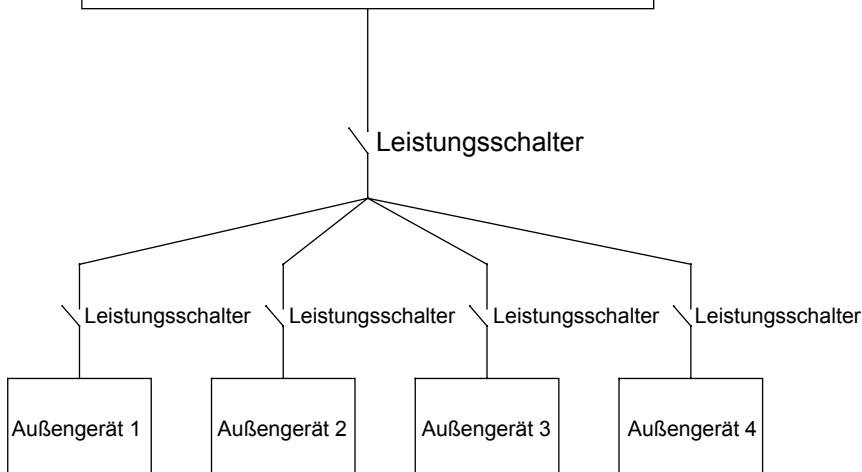
# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## Hinweis:

1. Bitte beachten Sie die nationalen elektrischen Normen. Alle mitgelieferten Teile und Rohstoffe müssen den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Und führen Sie bitte professionelle Elektrikerinstallation durch.
2. Die Stromversorgung muss die Nennspannung und die für die Klimaanlage geeignete Stromversorgung verwenden, und wenn die Stromschwankungen im Stromversorgungsverhältnis von weniger als 2% liegt, wird die dedizierte Stromversorgung für Innengeräte und Außengeräte ausgelegt.
3. Das Netzkabel sollte zuverlässig befestigt werden, um eine Belastung der Klemmen zu vermeiden. Ziehen Sie das Netzkabel nicht gewaltsam heraus.
4. Der Durchmesser der Stromleitung sollte groß genug sein, der Masseleiter sollte zuverlässig sein und an die spezielle Erdungsvorrichtung des Gebäudes angeschlossen werden.
5. Der Luftschatzler und der Fehlerstromschutzschalter, die das gesamte System trennen können, müssen installiert werden. Der Luftschatzler sollte auch über einen Magnetauslöser und eine thermische Auslösefunktion verfügen, um den Schutz vor Kurzschluss und Überlast zu gewährleisten. Ein Leistungsschalter vom Typ "D" sollte verwendet werden.
6. Fügen Sie den in Phase geschalteten Kondensator nicht hinzu, um eine Überhitzung des Kondensators durch Hochfrequenzwellen zu vermeiden.
7. Befolgen Sie die Anweisungen gemäß den Anforderungen für das Anschließen des Netzkabels, um einen Sicherheitsvorfall zu vermeiden.
8. Das Gerät muss zuverlässig geerdet sein, um die relevanten Anforderungen der GB 50169 zu erfüllen.
9. Alle elektrischen Installationen müssen von Fachleuten gemäß den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und entsprechenden Anweisungen ausgeführt werden.

## Leistung

### Schalschrank



## Schutzschalter und Leistungsschalter für Außengerät

Modell	Energiequelle	Maximaler Laststrom (A)	Schutzschalter	Leistungsschalter jedes Moduls	Leckstrom (mA) Reaktionszeit (S)	Mindestquerschnittsfläche der Stromleitung (mm²)	Mindestquerschnittsfläche der Stromleitung (mm²)
WTA-250R-01T32	3N~, 380–415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30 mA, unter 0,1 s	4	4
VVTA-280R-01T32		21.8		32		4	4
VVTA-335R-01T32		23.3		32		4	4
VVTA-400R-01T32		27.7		40		6	4
VVTA-450R-01T32		32.4		40		10	4
VVTA-504R-01T32		36.1		50		10	6
VVTA-560R-01T32		42.4		63		16	6
VVTA-615R-01T32		48.1		63		16	10
VVTA-680R-01T32		49.1		63		16	10
VVTA-735R-01T32		55.8		63		25	10

## Hinweis:

1. Wählen Sie die Stromversorgungskabel für jedes Außengerät aus den folgenden Spezifikationen: 5-adriges Kabel, entsprechend der Ausführung H07 RN-F oder 60245 IEC 66. Die Betriebstemperatur darf nicht größer sein als der angegebene Wert.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

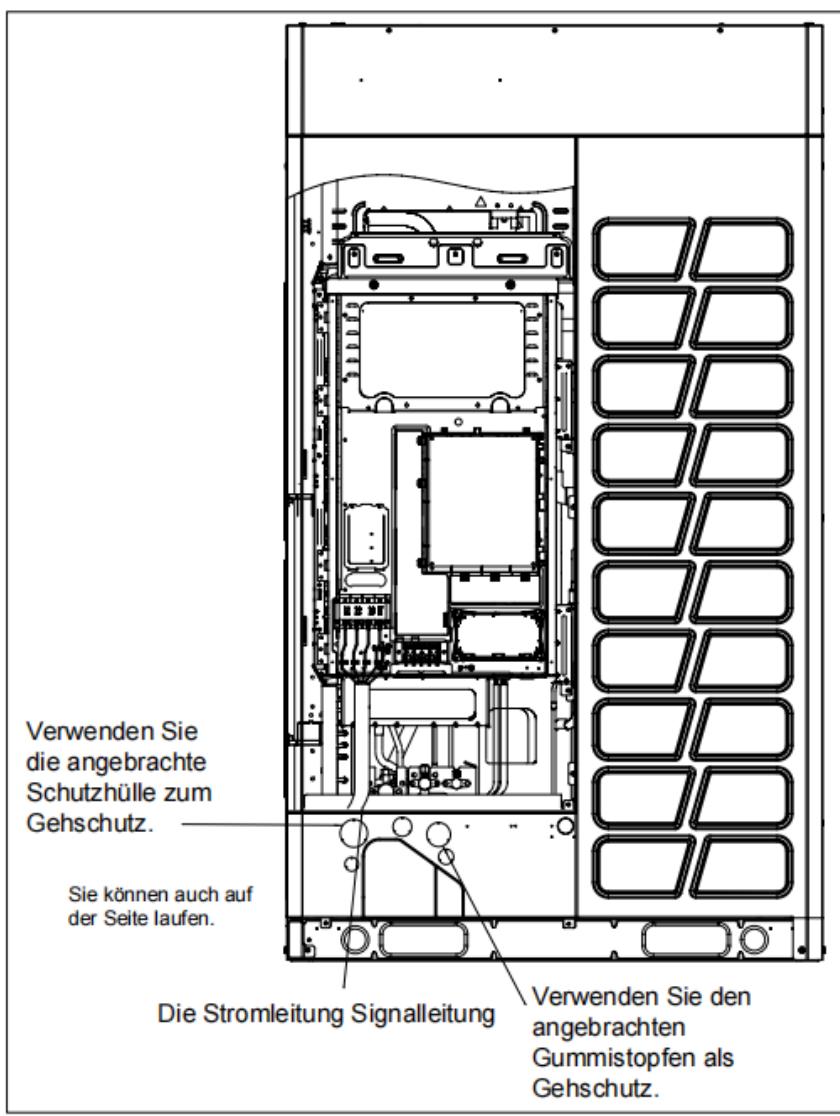
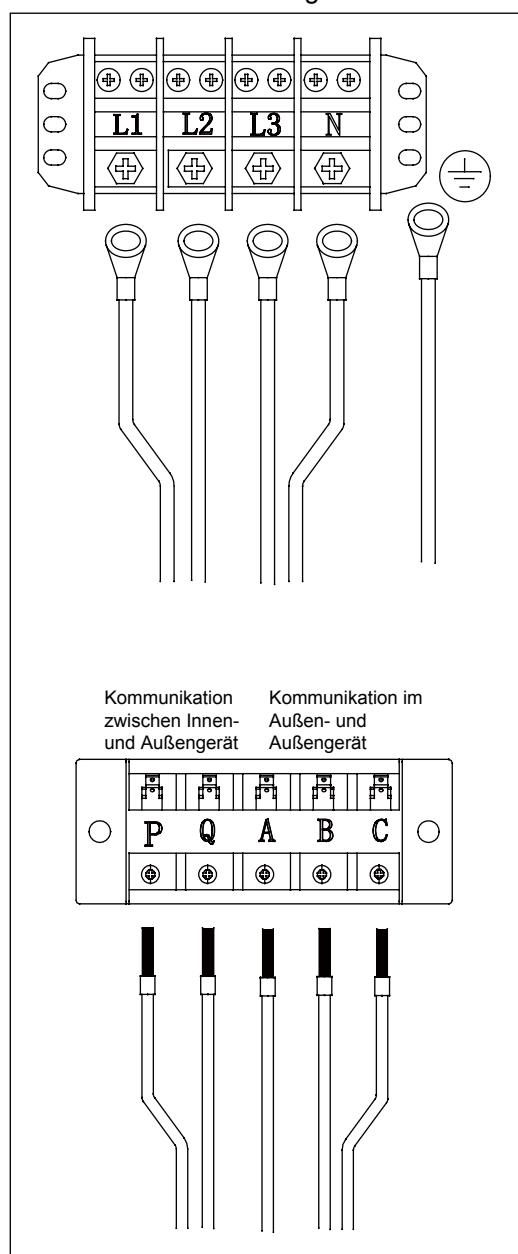
2. Wenn das Netzkabel länger als 20 m ist, vergrößern Sie bitte die Kabelquerschnittsfläche, um eine durch den Unfall verursachte Überlastung zu vermeiden.
3. Wenn der Spannungsabfall an der Stromversorgungsleitung 2% übersteigt, erhöhen Sie den Drahtdurchmesser entsprechend.
4. Der Luftschatzler und die Stromleitung werden gemäß der maximalen Leistung der Einheit berechnet, und die Kombination gemäß den Bestimmungen der Kombination verschiedener Modulkombinationen muss den spezifischen Parametern des Kombinationsmoduls folgen. Die neuen Berechnung und Berechnungsmethoden beziehen sich auf das Elektrikerhandbuch.

## Installationsanweisungen für Stromleitungen

1. Das Klimagerät gehört zur Klasse. Bitte treffen Sie zuverlässige Erdungsmaßnahmen.
2. Der Erdungswiderstand sollte die nationale Norm GB 50169 erfüllen.
3. Die gelbe und grüne Doppelfarblinie des Klimagerätes ist ein Erdungskabel. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke, und schneiden Sie sie nicht. Kann nicht mit einer selbstschneidenden Schraube befestigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
4. Die Stromversorgung des Benutzers muss eine zuverlässige Erdung gewährleisten. Schließen Sie das Erdungskabel nicht an den folgenden Stellen an.(1) Wasserleitung (2) Gasleitung; (3) Abflussrohr; (4) Die anderen Orte, die die Fachleute für unzuverlässig halten.
5. Das Netzkabel und die Kommunikationsleitung dürfen nicht miteinander verflochten sein, der Abstand sollte mehr als 20 cm betragen, da sonst die Kommunikation abnormal sein kann.

Bitte beachten Sie die folgenden Richtlinien: Hinweis:

Bitte verbinden Sie das Netzkabel mit dem entsprechenden runden Terminal. PQ ist nicht polar, ABC hat Polarität und muss beim Anschließen korrekt sein. Die Route ist wie folgt:



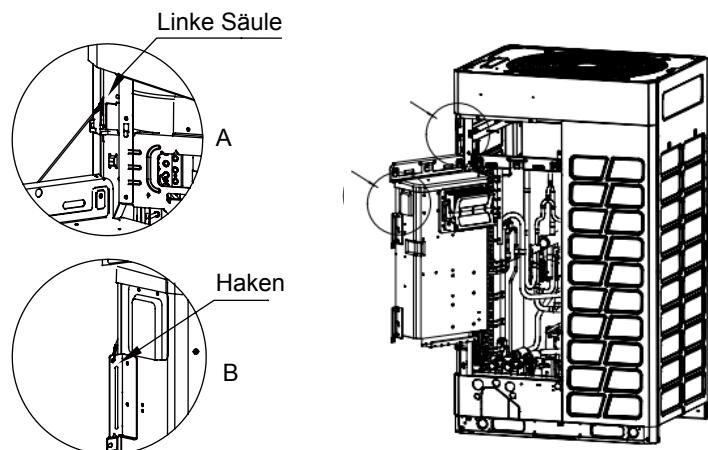
# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## Installationsanweisungen für Stromleitungen

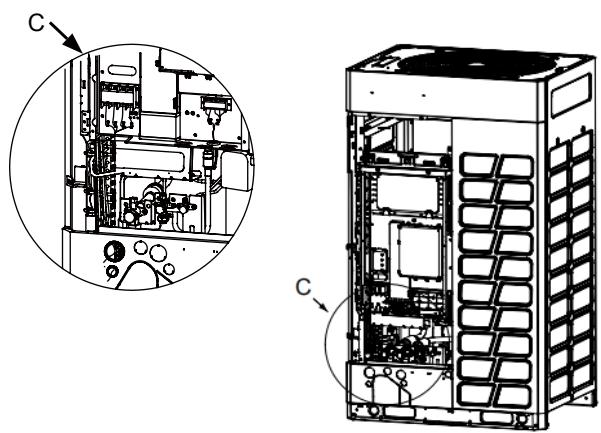
Hinweis:

Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels darauf, eine ausreichende Länge vorzusehen, was für das Umdrehen des Schaltkastens bequem ist.

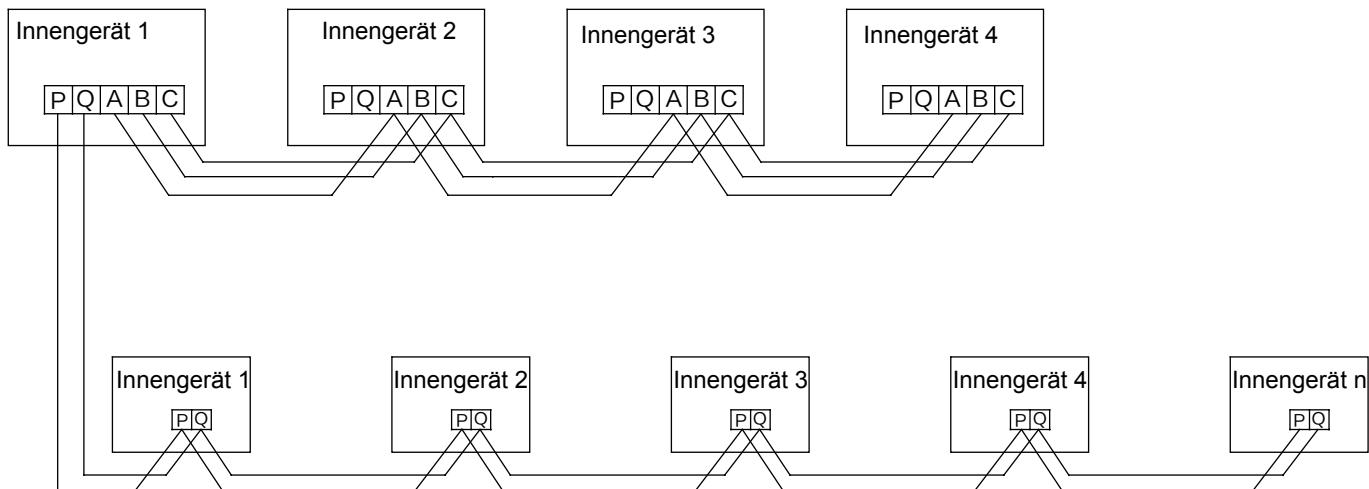
Entfernen Sie nach der Wartung die 5 Befestigungsschrauben. Das Gehäuse des Schaltkastens wird leicht angehoben, das Gehäuse wird nach links gedreht, und das Stahlseil in der Säule wird zum Überprüfen des Gehäuses verwendet, um das Drehen zu verhindern.



Achten Sie beim Anschließen des Netzkabels darauf, eine ausreichende Länge vorzusehen, was für das Umdrehen des Schaltkastens bequem ist.



## Schaltplan der Kommunikationsleitung (kabelgebunden)

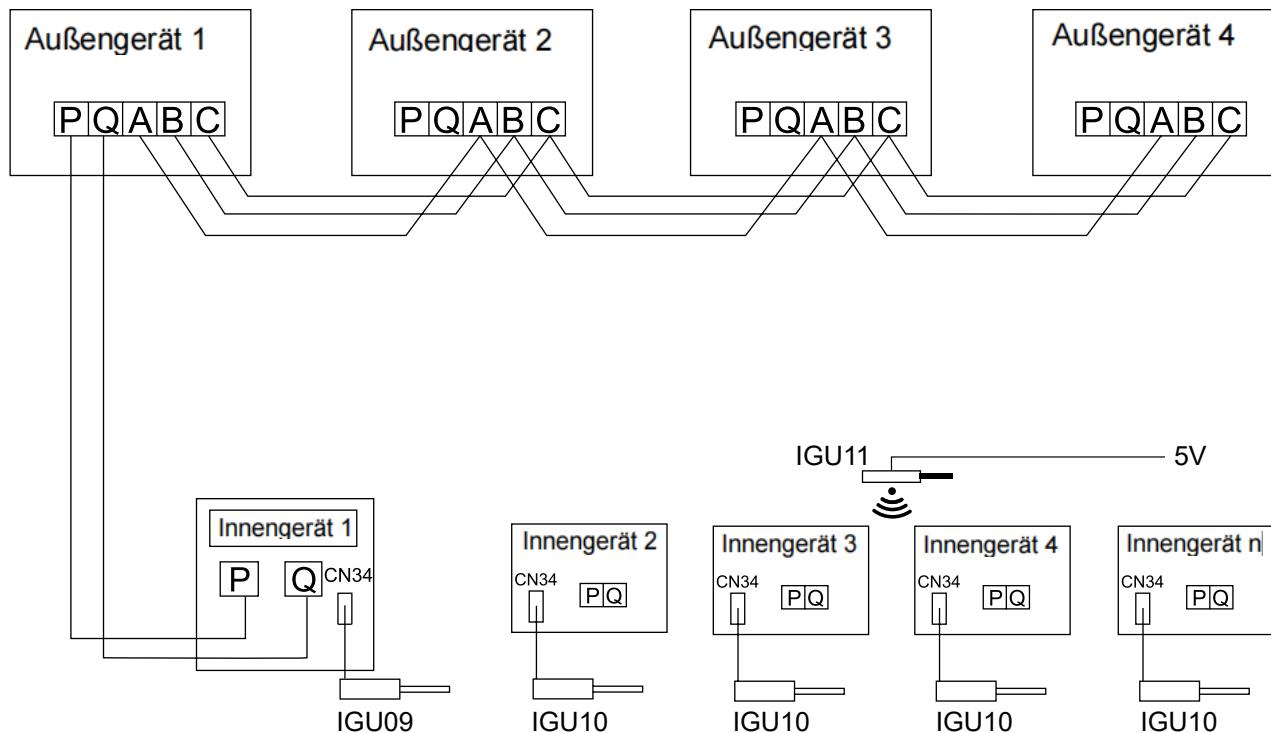


Hinweis:

- Das Außengerät verwendet 3-adri gen 0,75 m<sup>2</sup> Schirmdrahtanschluss, Polarität  
Das Innengerät verwendet 2-adri gen, 0,75 m<sup>2</sup> großen Kabelschirmanschluss, keine Polarität.
- Die Signalleitungsabschirmung muss an einem Ende geerdet sein und die Kommunikationsleitung zwischen Innen- und Außengerät ist 1500 Meter lang.
- Die Kommunikationsleitung muss eine serielle Hand-in-Hand-Verbindung sein, und keine Sternverbindung soll verwendet werden.
- Wenn die Länge der einzelnen Kommunikationsleitung nicht ausreicht, muss die Verbindung gepresst oder gelötet werden.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## Schaltplan der Kommunikationsleitung (drahtlos)



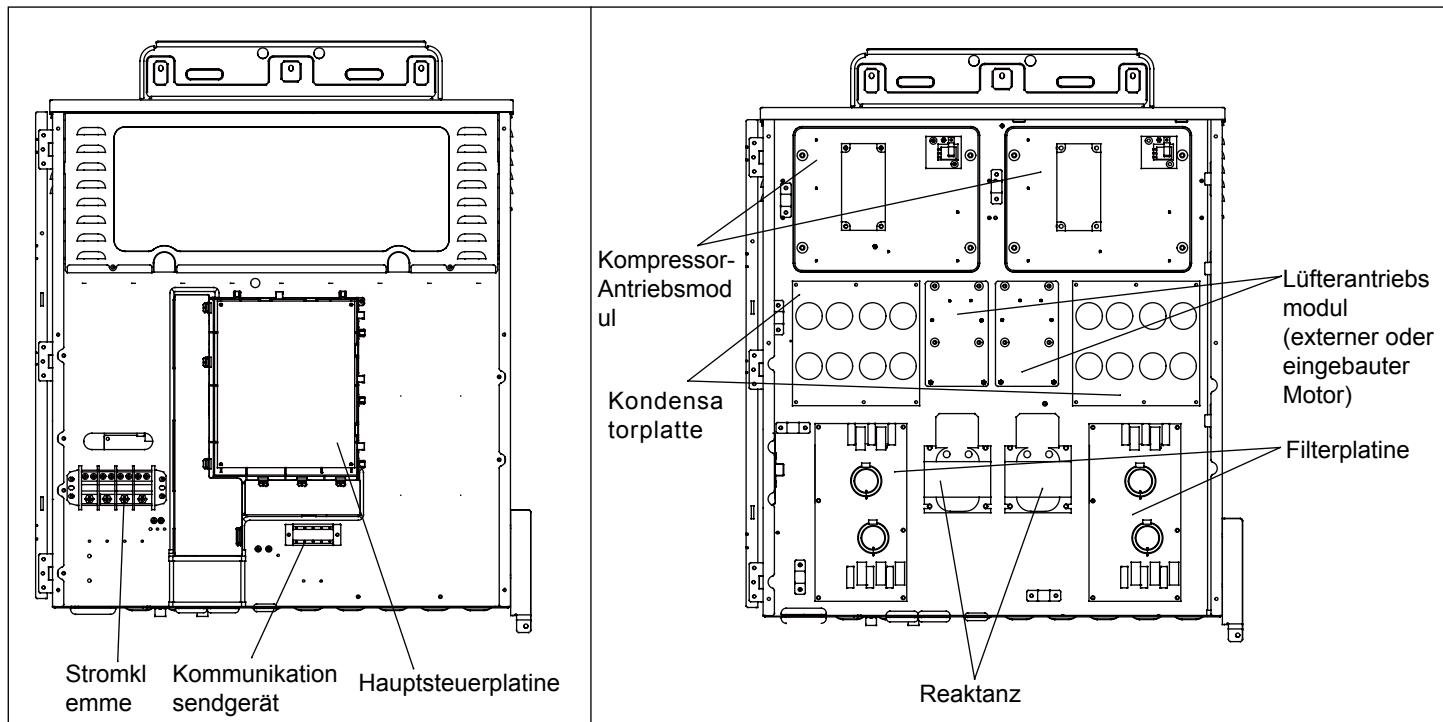
Hinweis:

Wenn das System eine kabellose Funkverbindung von Zigbee übernimmt, muss es einen kabellosen und kabelgebundenen Hybridmodus wählen. Das PQ-Kabel muss an die IDU angeschlossen werden, die mit der kleinsten Adressnummer verbunden ist.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## Interne Anordnung des Elektrogerätkastens

Zum Beispiel



## Einführung zum DIP-Schalter des Außengeräts

Identifizierung:

- Physikalische Master-Einheit: Durch Einstellen des DIP-Schalters, die Gerätenummer ist 0. Es wird zur Kommunikation mit dem Innengerät verwendet und ist auch der Organisator der Außenkommunikation als Kommunikations-Master-Einheit.
- Funktionale Master-Einheit: das Außengerät mit höchster Priorität des Laufens, ist die Prioritätsklasse 0.
- Physikalische Slave-Einheit: Durch Einstellen des DIP-Schalters, die Gerätenummer ist nicht 0.
- Funktionelle Slave-Einheit: das Außengerät ohne höchste Priorität des Laufens, die Prioritätsklasse ist 1~3.
- Gruppenklasseneinstellung: Die physikalische Einstellung der Master-Einheit ist gültig und kann für alle Einheiten verwendet werden. Zum Beispiel Einstellung zur Stille, Schneesicherheit, Rohrlänge usw. Stellen Sie alle Arten von Status auf der physischen Master-Einheit als ein Vertreter ein.
- Einzelklasseneinstellung: nur für die einzelne Einheit anstelle der gesamten Gruppe verwendet werden. Zum Beispiel: Sensor-Backup-Laufen, Auswahl der Inverterplatine usw.
- In der folgenden Tabelle ist 1 EIN, 0 ist AUS.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## ① BM1-Einführung

BM1_1	Suchen des Außengeräts nach dem Start	0	beginnt das Außengerät zu suchen	Gruppenklasse (physische Master-Einheit ist gültig)
		1	Suchen des Außengeräts stoppen und die Menge sperren	
BM1_2	Suchen des Innengeräts nach dem Start	0	beginnt das Innengerät zu suchen	
		1	Suchen des Innengeräts stoppen und die Menge sperren	
BM1_3	nach Vorheizen fuer 6 Stunden starten	0	zulassen (muss für 6 Stunden mit Strom)	
		1	verboten (kann sofort starten)	
BM1_4	Außenmoduseinstellung	0	Normal (Standard)	
		1	Nur Kuehlen	
BM1_5	Hydrostatische Auswahl des Außengeräts	0	Nicht-hydrostatischer Druck	
		1	hoher hydrostatischer Druck	
BM1_6	Kommunikationsprotokoll für Innen und Außen	0	Neu	
		1	alt	
BM1_7 BM1_8	Adresseinstellung	BM1_7	BM1_8	Nummer der Einheit
		0	0	0 # (physische Master-Einheit)
		0	1	1#
		1	0	2#
		1	1	3#

## ② BM2 Einführung

BM2_1 BM2_2	Einstellung der Kommunikationsart des neuen Protokolls für Innen- und Außengeräte (BM1_6-Auswahl der neuen Vereinbarung ist gültig für 0)	BM2_1	BM2_2	Einstellung der Kommunikationskategorie für Innen- und Außengeräte	Group class (physical master unit is valid)
		0	0	Verkabelte 9600bps Allgemeine Vereinbarung (werkseitig voreingestellt)	
		0	1	Kabelgebundener 9600bpsNew2 Aktualisierungsprotokoll	
		1	0	Drahtlose 9600bps Kommunikation	
		1	1	Reservieren	
BM2_3	Heizmoduseinstellung für Außengerät (BM1_4 = 0)	0		Normal (Standard)	
		1		Nur Heizen	
BM2_4	Außengerät IGU10 MAC-Adresse sperren	0		IGU10-Adresse sperren (Standard)	
		1		Neue IGU10 zulassen	
BM2_5	Den drahtlosen externen Modus EEPROM vollständig leeren	0		Normal (Standard)	
		1		Die digitale Röhre 3 wählt den ersten Wahlschalter auf 1-1-1, der Code von AUS auf EIN nach dem Leere	
BM2_6	Lademodul für Kommunikationsumwandlungs-Board (drahtlose Kommunikation)	0		Kein (Standard)	
		1		Ja	
BM2_7	Reservieren	0		Reservieren	
BM2_8		0		Reservieren	

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## ③ BM3 Einführung

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Modelleinstellung des Außengeräts	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Außengeräts	Das Außengerät ist wirksam
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Aktualisieren Sie die Verwendung	
		0	1	0	Niedertemperaturheizung	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Pferdestärkeinstellung des Außengeräts	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Pferdestärke des Außengeräts
		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
		Reservieren				28HP

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

BM4_1 BM4_2	ModeBus zentralisierte Steuerungsprotokollauswahl	BM4_1	BM4_2				
		0	0	Protokollauswahl			
		0	1	Standard-MODBUS-Protokoll eines Drittanbieters (Standard)			
		1	0	Computerverwaltungsprotokoll			
BM4_4 ~ BM4_8	ModeBus zentralisierte Steuerungskommunikationsadresse	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus stellt Steuerkommunikationsadresse ein (IGU02 mit der Adresse in Klammern)
		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	Adresse7 (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)

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

## Digitale Rohr-Anzeigeeinstellungen für Außengeräte

Der Inhalt der Anzeige ist wie folgt definiert:

- Die wichtigsten Teile: lange drücken START (links) (SW5) zum Gelangen in die Steuerung – Kurz drücken UP (SW4) zum Erhöhen der Daten, kurz drücken DOWN (SW7) zum Reduzieren der Daten, lange drücken STOP(rechts) (SW6) zum Beenden der Steuerung
- Wählen: SW1, SW2, SW3: Stellen Sie den drehbaren Drehschalter 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)
- Displayteile: LD1, LD2, LD3, LD4: 4 digitale Röhre von links nach rechts

### ① Parameteransicht der Innenmaschine

Sie können die 128 Parametersätze der Innenmaschine ansehen: SW1 und SW2 stellen die Adresse der Innenmaschine dar, der SW3-Bereich 3-14 kann die Parameter der Innenmaschine anzeigen.

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

SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
3	Kommunikation Kontrolle und Programmversion des Innengeräts	Kommunikation normal zeigt Programmversion des Innengeräts (1 Dezimalzahl), Kommunikation unterbrochen normal zeigt „0000“ (5 aufeinander folgende Runden ohne Kommunikationserfolg), Kommunikation wurde nicht normal angezeigt „---- ----“. Wie z. B. 3.9 bedeutet die Versionsnummer der Maschine V3.9
4	Ausfall des Innengeräts	Fehlercode des Innengeräts anzeigen, keiner Fehler zeigt 0
5	Kapazität des Innengeräts	Die Kapazität des Innengeräts (Pferdestärke, 1 Dezimalstelle) 1,5 Pferdestärke zeigt 1,5
6	Expansionsventilöffnung des Innengeräts	Expansionsventilöffnung (Impuls)
7	Umgebungstemperatur des Innengeräts Tai	Umgebungstemperatur (°C)
8	Gastemperatur des Innengeräts Tc1	Gastemperatur Tc1 (°C)
9	Flüssigkeitstemperatur des Innengeräts Tc2	Flüssigkeitstemperatur (°C)
10 (A)	Der Startmodus des Innengeräts, der tatsächliche Betrieb der Windgeschwindigkeit und des SCODE-Codes	LD1 bedeutet den Bootmodus O: Stopp C: Kühlung H: Heizung LD2 bedeutet die tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit des Innengeräts (0 - Stopp, 1 - niedrige Geschwindigkeit, 2 - mittlere Geschwindigkeit, 3 - hohe Geschwindigkeit) - LD3 und LD4 durch SCODE-Codes (0 - 15) dargestellt wird. Wie z.B. C311 bedeutet der Kühlbetrieb mit hoher Geschwindigkeit, SCODE 11.
11 (B)	Einstelltemperatur des Innengeräts Tset	Einstelltemperatur des Innengeräts (°C)
12 (C)	Einstellung der Konsistenzkontrolle des Innengeräts	Anzeige des Innengeräts, das der gleichen Vertragsnutzung entspricht (0 nicht zugewiesene Gruppennummer, deren Steuerung) Methode zur Einstellung der Gruppe und die <E2-Steuerparameter und Anzeigeeinstellungen> (Hinweis: Alle in der Maschine Einstellungen zur gleichen Zeit können durch Wählen von 15-0-2 Einstellung „in der gleichen Einheit treibt Außengerätesteuerung“. 0- Innengerät entsprechend der Nummer der automatischen Steuerung, 1- Innengerät mit allem Vertrag, alle innerhalb jeder 2-Innengeräte-Steuerung, die vom Anfahren ausgeschlossen sind)
13 (D)	Automatische Lauffunktion des Innengeräts bei niedriger Temperatur	Zeigt an, ob das Gerät über diese Funktion verfügt, 0 - Nr 1 - Es gibt Einstellung der Methode mit <Anzeige und Einstellungen der E2-Steuerparameter> Hinweis: Alle innerhalb der Maschine Einstellungen zur gleichen Zeit können durch Wählen von 15-1-2 "innerhalb der Maschine bei niedriger Temperatur automatischer Betrieb zur gleichen Zeit Steuerungsauswahl" eingestellt werden.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
14 (E)	Erzwungene Kühlung / Heizung / Herunterfahren des Innenraummechanismus	(1)Drücken Sie START (SW5) 2 Sekunden lang, um den Befehlssatzstatus aufzurufen, und die blinkende Anweisungen zeigt an. (2)gemäß den Einstellanweisungen UP (SW4) oder DOWN (SW7) () (KÜHLEN / HEIZEN / AUS). (3)Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, wird gemäß STOP (SW6) für 2 Sekunden der Befehlssatz ausgeführt und die blinkende Anzeige gestoppt

## ② Parameteransicht des Außengeräts

0 ~ 3 SW1 wird verwendet, um die Nummer des Außengeräts auszuwählen, um die unterschiedliche Maschine auszuwählen. SW3 Bereich von 0, 1, 15, als Beobachtung der Parameter des Außengeräts  
(Der Host kann die Parameter der anderen Außenmaschine und der Innenmaschine anzeigen, und die Nebenmaschine zeigt nur an, dass der Maschinenparameter SW1 0 ist).

(1)Der erste Startvorgang, die erste Untersuchmaschine, von links nach rechts kreisförmig anzeigt 1: 0, wenn eine Tabelle gefunden wurde, zeigt 2:01, wenn zwei Tabellen gefunden wurden, zeigt 3: 012. 3: 012 bedeutet insgesamt 3 Einheiten des Systems, 012 bedeutet die Adresse der Maschine. ("." die aktuelle Anzeige "=").

(2)Maschineneinheiten sperren, Suche innerhalb der Maschinenummer starten, Zyklus "- in - Maschineneinheiten", z. B. "-6-" bedeutet, dass das System die 6-Stationen-Maschine verbindet

(3)Nachdem die Suche abgeschlossen ist, zeigt den Fehlercode, der Maschine zeigt keine Störung an, wenn die Anzeige 0 ist.

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
Außengeräteadresse 0-3	0	0	Fehlercode des Außengeräts anzeigen	Fehlercode für die Übertragung der externen Maschinenbusdaten. Wenn kein Fehler auftritt, wird die Zeit in der Stoppuhr ab der 6. Stunde für die elektrische Heizung heruntergezählt. Durch Drücken von START (SW5) für 2 Sekunden zeigt 1111, es wechselt in den Fehlerabfragestatus, die letzten 10 Fehler können abgefragt werden: Fehler und Fehlercode blinken und zeigt die Seriennummer, drücken Sie einmal UP (SW4), um die Seriennummer um 1 zu erhöhen, drücken Sie einmal DOWN (SW7), um die Seriennummer um 1 zu verringern.; 2 Minuten wird es automatisch beendet. Beharrungszustand
	1	0	Anzeige der Priorität des Außengeräts und der Kapazität des Außengeräts	LD1: Anzeige der Priorität des Außengeräts LD2: Anzeige "-" LD3-4: Anzeige der Kapazität des Außengeräts (Pferdstärke)
	2	0	Anzeige des Betriebsmodus und des Ausgangsverhältnisses des Außengeräts	LD1 bedeutet O: Stopp C: Kühlung H: Heizung LD2-LD4 bedeutet: 60 der Fähigkeit gibt den Ausgang von 60% an
	3	0	Lüftergeschwindigkeit des Außengeräts 1	345 bedeutet 345 U / min Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an, es wechselt in den Einstellungszustand: blinken, drücken Sie einmal UP (SW4), um die Windgeschwindigkeit um 1 Stufe zu erhöhen, und drücken Sie einmal DOWN (SW7), um die Windgeschwindigkeit um 1 Stufe zu verringern. Nach 5 Minuten wird der Einstellungsstatus automatisch beendet.
	4	0	Lüftergeschwindigkeit des Außengeräts 2	Halten Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden gedrückt, 0000 zeigt an, der Einstellungsstatus wird beendet und das Blinken stoppt
	5	0	Frequenzumrichter INV1 Stromfrequenz	110 bedeutet 110,0 Hz Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an, es wechselt in den Einstellungszustand: blinken, drücken Sie einmal UP (SW4), um die Frequenz um 1Hz zu erhöhen, und drücken Sie einmal DOWN (SW7), um die Frequenz um 1 Stufe zu verringern. Nach 5 Minuten wird der Einstellungsstatus automatisch beendet.
	6	0	Frequenzumrichter INV2 Stromfrequenz	Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, 0000 zeigt an, der Einstellungsstatus wird beendet und das Blinken stoppt

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
Außengeräteadresse 0-3	7	0	Außengerät LEVa1 Öffnungsgrad	0 --- 470pluse Halten Sie START (SW5) 2 Sekunden lang, 1111 zeigt, und es wechselt dann in den Einstellungsstatus: blinken, Drücken Sie UP (SW4) und das Ventil ist vollständig geöffnet. Drücken Sie DOWN (SW7) und das Ventil ist vollständig geschlossen. Der Einstellungsstatus wird nach 2
	8	0	Außengerät LEVa2 Öffnungsgrad	
	9	0	Außengerät LEVb Öffnungsgrad	
	10 (A)	0	Außengerät LEVc Öffnungsgrad	
	11 (B)	0	Elektromagnetventil für den Ausgang des Außengeräts	LD1: 4WV: 1 Öffnen 0 Schließen —— Hoch nach links SV1: 1 Öffnen 0 Schließen LD3: SV3: 1 Öffnen 0 Schließen LD4: Reserviert , Anzeige "-"
	12 (C)	0	Elektromagnetventil für den Ausgang des Außengeräts	LD1: SV6: 1 Öffnen 0 Schließen —— Hoch nach links SV9: 1 Öffnen 0 Schließen LD3: SV10: 1 Öffnen 0 Schließen LD4: SV11: 1 Öffnen 0 Schließen
	13 (D)	0	Elektromagnetventil für den Ausgang des Außengeräts	LD1: SVX: 1 Öffnen 0 Schließen LD2: SVX: 1 Öffnen 0 Schließen LD3: Reserviert , Anzeige "-" LD4: Reserviert , Anzeige "-"
	14 (E)	0	Heizbandausgang	LD1: CH1: 1 Öffnen 0 Schließen LD2: CH2: 1 Öffnen 0 Schließen LD3 : CHA : 1 Öffnen 0 Schließen LD4: Reserviert, Anzeige "-"
	15 (F)	0	Programmversion	1 bedeutet Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
Außengeräteadresse 0-3	0	1	Pd	Einheit: kg, 2 Dezimalstellen  Einheit: Grad
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	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	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
Außengerätedresse 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)	Frequenzkonvertierung Drücken Sie die INV1-Laufzeit	
	9	15 (F)	Frequenzkonvertierung Drücken Sie die INV2-Laufzeit	
	10 (A)	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV1 Strom CT	
	11 (B)	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV2 Strom CT	
	12 (C)	15 (F)	Frequenzumwandlungskompressor INV1	Einheit: V
	13 (D)	15 (F)	Frequenzumwandlungskompressor INV2	Einheit: V

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
Außen geräte adres s 0-3	14 (E)	15 (F)	Inverter-Kompressors INV1 Modultemperatur	Einheit: Grad
	15 (F)	15 (F)	Inverter-Kompressors INV2 Modultemperatur	Einheit: Grad

## ③ Systemstatusanzeige und -steuerung (Host)

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige
0	0	2	Kältemitteltyp	410A steht für 410A Kältemittel
0	1	2	Gesamtanzahl und Gesamtkapazität des gleichen Außengeräts	LD1: Die Gesamtzahl der Außengeräte LD2: Anzeige "-" LD3 / LD4: Gesamtkapazität des Außengeräts (Einheit: Pferdstärke) Zum Beispiel: 3-48 gibt 3 Außengeräte mit einer Gesamtkapazität von 48 Pferdstärke an
0	2	2	Gesamtkapazität des Innengeräts	50 gibt 50 Pferdstärke an
0	3	2	Die Innengeräte innerhalb des gleichen Systems	Zum Beispiel: 64
0	4	2	Anzahl der arbeitenden Innengeräte	Temperatursensor EIN als ein Zeichen des laufenden Innengeräts
0	5	2	Die Nummer des Innengeräts, das sich bei dem gleichen Betriebsmodus mit dem Außengerät befindet	Zum Beispiel: 13
0	6	2	Zieltemperatur der Kühlung	Einheit: Grad
0	7	2	Zieltemperatur der Heizung	
0	8	2	Automatische Rückgewinnung des Kältemittels Hinweis: Das Ende der Rückgewinnung muss abgebrochen oder zurückgesetzt werden	Wenn das Außengerät stoppt, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an und startet. (das Außengerät ist so eingestellt, dass es im Betriebszustand arbeitet) Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, 0000 zeigt an und stoppt
0	10 (A)	2	Einstellung des Testlaufs Hinweis: Nach dem Testlauf muss es abgebrochen oder zurückgesetzt werden	Wenn das Außengerät stoppt, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an und startet. (das Außengerät ist so eingestellt, dass es im Betriebszustand arbeitet) Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, 0000 zeigt an und stoppt
0	11 (B)	2	Außengerätemodus	0-normale C-Nur Kühlung H-Nur Heizung
0	12 (C)	2	Das Expansionsventil des Innengeräts ist vollständig geöffnet	Halten Sie START (SW5) 2 Sekunden lang, 1111 zeigt an, das Ventil des Innengeräts ist vollständig geöffnet für 2 Minuten. Das Ventil wird nach 2 Minuten automatisch abgeschaltet.
0	13 (D)	2	Das gesamte Innengerät zum Kühlen geöffnet;	Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an, vollständig
0	14 (E)	2	Das gesamte Innengerät zum Kühlen geschlossen	Drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, 0000 zeigt an,
0	15 (F)	2	Alle manuellen Steuerungen abbrechen (Laufklasse)	Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an, abbrechen; oder drücken Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden, 0000 zeigt an, abbrechen. Alle manuellen Steuerungen (Teile) entfernen, und Innengerät geschlossen

## ④ Anzeige und Einstellung der E2-Steuerparameter

Jede muss eingestellt werden, Einstellungsmethode:

(1) Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, 1111 zeigt an, es wechselt in den Einstellungszustand und der aktuelle Wert blinkt und zeigt an

(2) Entsprechend den Einstellparametern UP (SW4) oder DOWN (SW7)

(3) Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist

<A> Stellen Sie im aktuellen Status des Codes die Zeit effektiv ein, indem Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden drücken, 0000 zeigt an, die aktuellen Einstellungen beibehalten und den Einstellungszustand verlassen, die blinkende Anzeige beendet und warten Sie 2 Minuten nach dem Ausschalten und dann wieder einschalten

<B> Die aktuell eingestellte Zeit wird nicht mit STOP (SW6) eingestellt oder die Wählauwahl geändert. Speichern Sie den aktuellen Einstellwert nicht, verlassen Sie den eingestellten Zustand und stoppen Sie die blinkende Anzeige

<C> Effektive Zeiteinstellung: Die Maschine mit der Vertragsnummer und für 10 Minuten eine Niedrigtemperatur-Automatikbetriebsfunktion einschalten, die andere für 30 Sekunden.

# Elektrische Verdrahtung und Anwendung

SW1	SW2	SW3	Funktionen	Digitale Röhre LD1 ~ 4 Anzeige	Steuerbereich
15 (F)	0	2	In derselben Maschine Antrieb-Aus-Steuerung-Auswahl	0- automatische Steuerung der Maschine entsprechend der Gruppennummer, innerhalb aller Maschine mit 1- Antrieb 2- Alle Steuerungen in jeder Maschine, Antrieb Aus mit Verbot	Gruppenklasse (physische Master-Einheit ist gültig)
15 (F)	1	2	Auswahl der automatischen Betriebssteuerung bei niedriger Temperatur für das Innengerät	0- innerhalb der Maschine automatische Steuerung, 1- alles innerhalb der Maschine ist gültig, 2- Das gesamte Innere der Maschine ist ungültig	
15 (F)	2	2	Leitungslängenauswahl	0: kurze Rohrlänge; 1: mittlere Rohrlänge 2: lange Rohrlänge	
15 (F)	3	2	Auswahl der Auftaubedingungen	0- normaler Bereich, 1- Bereich leicht zu frieren	
15 (F)	4	2	Priorität der Betriebsart	0- Erstes Öffnen-Priorität ; 1- nach Öffnungsriorität 2- Kühlungspriorität ; 3- Heizungspriorität	
15 (F)	6	2	Heizgrenze bei Außentemperatur über 25 Grad	0-zeigt keine Einschränkung, 1- zeigt Einschränkung	
15 (F)	7	2	Option für leises Laufen	0-ohne leisen Betrieb 1- leiser Betrieb 2- leiser Betrieb 3- leiser Betrieb 4- leiser Betrieb 4	
15 (F)	8	2	schneesichere Betriebseinstellung	0-ohne schneesicheren Betrieb 1-mit schneebedecktem Betrieb	
15 (F)	9	2	Wenn die Hauptaußenmaschine läuft, wird die Wahl des Betriebs der Windkraftanlage gestoppt.	0-Stopp 1-Lauf	
15 (F)	12 (C)	2	Auswahl des Betriebsmodus der Leistungsbegrenzung	1- Über E2-Wert 2- Über externen Kontakt DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Auswahl des Leistungsverhältnisses (E2-Steuermethode ist gültig)	Maximale Kapazität für die maximale Anzahl von Dateien, insgesamt 11 Stände, 0 Stände für 10, 0%, 100%	

# Fehlercode

Fehlercode-Beschreibung: (Fehlercode des gesamten Systems wird als 8 Bit angezeigt, also insgesamt 256 Codes. Der Fehlercode des Innengeräts sollte anhand der Tabelle und der Gerätenummer beurteilt werden.)

- Im EEPROM gibt es Fehlercodes des Außengeräts, in dem 5 Fehlercodes aufbewahrt werden können.
- Im EEPROM gibt es Fehlercodes des Innengeräts, in dem 5 Fehlercodes aufbewahrt werden können.
- Kann den Fehlercode von Innengerät oder Außengerät löschen.

Die Fehlercodes werden wie folgt verteilt:

0 ~ 19: Fehlercode des Innengeräts

20 ~ 99: Fehlercode des Außengeräts

100 ~ 109: Fehlercode des DC-Motors

110 ~ 125: Fehlercode des Wechselrichtermoduls

126 ~ 127: weicher Auto-Check des Fehlercodes

Physikalische Master-Einheit:

Die DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0, digitale Röhre zeigt Fehlercode 20 ~ 127 an, es ist der Fehlercode der Master-Einheit. Die Dip-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 1, 0, 0, digitale Röhre zeigt Fehlercode 20 ~ 127 an, es ist der Fehlercode der Slave-Einheit Nr. 1. Die Dip-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 2, 0, 0, digitale Röhre zeigt Fehlercode 20 ~ 127 an, es ist der Fehlercode der Slave-Einheit Nr. 2. Physikalische Slave-Einheit:

Die DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0, LD zeigt Fehlercode 20 ~ 127 an, es ist der Fehlercode für einzelne Slave-Einheiten.

Prinzip für die Anzeige von Fehlercodes des Außengeräts auf einem kabelgebundenen Controller:

Wenn der Kompressor des Außengeräts läuft, zeigt der kabelgebundene Controller des Innengeräts den Fehlercode des Außengeräts mit höherer Priorität an.

Wenn der Kompressor stoppt, werden alle Fehler des Innengeräts angezeigt. Die Ausfälle des Innengeräts werden wie folgt klassifiziert: Sensorsausfall,

Ausfall der Inverterplatine, Ausfall der Lüftermotorantriebsplatine, jeglicher Schutz usw.

## Fehlercode des Außengeräts

Digitale Röhrenanzeige an der Master-Einheit	Fehlercode-Definition	Falsche Beschreibung	Bemerkungen
20-0	Abtauungstemperatursensor Tde Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss). Wenn der Sensor im Kühlmodus anormal ist, behandelt das Gerät es nicht, außer beim Abtauen und innerhalb von 3 Minuten nach dem Abtaue, kein Alarm	wiederaufnehmbar
21	Umgebungstemperatursensor Ta Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	wiederaufnehmbar
22-2	Saugtemperatursensor Ts (acc) Fehler		wiederaufnehmbar
23-0	Auslasstemperatursensor Td1 Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	wiederaufnehmbar
23-1	Auslasstemperatursensor Td2 Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	wiederaufnehmbar
24-0	Modularer Wärmesensor Th Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	wiederaufnehmbar
24-1	Öltemperatursensor Toil1 Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	
24-2	Öltemperatursensor Toil2 Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	
25-0	Einlassstemperatur des Wärmetauschers Toci1 Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Stromkreis) oder über 1012 (Kurzschluss).	wiederaufnehmbar
26-0	Kommunikationsfehler des Innengeräts	Für ununterbrochene 200 Zyklen kann die angeschlossenen Innengeräte nicht gefunden werden	wiederaufnehmbar
26-1		Für ununterbrochene 270 Sekunden ist die gesuchte Menge des Innengeräts kleiner als die eingestellte Menge	
26-2		Für 170 Sekunden ist die gesuchte Menge des Innengeräts größer als die eingestellte Menge	

# Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige an der Master-Einheit	Fehlercode-Definition	Falsche Beschreibung	Bemerkungen
27-0	Schutz gegen zu hohe Öltemperatur (Toil1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ dauert kontinuierlich 2 Sekunden an und übersteigt den eingestellten Wert nach dem Abschaltalarm. Alarmzustand nach dem Stoppen Öltemperatur unter 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach zwei Minuten und fünfzig Sekunden. Viermal pro Stunde, um den Fehler zu bestätigen	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
27-1	Schutz gegen zu hohe Öltemperatur (Toil2)		
28	Hochdrucksensor Pd-Fehler	Der AD-Wert liegt 30 Sekunden lang unter 11 (offner Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	wiederaufnehmbar
29	Niederdrucksensor Ps-Fehler	Der AD-Wert liegt 30 Sekunden lang unter 11 (offner Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	
30-0	Hochdruckschalter HPS1-Fehler	Wenn die Verbindung für 2 Sekunden ununterbrochen getrennt wird, ertönt ein Alarm. Wenn der Alarm dreimal in einer Stunde ertönt, bestätigen Sie den Fehler	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
30-1	Fehler bei Hochdruckschalter HPS2		
33-0	EEPROM-Fehler	AT24C04 EEPROM-Kommunikationsfehler	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
33-2		Fehler beim AT24C04 EEPROM -Datencheck (Modellcode, Prüfsumme usw.)	
33-3		Fehler beim AT24C04 EEPROM -Datencheck (Daten außerhalb der Grenzwerte, umgekehrte Reihenfolge usw.)	
34-0	Schutz gegen zu hohe Auslasstemperatur (Td1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ dauert kontinuierlich 2 Sekunden an und übersteigt den eingestellten Wert nach dem Abschaltalarm. Alarmzustand nach dem Stoppen Öltemperatur unter 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach zwei Minuten und fünfzig Sekunden. Viermal pro Stunde, um den Fehler zu bestätigen	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
34-1	Schutz gegen zu hohe Auslasstemperatur (Td2)		
35-0	Fehler bei der Umsteuerung des 4-Wege-Ventils	Nachdem das 4-Wege-Ventil 10 Minuten lang mit Strom versorgt wird, sind die nachfolgenden Bedingungen für 10 Sekunden ununterbrochen erfüllt, dh die Umsteuerung ist erfolgreich. Dieser Außenkompressor läuft normal $Td1 \text{ or } Td2 - Tdef1 \geq 10^{\circ}\text{C}$ & $Toc-Tao \leq 5^{\circ}\text{C}$ & $Pd-Ps \geq 0.3\text{MPa}$ Andernfalls gibt das System einen Fehler bei der Umsteuerung aus Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
35-1	Fehler bei der Umsteuerung des 4-Wege-Ventils	Wenn nach dem Start des HauptAußengeräts fuer 20min noch ein Kind des Vierwegeventils nicht mit Strom versorgt ist, wird ein Fehler 35-1 gemeldet. Beim Auftreten von 2 mal pro Stunde bestätigen Sie den Fehler.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
36-0	Schutz gegen zu niedrige Öltemperatur (Toil1)	Wenn bei normalem Betrieb Toil $< CT+10$ für ununterbrochene 5 Minuten ist, stoppt das Gerät und ertönt ein Alarm. Es wird 2 Minuten und 50 Sekunden später automatisch wieder aufgenommen. Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
36-1	Schutz gegen zu niedrige Öltemperatur (Toil2)		
39-0	Niederdrucksensor Ps zu niedrig Schutz	Wenn der Kompressor läuft (mit Ausnahme des Restbetriebs), wenn beim Kühlen Ps $< 0.01\text{MPa}$ oder beim Heizen Ps $< 0.05\text{MPa}$ für 5 Minuten lang, ertönt ein Alarm und stoppt es. 2 Minuten und 50 Sekunden später wird es automatisch wieder aufgenommen. Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
39-1	Kompressionsverhältnis zu hoch Schutz	Nach dem Laufen des Verdichters, Verdichtungsverhältnis $> 10,0$ für ununterbrochene 5 Minuten ist, stoppt das Gerät und ertönt ein Alarm. Es wird 2 Minuten und 50 Sekunden später automatisch wieder aufgenommen. Wenn es 4 Mal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	
40	Hochdrucksensor Pd Schutz gegen zu hohen Druck	Bei $Pd \geq 4.15\text{MPa}$ stoppt das Gerät und ertönt ein Alarm. Es wird 2 Minuten und 50 Sekunden später automatisch wieder aufgenommen. Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar

# Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige an der Master-Einheit	Fehlercode-Definition	Falsche Beschreibung	Bemerkungen
43-0	Auslasstemperatur sensor Td1 zu niedrig Schutz	Wenn bei normalem Betrieb $T_d < CT+10$ für ununterbrochene 5 Minuten ist, stoppt das Gerät und ertönt ein Alarm. Es wird 2 Minuten und 50 Sekunden später automatisch wieder aufgenommen. Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
43-1	Auslasstemperatur sensor Td1 zu niedrig Schutz		
45	Kommunikationsfehler zwischen Außengeräten	30 Sekunden ununterbrochen keine Kommunikation	
46-0	Kommunikationsfehler mit der INV1-Modulplatine	30 Sekunden ununterbrochen keine Kommunikation	
46-1	Kommunikationsfehler mit der INV2-Modulplatine	30 Sekunden ununterbrochen keine Kommunikation	wiederaufnehmbar
46-4	Kommunikation mit Modulplatine von Lüfter 1	30 Sekunden ununterbrochen keine Kommunikation	
46-5	Kommunikation mit Modulplatine von Lüfter 2	30 Sekunden ununterbrochen keine Kommunikation	
47	Kommunikationsfehler mit Funkmodul	Das Funkmodul kann den 2-Minuten-Alarm nicht erkennen	
51-0	LEVa1 Überstromschutz	LEV Laufwerkschiperkennung	wiederaufnehmbar
51-1	LEVa2 Überstromschutz	LEV Laufwerkschiperkennung	wiederaufnehmbar
52-0	LEVa1 Unterbrechungsfehler	LEV Laufwerkschiperkennung	wiederaufnehmbar
52-1	LEVa2 Unterbrechungsfehler	LEV Laufwerkschiperkennung	wiederaufnehmbar
75-0	Hohe und niedrige Druckdifferenz ist zu klein	$P_d - P_s = 0,35 \text{ MPa}$ für 3 Minuten, wenn der Schutz im Außenbereich aufhört. Schutz stoppt nach 5 Minuten, dann neu starten.	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
76-0	Falsche Außenadresse oder Kapazitätseinstellung	Die Anzahl der Sub-Maschine und Host-Daten stimmt nicht mit dem EEPROM-Satz überein	
76-1		Die Adresse der Sub-Maschine und Hostdaten stimmt nicht mit dem EEPROM-Satz überein	Zurücksetzen
76-2		Die Kapazitätseinstellung der Sub-Maschine und Host-Daten stimmt nicht mit dem EEPROM-Satz überein	
83	Falsche Parametereinstellung oder falsche Übereinstimmung des Außengeräts	Ein Fehler bei der Einstellung des Wählcodes für den Außengerätetyp oder mit dem Hostmodell stimmt nicht überein	Nicht wiederherstellbar
99-X	Programm Selbstfehler	X=0~5	wiederaufnehmbar

# Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige an der Master-Einheit	Fehlercode-Definition	Falsche Beschreibung	Bemerkungen
108	Modul Gleichrichterseite Software vorübergehender Überstrom	-	
109	Anomalie bei Modul Gleichrichterseite Strom-Erfassungsschaltung	-	
110	Modul Hardware Überstrom	-	
111	Kompressor außer Tritt	Während des Startens oder Laufens kann die Rotorposition 6 Mal hintereinander nicht erkannt werden, und die INV-Steuerkarte wird nach dem Stoppen von 5S automatisch wiederhergestellt	
112	Hohe Temperatur des Modulheizkörpers	Fehleralarm bei einer Temperatur von mehr als 94 °C Automatische Wiederherstellung der INV-Steuerkarte bei einer Temperatur von 94 °C	
113	Überlastung des Moduls	-	
114	Modul DC-Bus DC-Unterspannung	Wenn die Versorgungsspannung unter DC420V liegt, wird der Fehleralarm angezeigt. Wenn die Spannung über DC420V liegt, wird die INV-Steuerplatine automatisch wiederhergestellt	
115	Modul DC-Bus DC-Überspannung	Wenn die Versorgungsspannung größer als DC642V ist, wird der Fehleralarm angezeigt. Wenn die Spannung unter DC642V liegt, wird die INV-Steuerplatine automatisch wiederhergestellt.	
116	Kommunikationsfehler zwischen Modul und Steuerplatine	Fuer 30 Sekunden lang wird das Kommunikationssignal nicht erkannt und die INV-Steuerplatine wird unmittelbar nach der Erkennung wiederhergestellt	
117	Modularer Software Überstrom	-	
118	Modul Bootfehler	5 aufeinanderfolgender Startfehler bei Kompressor	
119	Fehler bei Modul Strom-Erfassungsschaltung	Abnormalität des Stromerfassungssensors, keine Verbindung oder Verbindungsfehler	
120	Fehler bei der Modulversorgung	Inverter-Regler sofortige Unterbrechung der Stromversorgung	
121	Stromversorgung der Modulsteuerplatine anormal	Inverter-Steuerplatine sofortige Unterbrechung der Stromversorgung	
122	Temperatursensor des Modulkühlers anormal	Der Widerstand des Temperatursensors ist nicht normal oder nicht angeschlossen	
123	Modul Gleichrichterseite Hardware vorübergehender Überstrom	-	
124	Ausfall der dreiphasigen Stromversorgung	-	
125-0/1	Nicht übereinstimmende Kompressorfrequenz	(Die aktuelle Frequenz ist größer oder gleich INV oder + 3 Hz Zielfrequenz (Frequenz) Soll-Istfrequenz >0 & & =0) fuer 5 Minuten	wiederaufnehmbar
125-4/5	Nicht übereinstimmende Lüftergeschwindigkeit (blockierter Rotor)	20 U / min Laufen unter 30s, oder der Zielwert von 70% läuft bis zu 2 Minuten nach dem Herunterfahren, automatische Wiederherstellung nach 2 Minuten 50 Sekunden, eine Stunde und vier Fehlerbestätigung	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar
127	MCU-Reset-Fehler	Wenn die Host-Einheit überprüft, dass MCU der Sub-Einheit zurückgesetzt ist, und die Einheit läuft, setzt die Host-MCU den Fehler zurück, und das gesamte System wird angehalten. Wenn im Heizungsmodus starten Sie dann die 4WV-Stromversorgung neu, führt das gesamte System den Umsteuerungsvorgang des 4-Wege-Ventils erneut aus. Vier Fehlerbestätigung für eine Stunde	Einmal bestätigt, nicht wiederaufnehmbar

# Fehlercode

Falls kein Fehler vorliegt und das System die Startbedingungen nicht erfüllt, wird der Standby-Code für die digitale Anzeige des Hosts angezeigt:

555.0	Kapazität des Innengeräts über die Kapazität der Außenmaschine von 150% hinaus oder weniger als 50%, Standby-System	Kapazität des Innengeräts über die Kapazität der Außenmaschine von 150% hinaus oder weniger als 50%, Standby-System	
555.1	26 Grad Standby	Bei einer Umgebungstemperatur über 26 Grad lässt sich die Innenheizung nicht starten	wiederaufnehmbar
555.2	Standby bei niedrigem Druck (Gas)	Kühlung Ps <0,23 MPa oder Heizung Ps <0,12 MPa Start, System-Standby	
555.3	54 Grad über Kühlung Außenmaschine läuft nicht	54 Grad über Kühlung Außenmaschine läuft nicht	
555.5	Leistungsbegrenzung	Die maximale Kapazitätsausgabe der Leistungssperren-Einstellung beträgt 0%.	
555.6	Passwortsperre	Passwortsperre zur Einstellung der maximalen Betriebszeit für das System-Standby	
555.8	Passwortsperre	Kein Probelauf	

## Liste der Fehlercodes von Innengerät

Anzeige an der Master-Einheit	Anzeige am kabelgebundenen Controller	Blinkzeiten der LED5 auf der PCB des Innengeräts / Timer-LED auf dem Fernbedienungsempfänger	Fehlercode-Definition
01	01	1	Umgebungstemperatursensor des Innengeräts Ta Fehler
02	02	2	Spulentemperatursensor des Innengeräts Tc1 Fehler
03	03	3	Spulentemperatursensor des Innengeräts Tc2 Fehler
04	04	4	Fehler beim TW-Sensor des Innengeräts
05	05	5	EEPROM-Fehler des Innengeräts
06	06	6	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengerät
07	07	7	Kommunikationsfehler zwischen Innengerät und kabelgebundenem Controller
08	08	8	Fehler bei Entwässerung des Innengeräts
09	09	9	Wiederholte Adresse des Innengeräts
0A	0A	10	Wiederholte zentrale Steuerungsadresse des Innengeräts
0C	0C	12	50 Hz Nulldurchgang Fehler
Fehlercode des Außengeräts	Fehlercode des Außengeräts	20	Entsprechender Fehler des Außengeräts

# Probetrieb und die Leistung

## 5-Minuten-Verzögerungsfunktion

- Wenn Sie das Gerät nach dem Ausschalten in Betrieb nehmen, läuft der Kompressor etwa 5 Minuten später, um eine Beschädigung zu vermeiden.

## Kühl- / Heizbetrieb

- Die Innengeräte können einzeln gesteuert werden, können jedoch nicht gleichzeitig im Kühl- und Wärmemodus betrieben werden. Wenn der Kühlmodus und der Heizmodus gleichzeitig vorhanden sind, befindet sich das zuletzt eingestellte Gerät im Standby-Modus und das zuvor eingestellte Gerät läuft normal. Wenn der Klimaanlage-Manager das Gerät fest in den Kühl- oder Heizmodus setzt, kann das Gerät nicht in den anderen Modi laufen.

### Eigenschaft des Heizmodus

- Wenn in Betrieb die Außentemperatur steigt, dreht sich der Lüftermotor des Innengeräts auf niedrige Geschwindigkeit oder stoppt.

## Auftauen im Heizmodus

- Im Heizmodus beeinflusst das Abtauen des Außengeräts die Heizleistung. Das Gerät wird für ca. 2 bis 10 Minuten automatisch abtauen. Zu diesem Zeitpunkt fließt das Kondensat von außen. Auch beim Abtauen tritt der Dampf im Außengerät auf, was normal ist. Der Innenmotor läuft mit niedriger Geschwindigkeit oder stoppt und der Außenmotor stoppt.

## Die Betriebsbedingung des Geräts

- Um das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden, betreiben Sie das Gerät bitte im zulässigen Bereich. Bei einem Betrieb außerhalb des Bereichs wirkt das Schutzgerät.
- Die relative Luftfeuchtigkeit sollte unter 80% liegen. Wenn das Gerät längere Zeit bei einer Luftfeuchtigkeit von über 80% läuft, fällt der Tau am Gerät herunter und der Dampf wird vom Luftauslass geblasen.

## Schutzvorrichtung (z. B. Hochdruckschalter)

- Der Hochdruckschalter ist die Vorrichtung, die das Gerät automatisch anhalten kann, wenn das Gerät nicht normal läuft. Wenn der Hochdruckschalter betätigt wird, wird der Kühl- / Heizmodus angehalten, aber die LED am kabelgebundenen Controller leuchtet weiterhin. Der kabelgebundene Controller zeigt den Fehlercode an. Wenn die folgenden Fälle eintreten, wirkt das Schutzgerät: Im Kühlmodus sind der Luftauslass und der Lufteinlass des Außengeräts verstopft. Im Heizmodus ist der Filter des Innengeräts mit dem Kanal verklebt. Der Luftauslass des Innengeräts ist verstopft. Wenn das Schutzgerät wirkt, unterbrechen Sie bitte die Stromquelle und starten Sie das Gerät neu, nachdem Sie die Störung beseitigt haben.

## Beim Stromausfall

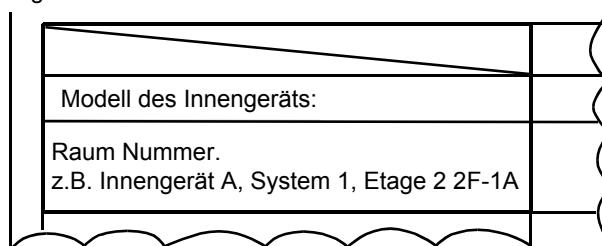
- Wenn der Strom ausfällt, werden alle Vorgänge gestoppt.
- Nach dem das Gerät wieder mit Strom versorgt wurde und wenn es über die Wiederanlauffunktion verfügt, kann das Gerät automatisch in den Zustand vor dem Ausschalten zurückkehren. Ohne Wiederanlauffunktion muss das Gerät wieder eingeschaltet werden.
- Wenn während des Laufens aufgrund von Donner, Blitzen, Einflüssen von Auto oder Radio usw. ein ungewöhnlicher Lauf auftritt, schalten Sie bitte die Stromquelle ab. Nachdem Sie den Fehler behoben haben, drücken Sie die Taste "ON / OFF", um das Gerät zu starten.

## Heizleistung

- Beim Heizmodus wird der Wärmepumpentyp verwendet, der die Wärmeenergie im Außenbereich absorbiert und an den Innenraum abgibt. Wenn die Außentemperatur sinkt, nimmt die Heizleistung auch ab.

### Systemmarken

- Wenn die Multi-VRF-Systeme installiert sind, markieren Sie auf der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens für Außengeräte, um die Beziehung zwischen Außen- und Innengerät zu bestätigen und um das angeschlossene Innengerät anzugeben. Wie die folgende Abbildung:



# Probetrieb und die Leistung

---

## Probetrieb

- Vor dem Probetrieb:

Before being electrified, measure the resistor between power terminal block (live wire and neutral wire) and the earthed point with a multimeter, and check if it is over  $1M\Omega$ . Wenn nicht, kann das Gerät nicht betrieben werden.

Um den Kompressor zu schützen, versorgen Sie das Außengerät mit Strom mindestens 12 Stunden lang, bevor das Gerät in Betrieb ist. Wenn die Kurbelgehäuseheizung 6 Stunden lang nicht mit Strom versorgt wird, funktioniert der Kompressor nicht.

Vergewissern Sie sich, dass der Kompressorboden heiß wird.

Abgesehen von der Bedingung, dass nur eine Master-Einheit angeschlossen ist (keine Slave-Einheit), öffnen Sie unter den anderen Bedingungen die Betriebsventile des Außengeräts (Gasseite, Flüssigkeitsseite) vollständig. Wenn das Gerät ohne Öffnen der Ventile betrieben wird, tritt ein Kompressorausfall auf.

Stellen Sie sicher, dass alle Innengeräte mit Strom versorgt sind. Wenn nicht, tritt Wasser aus.

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

- Probetrieb

Beachten Sie im Probetrieb die Informationen im Abschnitt Leistung. Wenn das Gerät bei Raumtemperatur nicht starten kann, führen Sie einen Probetrieb für das Außengerät durch.

# Bewegen und Verschrotten der Klimaanlage

---

- Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie die Klimaanlage demontieren und erneut installieren möchten, um technische Unterstützung zu erhalten.
- In der Zusammensetzung der Klimaanlage beträgt der Gehalt an 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 die Klimaanlage verschrotten, verschieben, einstellen und reparieren. Für die Verchrottung der Klimaanlage sollten die qualifizierten Unternehmen zuständig sein.





*Just feel well*

# MANUAL DE INSTALACIÓN

## Flow logic IV

DC inverter R410a

*Español Manual*

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



**NOTA IMPORTANTE :** Lea este manual atentamente antes de instalar o utilizar su nueva unidad de aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual para futuras referencias

23.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17

# Manual de usuario

## Contenido

Seguridad .....	1
Instrucciones para la instalación .....	3
Procedimiento de instalación .....	13
Cableado eléctrico y aplicación .....	23
Cableado eléctrico y aplicación .....	24
Código de error .....	35
Operación de prueba y rendimiento .....	40
Trasladar y desechar el climatizador .....	41

Flow logic IV incorpora el tipo de "control simultáneo", todas las unidades internas deberían estar en modo heating [calor] o cooling [frio] simultáneamente

La unidad debería estar electrificada por más de 12 horas antes del arranque para proteger el compresor. Si no se utiliza la unidad por un largo tiempo, desconecte la electricidad para ahorrar energía; de lo contrario, la unidad consumirá electricidad.

## Condiciones de funcionamiento:

Para utilizar el aire acondicionado de manera normal, utilícelo en las condiciones correctas.

Rango operativo del aire acondicionado

Refrigeración en seco	Interior	Máx.	DB:32°C	WB:23°C
		Mín.	DB:18°C	WB:14°C
	exterior	Máx.	DB:52°C	WB:26°C
		Mín.	DB:-5°C	
Calefacción	Interior	Máx.	DB:27°C	
		Mín.	DB:15°C	
	exterior	Máx.	DB:21°C	WB:15°C
		Mín.	DB:-27°C	

## Advertencia

- Si el cable de alimentación está dañado, debe sustituirlo el fabricante, su agente de mantenimiento o personas cualificadas similares para evitar riesgos.
- Este aparato no ha sido diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que estén supervisados o reciban instrucciones acerca del uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben estar supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos si están supervisados o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de forma segura y si comprender los riesgos asociados. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión.
- El aparato no está diseñado para utilizarse con un temporizador externo ni un sistema de control remoto independiente.
- Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de niños menores de 8 años.
- Según las normas de cableado, en el cableado fijo se deben incorporar los medios para la desconexión, que tienen una separación de contacto en todos los polos, que brindan desconexión total cuando ocurre una sobretensión de categoría III.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional de cableado.
- Antes de conectarlo al suministro eléctrico, se debe conectar el cable de alimentación a un disyuntor de desconexión total de todos los polos, el cual ha sido aprobado por IEC 60898. Refiérase a "Cableado eléctrico y aplicación" en la página 23 para más detalles.
- Se recomienda la instalación de un interruptor diferencial (RCD por sus siglas en inglés) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no exceda los 30 mA.
- La presión de trabajo máxima es de 4,15 MPa. Debe tenerse en cuenta la presión de trabajo máxima al conectar la unidad exterior a la unidad interior.
- El refrigerante utilizado en la unidad externa es R-410A. Refiérase a "Procedimiento para la instalación" en la página 20-21 de este manual para informarse sobre la carga del refrigerante.
- La unidad externa sólo se debe conectar a unidades internas adecuadas para el mismo refrigerante.
- La unidad es una unidad climatizadora parcial, conforme a los requisitos de unidad parcial de las normas internacionales, y debe conectarse únicamente a otras unidades que se haya confirmado cumplen los requisitos de unidad parcial correspondientes de las normas internacionales

# Seguridad

- Si el aire acondicionado se transfiere a otras personas también se debe transferir este manual.
- Antes de realizar la instalación, lea cuidadosamente "Medidas de seguridad" para corroborar que la instalación sea correcta.
- Las medidas mencionadas incluyen "ADVERTENCIA" y "PRECAUCIÓN". En "ADVERTENCIA" se mencionan las precauciones que causan muerte o lesiones graves debido a la instalación incorrecta. Incluso las precauciones mencionadas en "PRECAUCIÓN" pueden causar accidentes graves. Ambas están relacionadas a la seguridad y se deben seguir con exactitud.
- Luego de la instalación, realice una prueba para verificar que todo sea normal; luego, proporcionele el manual de funcionamiento al usuario. Además, entréguele el manual al usuario y dígale que lo guarde muy bien.

## ADVERTENCIA

- Una agencia autorizada debe realizar la instalación y el mantenimiento. El funcionamiento no especializado producirá fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o accidentes, etc.
- Se debe realizar la instalación correctamente siguiendo el manual. La instalación incorrecta causará fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, accidentes, etc.
- Instale la unidad en un espacio que pueda soportar el peso. De lo contrario, la unidad podría caer y causar lesiones.
- La instalación debería ser apta para soportar tifones y terremotos, etc. La instalación incorrecta hará que la unidad se caiga.
- Utilice el cable correcto y realice la conexión a tierra. Fijar la terminal firmemente y aflojar la conexión causará sobrecalentamiento, incendios, accidentes, etc.
- El cableado se debe realizar de forma correcta y no se puede levantar. Se debe conectar a tierra firmemente y no se puede enganchar en la caja eléctrica ni en otro lugar. La instalación incorrecta causará sobrecalentamiento o incendios.
- Cuando se configura o se transfiere la unidad, no debería existir ningún otro aire en el sistema refrigerante excepto el R-410A. La mezcla de gas causará una presión alta anormal, la cual causará roturas o lesiones y accidentes a las personas.
- Al momento de realizar la instalación, utilice los accesorios que vienen con la unidad o piezas especiales; de lo contrario, se producirán fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, fugas del refrigerante, accidentes, etc.
- No lleve la tubería de desagüe al canal de desagüe con gas venenoso como el sulfuro. De lo contrario, el gas venenoso ingresará a la unidad interna.
- Durante o después de la instalación, verifique si hay fugas del refrigerante y realice las medidas para ventilar el área. El refrigerante producirá un gas venenoso si entra en contacto con el fuego.
- No instale la unidad en un lugar donde pueda haber fugas de gases inflamables. En caso de que haya fugas del gas y se acumule alrededor de la unidad se producirán incendios.
- La tubería de desagüe se debería instalar siguiendo el manual para garantizar un drenaje fluido. Tome las medidas para que el aislamiento térmico sea aprueba de condensación. La instalación incorrecta de la tubería de agua causará fugas de agua y mojará los objetos.
- También se deben tomar las medidas del aislamiento térmico para la tubería de líquido y de gas. Si no hay un aislamiento térmico, la gota de condensación mojará los objetos.

# Seguridad

## ⚠PRECAUCIÓN

- Realice el cableado a tierra para la unidad. El cable a tierra no se puede conectar a la tubería de gas, de agua, al pararrayos o al cableado a tierra de los teléfonos. La conexión a tierra incompleta causará descargas eléctricas.
- No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gases inflamables. Causará incendios.
- Realice la tubería de desagüe de agua siguiendo el manual; la instalación incorrecta causará fugas de agua y mojará los objetos.
- El ventilador exterior no puede estar directo a las flores u otros vegetales ya que el gas que sopla secará la flor.
- Asegure la habitación de mantenimiento, si no lo hace causará daños a las personas.
- Para evitar que la persona se caiga si instala la unidad en el techo o en un lugar alto, coloque la escalera fija y el pasamanos en el lugar.
- Utilice la llave fija y ajuste la tuerca en el torque correcto. No ajuste la tuerca de manera excesiva en la sección acampanada, se puede romper. Producirá fugas del refrigerante y falta de oxígeno.
- Realice las medidas para el aislamiento térmico de la tubería refrigerante sino habrá fugas de agua o goteo de rocío que mojará los objetos.
- Después de terminar con el trabajo de la tubería refrigerante, realice la prueba de fugas mediante la carga de nitrógeno. En caso de que el refrigerante se filtre en una habitación chica y que exceda los límites de concentración, ocurrirá una falta de oxígeno.
- No utilice otro refrigerante que no sea el R410A. La presión del R410A es 1.6 veces mayor que la presión del R22. El tanque del refrigerante R410A está marcado con rosa.
- Para no cargar distintos refrigerantes, hemos cambiado el diámetro de la válvula de cierre de la unidad R410A. También cambiamos la dimensión de la tubería acampanada para mejorar la consistencia de compresión. Prepare las herramientas especiales para R410A siguiendo la siguiente tabla.

	Herramientas específicas para R-410A	Observaciones:
1	Manómetro	Rango: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Manguera de carga	Presión: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Balanza electrónica para cargar R-410A	No se puede utilizar el tanque de medición de la carga
4	Llave dinamométrica	
5	Abocardadora	
6	Medidor de tubo de cobre para ajustar el margen de la saliente	
7	Adaptador de la bomba de vacío	Debe estar con la válvula de cierre reversa
8	Detector de fugas	No se puede utilizar un detector de fugas del gas Freon, sí un detector de gas He

- Al momento de realizar la carga, se debe quitar del tanque el refrigerante en estado líquido.
- Al momento de instalar la unidad interna, la unidad externa, el cable de alimentación y el cableado de conexión, deje al menos 1 m desde la TV o la radio para evitar interferencia en la imagen y ruido.
- En una habitación con lámparas fluorescentes (de fase reversa o tipo de inicio rápido), la señal del control remoto no puede alcanzar la distancia preestablecida. Cuanto más lejos está la unidad interna de lámparas fluorescentes, mejor.
- Para el torque de ajuste de la válvula de cierre refiérase a la siguiente tabla

Tamaño de la válvula de funcionamiento (mm)	Par de apriete (Nm)	Ángulo de ajuste (°)	Longitud de la herramienta recomendada (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Cuando se carga en el refrigerante, asegúrese de quitarlo del tanque.
- La instalación de la unidad interna, externa, cables y conexiones deben estar al menos a 1 m de la TV o radio para evitar interferencia en la imagen o ruidos.
- En una habitación equipada con lámparas fluorescentes (de fase reversa o de inicio rápido), la distancia de la transmisión de la señal del control remoto no puede alcanzar el valor predeterminado. Cuanto más lejos de máquina interna, mejor.

# Instrucciones para la instalación

En la instalación, compruebe los siguientes ítems:

- ¿La cantidad de unidades conectadas y la capacidad total están en el rango admisible?
- ¿La longitud de la tubería refrigerante está en el rango límite?
- ¿El tamaño de la tubería es correcto? ¿La tubería está instalada horizontalmente?
- ¿La tubería bifurcada está instalada horizontal o verticalmente?
- ¿Se calculó correctamente y se pesó el refrigerante adicional con la balanza estándar?
- ¿Existen fugas del refrigerante?
- ¿El suministro eléctrico de la unidad interna puede estar apagado/encendido a la vez?
- ¿El voltaje de alimentación cumple con los datos marcados en la etiqueta de clasificación?
- ¿Se estableció la dirección de las unidades internas y externas?

## Antes de la instalación

1) Antes de realizar la instalación, compruebe si el modelo, suministro eléctrico, la tubería, los cables y las piezas compradas son correctos.

2) Compruebe si las unidades internas y externas se pueden combinar de la siguiente manera.

HP	Capacidad (W)	Tipo de combinación	Interior			Tubería de recolección	Rango de capacidad combinada
			Permite las unidades internas más conectadas	El número de unidades internas más recomendado	Capacidad interna 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	combinación(14+14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	combinación(14+16)	50	28	425~1105		
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)	64	38	560~1456		
42	117500	combinación(20+22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	combinación(22+22)	64	44	620~1612		
46	129500	combinación(22+24)	64	46	648~1684		
48	136000	combinación(24+24)	64	49	680~1768		
50	141500	combinación(24+26)	64	51	707~1840		
52	147000	combinación(26+26)	64	52	735~1911		
54	151200	combinación(18+18+18)	64	54	756~1966		
56	156800	combinación(18+18+20)	64	59	784~2038		

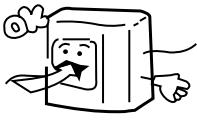
# Instrucciones para la instalación

HP	Capacidad (W)	Tipo de combinación	Interior			Tubería de recolección	Rango de capacidad combinada
			Permite las unidades internas más conectadas	El número de unidades internas más recomendado	Capacidad interna total (100W)		
58	162400	combinación (18+20+20)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	combinación (20+20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	combinación (20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	combinación (20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	combinación (22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	combinación (22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	combinación (22+24+24)	64	64	988~2568		
72	204000	combinación (24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	combinación (24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	combinación (24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	combinación (26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	combinación (20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	combinación (20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	combinación (20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	combinación (20+22+22+22)	64	64	1203~3127	TBS30 TAU2040	50%~130%
88	246000	combinación (22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	combinación (22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	combinación (22+22+24+24)	64	64	1295~3367		
94	265500	combinación (22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	combinación (24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	combinación (24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	combinación (24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	combinación (24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	combinación (26+26+26+26)	64	64	1470~3822		

Nota

- a. Si todas las unidades internas funcionan al mismo tiempo en un sistema, la capacidad total de las unidades internas debería ser menor o igual a la capacidad total de las unidades externas. De lo contrario, pueden ocurrir sobrecargas en malas condiciones de funcionamiento o condiciones especiales. Si todas las unidades internas no funcionan al mismo tiempo en un sistema, la capacidad total de las unidades internas no debería ser menor que el 130 % de la capacidad total de las unidades externas.
- c. Si el sistema funciona en un área de mucho calor o frío (temperatura ambiente por debajo de los -10° C), la capacidad total de las unidades internas debería ser menor que la capacidad total de las unidades externas.
- d. Para elegir las combinaciones "cables e interruptores de aire" según la corriente máx. de combinaciones.

## Selección del lugar de instalación

No se puede instalar el aire acondicionado donde haya gases inflamables. Causará peligros de incendios.   	Se debe instalar la unidad en un lugar con buena ventilación. No debe haber obstáculos en la entrada/salida de aire. No debe haber corriente de vientos fuertes en la unidad.  	Se debe instalar la unidad en un lugar lo suficientemente fuerte. De lo contrario, causará vibraciones y ruidos.  
	Para información sobre la instalación, refiérase a la última información.	

# Instrucciones para la instalación

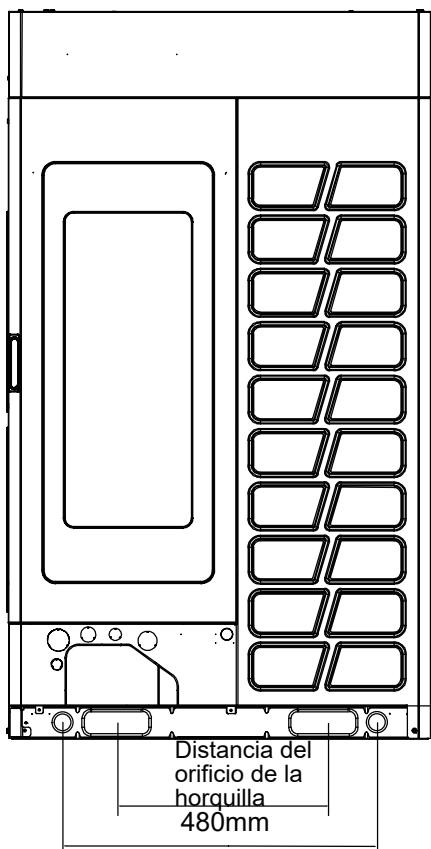
La unidad se debe instalar en un lugar donde el aire frío/caliente o el ruido no molesten a los vecinos.



- Un lugar donde el agua puede fluir sin dificultad.
- Un lugar donde ninguna otra fuente de calor afecte a la unidad.
- Preste atención a que la nieve no se junte en la unidad externa.
- En la instalación, instale la goma antivibración entre la unidad y el soporte.
- Es mejor no instalar la unidad en lugares bajos o podría causar daños.
- En lugares donde haya gases corrosivos (áreas de spa, etc.).
- En lugares donde sopla aire salado (la costa, etc.)
- Donde haya humo fuerte de carbón.
- En lugares donde haya mucha humedad.
- En lugares donde haya un dispositivo emitiendo ondas hertzianas.
- En lugares donde la tensión cambie considerablemente.

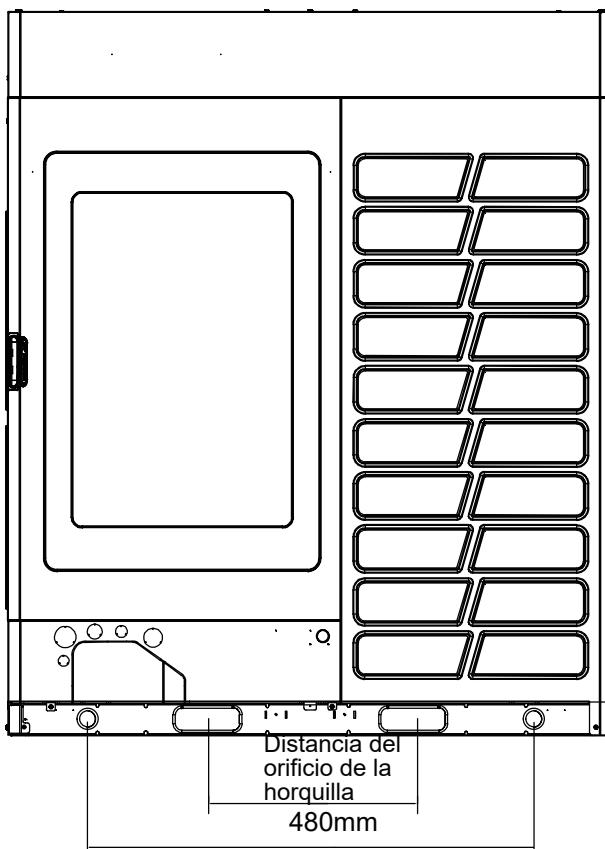
## Traslado

- Durante el traslado, no quite el material de empaque y lleve la unidad lo más cerca posible del lugar de instalación.
- No cuelgue la unidad sólo en dos puntos. Cuando cuelga la unidad, no se siente sobre ella. La unidad debe estar en forma vertical. Cuando quite la unidad del autoelevador, coloque las horquillas en el orificio especial en la parte de abajo de la unidad. Cuando está colgada, la cuerda debe ser 4 piezas del cable de acero con más de 8mm de diámetro. Coloque el cojín entre el cable de acero y la unidad para evitar que se distorsione o se dañe.



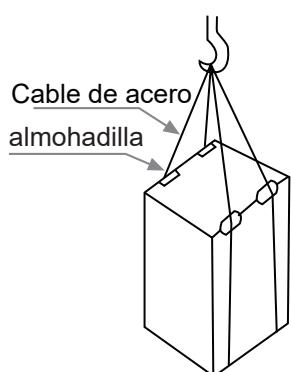
Diámetro del orificio de elevación Ø40 mm,  
distancia 730 mm

VVTA-250~450R-01T32



Diámetro del orificio de elevación Ø40 mm, distancia 1042 mm

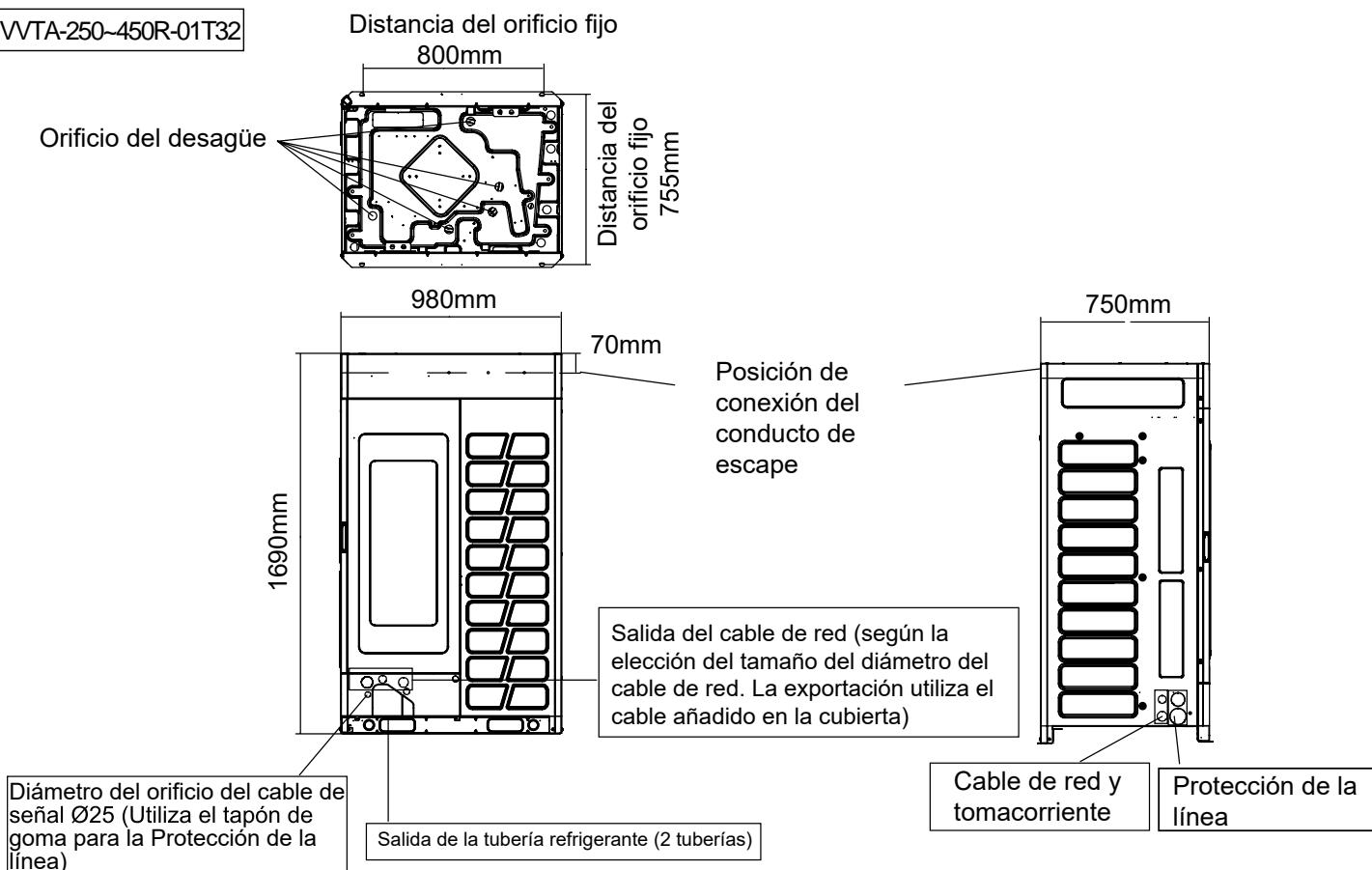
WTA-504~735R-01T32



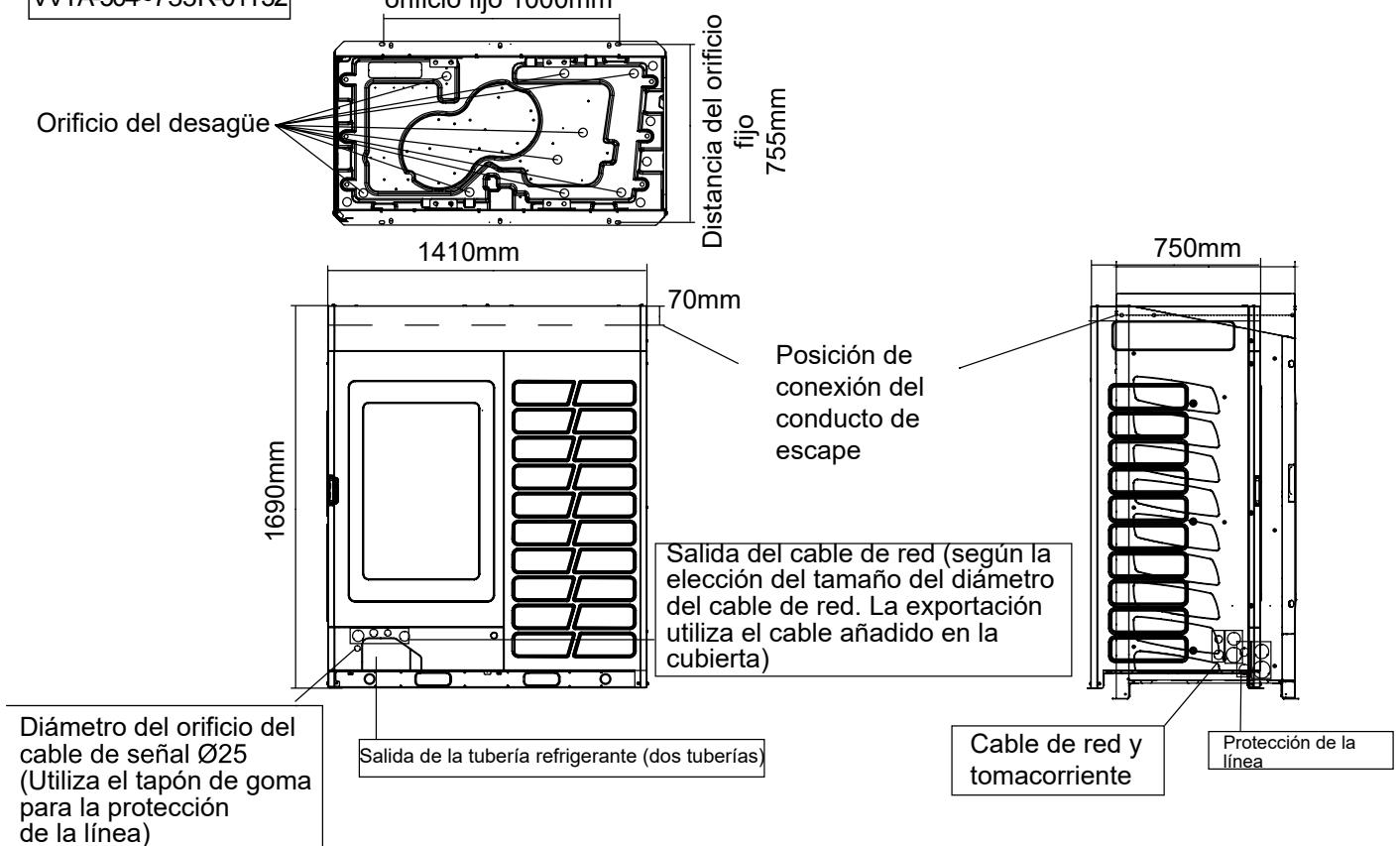
# Instrucciones para la instalación

## Descripción y dimensiones de la instalación

VWTA-250~450R-01T32



VWTA-504~735R-01T32



# Instrucciones para la instalación

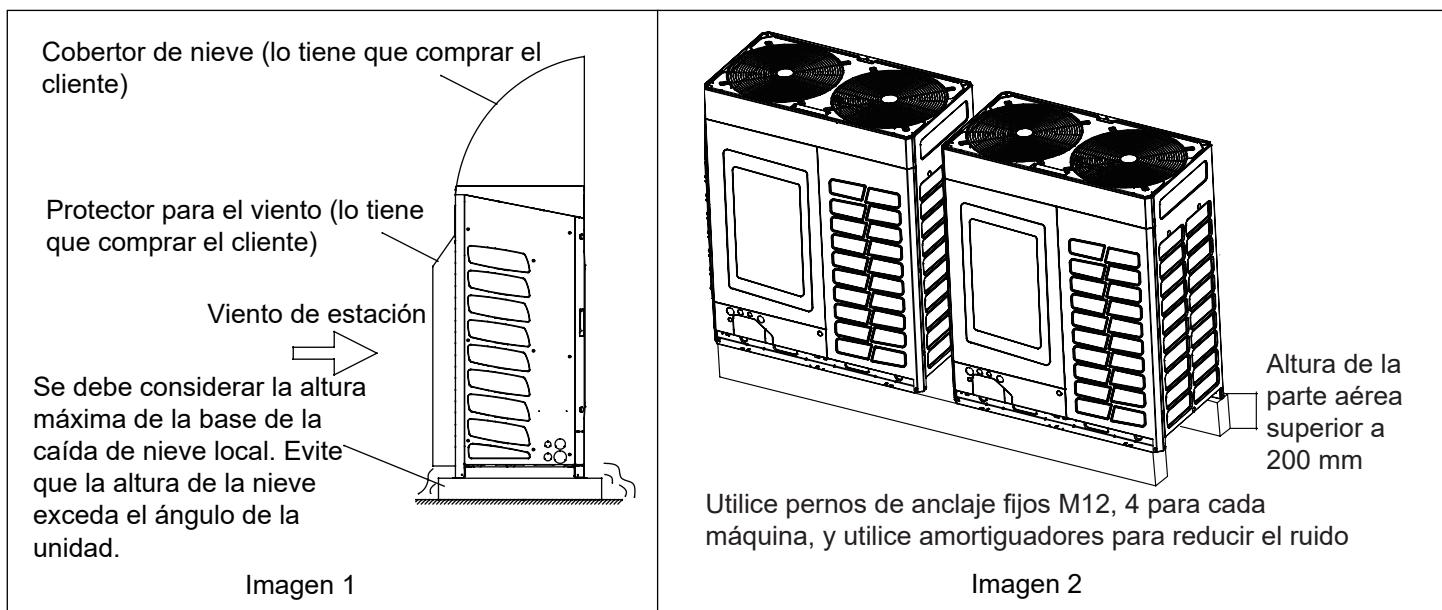
## Instalación de la unidad externa

### Accesorios estándares

Compruebe que el montaje esté completo, asegúrese de utilizarlo.

No.	definición	Gráfico	Cantidad	Observaciones:	Posición del lugar
1	Instrucciones para la instalación		1		Bolsa de accesorios
2	Tapón de caucho		1	Protección de la línea de señal	Bolsa de accesorios
3	Cubierta		1	Protección del cable de red	Bolsa de accesorios
4	Tubo de reducción		8HP: 3 10HP: 2 12HP: 1 14HP: 1	Tubo de reducción	Bolsa de accesorios
5	juego de cables		4	Asilamiento de la tubería de gas/líquido	Bolsa de accesorios

1. Seleccione el lugar que pueda soportar el peso de la unidad para instalarla y fijarla para que la unidad no se mueva ni se caiga. La unidad debería instalarse en un área plana (por debajo de 1/100).
2. No instale la unidad en un lugar donde pueda haber fugas de gases inflamables, explosivos, gases corrosivos.
3. Las máquinas interna y externa deberían estar lo más cerca posible una de la otra para reducir la longitud de la tubería refrigerante y el número de curvas.
4. La instalación debería garantizar que las unidades estén en un lugar a prueba del sol y la lluvia, tifones y terremotos. En el área con nieve, la máquina debería instalarse en un marco o bajo el cobertor de nieve para evitar que la máquina se llene de nieve. Vea la Imagen 1
5. Asegúrese de que haya suficiente espacio para realizar el mantenimiento
6. Se deben tomar medidas para evitar el contacto con los niños
7. La tubería refrigerante de la siguiente unidad debería utilizarse cuando la altura de la parte de la sobrecarga es superior a 200 mm. Vea la Imagen 2

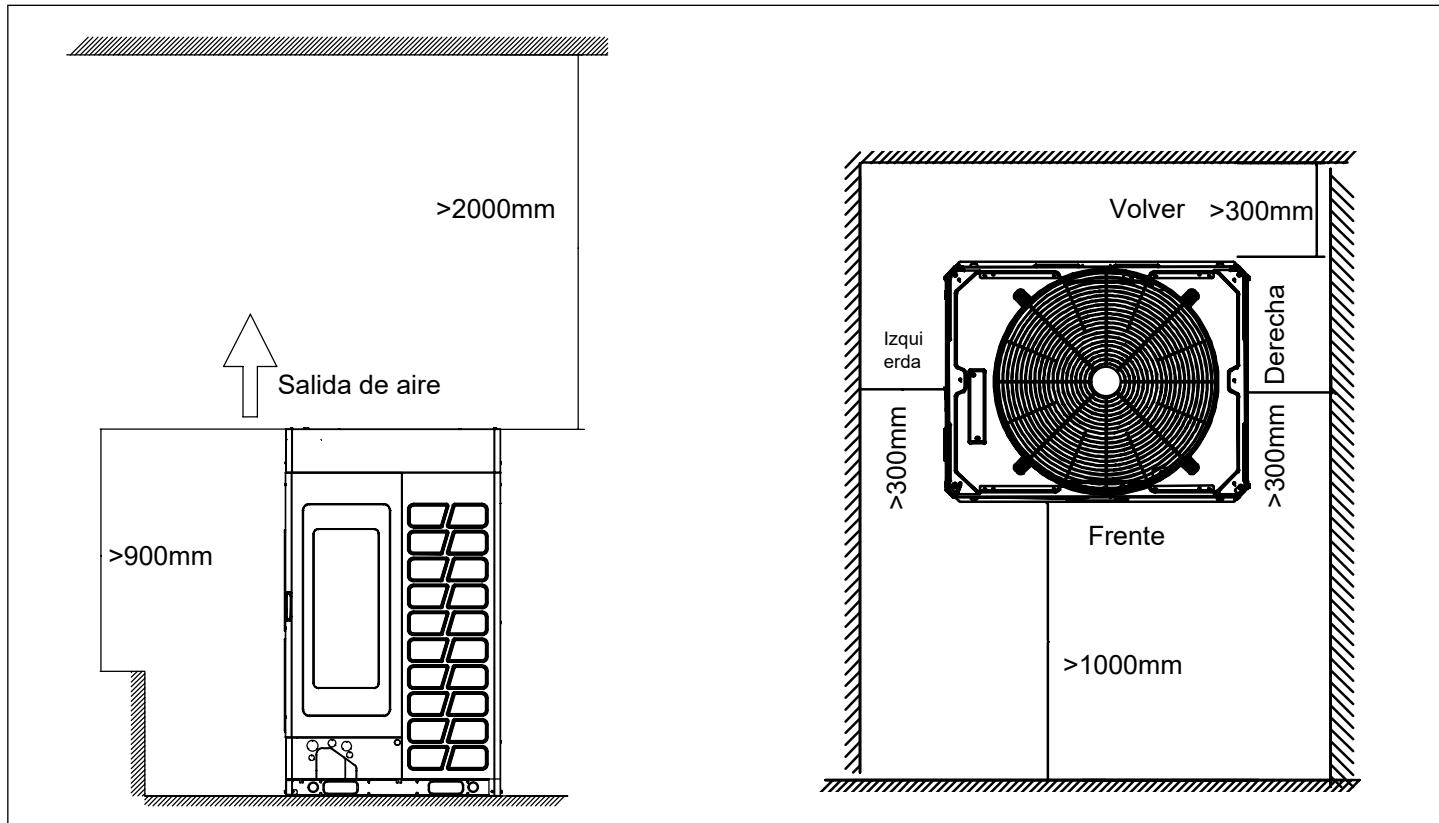


# Instrucciones para la instalación

## Dimensiones de la instalación de combinación

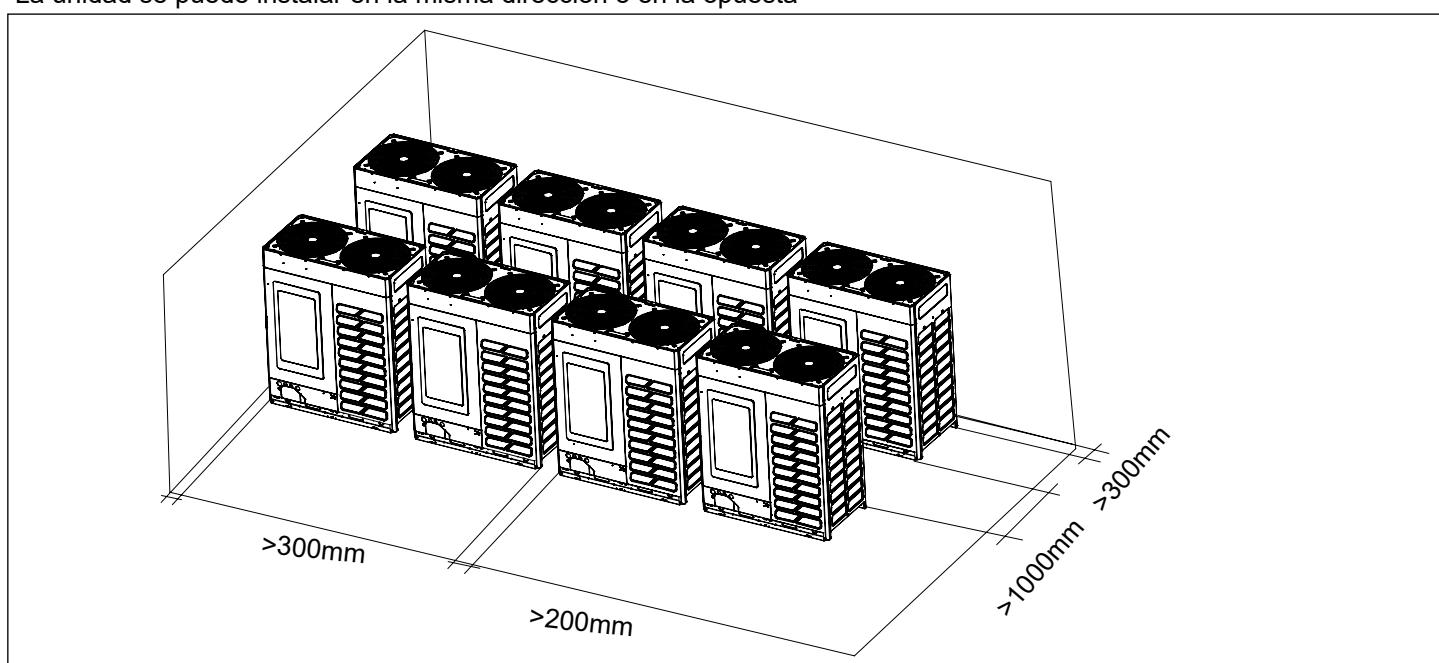
- No debería haber obstáculos a 2000 mm en la parte de arriba de la unidad externa.
- Los obstáculos alrededor de la unidad externa deberían estar a menos de 900 mm del fondo de la unidad.
- Cuando se instalan múltiples módulos, la unidad externa se debería clasificar según la capacidad: la de mayor capacidad más cerca de la tubería principal de la tubería de recolección.

### 1. Instalación individual

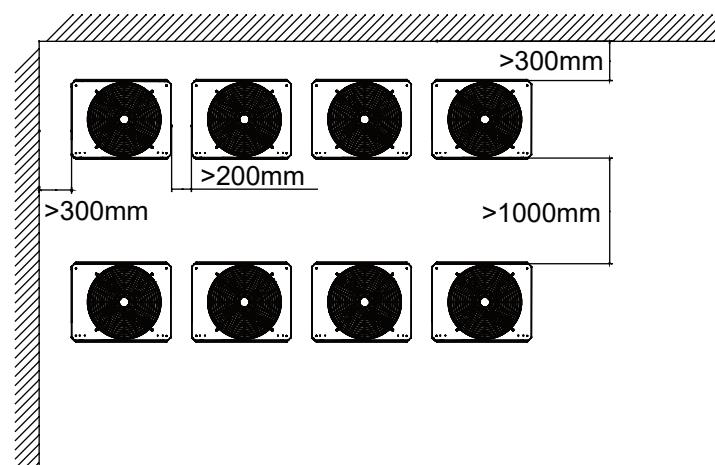


### 2. instalación de combinación

La unidad se puede instalar en la misma dirección o en la opuesta



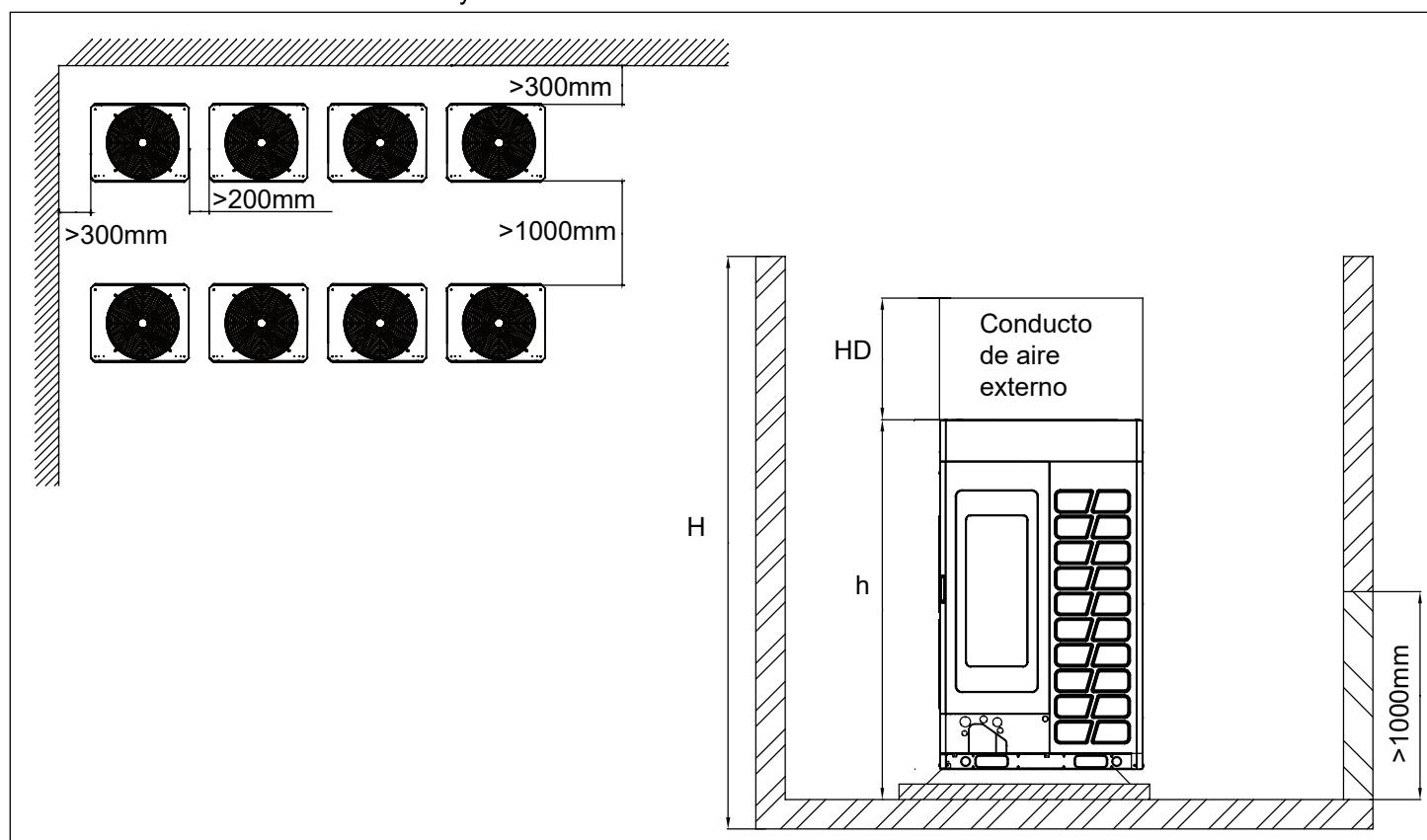
# Instrucciones para la instalación



3. Pared más alta que el condensador externo  
Colóquelo con orificios para la entrada de aire

Nota

- a. La velocidad del ventilador en la entrada de aire es 1,5 m/s o menor.
- b. Altura de la salida de aire  $HD=H$  y menor 1 m.

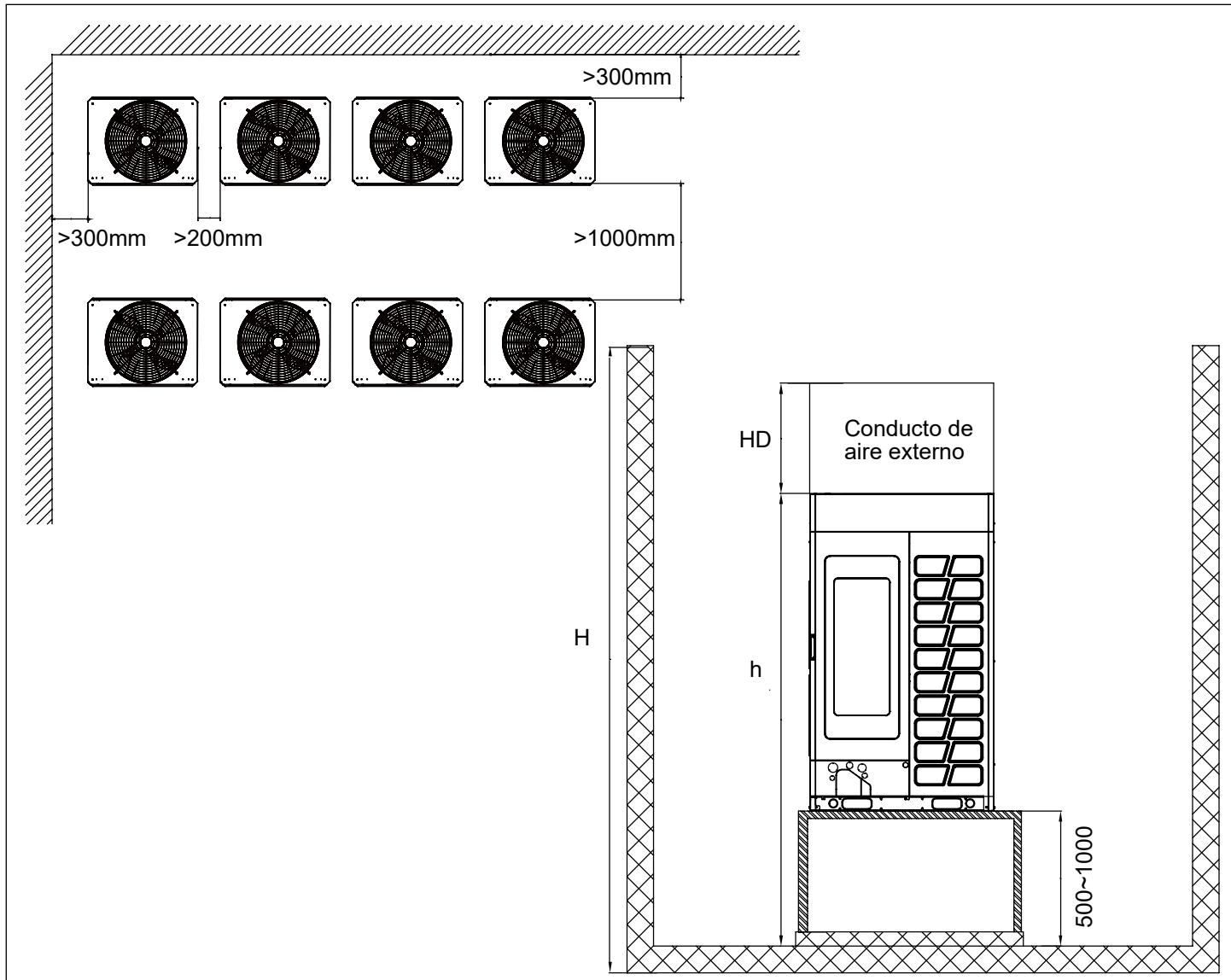


# Instrucciones para la instalación

Colóquelo sin orificios para la entrada de aire

Nota

- a. Establezca un soporte de 500-1000 mm.
- b. Altura de la salida de aire  $HD=H$  h y menor 1 m.



4. La instalación de la máquina externa debería considerar el impacto del viento de temporada, no deje que el viento toque directamente en el retorno de aire de la unidad, de lo contrario afectará la descongelación de la unidad y funciones relacionadas.

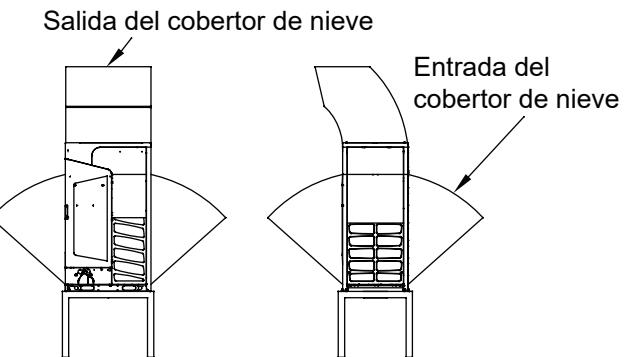
5. Se deben seguir los siguientes principios en el conducto de escape

- La instalación del conducto de escape antes de la máquina debe quitarse de la red de protección del viento, de lo contrario afectará el rendimiento de la unidad y producirá una disminución en el rendimiento y causar fallas
- Aumente las persianas; la unidad afectará la salida del aire, reducirá el rendimiento y por lo tanto no se recomienda utilizar obturadores. Para utilizar un obturador a un ángulo de control a 15 grados, la distancia entre el control es de 80 mm o más
- El conducto de escape sólo tiene permitido tener un codo; de lo contrario, ocurrirán fallas en la máquina
- Instale la conexión blanda entre la unidad y el conducto de aire para evitar las vibraciones y el ruido
- El conducto de escape de aire de cada máquina debe instalarse de forma independiente y está prohibido montar la campana de escape de la máquina de forma paralela o de lo contrario causará fallas en la unidad.

# Instrucciones para la instalación

## instale el cobertor de nieve

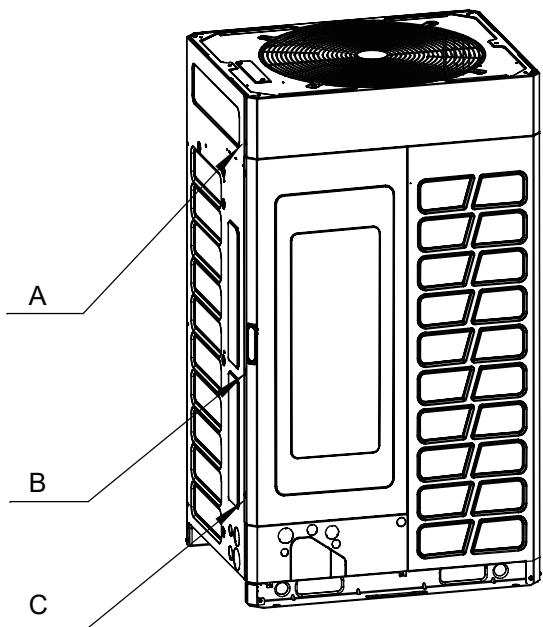
Para áreas de nieve, instale el cobertor, vea la imagen de la derecha. Para que no quede afectada por la nieve, es importante establecer una plataforma alta, la cual se calcula según la cantidad máxima de nieve en el área. Al mismo tiempo, la configuración de descongelamiento de la máquina externa cambió para que se descongele más fácil, para más detalle vea el ajuste del tubo digital.



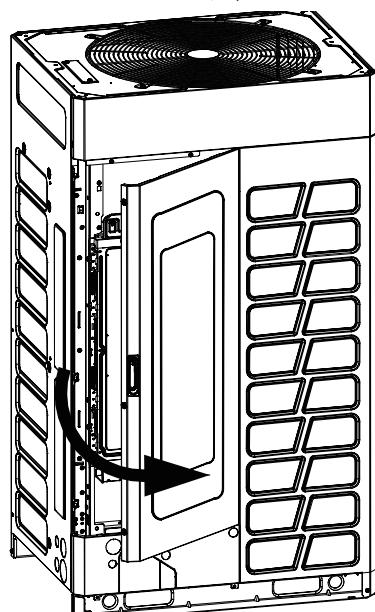
## Instrucción del desmontaje del panel

Refiérase a la siguiente imagen para reparar o quitar el tablero.

1. Quite los tornillos A, B y C utilizando la llave siguiendo la dirección de la flecha.



2. Siguiendo la dirección de la flecha, después de rotar la placa a 40°, el mantenimiento de la placa fija en el lado derecho de la tarjeta puede completar el desmontaje de la placa.



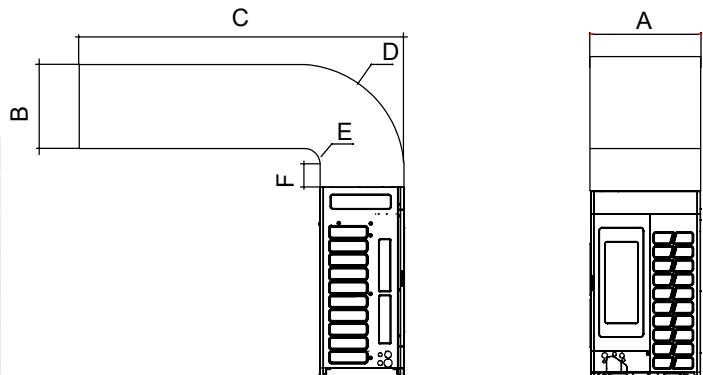
# Instrucciones para la instalación

## Instale el conducto de aire

No tiene que haber obstáculos a 2000mm sobre la unidad externa. Cuando hay obstáculos en el plano exterior, debe haber un canal y debe estar libre de vientos; el viento no entrará en corto y la presión estática externa será 110Pa. Las dimensiones del diseño del conducto de aire son de la siguiente manera:

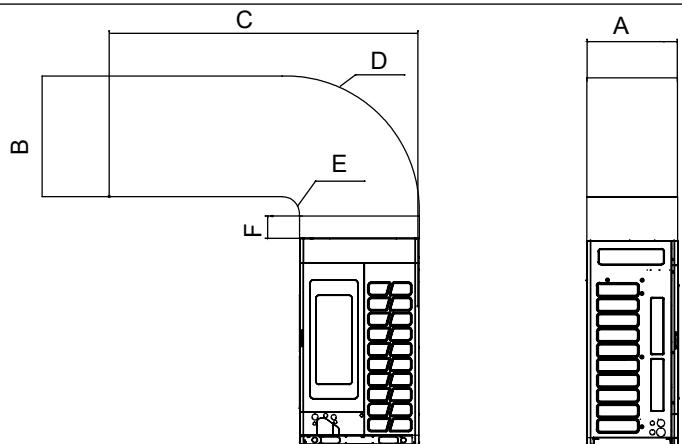
Tamaño del canal (patrón 1) C A

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Diámetro interno 980	Diámetro interno 1410
B	Diámetro interno 750	Diámetro interno 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Tamaño del canal (patrón 2)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	Diámetro interno 750	Diámetro interno 750
B	Diámetro interno 980	Diámetro interno 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Nota:

Antes de instalar el canal del viento, se debe quitar la protección contra el viento de la unidad. Al mismo tiempo, la presión estática del tubo de aire externo está configurada en modo "presión estática". Lo de arriba es sólo un ejemplo, la longitud del túnel del viento se debe calcular según la forma del canal.

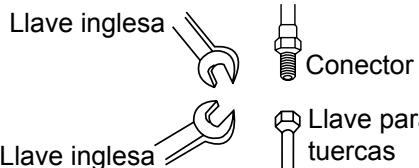
# Procedimiento de instalación

## A. Conexión de la tubería refrigerante

### Pipe connection method:

- Para garantizar la eficiencia, la tubería debería ser lo más corta posible.
- Coloque aceite refrigerante en el conector y en la tuerca acampanada.
- Si dobla la tubería, el diámetro debería ser lo más grande posible para evitar que la tubería se rompa o se tuerza.
- Al conectar la tubería, dirija el centro de la tuerca con la mano y ajuste con la llave fija.
- Para conocer el torque de ajuste, refiérase a "especificaciones de la tubería y torque de ajuste" en la página 15.
- No deje que impurezas como arena, agua, etc. ingresen a la tubería. Para las medidas de contra la suciedad, diríjase a la página 13.

Al momento de aflojar y ajustar la tuerca, utilice una llave fija ya que una llave simple no puede hacerlo con firmeza.



Si la rosca de la tuerca no está centrada, la rosca del tornillo se dañará y más adelante causará fugas.

### Precauciones en la instalación de la tubería:

- Al momento de soldar la tubería con una soldadura fuerte, cargue nitrógeno para evitar que se oxide. La presión del manómetro se debe establecer a 0.02MPa. Realice el procedimiento con circulación de nitrógeno. De lo contrario, la película de óxido en la tubería puede obstruir el capilar y la válvula de expansión y provocar un accidente.
- Se debe limpiar la tubería refrigerante. Si ingresa agua u otras impurezas en la tubería, cargue nitrógeno para la limpiar la tubería. El nitrógeno debe fluir bajo presión de 0.5MPa. Al momento de cargar el nitrógeno, tape el extremo de la tubería con la mano para aumentar la presión en la tubería; luego, afloje la mano (mientras tapa el otro extremo).
- La instalación de la tubería debería realizarse después de cerrar las válvulas de cierre.
- Cuando realiza la soldadura de la válvula y la tubería, enfrie la válvula con una toalla húmeda.
- Cuando se necesita cortar la tubería de conexión y la bifurcada, utilice la tijera especial y no utilice la sierra.
- Al momento de soldar la tubería de cobre, utilice la varilla de soldadura de cobre fosforado sin ningún flujo de soldadura. (El flujo de soldadura dañará el sistema de tuberías. El flujo de soldadura contiene cloro que corroerá la tubería, en especial, el flujo de soldadura con flúor dañará el aceite refrigerante).

### Material de la tubería y especificaciones de selección

- Seleccione la tubería refrigerante del siguiente material.

Material: tubería de cobre sin costura de óxido fosfórico,

Modelo: C1220T-1/2H (diámetro superior 19,05); C1220T-0 (diámetro inferior 15,88).

- Espesor y especificaciones:

Corrobore el espesor y las especificaciones de la tubería según el método de selección de la tubería (la unidad con R410A, si la tubería supera 19,05 es tipo O, la preservación de presión será mala, por lo que debe ser del tipo 1/2H y superar el espesor mínimo).

- La tubería bifurcada y la de recolección deben ser de Airwell.

- Cuando instale la válvula de cierre, refiérase a las instrucciones de funcionamiento.

- La instalación de la tubería debe ser en un rango admisible.

- La instalación de dichas tuberías debe realizarse siguiendo el manual.

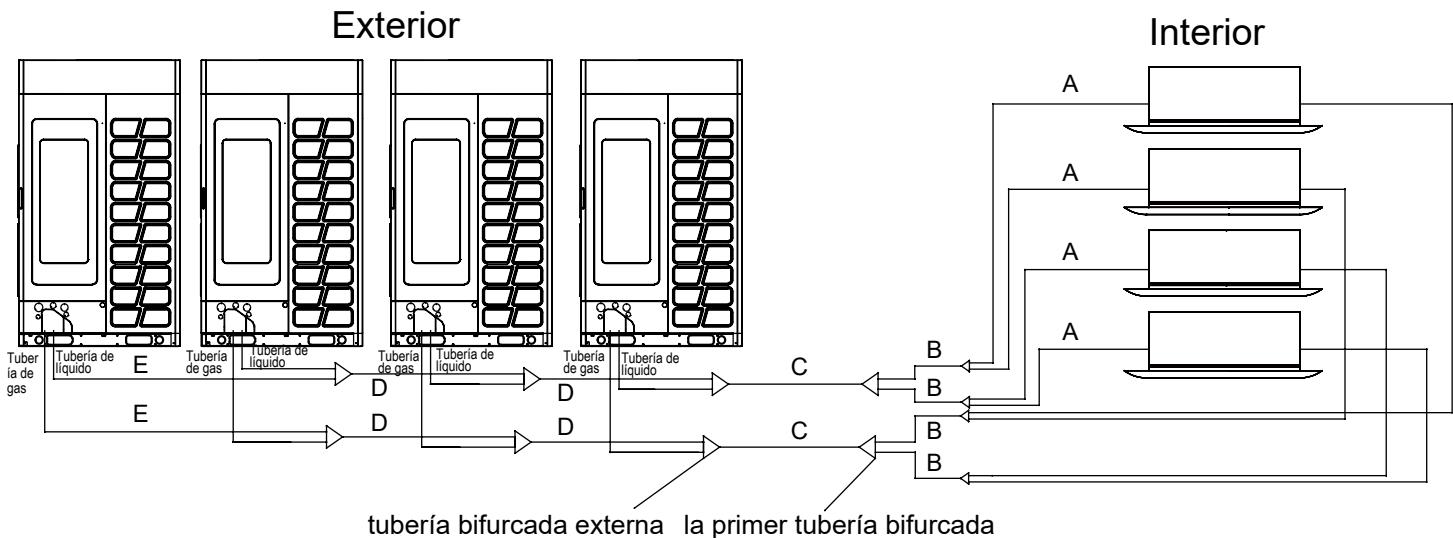
### Medidas antisuciedad

Primero, limpie la tubería.

Ubicación	Período de instalación	Medidas
Exterior	Más de 1 mes	Extremo plano de la tubería
	Menos de 1 mes	Aplane el extremo de la tubería o séllela con cinta adhesiva
Interior	Nada que hacer con el período	

# Procedimiento de instalación

## Especificación de la tubería



1. Diámetro de la tubería "A" (entre la unidad interior y la tubería bifurcada) (depende de la tubería interior)

IIInterior (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 HVVA007, 009 : Tubería de gas/  
líquido Ø12,7, HVVA018Ø15,88 /9,52.

Nota:

- Si la distancia entre la unidad y la bifurcación más cerca es  $\geq 15$  m, la tubería "A" debería agrandarse:
  - (1) La capacidad de las unidades interiores es  $\leq 5,6\text{kW}$ , la tubería de gas cambia a Ø15,88, la tubería de líquido cambia a Ø9,52.
  - (2)  $5,6\text{kW} < \text{La capacidad de las unidades interiores es} \leq 16,8\text{kW}$ , la tubería de gas cambia a Ø19,05, la tubería de líquido cambia a Ø9,52.
  - (3) La capacidad de las unidades interiores es  $\geq 16,8\text{kw}$ , la tubería de líquido cambia a Ø12,7.
- La distancia de la primera subdistribución desde la longitud de la tubería de la unidad interior más grande  $\geq 40$  metros:
  - (1) La primera subdistribución a la tubería principal de la unidad interior más cerca (tubería de gas/líquido) debe aumentar según la especificación.
  - (2) La distancia entre la distancia de la unidad interior más cerca entre la unidad interior es  $\leq 40$  metros.

2. Diámetro de la tubería "B" (entre las tuberías bifurcadas)

Capacidad total de la unidad interior después de la tubería bifurcada (kW)	Tubería de gas	Tubería de líquido
<14kW	Conforme al diámetro A de la tubería	
14kW≤ X <16.8kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW≤ X <28.0kW	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW≤ X <33.5kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW≤ X <45.0kW	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW≤ X <71.0kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW≤ X <101.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW≤ X <158.0kW	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW≤ X <186.0kW	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW≤ X <240.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW≤ X <275.0kW	Ø50.8	Ø25.4
≥275kW	Ø54.1	Ø25.4

# Procedimiento de instalación

3. Diámetro de la tubería "C" (tubería principal, entre la tubería de recolección externa y la primer tubería bifurcada)

Capacidad externa (W)	Tubería principal		Agrande la tubería principal	
	Tubería de gas	Tubería de líquido	Tubería de gas	Tubería de líquido
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Capacidad externa (W)	Tubería principal		Agrande la tubería principal	
	Tubería de gas	Tubería de líquido	Tubería de gas	Tubería de líquido
162400	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
168000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
173500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
179000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
184500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
191000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
197500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
204000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
209500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
215000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
220500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
224000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
229500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
235000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
240500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
246000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
252500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
259000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
265500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
272000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
277500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
283000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
288500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
294000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4

Nota: Cuando la distancia desde la unidad externa hasta la unidad interior más grande es superior a 90 m, la tubería principal deberá agrandar su diámetro.

4. Diámetro de la tubería "D" (entre las tuberías de recolección)

Capacidad total de la unidad externa antes de la tubería de recolección	Tubería de gas	Tubería de líquido
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

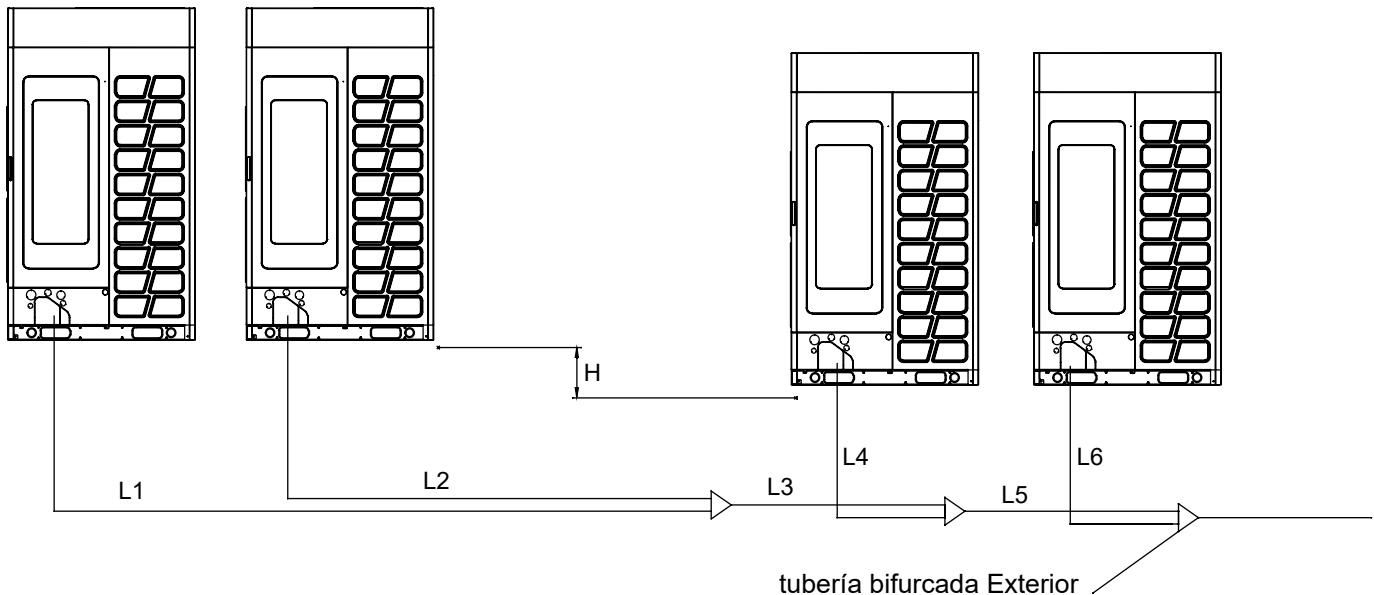
5. Diámetro de la tubería "e" (entre la unidad interior y la tubería de recolección)

Exterior	Tubería de gas		Tubería de líquido		Observaciones:
	Diámetro de la tubería	Método de conexión	Diámetro de la tubería	Método de conexión	
252	Ø19.05	Junta acampanada	Ø9.52	Ø9.52	Utilice el diámetro de la tubería de conexión adjunto
280	Ø22.22		Ø9.52	Ø9.52	
335	Ø25.4		Ø12.7	Ø12.7	
400	Ø25.4		Ø12.7	Ø12.7	
450	Ø28.58		Ø12.7	Ø12.7	
504	Ø28.58		Ø15.88	Ø15.88	
560	Ø28.58		Ø15.88	Ø15.88	
615	Ø28.58		Ø15.88	Ø15.88	
680	Ø28.58		Ø15.88	Ø15.88	
735	Ø28.58		Ø15.88	Ø15.88	
Soldadura					Junta acampanada

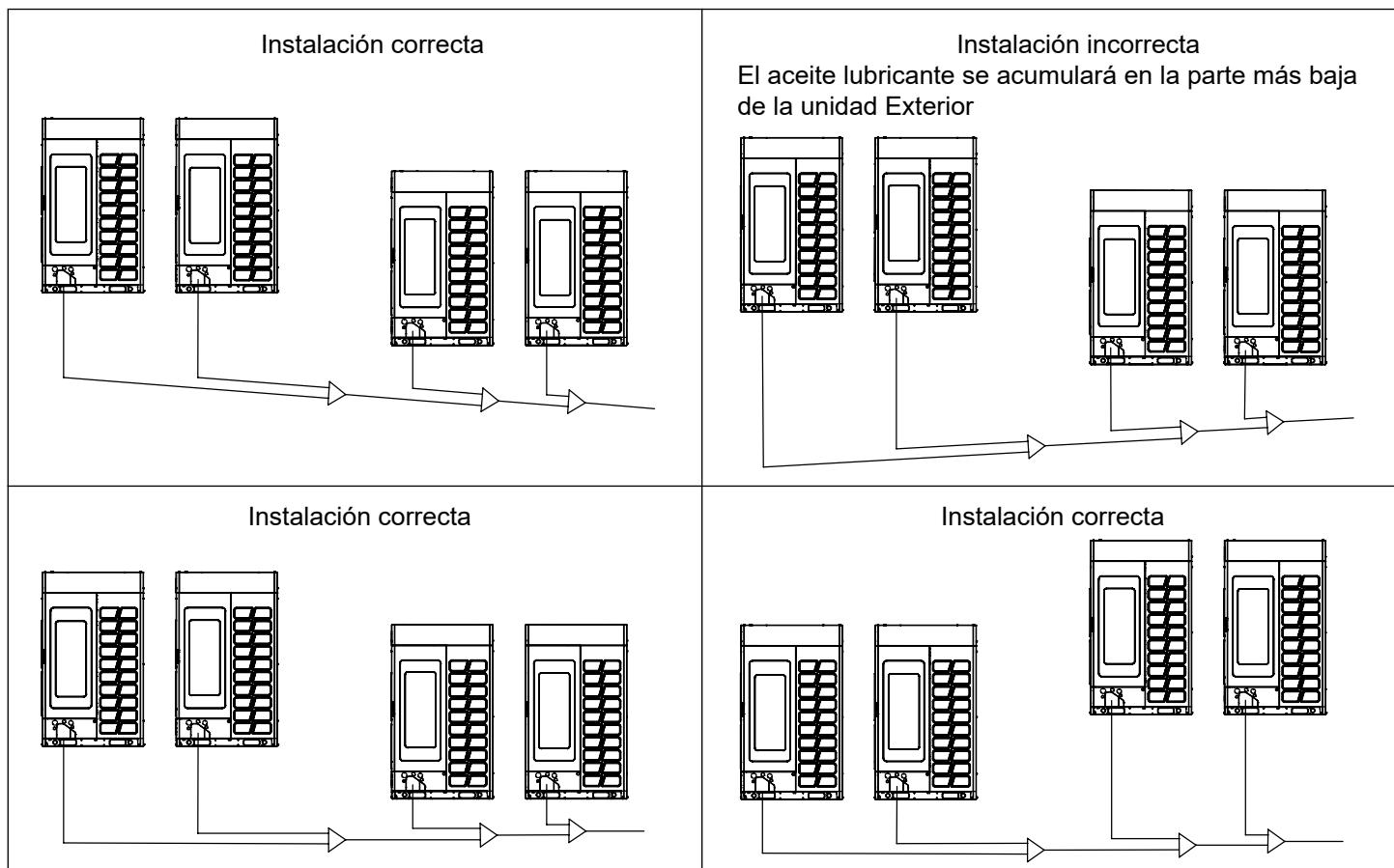
# Procedimiento de instalación

## Longitud de tubería y caída admisible entre las unidades interior y Exterior

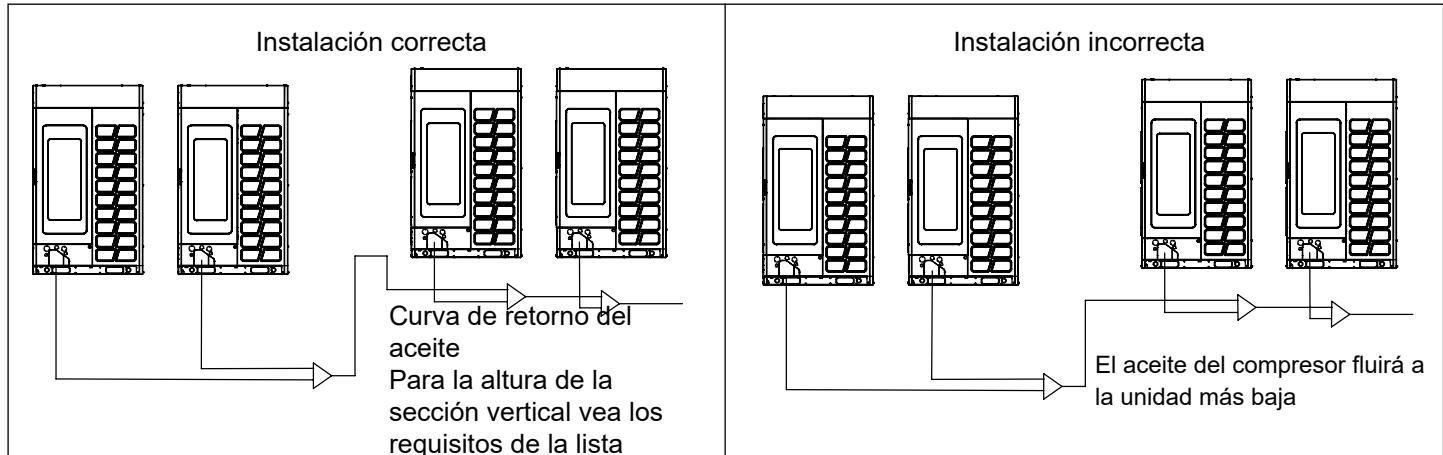
### 1. Longitud de la tubería entre unidades Exteriors      Exterior



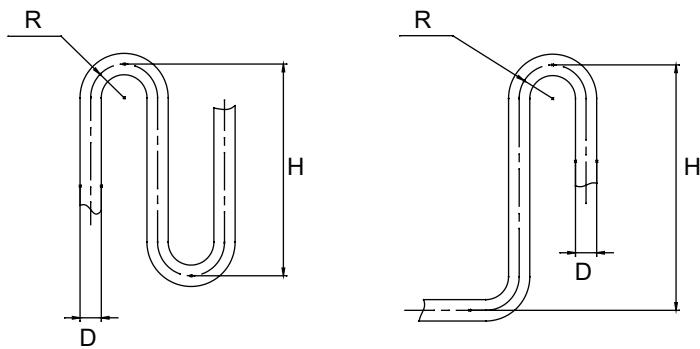
1.  $L_1 \leq 10 \text{ m}$ ;  $L_2 \leq 10 \text{ m}$ ;  $L_3 \leq 10 \text{ m}$ ;  $L_4 \leq 10 \text{ m}$ ;  $L_5 \leq 10 \text{ m}$ ;  $L_1 + L_3 + L_5 \leq 10 \text{ m}$ .
2. Diferencia de altura entre unidades Exteriors:  $h \leq 5\text{m}$ .
3. La tubería de conexión de la unidad Exterior se debe colocar horizontalmente de acuerdo con el ángulo de instalación (nivel del ángulo menor a 15 grados); no se permite conectar con uno cóncavo.
4. Toda la tubería no se puede conectar a la unidad Exterior que sea mayor que la altura de la salida de la máquina (parte de la interfaz de la válvula).



# Procedimiento de instalación

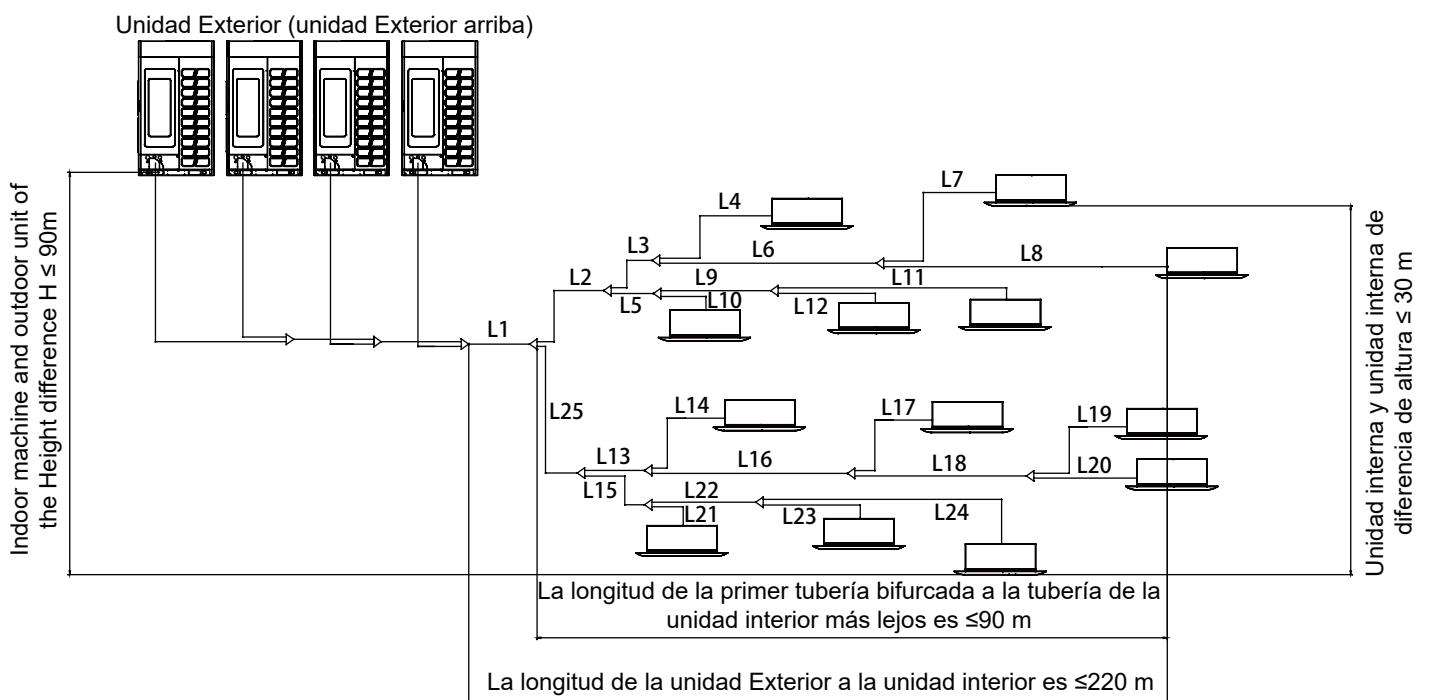


Para evitar que se dañe la tubería, el tamaño de la curva de retorno de aceite se menciona en el dibujo.



Diámetro de la tubería D	Radio de curvatura 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 tubería y caída admisible entre las unidades interior y Exterior



# Procedimiento de instalación

Longitud de la tubería y caída (m)	Valor admisible	Por ejemplo	Observaciones:
Longitud total de la tubería	$\leq 1000$	$L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)\times 2\dots L24$	
Longitud de la unidad Exterior a la unidad interior más lejos	Longitud real $\leq 220$	$L1+L2+L3+L6+L8$	
	Longitud equivalente $\leq 260$		
La longitud de la unidad interior a la primer tubería bifurcada (tubería principal)	$\leq 130$	L1	
La longitud de la primera tubería bifurcada a la tubería de la unidad interior más lejos	$\leq 90$	$L2+L3+L6+L8$	
La distancia entre la unidad interior más cerca y la unidad interior más lejos	$\leq 40$	$L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10$	
Diferencia de altura entre la unidad interior y Exterior	Arriba de la unidad Exterior $\leq 90$	H	
	Debajo de la unidad Exterior $\leq 110$		
Caída máxima de la máquina interior h	$\leq 30$	h	
Longitud de la unidad interior y la bifurcación más cerca	$\leq 10$	$L4\ L8\ L9\ L10\ L11\ L12\ L14\ L17\ L19\ L20\ L21\ L23\ L24$	

Nota:

La longitud equivalente de la tubería se divide longitud equivalente de la tubería de 0,5 metros.  
Instale la unidad interior lo mejor posible en ambos lados de las diferencias entre los dos lados.

## Tubería bifurcada

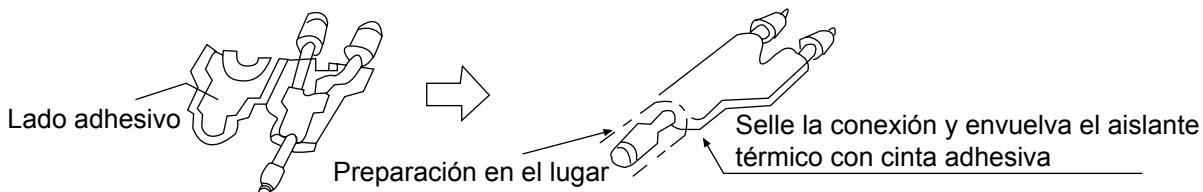
Selección de la tubería bifurcada:

Capacidad interior total (100W)	Modelo (opcional)
menos que 335	TAU335
mayor que 335, menor que 506	TAU506
mayor que 506, menor que 730	TAU730
mayor que 730, menor que 1360	TAU1350
mayor que 1360	TAU2040

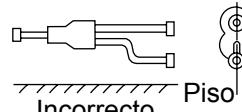
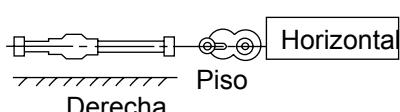
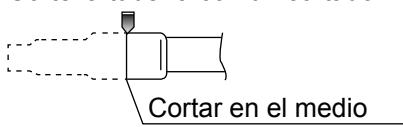
## Tipo de unidad Exterior

Se debe seleccionar la unidad maestra a la más cerca de la primera tubería bifurcada. Nota:

1. Al conectar la tubería de recolección y la unidad Exterior, preste atención a la dimensión de la tubería exterior.
2. Cuando modifica el diámetro entre las tuberías de recolección y las unidades, hágalo en el lado de la tubería bifurcada.
3. Instale la tubería de recolección (lado de gas/líquido) de forma horizontal o vertical.
4. Cuando realiza el trabajo de soldadura con una soldadora, sople nitrógeno. Si no lo hace, se producirá óxido y causará daños. Además, para evitar que el agua y el polvo ingresen a la tubería, haga el borde como un rodillo exterior.



Corte la tubería con un cortador



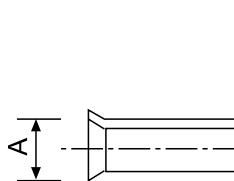
# Procedimiento de instalación

## Instalación de la tubería

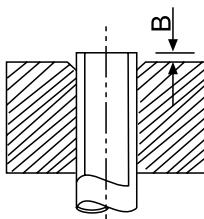
### Importante

- No deje que la tubería y las piezas se choquen entre ellas en la unidad.
- Cuando conecte la tubería, cierre completamente las válvulas.
- Proteja el extremo de la tubería para que no ingrese agua o impurezas (selle después de aplanarlas o con cinta adhesiva).
- Doble la tubería al semidiámetro más largo posible (4 veces más el diámetro de la tubería).
- La conexión entre la tubería de líquido Exterior y la tubería de distribución es del tipo acampanado. Expanda la tubería con la herramienta especial para R410A después de instalar la tuerca. Si la longitud de la tubería se modificó con el medidor de tubería de cobre, puede utilizar la herramienta original para expandir la tubería.
- Ya que la unidad está con R410A, el aceite de expansión es aceite éster, no aceite mineral.
- Cuando conecta la tubería de expansión, ajuste la tubería con una llave fija. Para información sobre el torque, refiérase a la información anterior.

Tubería de expansión: A (mm)



Diámetro de la tubería externa (mm)	A -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7



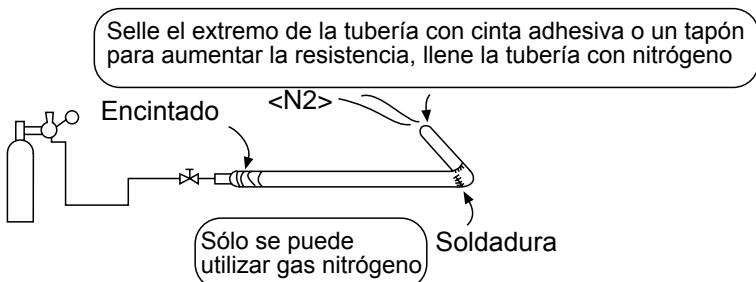
Longitud de la tubería a ser expandida: B(mm)

Diámetro de la tubería externa (mm)	Cuando es un tubo duro	
	Herramienta especial para R410A	Herramienta anterior
Ø6.35		
Ø9.52		
Ø12.7	0-0.5	1.0-1.5
Ø15.88		

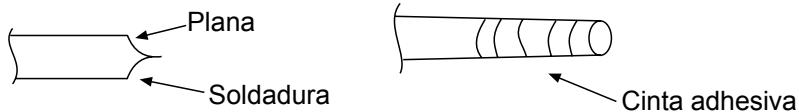
- Se debe soldar con la soldadora la tubería de gas Exterior y la tubería de distribución de refrigerante, como también la tubería bifurcada.
- Suelde la tubería y al mismo tiempo cárguela con nitrógeno. O hará que un número de impurezas (la capa de oxidación) se atore en el capilar y en la válvula causando fallas fatales.

### Procedimiento de funcionamiento

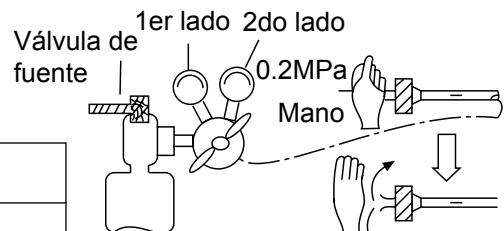
- Suelde la tubería y al mismo tiempo cárguela con nitrógeno. O hará que un número de impurezas (la capa de oxidación) se atore en el capilar y en la válvula causando fallas fatales.



- Proteja el extremo de la tubería para que no ingrese agua o impurezas (soldadura después de aplanarlas o selladas con cinta adhesiva).



- Se debe limpiar la tubería refrigerante. El nitrógeno debe fluir bajo presión de 0.5MPa. Al momento de cargar el nitrógeno, tape el extremo de la tubería con la mano para aumentar la presión en la tubería; luego, afloje la mano (mientras tape el otro extremo).



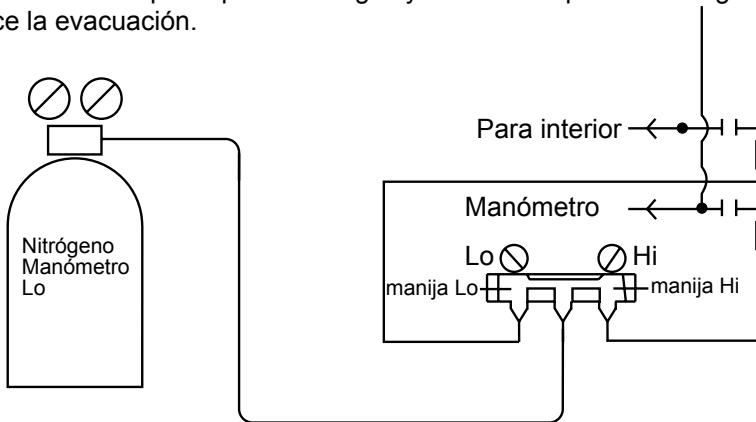
- Cuando conecte la tubería, cierre completamente las válvulas.

- Al momento de soldar la válvula y la tubería, utilice un paño húmedo para enfriar la válvula y la tubería.

# Procedimiento de instalación

## B. Prueba de fugas

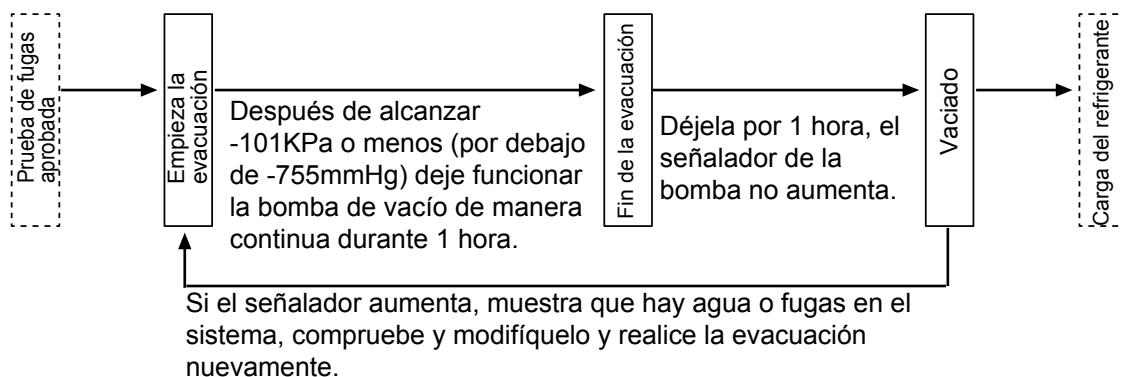
1. Se realizó la prueba de fugas de la unidad Exterior en la fábrica. Se debe realizar la prueba de fugas en la tubería de forma individual; está prohibida la prueba después de conectar con la válvula de cierre.
2. Refiérase a la siguiente imagen para cargar nitrógeno en la unidad y realizar la prueba. Nunca utilice cloruro, oxígeno ni gases inflamables en la prueba de fugas. Aplique presión en la tubería de gas y la tubería de líquido
3. Aplique la presión paso a paso hasta la presión meta.
  - a. Aplique la presión hasta 0.5MPa por más de 5 minutos, confirme si la presión disminuye.
  - b. Aplique la presión hasta 1.5MPa por más de 5 minutos, confirme si la presión disminuye.
  - c. Aplique la presión hasta la presión meta (4.15MPa), registre la temperatura y la presión.
  - d. Déjelo a 4.15MPa por 1 día, si la presión no disminuyó, pasó la prueba. Mientras tanto, si la temperatura cambia 1 grado, la presión también cambiará 0.01MPa. Corrija la presión.
  - e. Después de corroborar a-d, si la presión disminuye, hay fugas. Compruebe la posición de la soldadura, la posición acampanada colocando jabón. Modifique el punto de fugas y realice otra prueba de fugas.
4. Luego de la prueba, realice la evacuación.



## C. Evacuación

Evacuación en la válvula antirretorno de la válvula de cierre en ambos lados de válvula de cierre de gas. La tubería de estabilización de aceite debe ser vaciada (en la tubería de estabilización de aceite y válvula antirretorno).

Procedimiento de funcionamiento:



Ya que la unidad está con refrigerante R410A, se debe prestar atención a las siguientes cuestiones:

- Para evitar que el aceite ingrese a la tubería, utilice la herramienta especial de R410A, en especial para el manómetro y la manguera de carga.
- Para evitar que el aceite ingrese en el ciclo refrigerante, utilice un adaptador antireflujo.
- Al realizar el mantenimiento de la unidad Exterior, el refrigerante debe ir desde la válvula antirretorno. Al realizar la evacuación, establezca el interruptor DIP. Para más detalles refiérase a la sección Código

Torque de ajuste como en la siguiente tabla:

Diámetro de la válvula de cierre (mm)	Par de apriete (Nm)	Ángulo de ajuste (°)	Longitud de la herramienta recomendada (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Procedimiento de instalación

## D. Carga adicional de refrigerante

Cargue el refrigerante adicional con el medidor en estado líquido.

Si el refrigerante adicional no puede cargarse totalmente cuando el exterior se detiene, cárguelo en el modo de prueba.

Si la unidad funciona durante un largo período de tiempo en estado de falta de refrigerante, el compresor se averiará. (la carga debe finalizarse en 30 minutos, especialmente cuando la unidad está en funcionamiento, mientras se carga el refrigerante).

La unidad está cargada sólo con parte del refrigerante en la fábrica, necesita de refrigerante adicional en el lugar de instalación.

W1: Volumen de carga del refrigerante en la unidad Exterior en la fábrica.

W2: Volumen de carga del refrigerante en la unidad Exterior en el sitio.

W3: Volumen de carga del refrigerante en la tubería de líquido basado en diferentes cálculos de longitud de la tubería.

W3=longitud real del tubo de líquido × cantidad 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: Longitud total de tubería para líquidos 25.4;

L2: Longitud total de tubería para líquidos 22.22;

L3: Longitud total de tubería para líquidos 19.05;

L4: Longitud total de tubería para líquidos 15.88;

L5: Longitud total de tubería para líquidos 12.7;

L6: Longitud total de tubería para líquidos 9.52;

L7: Longitud total de tubería para líquidos 6.35.

Volumen total del refrigerante cargado en el sitio durante la instalación = W2+W3

W: Volumen total del refrigerante cargado en el sitio para el mantenimiento.

Modelo	W1: Volumen de carga del refrigerante en la unidad Exterior en la fábrica	W2: Volumen de carga del refrigerante en la unidad Exterior en el sitio	Formato del registro del refrigerante		Carga total del volumen de refrigerante en el sitio durante la instalación	W: Volumen total del refrigerante cargado en el sitio para el mantenimiento
			W3: Volumen de carga de refrigerante a la base de la tubería de líquido en diferentes longitudes de tubería	Diámetro de la tubería de líquidos (mm)	Monto adicional de refrigerante (kg)	
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
22HP	10	4.5	W3=__kg		W2+W3=__kg	W1+W2+W3=__kg
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

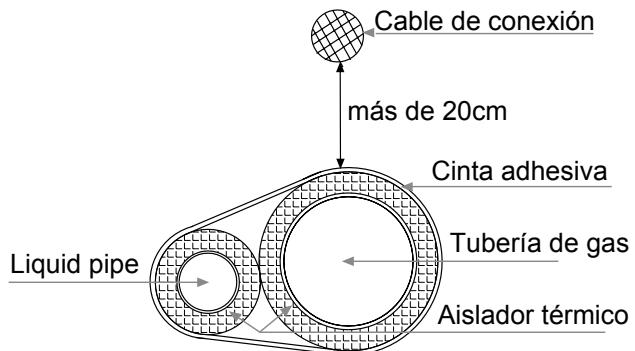
Nota:

- Para evitar que el aceite ingrese a la tubería, utilice la herramienta especial de R410A, en especial para el manómetro y la manguera de carga.
  - Marque el tipo de refrigerante en un color diferente en el depósito. R410A es rosa.
  - No debe utilizar el cilindro de carga, ya que el R410A cambiará cuando se transfiera al cilindro.
  - El refrigerante debe sacarse del tanque en estado líquido cuando sea cargado.
  - Marque en la etiqueta el volumen de refrigerante contado pendiente a la longitud de la tubería de distribución.
- Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero en un sistema sellado herméticamente. No ventilar en la atmósfera. Tipo de refrigerante: R410A. Observe la siguiente tabla para la masa de refrigerante cargado. GWP (Global Warming Potential): 2088.
- Se debe realizar una revisión de fugas al menos cada 12 meses por personas certificadas conforme a las normas europeas.

# Procedimiento de instalación

## Aislamiento térmico

- La tubería de gas HP, la tubería de gas de succión y la tubería de líquido deben aislarse térmicamente por separado.
- El material para el tubo de gas HP y el tubo de gas de succión debe soportar una temperatura por encima de 120°C. La Temp. tubería de líquido debe ser superior a 70°C.
- El espesor del material debe ser superior a 10mm, cuando la temperatura ambiente es de 30°C, y la humedad relativa es mayor al 80%, el espesor del material debe ser superior a 20mm.
- El material debe adherirse a la tubería sin dejar espacios y luego envolverse con cinta adhesiva. El cable de conexión no puede colocarse junto al material de aislamiento térmico y debe estar a una distancia de al menos 20 cm.



## Fijar el tubo de refrigerante

- Durante la operación, la tubería vibrará y se expandirá o encogerá. Si no se fija, el refrigerante se centrará en una parte para provocar la rotura de la tubería.
- Para evitar la tensión central, fije el tubo cada 2-3 m.

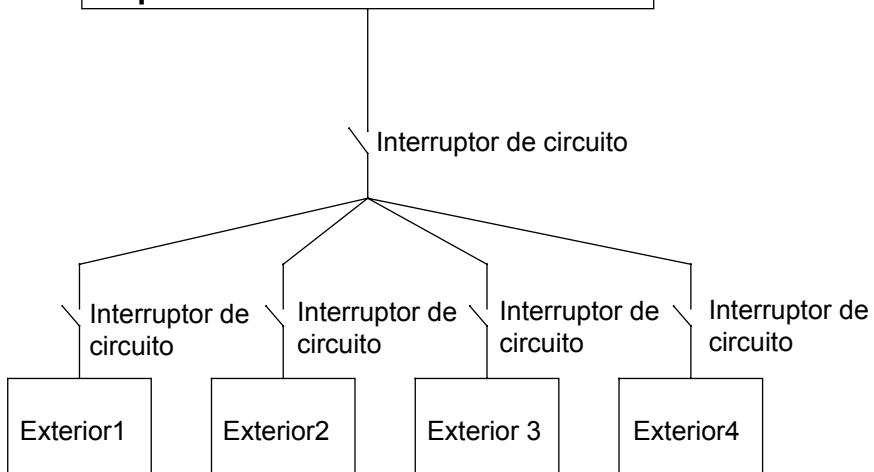
# Cableado eléctrico y aplicación

## Nota:

1. Por favor, siga las normas eléctricas nacionales, todas las piezas suministradas y materias primas deben cumplir con las leyes y regulaciones locales. Igualmente realice la instalación eléctrica con un eléctrico profesional.
2. La fuente de alimentación eléctrico debe utilizar la tensión asignada y la fuente de alimentación dedicada de la unidad de aire acondicionado, las fluctuaciones de energía en el ratio del suministro eléctrico menor a 2%, y fueron diseñadas como unidades interiores, maquina Exterior de energía eléctrica.
3. El cable de alimentación debe estar bien sujeto para evitar que las terminales se tensen. No fuerce el cable de alimentación.
4. El diámetro de la línea eléctrica debe ser lo suficientemente grande, el cable de tierra debe ser seguro y estar conectado al dispositivo especial de conexión a tierra del edificio.
5. El interruptor de aire y el interruptor de fuga a tierra que puedan cortar el sistema entero deben instalarse. El interruptor de aire también debe tener una función de disparo magnético y de disparo térmico para asegurar que el cortocircuito y la sobrecarga estén protegidos.
6. No añada el condensador conectado en fase para evitar el sobrecalentamiento del condensador debido a las ondas de alta frecuencia.
7. Siga las instrucciones de acuerdo con los requisitos de la conexión del cable de alimentación para evitar un incidente de seguridad.
8. La unidad debe estar conectada a tierra de forma fiable para cumplir los requisitos pertinentes del GB 50169.
9. Todas las instalaciones eléctricas deben ser realizadas por profesionales de acuerdo con las leyes locales, las regulaciones y las instrucciones correspondientes.

## Energía

### Armario de control de potencia



## Interruptor y disyuntor de protección contra fugas de la unidad exterior

Modelo	Fuente de alimentación	Corriente de carga máxima (A)	Interruptor de circuito	Cada disyuntor de módulo	Corriente de fuga (mA) tiempo(s) de respuesta	Superficie mínima de la línea eléctrica (mm²)	Superficie mínima de la línea de tierra (mm²)
WVTA-250R-01T32	3N~, 380~415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30mA, por debajo de 0,1s	4	4
WVTA-280R-01T32		21.8	32	32		4	4
WVTA-335R-01T32		23.3	32	32		4	4
WVTA-400R-01T32		27.7	40	40		6	4
WVTA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
WVTA-504R-01T32		36.1	50	50		10	6
WVTA-560R-01T32		42.4	50	50		16	6
WVTA-615R-01T32		48.1	63	63		16	10
WVTA-680R-01T32		49.1	63	63		16	10
WVTA-735R-01T32		55.8	63	63		25	10

## Nota:

1. Seleccione el cableado de la fuente de alimentación de cada unidad exterior de entre las siguientes especificaciones: Cable de 5 hilos, según el modelo H07 RN-F o 60245 IEC 66. La temperatura de funcionamiento no puede ser mayor que el valor especificado.

# Cableado eléctrico y aplicación

- Si la longitud del cable de alimentación es mayor a 20 m, aumente la sección transversal del cable para evitar la sobrecarga causada por el accidente.
- Cuando la caída de voltaje en la línea de suministro de energía exceda el 2%, aumente el diámetro del alambre apropiadamente.
- El interruptor de aire y la línea de alimentación se calculan en función de la potencia máxima de la unidad, y la combinación de acuerdo con las disposiciones de la combinación de diferentes combinaciones de módulos debe seguir los parámetros específicos del módulo combinado. El nuevo método de cálculo y cálculo se basa en el manual del electricista.

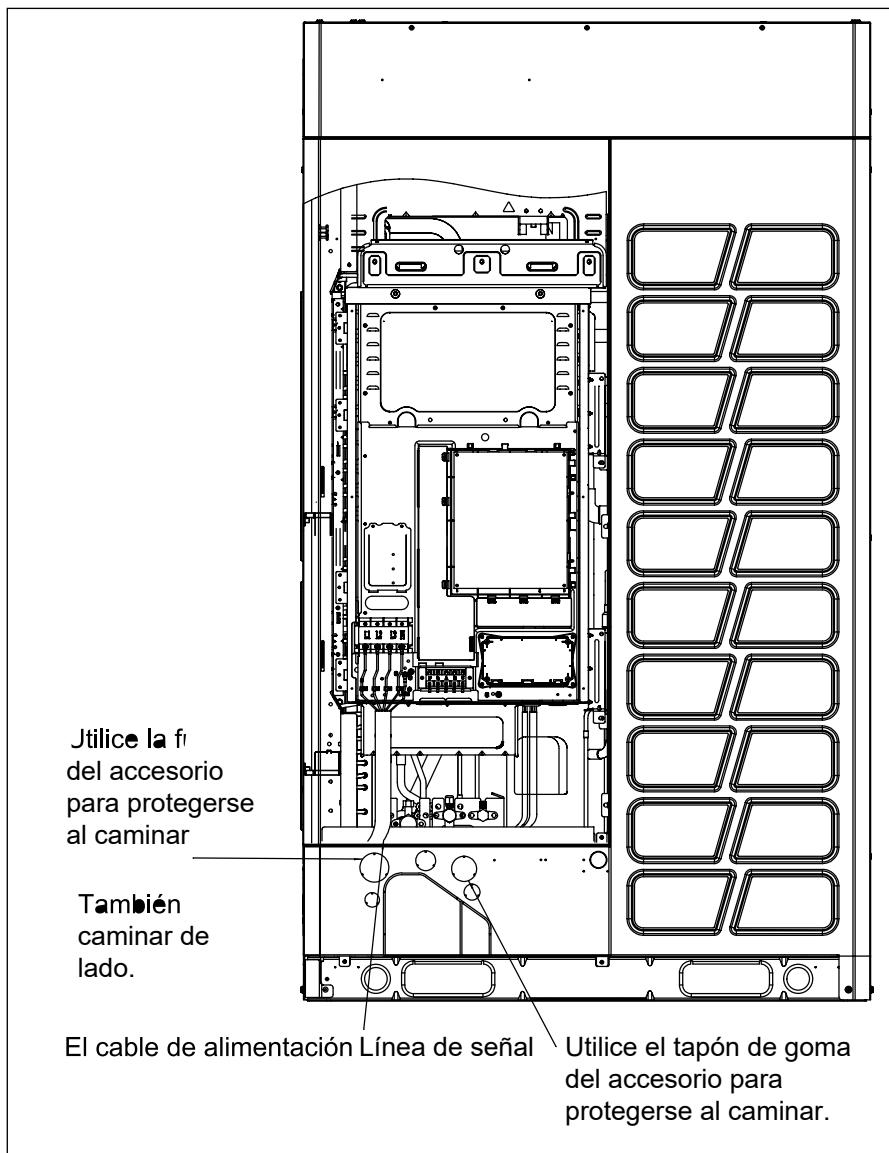
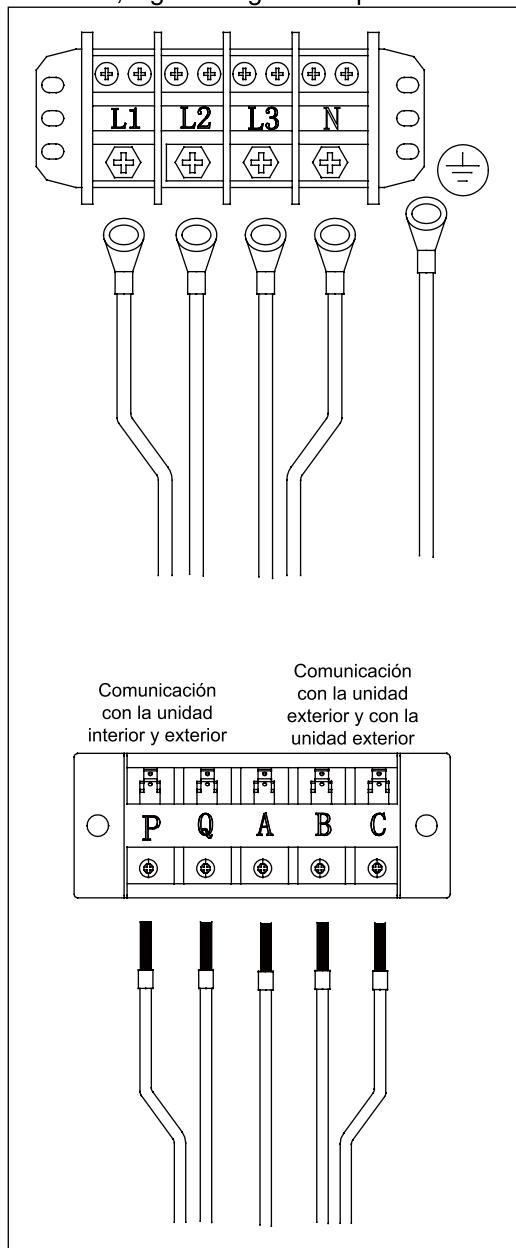
## Instrucciones de instalación de la línea eléctrica

- La unidad de aire acondicionado es un aparato de clase, por favor asegúrese de tomar medidas de conexión a tierra confiables.
- La resistencia de tierra debe cumplir con el requisito de la norma nacional GB 50169.
- La línea de doble color amarillo y verde de la unidad de aire acondicionado es el cable de tierra, no lo mueva para otro uso, no lo corte.  
No se puede fijar con un tornillo autorroscante. De lo contrario, el riesgo de descarga eléctrica será eléctrico.
- La fuente de alimentación del usuario debe proporcionar una conexión a tierra fiable. Por favor, no conecte el cable de tierra a los siguientes lugares.  
(1) tubería de agua (2) tubería de gas; (3) tubería de drenaje; (4) Los otros lugares donde los profesionales piensan que no son confiables.
- El cable de alimentación y la línea de comunicación no deben estar entrelazados, la distancia debe ser mayor de 20 cm, o puede causar que la comunicación de la tripulación sea anormal.

Por favor, siga las siguientes pautas:

Nota:

Conecte el cable de alimentación con el terminal circular correspondiente. PQ no es polar, ABC tiene polaridad, debe ser correcto al conectarse. La ruta es la siguiente:



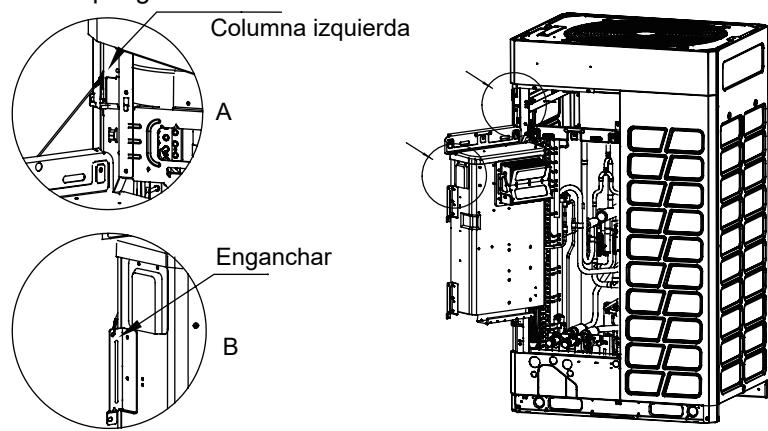
# Cableado eléctrico y aplicación

## Instrucciones de instalación de la línea eléctrica

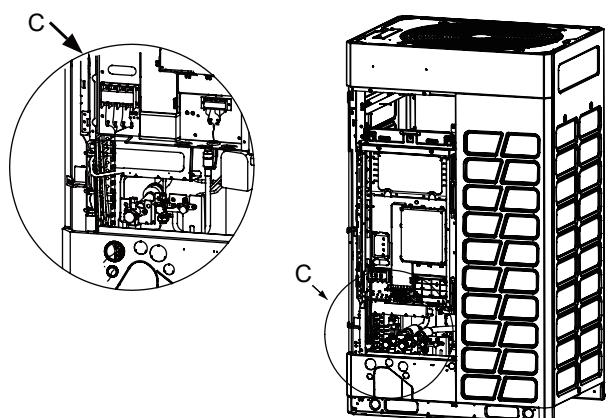
Nota:

Cuando conecte el cable de alimentación, asegúrese de reservar una longitud suficiente en el exterior, lo que es conveniente para dar la vuelta a la caja eléctrica.

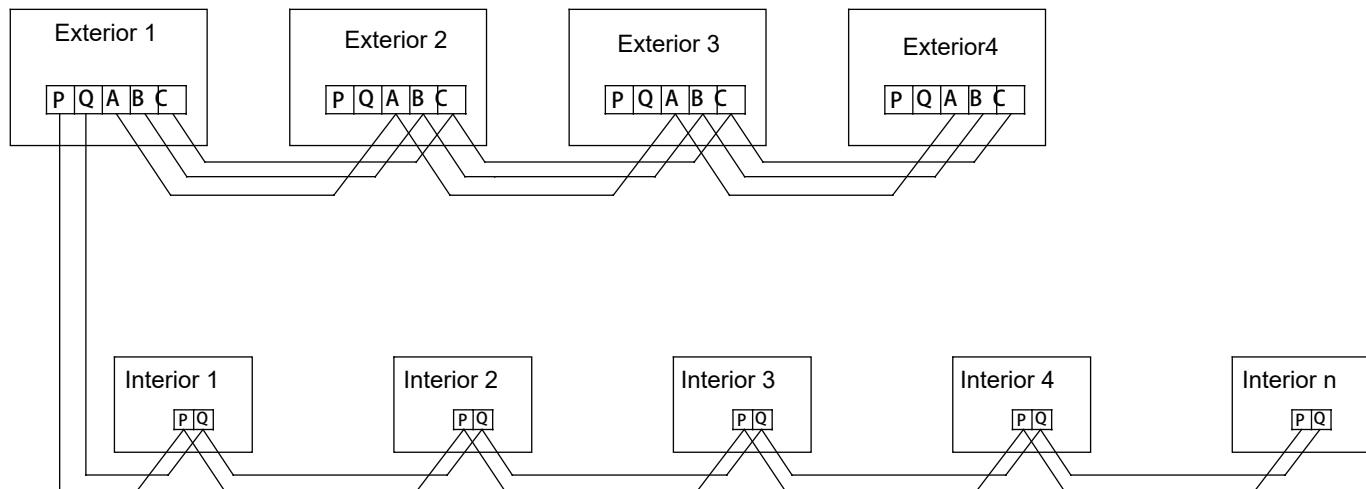
Después del mantenimiento, quite los 5 tornillos de fijación, el cuerpo de la caja de electrodomésticos se levanta ligeramente, y el cuerpo de la caja se gira hacia la izquierda, y el cable de acero en la columna se utiliza para comprobar la caja para evitar que gire.



Cuando conecte el cable de alimentación, asegúrese de reservar una longitud suficiente en el exterior, lo que es conveniente para dar la vuelta a la caja eléctrica.



## Gráfico del cableado de comunicación (Cableado)

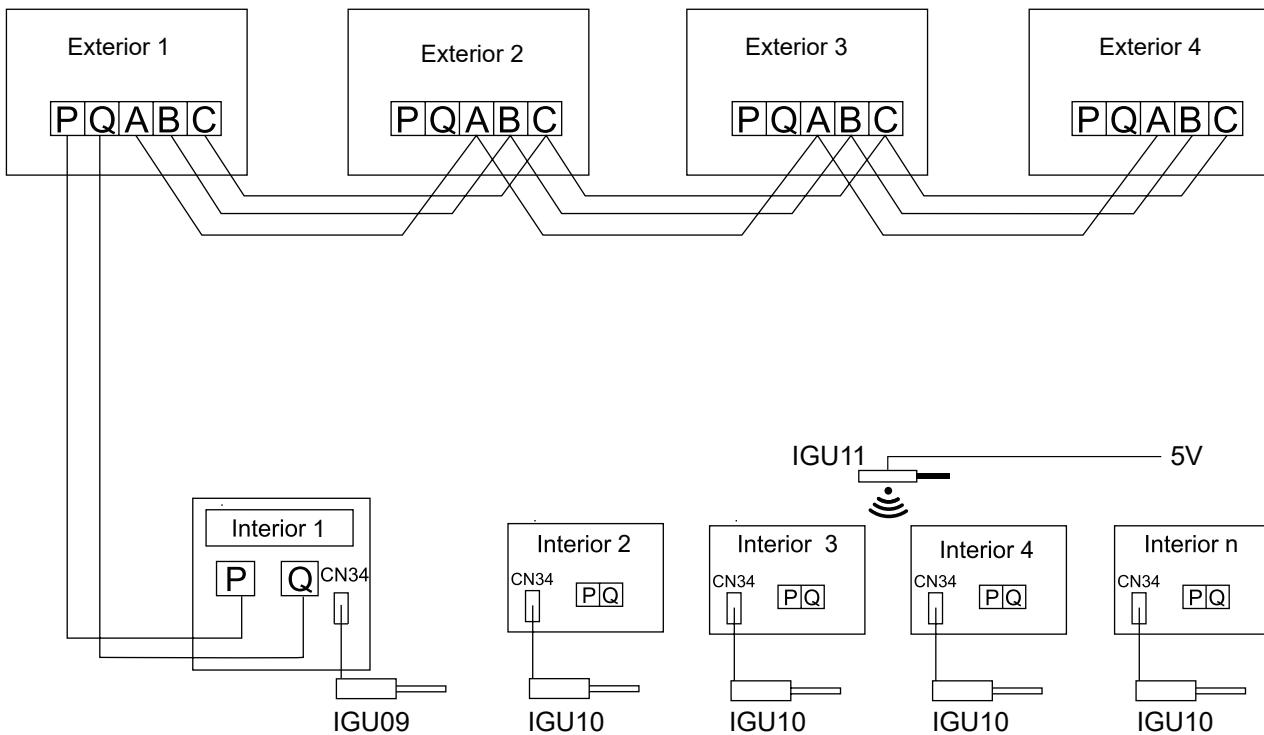


Nota:

- El exterior utiliza 3 núcleos, conexión de cable blindado de 0.75m<sup>2</sup> y con polaridad
- El interior utiliza 2 núcleos, conexión de cable blindado de 0.75m<sup>2</sup>, sin polaridad. El blindaje de la línea de señal debe estar conectado a tierra en un extremo, y la línea de comunicación entre la máquina interior y exterior tiene una longitud de 1500 metros.
- La línea de comunicación debe ser una conexión serie manual, no una conexión en estrella.
- Cuando la longitud de la única línea de comunicación no es suficiente, se debe presionar o soldar la conexión de la junta.

# Cableado eléctrico y aplicación

Figura de cableado de comunicación (inalámbrico)



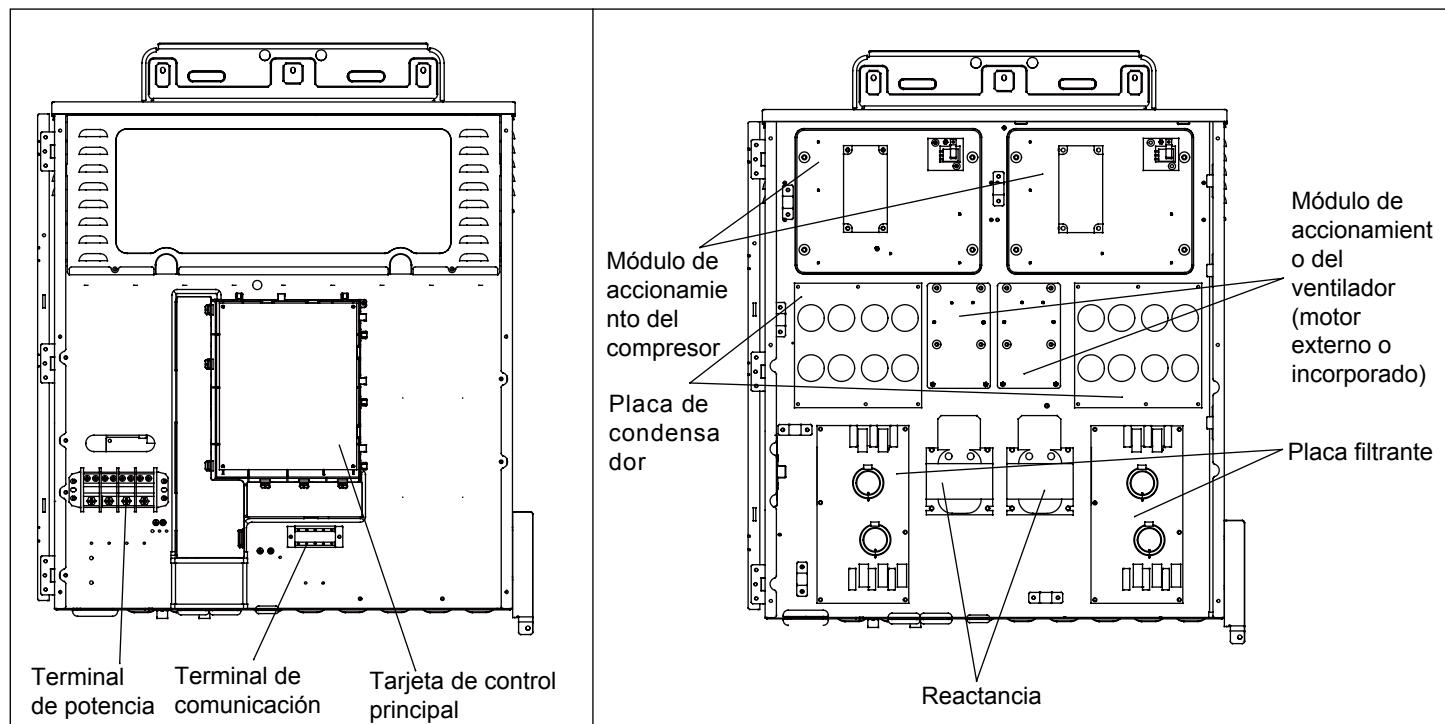
Nota:

Si la unidad del sistema utiliza la comunicación inalámbrica ZigBee, debe utilizar el modo mixto inalámbrico y cableado. El cable pq debe estar conectado a la Idu con el número de dirección más pequeño.

# Cableado eléctrico y aplicación

## Distribución interior de la caja del dispositivo eléctrico

Por ejemplo



## Introducción a los interruptores DIP para exteriores

Identificación:

- Unidad maestra física: ajustando el dip switch, el número de unidad es 0. Se utiliza para comunicarse con la unidad interior, también es el organizador de las comunicaciones exteriores como unidad maestra de comunicaciones.
- Unidad maestra funcional: la unidad exterior con la mayor prioridad de funcionamiento, la clase de prioridad es 0.
- Unidad esclava física: al ajustar el dip switch, el número de unidad no es 0.
- Unidad esclava funcional: la unidad exterior sin la más alta prioridad de funcionamiento, la clase de prioridad es 1~3.
- Configuración de la clase de grupo: es válida la configuración de la unidad maestra física, que puede utilizarse para todas las unidades. Por ejemplo, silencio, a prueba de nieve, longitud de la tubería, etc. Establezca todos los tipos de estado en la unidad maestra física como un representante.
- Configuración de clase única: sólo se puede utilizar para una sola unidad, en lugar de para todo el grupo. Por ejemplo, funcionamiento de la reserva del sensor, selección de la tarjeta del inversor, etc.
- En la siguiente tabla, 1 es ENCENDIDO, 0 es APAGADO.

# Cableado eléctrico y aplicación

## ① Introducción de BM1

BM1_1	búsqueda exterior después del inicio	0	empezar a buscar exterior	Clase de grupo (la unidad maestra física es válida)
		1	dejar de buscar en el exterior y bloquear la cantidad	
BM1_2	búsqueda en interior después del inicio	0	empezar a buscar en interior	
		1	detener la búsqueda en interior y bloquear la cantidad	
BM1_3	iniciar después del precalentamiento durante 6 horas	0	permitir (debe ser electrizado durante 6 horas)	
		1	prohibido (puede comenzar inmediatamente)	
BM1_4	Configuración del modo exterior	0	Normal (predeterminado)	
		1	Sólo Enfriar	
BM1_5	Selección hidrostática exterior	0	Presión no hidrostática	
		1	alta presión hidrostática	
BM1_6	Protocolo de comunicación Interior y Exterior	0	Nuevo	
		1	Antiguo	
BM1_7 BM1_8	configuración de dirección	BM1_7	BM1_8	número de unidad
		0	0	0# (unidad maestra física)
		0	1	1#
		1	0	2#
		1	1	3#

## ② Introducción de BM2

BM2_1 BM2_2	Configuración del nuevo tipo de comunicación de protocolo de la unidad interior y exterior (selección de BM1_6 del nuevo acuerdo válido para 0)	BM2_1	BM2_2	Set de categorías de comunicación de las unidades interiores y exteriores	Clase de grupo (la unidad maestra física es válida)
		0	0	Acuerdo General de 9600bps por cable (ej. predeterminado de fábrica)	
		0	1	Protocolo de actualización de 9600bpsNew2 con cable	
		1	0	Comunicación inalámbrica 9600bps	
		1	1	Reservar	
BM2_3	Config. del modo de calefacción de la unidad exterior (BM1_4 =0)	0		Normal (predeterminado)	
		1		Sólo Calefacción	
BM2_4	Bloqueo externo de la máquina IGU10 Dirección MAC	0		Bloquear dirección IGU10 (por defecto)	
		1		Permitir que un nuevo IGU10 se una	
BM2_5	Vaciar completamente el modo externo inalámbrico EEPROM	0		Normal (predeterminado)	
		1		Marcador digital 3 marque el primer dial del 1-1-1, el código de APAGADOa ENCENDIDO después de que se vacíe.	
BM2_6	Módulo de carga de la tarjeta de conversión de comunicaciones (comunicación inalámbrica)	0		No (por defecto)	
		1		Sí	
BM2_7	Reservar	0		Reservar	
BM2_8					

# Cableado eléctrico y aplicación

## ③ Introducción de BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Set de modelos de máquinas para exteriores	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Exterior	La máquina exterior es eficiente
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Actualizar el uso	
		0	1	0	Calentamiento a baja temperatura	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Regulación de la potencia en el exterior	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Caballo 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
		Reservar				28HP

## ④ Introducción a BM4: Clase de grupo (la unidad maestra física es válida)

BM4_1 BM4_2	Selección de protocolo de control centralizado ModeBus	BM4_1	BM4_2	Selección de protocolos			
		0	0	Protocolo MODBUS estándar de terceros (predeterminado)			
		0	1	Protocolo de gestión informática			
		1	0	Protocolo de control centralizado específico			
BM4_4 ~ BM4_8	Dirección de comunicación de control centralizado ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus establece la dirección de comunicación de control de control (IGU02 utilizando la dirección entre paréntesis)
		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)

# Cableado eléctrico y aplicación

## Config.s de la pantalla digital de tubos de la máquina exterior

El contenido de la pantalla se define de la siguiente manera:

- Partes clave: presione el control izquierdo INICIAR (SW5) para entrar, presione brevemente sobre el incremento de datos de ARRIBA (SW4), presione brevemente la reducción de datos de ABAJO (SW7), presione brevemente la salida de control de DETENER (SW6) a la derecha.
- Marca: SW1, SW2, SW3: el interruptor giratorio es de 0 - 15
- (Nota: la placa de la esfera, con las letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15)
- Visualizar piezas: Marcador digital LD1, LD2, LD3, LD4: de izquierda a derecha

### ① Vista de los parámetros de la máquina en interiores

Puede ver la máquina de interior con 128 conjuntos de parámetros: SW1 y SW2 representan la dirección de la máquina en interiores, SW3 rango 3-14 puede ver los parámetros de la máquina en interiores.

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	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
3	Revisión de comunicación de la unidad interior y versión del programa	La comunicación normal muestra la versión del programa de la máquina en interiores (1 decimal), la comunicación interrumpió la visualización normal "0000" (5 rondas consecutivas sin éxito de comunicación), la comunicación no ha sido la visualización normal "---- ---- ----". Tal como 3.9, dice que el número de versión de la máquina es V3.9
4	Fallo de la unidad interior	Indicación del código de error de la unidad interior, sin indicación de error 0
5	Capacidad de la unidad interior	La capacidad de la unidad interior (caballo, 1 decimal), 1,5 caballos de espectáculo 1,5
6	Apertura de la válvula de expansión de la unidad interior	apertura de la válvula de expansión (pulse)
7	Temperatura ambiente interior de la unidad Tai	temperatura ambiente (°C)
8	Temperatura interior del gas Tc1	temperatura del gas Tc1 (°C)
9	Temperatura del líquido en interiores Tc2	Temp. de líquido (°C)
10 (A)	Modo de inicio de la unidad interior, el funcionamiento real de la velocidad del viento y el código SCODE	LD1 indica el modo de inicio O: detener C: enfriamiento: H: calefacción LD2 indica la velocidad real de funcionamiento de la máquina interior (0- detenido, 1- velocidad baja, 2- velocidad media, 3- velocidad alta), LD3 y LD4 están representados por códigos SCODE (0 ~ 15). Tal como C311 dijo que la operación de enfriamiento de alta velocidad, SCODE 11.
11 (B)	Temperatura de consigna interior Tset	Temperatura set interior (°C)
12 (C)	Config. del control de consistencia de la unidad interior	Visualizar la unidad interior correspondiente a la misma utilización del contrato (0 número de grupo no asignado, su control). Método de establecimiento de grupo y el <E2 parámetros de control y Config.s de visualización> (Nota: puede establecerse todo en la unidad al mismo tiempo marcando 15-0-2 "en la mismo disco de unidad fuere de control de unidad", 0-unidad interior según el número de control automático, 1-unidad interior con todos los términos, todo dentro de cada 2-control de unidad interior, prohibido fuera de la unidad)
13 (D)	Función ejecución automática de baja temp. de la unidad interior	Nota: todos los Config.s dentro de la máquina al mismo tiempo se pueden ajustar marcando 15-1-2 "dentro de la máquina en funcionamiento automático a baja temperatura al mismo tiempo que se selecciona el control", 0- control automático, 1- todo dentro de la máquina es válido, 2- todo dentro de la máquina es inválido.

# Cableado eléctrico y aplicación

SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
14 (E)	Refrigeración / calefacción / apagado forzado del mecanismo en interiores	(1) pulse INICIAR (SW5) durante 2 segundos para entrar en el estado de Config. de las instrucciones, que parpadean en la pantalla. (2) de acuerdo con las instrucciones de Config. ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7) () (COOL/ HEAT/OFF). (3) una vez finalizado el Config., según DETENER (SW6) durante 2 segundos, la realización del conjunto de instrucciones y la parada intermitente de la pantalla

## ② Vista parámetros de unidad exterior

Se utiliza 0~3 SW1 para seleccionar el no. de maquina exterior, para seleccionar la maquina diferente. SW3 de 0, 1, 15, expresado como la observación de los parámetros de la máquina exterior.

(el host puede mostrar los parámetros de la otra máquina exterior y los parámetros de la máquina interior, y la submáquina sólo muestra el parámetro SW1 como 0).

(1) El primer arranque, el primer sub motor de búsqueda, de izquierda a derecha pantalla circular 1:0, si se encuentra una pantalla de tabla 2:01 dos pantalla de tabla 3:012. "3:012" significa un total de 3 unidades del sistema, 012 dijo la dirección de la máquina. (" ":" la vista real "=").

(2) Bloquee las unidades de máquina, inicie la búsqueda dentro del número de máquina, ciclo "- en – unidades de máquina"; por ejemplo, "-6-", indica que el sistema conecta la máquina de 6 estaciones.

(3) Una vez finalizada la búsqueda, podrá visualizar el código de error de la máquina, la máquina no tiene ningún error cuando indica 0.

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	0	Ver código de error de la unidad exterior	Código de error de transferencia de datos de bus de máquina externo. Si no hay ninguna indicación de error en la cuenta regresiva de 6 horas de la calefacción eléctrica para formar un cronómetro Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos hasta que aparezca 1111, en el estado de consulta de fallas, puede consultar las últimas 10 fallas: falla y código de error parpadeando el número de serie de la pantalla, presione ARRIBA (SW4) una vez y obtendrá 1 número de serie, cada uno por 1 ABAJO (SW7) número de serie menos 1; salida automática de 2 minutos. Estado estacionario Presione DETENER (SW6) durante 2 segundos hasta que aparezca 0000, salga del estado de la consulta, y la pantalla dejará de parpadear; El dial en 13,0,0, después de haber presionado INICIAR (SW5) durante 2 segundos hasta que aparezca 1111, puede borrar el registro histórico de fallas.
	1	0	Prioridad de la unidad exterior y capacidad de la unidad exterior	LD1: Prioridad de visualización de la unidad exterior LD3-4: Visualización de la capacidad de la unidad exterior (Caballo)
	2	0	Modo de operación de la pantalla y relación de salida de operación de la unidad exterior	LD1 indicó O: detenido C: refrigeración H: calefacción LD2-LD4 indicó: 60 de la capacidad de expresar la producción del 60%.
	3	0	Velocidad del ventilador exterior 1	345 representa 345rpm Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos hasta que aparezca 1111, acceda al estado de Config.: intermitente, presione ARRIBA (SW4) una vez, la velocidad del viento subirá 1 nivel; presione ABAJO (SW7) una vez, la velocidad del viento bajará 1 nivel; salga del estado de Config. automáticamente después de 5 minutos. Pulse DETENER (SW6) durante 2 segundos hasta que aparezca 0000, salga del estado de Config. para interrumpir indicación intermitente
	4	0	Velocidad del ventilador exterior 2	
	5	0	Frecuencia actual del Convertidor de frecuencia INV1	110 representa 110.0Hz Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos hasta que aparezca 1111, acceda al estado de Config. con la pantalla intermitente, presione ARRIBA (SW4) una vez y la frecuencia aumentará 1 Hz; presione ABAJO (SW7) una vez y la frecuencia disminuirá 1 Hz; salga del estado de Config. automáticamente después de 5 minutos. Pulse DETENER (SW6) durante 2 segundos hasta que aparezca 0000, salga del estado de Config. y la pantalla dejará de parpadear;
	6	0	Frecuencia actual del Convertidor de frecuencia INV2	(Está prohibido poner en marcha el compresor cuando se producen errores en el sistema).

# Cableado eléctrico y aplicación

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
Dirección de la unidad exterior 0-3	7	0	Grado abierto de la unidad exterior LEVa1	0--470 pulsos Pulse INICIAR (SW5) durante 2 segundos hasta que aparezca 1111, acceda al estado de Config.: intermitente, pulse la tecla ARRIBA (SW4) para abrir completamente, y luego ABAJO (SW7) 2 minutos después de que la válvula esté completamente cerrada; salga automáticamente del estado de configuraciones. Pulse DETENER (SW6) durante 2 segundos hasta que aparezca 0000, salga del estado de Config. para interrumpir indicación intermitente
	8	0	Grado abierto de la unidad exterior LEVa2	
	9	0	Grado abierto de la unidad exterior LEVb	
	10 (A)	0	Grado abierto de la unidad exterior LEVc	
	11 (B)	0	Válvula electromagnética de salida de la unidad exterior	LD1: 4WV: 1 abierto 0 cerrado - Arriba a la izquierda LD2: SV1: 1 abierto 0 cerrado LD3: SV3: 1 abierto 0 cerrado LD4: Reservado, Visualización "-"
	12 (C)	0	Válvula electromagnética de salida de la unidad exterior	LD1: SV6: 1 abierto 0 cerrado - Arriba a la izquierda LD2: SV9: 1 abierto 0 cerrado LD3: SV10: 1 abierto 0 cerrado LD4: SV11: 1 abierto 0 cerrado
	13 (D)	0	Válvula electromagnética de salida de la unidad exterior	LD1: SVX: 1 abierto 0 cerrado LD2: SVY: 1 abierto 0 cerrado LD3: Reservado, Visualización "-" LD4: Reservado, Visualización "-"
	14 (E)	0	Potencia de la cinta calentadora	LD1: CH1: 1 abierto 0 cerrado LD2: CH2: 1 abierto 0 cerrado LD3: CHa: 1 abierto 0 cerrado LD4: Reservado, Visualización "-"
	15 (F)	0	Versión del programa	1 representa Ver1.0

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	1	Pd	Unidad: kg, 2 decimales
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	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	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	15 (F)	Reservado	25 Unidad: grado
	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)	Conversión de frecuencia: pulsar INV1 tiempo de funcionamiento	
	9	15 (F)	Conversión de frecuencia: pulsar INV2 tiempo de funcionamiento	
	10 (A)	15 (F)	Conversión de frecuencia pulsar INV1 actual CT	
	11 (B)	15 (F)	Conversión de frecuencia pulsar INV2 actual CT	
	12 (C)	15 (F)	Tensión continua del Compresor de conversión de frecuencia INV1	Unidad: V
	13 (D)	15 (F)	Tensión continua del Compresor de conversión de frecuencia INV2	Unidad: V

# Cableado eléctrico y aplicación

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
Dirección de la unidad exterior 0-3	14 (E)	15 (F)	Temperatura del módulo del convertidor de frecuencia INV1	Unidad: grado
	15 (F)	15 (F)	Temperatura del módulo del convertidor de frecuencia INV2	Unidad: grado

## ③ Visualización y control del estado del sistema (host)

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display
0	0	2	Tipo de refrigerante	410A representa refrigerante 410A
0	1	2	La misma unidad exterior número total y capacidad total	LD1: The número total de unidades exteriores LD2: Display ":" LD3/ LD4: Capacidad total de la unidad exterior (unidad: Caballo) Por ejemplo: 3-48 dijó 3 máquinas de exterior, con una capacidad total de 48 caballos
0	2	2	Capacidad total de la unidad interior	50 representa 50 caballos
0	3	2	Las unidades interiores dentro del mismo sistema	Por ejemplo: 64
0	4	2	Número de unidades interiores en funcionamiento	Sensor de temperatura ENCENDIDO como muestra del trabajo de la unidad interior
0	5	2	Con el modo de funcionamiento de la unidad exterior, el mismo número de unidad interior	Por ejemplo: 13
0	6	2	Temperatura objetivo de enfriamiento	Unidad: grado
0	7	2	Temperatura objetivo de calefacción	
0	8	2	Recuperación automática de refrigerante Nota: el final de la recuperación debe ser cancelado o restablecido.	Cuando el exterior se detenga, presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111, start. (el exterior está preparado para funcionar en un estado de funcionamiento) Pulse DETENER (SW6) durante 2 segundos, indica 0000, stop
0	10 (A)	2	Configuración de la ejecución de test Nota: El final de la ejecución del test debe cancelarse o reiniciarse.	Cuando el exterior se detenga, presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111, start. (el exterior está preparado para funcionar en un estado de funcionamiento) Pulse DETENER (SW6) durante 2 segundos, indica 0000, stop
0	11 (B)	2	Modo de unidad exterior	0-normal C-sólo frío H-sólo calor
0	12 (C)	2	Válvula de expansión de la unidad interior totalmente abierta	Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111, válvula interior completamente abierta 2 minutos, 2 minutos después de la válvula de apagado automático
0	13 (D)	2	Toda la unidad interior de refrigeración	Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111,
0	14 (E)	2	Toda la unidad interior para calefacción	completamente abierta;
0	15 (F)	2	Cancelar todo el control manual (clase en marcha)	Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111 cancela; o presione DETENER (SW6) durante 2 segundos, indica 0000, cancela Quitar todo el control manual (parte), unidad interior cerrada

## ④ Visualización y Config. de los parámetros de regulación E2

Se debe configurar cada una, método de configuración:

(1) Presione INICIAR (SW5) durante 2 segundos, indica 1111, ingrese a la configuración de estado, y el valor actual parpadea.

(2) Según los parámetros de Config. ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7)

(3) Despues de completar el Config.

<A>En el estado actual del código, fije efectivamente el tiempo presionando DETENER (SW6) durante 2 segundos, mostrando 0000, manteniendo los Config.s actuales y saliendo del estado de Config., deje de parpadear la pantalla, espere 2 minutos después de apagar el equipo y luego vuelva a encenderlo.

<B>El tiempo ajustado actual no se ajusta con DETENER (SW6) ni cambia la selección del dial, no guarda el valor establecido actual, sale del estado de Config., deja de parpadear la pantalla.

<C> Config. del tiempo efectivo: la máquina con el número de contrato y activar una función de funcionamiento automático a baja temperatura durante 10 minutos, y la otra durante 30 segundos.

# Cableado eléctrico y aplicación

SW1	SW2	SW3	funciones	Marcador digital LD1 ~ 4 display	Rango de control
15 (F)	0	2	En la misma máquina, selección de control de conducción fuera de control	1-control automático de la máquina según el número de grupo, todo ello dentro de la máquina con 2-en la unidad de disco duro, 3-todo en cada control de la máquina, conducir con prohibición	Clase de grupo (la unidad maestra física es válida)
15 (F)	1	2	Selección del control de funcionamiento automático a baja temperatura para la unidad interior	0- control automático dentro de la máquina, 1- todo dentro de la máquina es válido, 2- todo el interior de la máquina es inválido	
15 (F)	2	2	Selección de longitud de tubería	0: longitud de tubería corta; 1: longitud de tubería media; 2: longitud de tubería larga:	
15 (F)	3	2	Selección de condiciones de descongelación	1-área normal, 2-zona fácil de congelar	
15 (F)	4	2	Prioridad del modo de operación	0-prioridad primer apertura ; 1-prioridad después de abrir 2- prioridad enfriamiento: 3- prioridad calefacción	
15 (F)	6	2	Límite de calentamiento cuando la temperatura exterior sea superior a 25 grados	0-no muestra limitación, 1-muestra limitación	
15 (F)	7	2	Opción de funcionamiento silencioso	1-funcionamiento no silencioso, 2-funcionamiento silencioso 1, 3-funcionamiento silencioso 2, 4-funcionamiento silencioso 3, 5-funcionamiento silencioso 4	
15 (F)	8	2	Config. funcionamiento a prueba de nieve	1-sin funcionamiento a prueba de nieve, 2-Tiene la función de prevenir la nieve	
15 (F)	9	2	Cuando la máquina principal exterior está funcionando, la elección de la operación del aerogenerador se detiene.	0-detener, 1-encender	
15 (F)	12 (C)	2	Selección del modo de control de operación del límite de potencia	1-Por el valor E2, 2-Por contacto externo DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Selección de la relación de potencia de salida (el método de control E2 es válido)	Capacidad máxima para permitir el máximo número de archivos, un total de 11 puestos, 0 puestos para 10, 0%, 100%.	

# Código de error

Descripción del código de error: (El código de error de todo el sistema se muestra como 8 bits, es decir, totalmente 256 códigos. El código de error en interiores debe ser juzgado por la tabla y el número de unidad)

- En la EEPROM existe un código de error exterior, en el que se pueden guardar 5 códigos de error.
- En la EEPROM existe un código de error en interiores, en el que se pueden guardar 5 códigos de error.
- Puede borrar el código de error por interior o exterior.

Los códigos de error se distribuyen de la siguiente manera:

0~19: código de error en interiores

20~99: código de error exterior

100~109: Código de error del motor de corriente continua

110~125: código de error del módulo del inversor

126~127: código de error de autocomprobación suave

Unidad maestra física:

Los interruptores SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, 0, el tubo digital muestra el código de error 20~127, es el código de error maestro.

Los interruptores SW9, SW10, SW11 son 1, 0, 0, 0, el tubo digital muestra el código de error 20~127, es el código de error de la unidad esclava No. 1.

Los interruptores SW9, SW10, SW11 son 2, 0, 0, 0, el tubo digital muestra el código de error 20~127, es el código de error de la unidad esclava No. 2.

Unidad física esclava:

Los interruptores SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, 0, el tubo digital muestra el código de error 20~127, es el código de error de una sola unidad esclava.

Principio de visualización del código de error exterior en el controlador con cable:

Cuando el compresor exterior está funcionando, el controlador con cable de interior mostrará el código de error de exterior con mayor prioridad.

Cuando el compresor se detiene, muestra todas las fallas en interiores. Las averías en interiores se clasificarán como sigue: avería del sensor,

Fallo de la placa del inversor, error de la placa de accionamiento del motor del ventilador, cualquier protección, etc.

## Código de error de la unidad exterior

Indicación digital del tubo en la unidad maestra	Definición del código de error	Descripción del error	Observaciones:
20-0	Sensor de temperatura de descongelación Tdeffailure	El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos, en modo refrigeración, si el sensor es anormal, la unidad no se ocupa de ello, además, en el desescarche y dentro de los 3 minutos después del desescarche, no hay alarma.	reanudable
21	Sensor de temperatura ambiente Falla de Ta	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
22-2	Falla del sensor de temperatura de succión Ts(acc)	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
23-0	Fallo del sensor de temperatura de descarga Td1	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
23-1	Fallo del sensor de temperatura de descarga Td2	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
24-0	Sensor de calor modular error Th	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
24-1	Sensor de temperatura del aceite error de Toil1	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
24-2	Sensor de temperatura del aceite error de Toil2	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
25-0	Temperatura de entrada del intercambiador de calor error Toci1	El valor de AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos.	reanudable
26-0	Fallo en la comunicación interior	Para ciclos continuos de 200, no se puede encontrar conectado en interiores	reanudable
26-1		Para 270 segundos continuos, la cantidad buscada en interiores es menor que la cantidad establecida.	
26-2		Para 170 segundos continuos, la cantidad buscada en interiores es mayor que la cantidad establecida.	

# Código de error

Indicación digital del tubo en la unidad maestra	Definición del código de error	Descripción del error	Observaciones:
27-0	Temperatura del aceite demasiado alta (Toil1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ continuo 2seg. excede el valor establecido después de la alarma de apagado; la condición de alarma después de detener la temperatura del aceite por debajo de 10 grados, recuperación automática después de 2min 50s. Cuatro veces por hora para confirmar el error	Una vez confirmada, no se puede reanudar
27-1	Temperatura del aceite demasiado alta (Toil2)	El valor de AD es inferior a 11 (circuitio abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos.	reanudable
28	Falla de la Pd del sensor de alta presión	El valor de AD es inferior a 11 (circuitio abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos.	
29	Sensor de baja presión error Ps	Si se desconecta durante 2s continuamente, la alarma. 3 veces en una hora, confirme la falla.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
30-0	Interruptor de alta presión error HPSi	AT24C04 error de comunicación EEPROM	
33-2	Fallo de la EEPROM	AT24C04 error en la comprobación de datos de la EEPROM (código de modelo, comprobar sol, etc.)	Una vez confirmada, no se puede reanudar
33-3		AT24C04 Comprobación de datos de la EEPROM (datos más allá del límite, secuencia inversa, etc.)	
34-0	Temperatura de descarga demasiado alta protection (Td1)	Td $\geq 120^{\circ}\text{C}$ continuo 2seg. excede el valor establecido después de la alarma de apagado; la condición de alarma después de detener la temperatura del aceite por debajo de 10 grados, recuperación automática después de 2min 50s. Cuatro veces por hora para confirmar el error	Una vez confirmada, no se puede reanudar
34-1	Temperatura de descarga demasiado alta protection (Td2)	Después de que la válvula de 4 vías se electrifica durante 10 minutos, si las condiciones siguientes pueden cumplirse durante 10 segundos continuos, se está conversando con éxito. Este compresor exterior funciona normalmente Td1 o Td2-Tdef1 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ & Toci-Tao $\leq 5^{\circ}\text{C}$ & Pd-Ps $\geq 0.3\text{MPa}$ Otherwise, the sistema de alarmas que invierten el error Si ocurre 3 veces en una hora, confirme la falla.	
35-0	Fallo de inversión de la válvula de 4 vías	Después de la puesta en marcha de la máquina principal exterior 20min todavía tiene un hijo de la válvula de cuatro vías no está en la electricidad se informa de 35-1 error. 2 veces por hora para confirmar el error.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
35-1	Fallo de inversión de la válvula de 4 vías	En funcionamiento normal, si Toil $< \text{CT}+10^{\circ}\text{C}$ durante 5 minutos continuos, la unidad se detiene y activa la alarma. 2 minutos y 50 segundos después, se reanuda automáticamente.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
36-0	Temperatura del aceite demasiado baja protección (Toil1)	Después de que el compresor está funcionando (excepto para operación residual), si en enfriamiento, Ps $< 0.01\text{MPa}$ o en heating, Ps $< 0.05\text{MPa}$ para continuo 5 minutes, alarm y stop. 2 minutos y 50 segundos later, resume automatically. If ocurre 3 veces en un hour, confirm el failure.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
36-1	Temperatura del aceite demasiado baja protección (Toil2)	Relación de compresión demasiado alta Protección	
39-0	Sensor de baja presión Ps protección demasiado baja	Después de que el compresor está en la relación running, compression $\epsilon > 10.0$ para 5 minutos continuos, DETENER y alarm. 2 minutos y 50 segundos later, resume automatically. If ocurre 4 veces en un hour, confirm el failure.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
39-1	Relación de compresión demasiado alta Protección	Si Pd $\geq 4.15\text{MPa}$ , alarm y stop, 2 minutos y 50 segundos later, resume automatically. If ocurre 3 veces en un hour, confirm el failure.	
40	Sensor de alta presión Pd demasiado alta protección	Una vez confirmada, no se puede reanudar	

# Código de error

Indicación digital del tubo en la unidad maestra	Definición del código de error	Descripción del error	Observaciones:
43-0	Sensor de temperatura de descarga Td1 protección demasiado baja	En funcionamiento normal, si $Td < CT+10^{\circ}\text{C}$ para continuo 5 minutos, la unidad se detiene y emite una alarma. 2 minutos y 50 segundos más tarde, se reanuda automáticamente.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
43-1	Sensor de temperatura de descarga Td1 protección demasiado baja		
45	Fallo de comunicación entre el exterior	Continuo 30 segundos sin comunicación	
46-0	Fallo de comunicación con la tarjeta modular INV1	Continuo 30 segundos sin comunicación	
46-1	Fallo de comunicación con la tarjeta modular INV2	Continuo 30 segundos sin comunicación	
46-4	Comunicación con el ventilador 1 tarjeta de módulo	Continuo 30 segundos sin comunicación	
46-5	Comunicación con el ventilador 2 tarjeta de módulo	Continuo 30 segundos sin comunicación	
47	Fallo de comunicación con el módulo inalámbrico	El módulo inalámbrico no puede detectar la alarma de 2 minutos	
51-0	LEVa1 protección contra sobrecorriente	Detección de chip de accionamiento LEV	reanudable
51-1	LEVa2 protección contra sobrecorriente	Detección de chip de accionamiento LEV	reanudable
52-0	Fallo de desconexión LEVa1	Detección de chip de accionamiento LEV	reanudable
52-1	Fallo de desconexión LEVa2	Detección de chip de accionamiento LEV	reanudable
75-0	La diferencia de presión alta y baja es demasiado pequeña	Pd-Ps = 0.35Mpa por 3 minutos, si la protección exterior se detiene. Proteger la parada después de 5 minutos, luego restart.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
76-0	Dirección exterior incorrecta o Config. de capacidad incorrecto	El número de datos de la submáquina y del host no coincide con el conjunto EEPROM.	Reiniciar
76-1		La dirección de los datos de la submáquina y del host no coincide con el conjunto de EEPROM.	
76-2		El Config. de capacidad de los datos de la submáquina y del host no coincide con el conjunto de EEPROM.	
83	Parametrización incorrecta o coincidencia incorrecta de la unidad exterior	El error de configuración del código de marcado del tipo de máquina exterior o con el modelo de host no coincide	No recuperable
99-X	Fallo automático del programa	X=0~5	reanudable

# Código de error

Indicación digital del tubo en la unidad maestra	Definición del código de error	Descripción del error	Observaciones:
108	Módulo rectificador lado software sobre corriente transitoria	-	
109	Anomalía en el circuito de detección de corriente del lado del rectificador del módulo	-	
110	Sobre corriente en el hardware del módulo	-	
111	Compresor fuera de escalón	En el proceso de arranque o funcionamiento, la posición del rotor no se puede detectar durante 6 veces seguidas, y la tarjeta de control INV se restablece automáticamente después de detenerse 5S	
112	Alta temperatura del radiador del módulo	La temperatura más que 94°C alarma de error. Recuperación automática de la tarjeta de control INV cuando la temperatura es 94°C	
113	Sobrecarga del módulo	-	
114	Módulo DC bus DC subtensión	Cuando la tensión de alimentación es inferior a DC420V, la alarma de error. Cuando el voltaje es mayor que DC420V, la tarjeta de control INV se restaura automáticamente.	
115	Módulo Bus DC Sobre tensión DC	Cuando la tensión de alimentación es superior a DC642V, la alarma de error. Cuando el voltaje es menor que DC642V, la tarjeta de control INV se restaura automáticamente.	
116	Error de comunicación entre el módulo y la tarjeta de control	Durante 30 segundos, la señal de comunicación no se detecta y la tarjeta de control INV se recupera inmediatamente después de la detección.	
117	Sobre corriente de software modular	-	
118	Fallo en el arranque del módulo	Fallo de arranque consecutivo del compresor 5	
119	Error en el circuito de detección de corriente del módulo	Anomalía del sensor de detección de corriente, sin conexión o error de conexión	
120	Error en la alimentación del módulo	Interrupción instantánea de la fuente de alimentación del controlador del inversor	
121	Anomalía en la alimentación de la tarjeta de control del módulo	Interrupción instantánea de la alimentación de la tarjeta controladora del inversor	
122	Módulo sensor de temperatura del radiador anormal	La resistencia del sensor de temperatura es anormal o no está conectada.	
123	Módulo rectificador lado hardware sobre corriente transitoria	-	
124	Fallo trifásico de la fuente de alimentación	-	
125-0/1	DesConfig. de frecuencia del compresor	(la frecuencia actual es mayor o igual que INV o +3Hz (frecuencia) frecuencia real objetivo >0 && =0) durante 5 minutos	reanudable
125-4/5	DesConfig. de la velocidad del ventilador (rotor bloqueado)	20rpm por debajo de los 30 segundos, o el valor objetivo del 70% para que funcione hasta 2 minutos después de la parada, recuperación automática después de 2 minutos de 50 segundos, una hora y cuatro de confirmación de error.	Una vez confirmada, no se puede reanudar
127	Fallo de reinicio de MCU	Si el host detecta un reinicio de la MCU de la submáquina y la máquina está en funcionamiento, la MCU del host reinicia el error, todo el sistema está apagado; si se encuentra en el modo de calefacción, reinicie la alimentación de 4WV, el sistema reiniciará la operación de inversión de 4WV. Cuatro confirmaciones de avería durante una hora	Una vez confirmada, no se puede reanudar

# Código de error

En caso de que no haya ningún error, si el sistema no cumple las condiciones de puesta en marcha, el código de espera de la pantalla digital del host:

555.0	Capacidad de la máquina en interiores superior a la capacidad de la máquina en exteriores del 150% o menos del 50%, sistema de reserva	Capacidad de la máquina en interiores superior a la capacidad de la máquina en exteriores del 150% o menos del 50%, sistema de reserva	reanudable
555.1	26 grados en espera	La temperatura ambiente por encima de los 26 grados de calor interior no puede arrancar	
555.2	Standby de baja presión (gas)	Refrigeración Ps<0.23Mpa o calefacción Ps<0.12Mpa inicio, sistema en espera	
555.3	54 grados por encima de la máquina de refrigeración exterior no está funcionando	54 grados por encima de la máquina de refrigeración exterior no está funcionando	
555.5	Restricción de potencia	La capacidad máxima de salida del Config. de inhibición de potencia es del 0%.	
555.6	Bloqueo de contraseña	Sistema de bloqueo de contraseña para establecer el tiempo máximo de funcionamiento en el modo de espera del sistema	
555.8	Sin ejecución de prueba	Sin ejecución de prueba	

## Lista de códigos de error en interiores

Indicación en la unidad maestra	Indicación en el controlador con cable	Cantidad parpadeo de LED5 en la placa de circuito impreso de interior/LED del temporizador en el receptor remoto	Definición del código de error
01	01	1	Sensor de temperatura ambiente interior Falla de Ta
02	02	2	Falla del sensor de temperatura del serpentín interior Tc1
03	03	3	Falla del sensor de temperatura del serpentín interior Tc2
04	04	4	Falla del sensor TW en interiores
05	05	5	Fallo de la EEPROM en interiores
06	06	6	Comunicación entre errores en interiores y exteriores
07	07	7	Fallo de comunicación entre el interior y el controlador cableado
08	08	8	Falla en el drenaje interior
09	09	9	Dirección repetida en interiores
0A	0A	10	Dirección de control central repetida en interiores
0C	0C	12	50Hz error de paso por cero
Código de error en exteriores	Código de error en exteriores	20	Fallo correspondiente en exteriores

# Operación de prueba y rendimiento

## Función de retardo de 5 minutos

- Si se pone en marcha la unidad después de haberla apagado, el compresor funcionará unos 5 minutos más tarde para evitar que se dañe.

## Operación de enfriamiento/calentamiento

- Las unidades interiores pueden ser controladas individualmente, pero no pueden funcionar en modo frío y calor al mismo tiempo. Si el modo frío y el modo calor están presentes simultáneamente, la unidad ajustada estará en espera, y la unidad ajustada antes funcionará normalmente. Si el administrador del aire acondicionado fija la unidad en el modo de enfriamiento o calentamiento, la unidad no puede funcionar en los otros modos.

## Característica del modo de calefacción

- En funcionamiento si la temperatura exterior aumenta, el motor del ventilador interior se detendrá o girará a baja velocidad.

## Descongelamiento en modo calefacción

- En modo calefacción, el descongelamiento exterior afectará la eficiencia de la calefacción. La unidad se descongelará automáticamente durante unos 2~10 minutos, en este momento, el condensado fluirá desde el exterior, también en el descongelamiento, el vapor aparecerá en el exterior, lo cual es normal. El motor interior funcionará a baja velocidad o se detendrá, y el motor exterior se detendrá.

## La condición de funcionamiento de la unidad

- Para utilizar la unidad correctamente, opere la unidad bajo el rango de condiciones permitido. Si se opera más allá del rango, el dispositivo de protección actuará.
- La humedad relativa debe ser inferior al 80%. Si la unidad funciona con una humedad superior al 80% durante un largo periodo de tiempo, el rocío de la unidad se reducirá y el vapor se expulsará por la salida de aire.

## Dispositivo de protección (por ejemplo, presostato de alta presión)

- El presostato de alta presión es el dispositivo que puede detener la unidad automáticamente cuando ésta funciona de manera anormal.

Cuando el interruptor de alta presión actúa, el modo de enfriamiento/calefacción se detendrá, pero el LED de funcionamiento del controlador con cable se encenderá. El controlador con cable mostrará el código de error.

Cuando ocurran los siguientes casos, el dispositivo de protección actuará: En el modo de refrigeración, la salida y la entrada de aire del exterior están obstruidas.

En el modo de calefacción, el filtro interior está pegado al conducto; la salida de aire interior está obstruida.

Cuando el dispositivo de protección actúa, por favor, corte la fuente de alimentación y vuelva a arrancar después de eliminar el problema.

## Cuando se produce un corte de energía

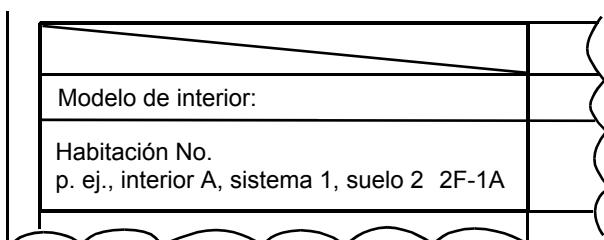
- Cuando se produce un error en el funcionamiento, todas las operaciones se detendrán.
- Despues de ser electrificado de nuevo, si tiene la función de re-satrt ARRIBA, la unidad puede volver a su estado antes de apagarse automáticamente; si no tiene la función de re-satrt ARRIBA, la unidad necesita ser encendida de nuevo.
- Cuando ocurra algo anormal en el funcionamiento debido a los truenos, los relámpagos, las interferencias del coche o de la radio, etc., por favor corte la fuente de alimentación, después de eliminar la avería, pulse el botón "ON/OFF" para poner en marcha la unidad.

## Capacidad de calefacción

- El modo de calefacción adopta el tipo de bomba de calor que absorbe la energía calorífica exterior y la libera en el interior. Por lo tanto, si la temperatura exterior disminuye, la capacidad de calefacción disminuirá.

## Marcas del sistema

- A condición de que se instalen sistemas múltiples Exterior, para confirmar la relación entre el exterior y el interior, por favor haga marcas en la cubierta de la caja de control eléctrica exterior para indicar la unidad interior conectada. Como en la siguiente figura:



# Operación de prueba y rendimiento

---

## Operación de prueba

- Antes de la operación de prueba:

Antes de ser electrificado, mida la resistencia entre el bloque de terminales de potencia (cable bajo tensión y cable neutro) y el punto a tierra con un multímetro, y compruebe si está por encima de  $1M\Omega$ . Si no es así, la unidad no puede funcionar.

Para proteger el compresor, electrifique la unidad exterior durante al menos 12 horas antes de que la unidad funcione. Si el calentador del cárter no está electrificado durante 6 horas, el compresor no funcionará.

Confirme que el fondo del compresor se caliente.

Excepto con la condición de que sólo haya una unidad maestra conectada (sin unidad esclava), en las demás condiciones, abra completamente las válvulas de funcionamiento exterior (lado del gas, lado del líquido). Si se opera la unidad sin abrir las válvulas, se producirá una falla del compresor.

Confirme que todas las unidades interiores estén electrificadas. De lo contrario, se producirá una fuga de agua.

Mida la presión del sistema con un manómetro, al mismo tiempo, haga funcionar la unidad.

- Operación de prueba

En la operación de prueba, consulte la sección de información sobre el rendimiento. Cuando la unidad no pueda arrancar a temperatura ambiente, realice una operación de prueba para exteriores.

## Trasladar y desechar el climatizador

---

- Cuando traslade, desmonte o vuelva a instalar el climatizador, póngase en contacto con su distribuidor para recibir soporte técnico.
- En la composición del material del climatizado, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y polibromodifenil éteres no supera el 0,1 % (fracción de masa) y el cadmio no supera el 0,01 % (fracción de masa).
- Recicle el refrigerante antes de desechar, trasladar, ajustar y reparar el climatizador. Para desechar el aparato, debe contactar con una empresa cualificada.





*Just feel well*

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

**Flow logic IV**  
DC Inverter R410A

*Português Manual*

VVTA-250R-01T32  
VVTA-280R-01T32  
VVTA-335R-01T32  
VVTA-400R-01T32  
VVTA-450R-01T32  
VVTA-504R-01T32  
VVTA-560R-01T32  
VVTA-615R-01T32  
VVTA-680R-01T32  
VVTA-735R-01T32



#### IMPORTANT NOTE:

Leia Atentamente este manual antes de instalar ou operar a SUA Nova unidade de ar condicionado.  
Certifique-se de GUARDAR este manual para referência futura.

23.AW.VVTA.250-735.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.07.17

# Manual do usuário

## Índice

Segurança .....	1
Instruções de instalação.....	3
Procedimentos de instalação .....	13
Fiação elétrica e aplicação.....	23
Fiação elétrica e aplicação .....	24
Failure Códigosdefalha.....	35
Operação experimental e o desempenho .....	40
Deslocaçãoeraspagemdearcondicionado.....	41

Flow Logic IV adota o tipo "controle simultâneo", todos os ambientes internosintiores devem ser aquecidos ou resfriados simultaneamente.

Para proteger o compressor, antes da inicialização, a unidade deve ser eletrificada por mais de 12 horas. Se a unidade não for usada por um longo período, desconecte a alimentação para economizar energia ou a unidade consumirá a energia.

### Condições de operação:

Para usar o condicionador de ar normalmente, por favor opere nas condições corretas.

Faixa de operação do ar condicionado

Resfria mento seco	Interior	Max	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Exterior	Max	DB:52°C	WB:26°C
		Min.	DB:-5°C	
Aqueci mento	Interior	Max	DB:27°C	
		Min	DB:15°C	
Aqueci mento	Exterior	Max	DB:21°C	WB:15°C
		Min.	DB:-27°C	

## Aviso

- Se o cordão de fornecimento estiver danificado, deve ser substituído pelo manufactor, o agente de serviço ou pessoas qualificadas semelhantes de forma a evitar perigos.
- Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, excepto se tenham supervisão ou tenham recebido instruções relativas ao uso do aparelho por uma pessoal responsável pela sua segurança.
- As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brincam com o aparelho.
- Este aparelho pode ser usado por crianças com idade igual ou inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se forem supervisionadas ou tiverem recebido instruções relativas ao uso do aparelho de uma forma segura e perceberem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- O aparelho não se destina a ser operado através de um sistema de controlo remoto separado ou temporizador externoexterior.
- Mantenha o aparelho e o seu cordão fora do alcance de crianças com menos de 8 anos.
- Meios para desconexão com separação de contato em todos os polos que fornecem desconexão total sob condições de sobre tensão categoria III devem ser incorporados na fiação fixa de acordo com as regras de fiação.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as regulamentações de cabuleamento nacionais.
- Antes de ser conectado à rede de alimentação, o cabo de alimentação das unidades deve ser conectado a um disjuntor de desconexão total com todos os polos, o qual foi aprovado de acordo com a norma IEC 60898. Consulte "Fiação elétrica e aplicação" na página 23 para obter detalhes.
- É aconselhável a instalação de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual nominal não superior a 30 mA.
- A pressão de funcionamento máxima é 4.15MPa. A pressão de funcionamento máxima deve ser considerada ao conectar a unidade exterior à unidade interior.
- O refrigerante usado na unidade externaexterior é o R410A. Consulte o "Procedimento de instalação" na página 20-21 deste manual para o carregamento do refrigerante.
- A unidade externaexterior somente deve ser conectada a unidades internasintiores adequadas para o mesmo refrigerante.
- A unidade é um ar condicionado de unidade parcial, em conformidade com os requisitos de unidade parcial do Padrão Internacional, e deve apenas ser conectado a outras unidades que tenham sido confirmadas como estão em conformidade com os requisitos de unidade parcial correspondente do Padrão Internacional.

# Segurança

---

- Se a posse do ar condicionado for transferida para outras pessoas, este manual deverá ser transferido em conjunto.
- Antes da instalação, leia cuidadosamente "Precauções de segurança" para confirmar as condições corretas de instalação.
- A pré-especificação mencionada inclui " **△ ADVERTÊNCIA**" e " **△ CUIDADO**". As medidas de precaução para situações que podem resultar em morte ou ferimentos graves por instalação incorreta serão listadas em " **△ ADVERTÊNCIA**". Até mesmo a violação dos cuidados listados como **△CUIDADO** pode causar acidentes graves. Portanto, ambos estão relacionados à segurança e devem ser executados impreterivelmente.
- Após a instalação, execute uma avaliação e confirme que tudo está normal e, em seguida, introduza o manual de operação ao usuário. Além disso, dê o manual para o usuário e peça-lhe para preservá-lo com cuidado.

## **△ AVISO**

- A instalação ou a manutenção deve ser executada somente por pessoal autorizado. Operação por pessoas não especializadas pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio, etc.
- A instalação deve ser executada conforme o manual; instalação defeituosa pode causar vazamento de água, choque elétrico, incêndio ou outros acidentes.
- Por favor, instale a unidade em um espaço que pode suportar seu peso. Caso contrário, a unidade pode cair e causar ferimentos ou lesões.
- A instalação deve estar pronta para efeitos causados por tufões, terremotos, etc. Uma instalação mal realizada pode fazer com que a unidade caia.
- Use os cabos corretos e faça um aterramento confiável. Fixe o terminal firmemente, pois conexões soltas podem causar acidentes de aquecimento ou incêndios, etc.
- A fiação deve estar na forma correta e não pode ser levantada. O aterramento deve ser realizado com firmeza e não pode ser cortado pela tampa da caixa elétrica ou outra placa. A instalação incorreta pode causar superaquecimento ou incêndio.
- Ao configurar ou transferir a unidade, não deve haver outro ar no sistema de refrigerante, exceto o R410A. A mistura de gases fará com que a pressão fique anormalmente alta, o que pode causar acidentes de ruptura ou ferimentos humanos, etc.
- Ao fazer a instalação, por favor, use os acessórios fornecidos com a unidade ou as peças especiais; caso contrário, pode haver vazamento de água, choque elétrico, incêndio, vazamento de refrigerante, entre outros acidentes.
- Não conduza o tubo de drenagem de água para a ranhura de drenagem com gás venenoso, como o enxofre. Ou o gás venenoso entrará no interior.
- Na instalação ou depois da instalação, por favor confirme se houver um vazamento de refrigerante, e por favor tome as medidas necessárias para ventilação. O refrigerante pode causar com que gases venenosos atinjam uma chama.
- Não instale a unidade em um local onde possa haver vazamento de gás inflamável. Caso o gás vaze e acumule ao redor da unidade, isso pode causar um incêndio.
- O tubo de drenagem deve ser instalado de acordo com o manual para confirmar a drenagem fluida. Também tome medidas para o isolamento térmico contra a formação de orvalho. A instalação incorreta do tubo de água causará vazamento de água e deixará o equipamento úmido.
- Devem ser tomadas medidas também para a tubulação de líquido e de gás. Se não houver isolamento térmico, a formação de orvalho poderá deixar o equipamento úmido.

# Segurança

## ⚠️CUIDADO

- Execute o aterramento para a unidade. Mas o fio de aterramento não pode ser conectado ao tubo de gás, cano de água, haste de iluminação ou fio de aterramento do telefone. O aterramento inadequado poderá causar choques elétricos.
- Não instale a unidade em um local onde possa haver vazamento de gás inflamável. Ou isso causará fogo.
- Conecte o tubo de drenagem de água de acordo com o manual; uma instalação incorreta poderá causar vazamento de água e isso pode molhar pertences dentro do cômodo.
- O ventilador externoexterior não pode ficar de frente para uma flor ou outro vegetal, ou o gás soprado danificará esse vegetal.
- Por favor, certifique-se de que realizar a manutenção em um cômodo apropriado; caso contrário, fará com que a pessoa realizando a manutenção seja danificada.
- Ao instalar a unidade em um telhado ou no outro local alto, para evitar que a pessoa caia, por favor, coloque a escada fixa e o corrimão na passagem.
- Use uma chave de duas pontas e aperte a porca com o torque adequado. Não aperte a porca excessivamente contra o arame quebrado. Ou isso poderá causar vazamento de refrigerante e falta de oxigênio.
- Tome medidas de isolamento térmico para o tubo de refrigerante, ou pode ocorrer vazamento de água ou formação de orvalho, possivelmente molhando pertences dentro do cômodo.
- Depois de terminar a conexão do tubo de refrigerante, faça o teste de vazamento carregando o nitrogênio. Caso o refrigerante vaze em uma pequena sala e exceda a concentração limitada, isso causará falta de oxigênio.
- Não use outro refrigerante exceto o R410A. A pressão do R410A é 1,6 vezes maior que a pressão do R22. O tanque do refrigerante R410A está marcado com um sinal rosa.
- Contra o carregamento de refrigerante diferente, alteramos o diâmetro da válvula de parada da unidade R410A. Para melhorar a consistência de compactação, também alteramos a dimensão do tubo alargado. Prepare o R410A com ferramentas especializadas, de acordo com a tabela abaixo.

	Ferramentas especializadas para o R-410A	Observações
1	Coletor de medição	Faixa: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Mangueira de carga	Pressão: HP: 5.3MPa, BP: 3.5MPa
3	Balança eletrônica para carregar o R410A	Não é possível usar o tanque de carga mensurável
4	Chave de torque	
5	Ferramenta de alargamento	
6	Medidor de tubo de cobre para ajustar a margem de projeção	
7	Adaptador de bomba de vácuo	Deve estar com válvula de reversão
8	Detector de vazamento	Não é possível usar o detector de vazamento fréon, mas o detector He

- Ao carregar o refrigerante, o refrigerante deve ser retirado em estado líquido do tanque.
- Quando instalar a unidade interior, exterior, cabo de alimentação e cabo de ligação, deixe-os a pelo menos 1 m de distância do televisor ou do rádio contra interferências da imagem ou do ruído.
- Na sala com lâmpada fluorescente (fase reversa ou tipo de início rápido), o sinal remoto pode não atingir a distância predefinida. Quanto mais longe a unidade interior de uma lâmpada fluorescente, melhor.
- Confirme o torque de aperto da válvula de parada na seguinte tabela

Tamanho da válvula de operação (mm)	Torque de aperto (N.m)	Ângulo de fixação (°)	Comprimento recomendado da ferramenta (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

- Quando carregado em um refrigerante, certifique-se de retirá-lo do tanque.
- A instalação de linhas de energia internasinteriores e externasexteriores e de conexões deve estar a pelo menos 1m de distância da TV ou do rádio, para evitar interferência de imagem ou ruído.
- Em uma sala equipada com lâmpadas fluorescentes (RP ou partida rápida), a distância de transmissão do sinal do controle remoto pode não atingir um valor predeterminado. Quanto mais longe estiver o aparelho interno, melhor o sinal será.

# Instruções de instalação

Ao instalar, por favor, verifique especialmente os itens abaixo

- Se a quantidade de unidades conectadas e a capacidade total estão no intervalo permitido?
- Se o comprimento do tubo de refrigerante estiver dentro da faixa limitada?
- Se o tamanho do tubo é adequado? E se o tubo estiver instalado na horizontal?
- Se o tubo com bifurcação estiver instalado horizontalmente ou verticalmente?
- Se o refrigerante adicional é contado corretamente e pesado por uma balança padrão?
- Se houver vazamento de refrigerante?
- Se todas as fontes de alimentação internasinteriores podem ser ligadas / desligadas simultaneamente?
- Se a tensão de alimentação está em conformidade com os dados marcados nas características nominais?
- Se o endereço de interiores e exteriores foi definido?

## Antes da instalação

- 1) Antes da instalação, verifique se o modelo, a fonte de alimentação, o tubo, os fios e as peças adquiridas, respectivamente, estão corretos.
- 2) Verifique se as unidades internasinteriores e externasexteriores podem ser combinadas da seguinte forma.

HP	Capacidade (W)	Tipo de Combinação	Interior			Tubo de coleta	Faixa de capacidade combinada
			Permitir o máximo de unidades interiores conectadas	O máximo de unidades interiores recomendadas	Capacidade interior total (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	combinação (14 + 14)	47	26	400~1040	-	
30	85000	combinação (14 + 16)	50	28	425~1105		
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)	64	38	560~1456		
42	117500	combinação (20 + 22)	64	42	588~1528	TBS20	
44	123000	combinação (22 + 22)	64	44	620~1612		
46	129500	combinação (22 + 24)	64	46	648~1684		
48	136000	combinação (24 + 24)	64	49	680~1768		
50	141500	combinação (24 + 26)	64	51	707~1840		
52	147000	combinação (26 + 26)	64	52	735~1911		
54	151200	combinação (18 + 18 + 18)	64	54	756~1966		
56	156800	combinação (18 + 18 + 20)	64	59	784~2038		

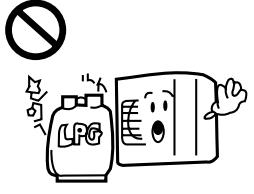
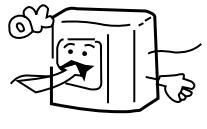
# Instruções de instalação

HP	Capacidade (W)	Tipo de Combinação	Interior			Tubo de coleta	Faixa de capacidade combinada
			Permitir o máximo de unidades interiores conectadas	O máximo de unidades interiores recomendadas	Capacidade interior total (100W)		
58	162400	combinação (18+20+20)	64	61	812~2111	TBS30	50%~130%
60	168000	combinação (20 +20+20)	64	63	840~2184		
62	173500	combinação (20+20+22)	64	64	868~2256		
64	179000	combinação (20+22+22)	64	64	895~2327		
66	184500	combinação (22+22+22)	64	64	922~2398		
68	191000	combinação (22+22+24)	64	64	955~2483		
70	197500	combinação (22+2+24)	64	64	988~2568		
72	204000	combinação (24+24+24)	64	64	1020~2652		
74	209500	combinação (24+24+26)	64	64	1048~2723		
76	215000	combinação (24+26+26)	64	64	1075~2795		
78	220500	combinação (26+26+26)	64	64	1103~2867		
80	224000	combinação (20+20+20+20)	64	64	1120~2912		
82	229500	combinação (20+20+20+22)	64	64	1148~2984		
84	235000	combinação (20+20+22+22)	64	64	1175~3055		
86	240500	combinação (20+22+22+22)	64	64	1203~3127		
88	246000	combinação (22+22+22+22)	64	64	1230~3198		
90	252500	combinação (22+22+22+24)	64	64	1263~3283		
92	259000	combinação (22+22+24+24)	64	64	1295~3367	TBS30 TAU2040	50%~130%
94	265500	combinação (22+24+24+24)	64	64	1328~3452		
96	272000	combinação (24+24+24+24)	64	64	1360~3536		
98	277500	combinação (24+24+24+26)	64	64	1388~3608		
100	283000	combinação (24+24+26+26)	64	64	1415~3679		
102	288500	combinação (24+26+26+26)	64	64	1443~3751		
104	294000	combinação (26+26+26+26)	64	64	1470~3822		

Nota:

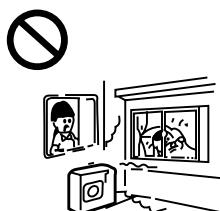
- a. Se todas as unidades internas interiores operarem ao mesmo tempo em um sistema, a capacidade total das unidades internas interiores deverá ser menor ou igual à capacidade total das unidades externas exteriores. Caso contrário, pode ocorrer sobrecarga e más condições de operação, ou algumas condições especiais. Se todas as unidades internas interiores não operarem ao mesmo tempo em um sistema, a capacidade total das unidades internas interiores não deverá ser superior a 130% da capacidade total das unidades externas exteriores.
- c. Se o sistema operar em alta carga térmica ou em área fria (temperatura ambiente abaixo de -10°C), a capacidade total das unidades internas interiores deverá ser menor que a capacidade total das unidades externas exteriores.
- d. Para escolher as combinações de fios e interruptores de ar de acordo com o corrente de operação das combinações.

## Seleção de lugar de instalação

O ar-condicionado não pode ser instalado em local com gás inflamável. Ou isso causará risco de incêndio.  	A unidade deve ser instalada em local com boa ventilação. Nenhum obstáculo na entrada / saída de ar. E nenhum vento forte sopra a unidade.  	A unidade deve ser instalada em um local suficientemente forte. Ou isso causará vibração e ruído.  
	O espaço de instalação refere-se à última informação.	

# Instruções de instalação

A unidade deve ser instalada no local onde o ar frio / quente ou o ruído não interfiram nos vizinhos.

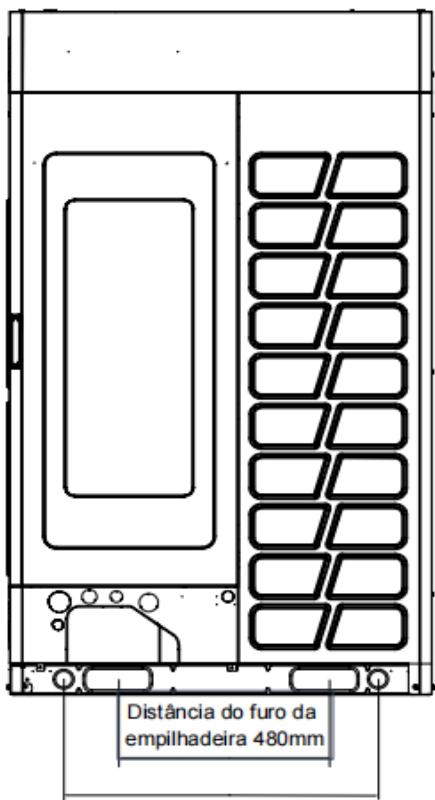


- O lugar onde a água pode fluir livremente.
- O lugar onde nenhuma outra fonte de calor afetará a unidade.
- Preste atenção à neve para evitar o entupimento da unidade externa exterior.
- Ao instalar, instale a borracha antivibração entre a unidade e o suporte.

- Não é recomendado instalar a unidade nos locais abaixo, ou há risco de danos.
- Local onde há gás corrosivo (área de spa etc).
- Local onde há maresia (beira-mar etc).
- Local com forte fumaça de carvão.
- Locais com alta umidade.
- Locais onde há dispositivos que emitem ondas hertzianas.
- Locais com alta variação de voltagem.

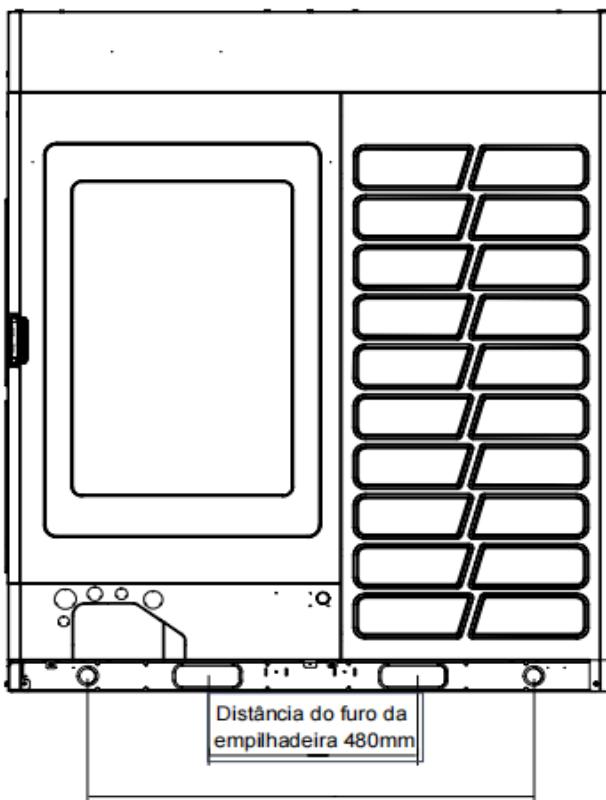
## Transporte

- Ao transportar, por favor, não desmonte a embalagem e move a unidade para o local de instalação o mais próximo possível.
- Não pendure a unidade apenas em dois pontos. Quando pendurar a unidade, não se sente na unidade. A unidade deve estar na vertical. Ao remover a unidade com a empilhadeira, coloque o garfo no orifício especial na parte inferior da unidade. Ao ser pendurado, o cabo deve ser de 4 peças de cabo de aço com mais de 8mm de diâmetro. Coloque a proteção na seção de contato entre o cabo de aço e a unidade para evitar distorção ou danos.



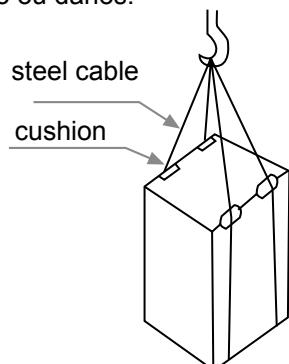
Diâmetro do orifício de elevação Ø40mm,  
distância730mm

VVTA-250~450R-01T32



Diâmetro do orifício de elevação Ø40mm,  
distância730mmdistância1042mm

VVTA-504~735R-01T32



# Instruções de instalação

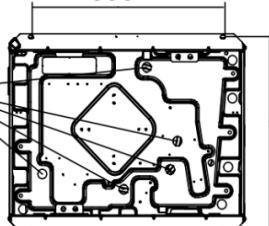
## Esboço e dimensões de instalação

WVTA-250~450R-01T32

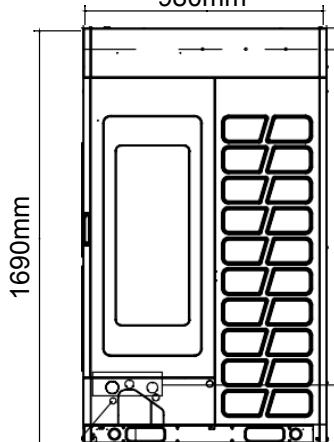
Distância do furo

800mm

Buraco de drenagem



Distância do furo fixo  
755mm



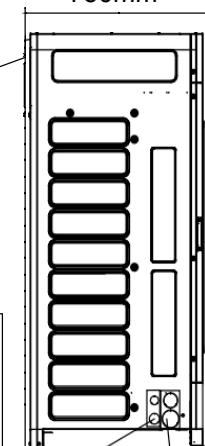
Diâmetro do furo do fio de sinal Ø25 (Use o plugue de borracha para Proteção de linha)

Saída de tubo de refrigerante (dois tubos)

Posição da conexão do duto de exaustão

Tomada de linha de energia (de acordo com a escolha do tamanho do diâmetro da linha de energia. A exportação, use o fio anexado na bainha)

750mm



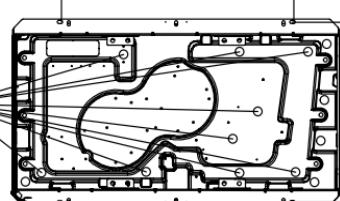
Linha de sinal e tomada de linha de energia

Proteção de linha

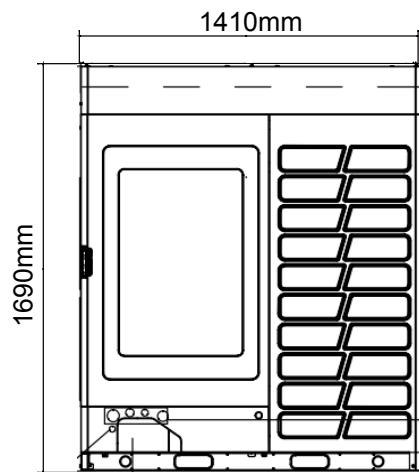
WVTA-504~735R-01T32

Distância do furo fixo 1000mm

Buraco de drenagem



Distância do furo fixo 755mm



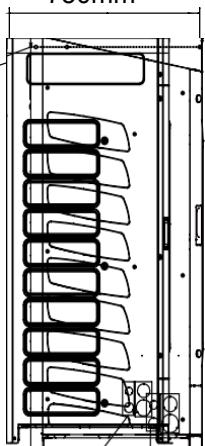
Diâmetro do orifício do fio de sinal Ø25 (Use o plugue de borracha para a proteção)

Saída de tubo de refrigerante (dois tubos)

Posição da conexão do duto de exaustão

Tomada de linha de energia (de acordo com a escolha do tamanho do diâmetro da linha de energia. A exportação, use o fio anexado na bainha)

750mm



Linha de sinal e tomada de linha de energia

Proteção de linha

# Instruções de instalação

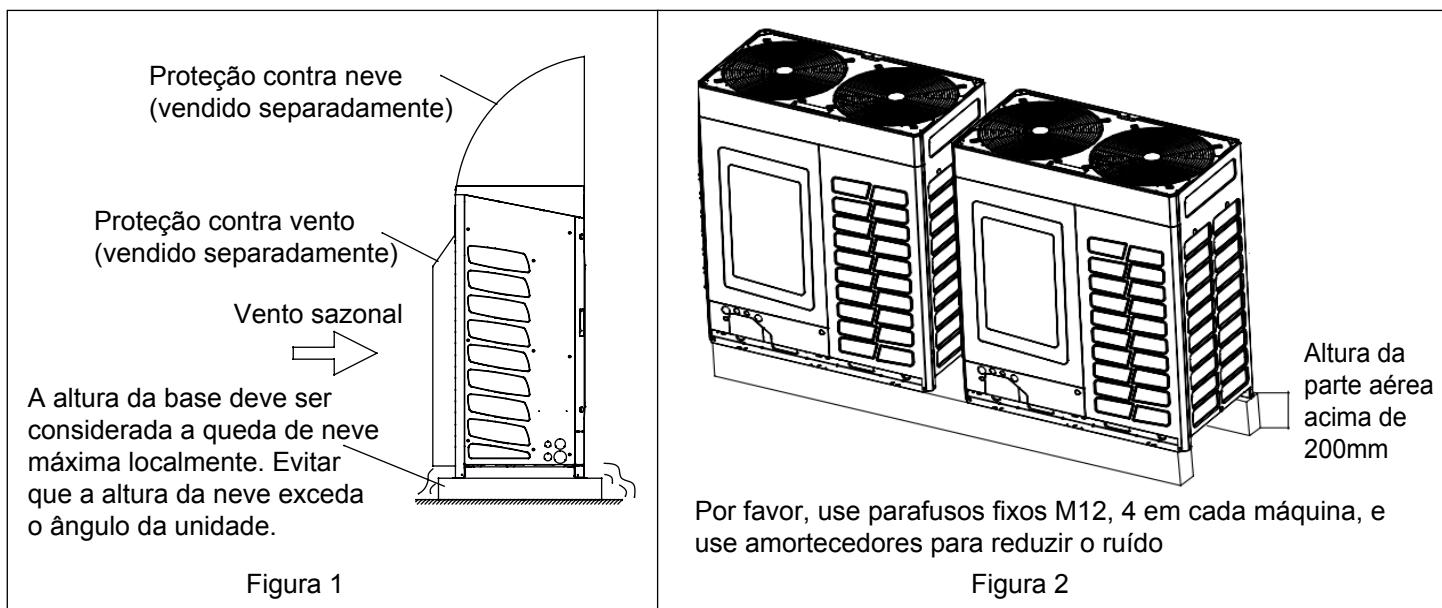
## Instalação da unidade externa exterior

### Acessórios padrão

Por favor, verifique se o anexo está completo, por favor, certifique-se de usar.

Nº	definição	Gráfico	Quantidade	Observações	Posição de colocação
1	Instruções de instalação		1		Bolsa de acessórios
2	Plug de borracha		1	Proteção da linha de sinal	Bolsa de acessórios
3	bainha		1	Proteção de linha de energia	Bolsa de acessórios
4	Tubulação de redução		8HP: 3 10HP: 2 12HP: 1 14HP: 1	Tubulação de redução	Bolsa de acessórios
5	chicote elétrico		4	Ligaçāo de isolamento de tubo líquido de gás	Bolsa de acessórios

1. Escolha um local que possa carregar o peso da unidade para instalar e consertar, para que a unidade não seja abalada ou caia. A unidade deve ser instalada em uma área plana (abaixo de 1/100).
2. Não instale a unidade em áreas onde possa haver vazamento de gás inflamável, explosivo ou corrosivo.
3. As máquinas internasinteriores e externasexteriores devem estar o mais próximas possíveis umas das outras para reduzir o comprimento da tubulação de refrigerante e o número de curvas.
4. A instalação deve ser feita de forma a proteger as unidades do sol e da chuva, poeira, tufão e terremoto. Em áreas com neve, a máquina deve ser instalada na moldura ou sob a proteção contra a neve, de modo a evitar a entrada de neve na máquina. Veja figura 1
5. Certifique-se de que há espaço suficiente para manutenção
6. Medidas devem ser tomadas para evitar o contato com crianças
7. O tubo de refrigerante pela unidade abaixo deve ser usado quando a parte superior, a altura da parte superior é de 200 mm acima. Veja figura 2

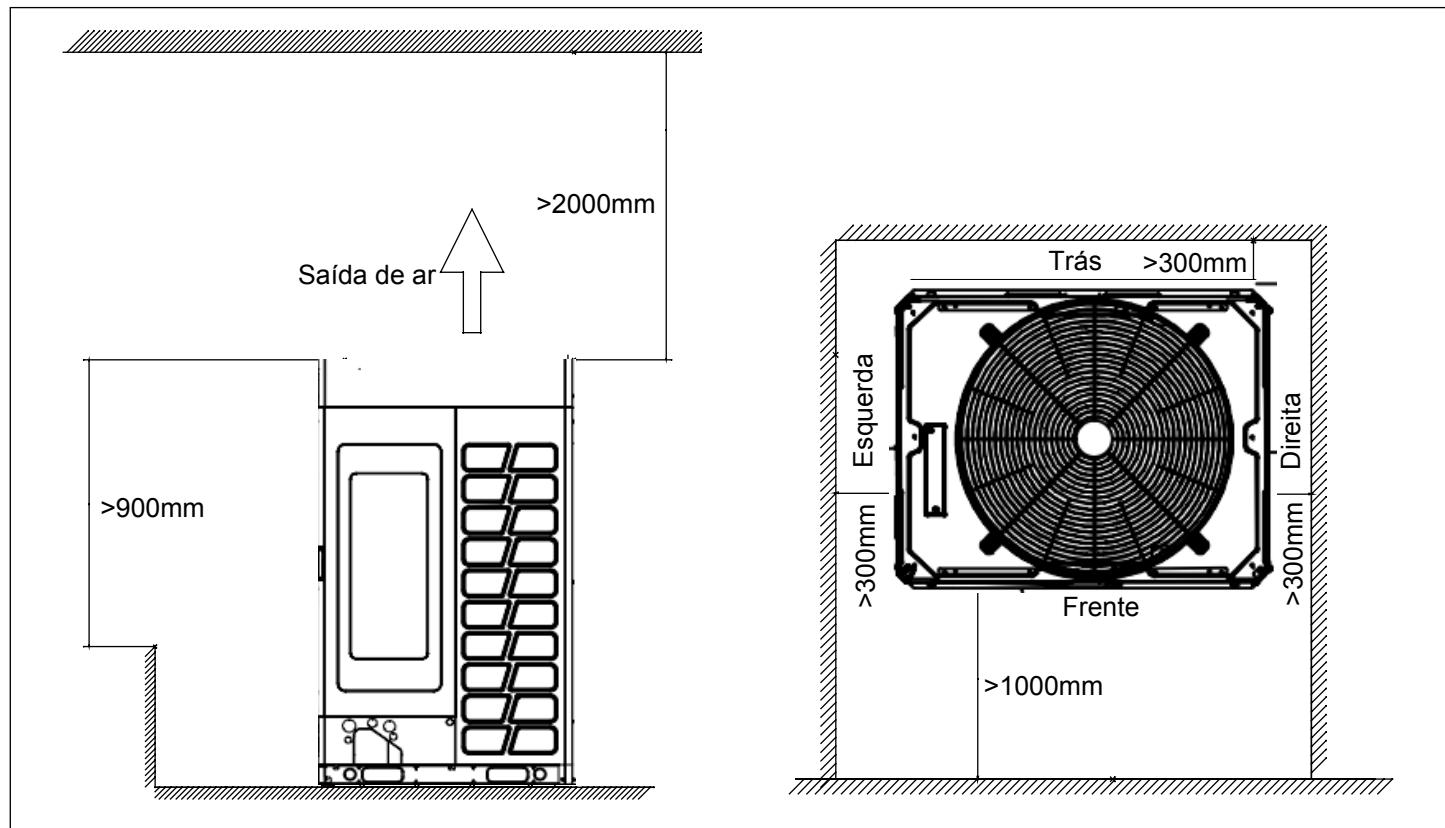


# Instruções de instalação

## Dimensões da instalação combinada

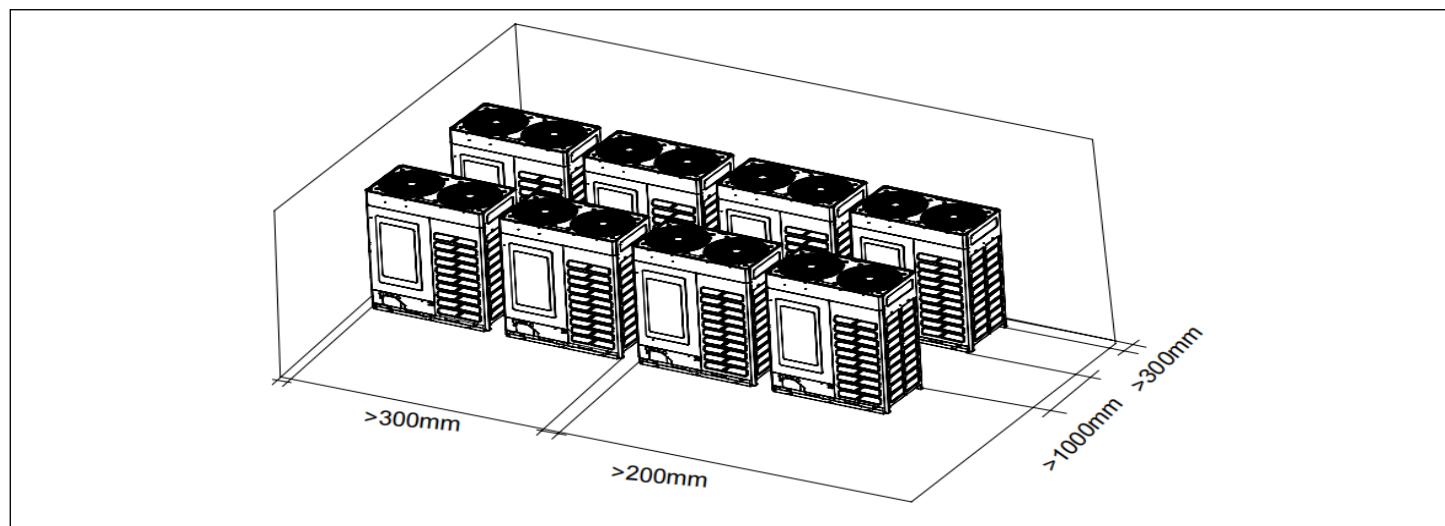
- Não deve haver obstáculos em 2000mm acima do topo da unidade externa exterior;
- Obstáculos em redor da unidade externa exterior devem ser inferiores a 900 mm na parte inferior da unidade.
- Quando vários módulos são instalados, a unidade externa exterior deve ser classificada conforme a capacidade, a maior capacidade é mais próxima do tubo principal do tubo de coleta.

### 1. Instalação única

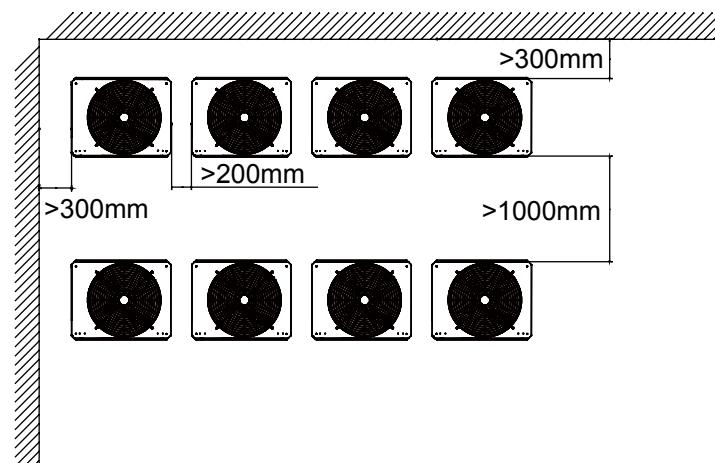


### 2. instalação combinada

A unidade pode ser instalada na mesma direção ou na direção oposta



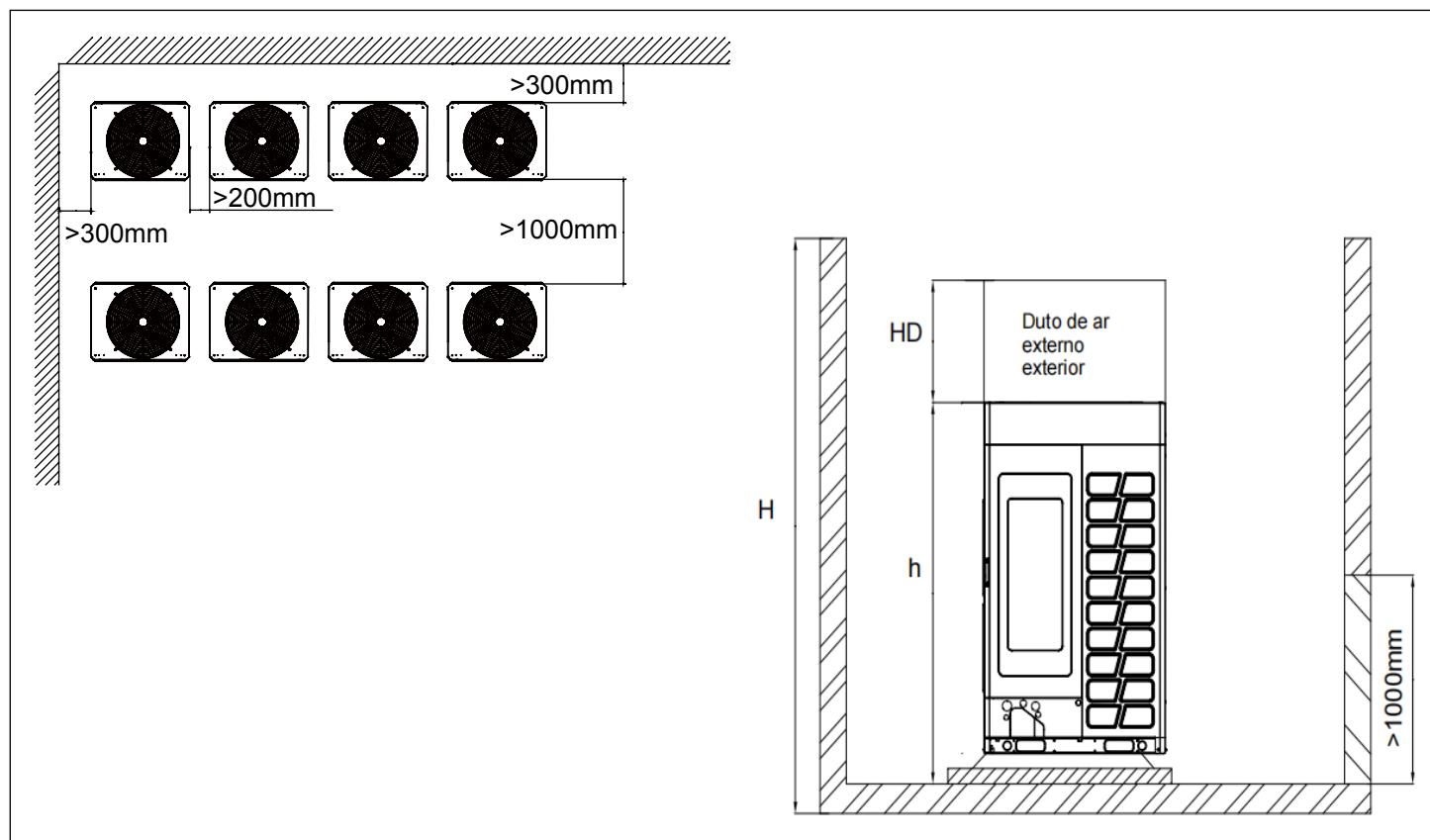
# Instruções de instalação



### 3. Parede mais alta que o condensador externo exterior

Coloque com orifício de entrada de ar

- A velocidade do ventilador vs. velocidade na entrada de ar é de 1,5 m / s ou abaixo.
- Altura da saída de ar HD = Hh e abaixo de 1m.

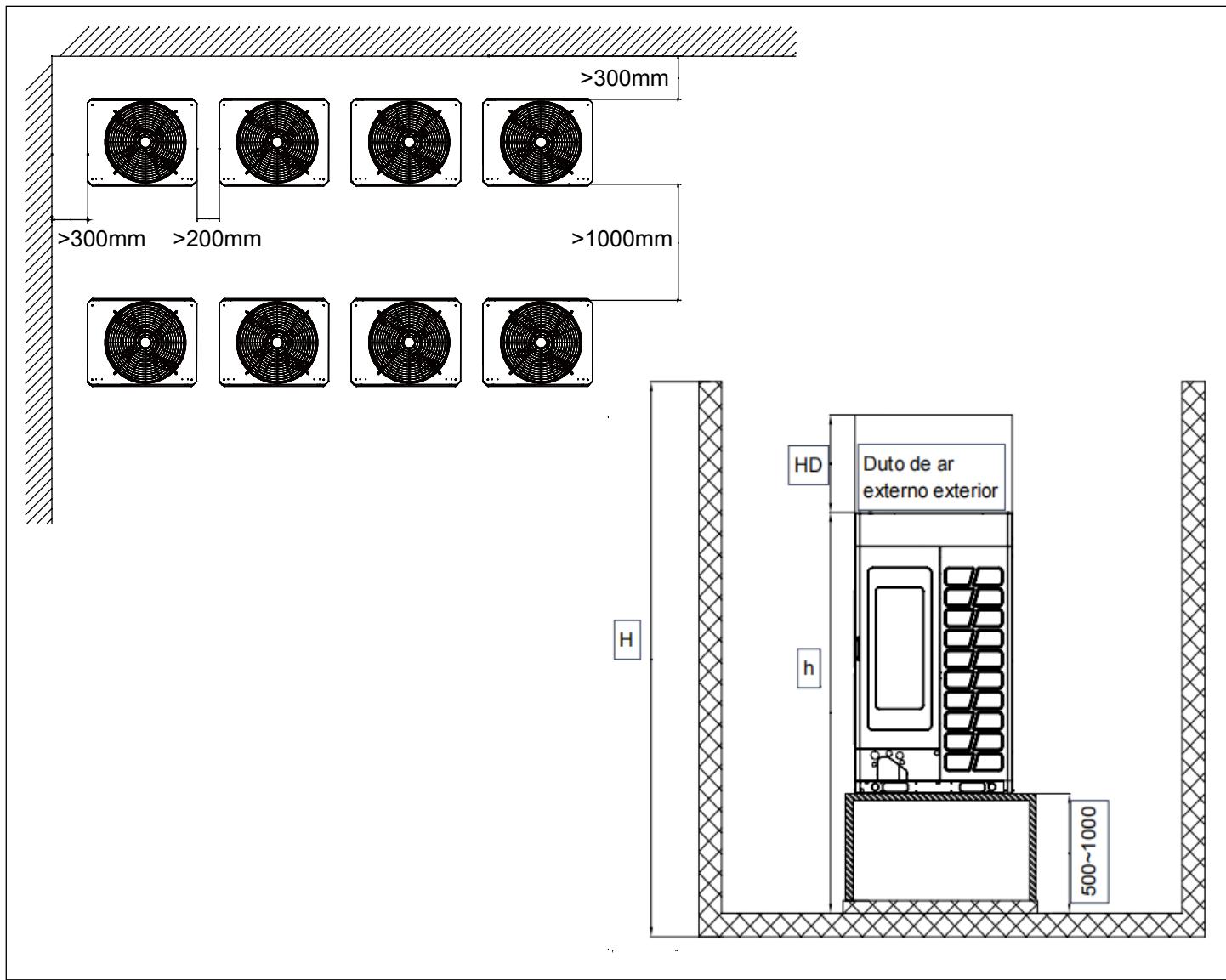


# Instruções de instalação

Coloque sem furo de entrada de ar

Notas:

- a. Coloque um suporte de 500 ~ 1000 mm.
- b. Altura da saída de ar HD = Hh e abaixo de 1m.

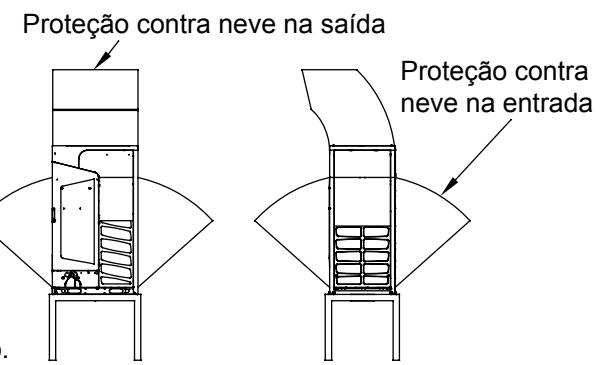


4. A instalação da máquina externa exterior deve considerar o impacto do vento sazonal, não deixe o vento diretamente na unidade retornar o ar, caso contrário, ele afetará o degelo da unidade e as funções relacionadas
5. Deve ser organizado de acordo com os seguintes princípios no duto de exaustão
  - Instale o duto de exaustão antes que a máquina deva ser retirada da rede de proteção contra o vento, caso contrário, isso afetará a saída da unidade e, em seguida, levará ao declínio no desempenho e até mesmo causará falha
  - Aumente os filtros, a unidade afetará o ar externo exterior, reduzir o desempenho e, portanto, não recomenda o uso de filtros. Para usar o controle do ângulo do obturador a 15 graus abaixo, a distância entre o controle de 80 mm acima
  - O duto de exaustão só pode ter um cotovelo, caso contrário, ele causará mau funcionamento da máquina
  - Por favor, instale a conexão suave entre a unidade e o duto de ar para evitar vibrações e ruídos
  - O duto de ar de exaustão de cada máquina deve ser instalado de forma independente, e a capa de exaustão da máquina é proibida de ser montada em paralelo em qualquer forma, caso contrário, pode causar a falha da unidade

# Instruções de instalação

## instalar proteção contra neve

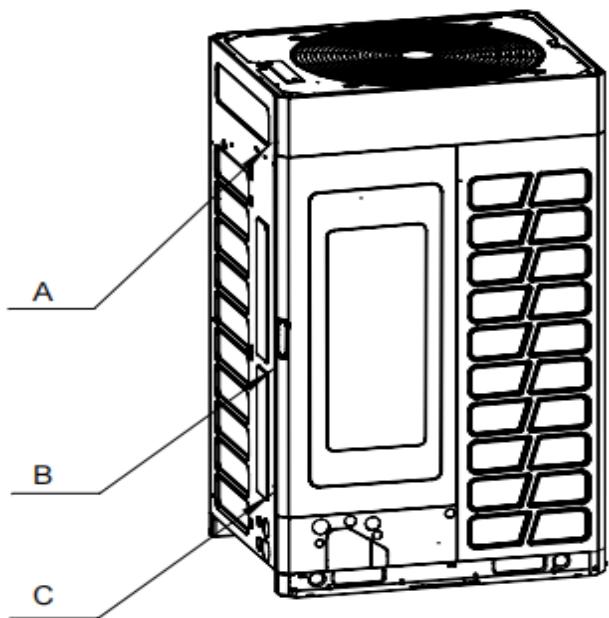
Em áreas em que pode haver queda de neve, por favor instale a proteção contra neve, conforme a imagem ao lado. Para não ser afetado pela neve, é importante montar uma plataforma alta, que é calculada de acordo com a quantidade máxima de neve na área. Ao mesmo tempo, a mudança de ajuste de descongelamento da máquina externa exterior para facilitar o descongelamento; veja detalhadamente a configuração do tubo digital.



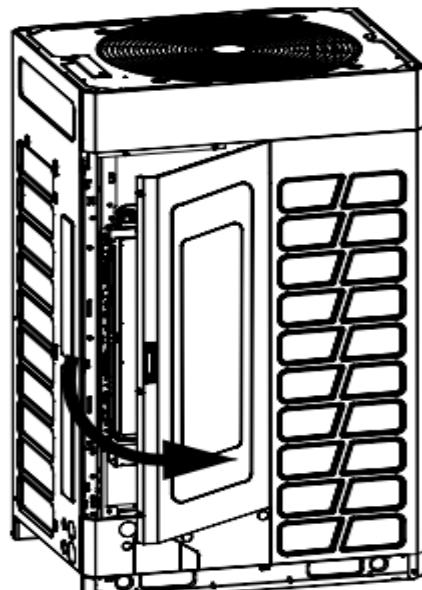
## Panel disassembly instruction

Por favor, consulte a figura a seguir para a remoção da placa de reparo.

1. Remova o parafuso A, B e C, girando a chave na direção da seta.



2. Ao longo da direção da seta, após a placa de reparo girar em torno de 40 °, a manutenção da placa de orifício fixa no lado direito da garra do cartão pode completar a desmontagem da placa de reparo.



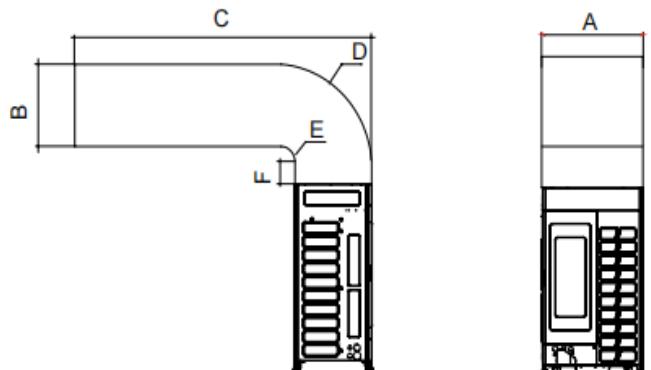
# Instruções de instalação

## Instalar dutos de ar

Não há obstáculos no 2000mm acima da unidade externa exterior; Quando houver obstáculos no plano exterior, deve haver um canal piloto, e o vento estará livre, o vento não entrará em circuito fechado e a pressão estática externa exterior será de 110Pa. As dimensões do design da via aérea são as seguintes:

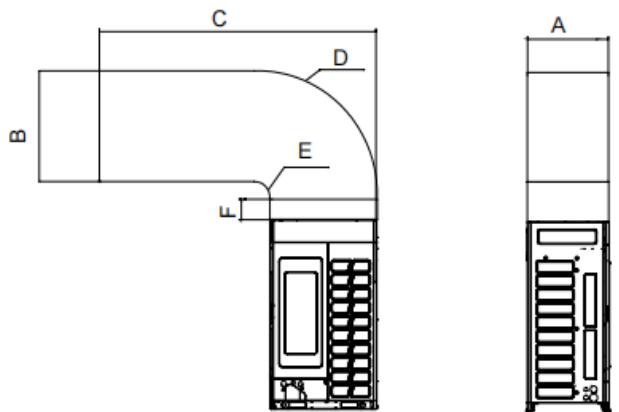
Tamanho do canal (padrão 1)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	O diâmetro interno 980	O diâmetro interno 1410
B	O diâmetro interno 750	O diâmetro interno 750
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+750	E+750
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



Tamanho do canal (padrão 2)

	VVTA-250~450R-01T32	VVTA-504~735R-01T32
A	O diâmetro interno 750	O diâmetro interno 750
B	O diâmetro interno 980	O diâmetro interno 1410
C	$\leq 10000$	$\leq 10000$
D	E+980	E+1410
E	$\geq 300$	$\geq 300$
F	$\geq 320$	$\geq 320$



### Nota:

Antes de instalar o canal de vento, a unidade deve ser removida da rede de proteção contra o vento. Ao mesmo tempo, a pressão estática do tubo de ar externoexterior é configurada para "ter pressão estática". O citado acima é apenas um exemplo, o comprimento do túnel de vento deve ser calculado de acordo com a forma do canal de vento.

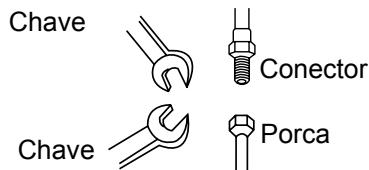
# Instruções de instalação

## A. Conexão do tubo de refrigerante

### Método de conexão de tubo:

- Para garantir a eficiência, o tubo deve ser o mais curto possível.
- Elimine o óleo refrigerante no conector e na porca de alargamento.
- Ao dobrar o tubo, o semi-diâmetro de flexão deve ser o maior possível em relação à dobra ou quebra do tubo.
- Quando conectar o tubo, aponte para o centro para ajustar a porca à mão e aperte-a com as duas chaves.
- Para saber o torque de fixação, por favor, consulte "especificações do tubo e torque de aperto" na página 15.
- Não deixe a impureza, como areia, água, etc entrar no tubo. Consulte mais sobre as medidas anti-incrustantes na página 13.

Ao apertar e soltar as porcas, opere com chaves duplas, porque apenas uma chave inglesa pode ser não ter a firmeza suficiente.



Chave Chave Conector



Se a rosca não estiver apontando para o centro, a rosca será danificada, além disso, causará vazamento.

### Cuidados na instalação da tubulação:

- Ao soldar o tubo com solda dura, carregue nitrogênio no tubo contra a oxidação. O manômetro deve ser ajustado em 0,02MPa. Execute o procedimento com circulação de nitrogênio. Caso contrário, o filme de óxido no tubo pode obstruir a válvula capilar e de expansão, resultando em acidente.
- O tubo de refrigerante deve estar limpo. Se a água e qualquer outra impureza entrarem no tubo, carregue o nitrogênio para limpar o tubo. O nitrogênio deve fluir sob a pressão de cerca de 0,5 MPa e ao carregar o nitrogênio, parar a extremidade do tubo com a mão para aumentar a pressão no tubo e, em seguida, soltar a mão (enquanto isso, parar na outra extremidade).
- A instalação da tubulação deve ser executada após o fechamento das válvulas de parada.
- Ao soldar a válvula e o tubo, resfrie a válvula com uma toalha molhada.
- Quando o tubo de conexão e o tubo bifurcado precisarem ser cortados, use tesouras especiais e não a serra.
- Ao soldar tubos de cobre, use a haste de soldagem de cobre fosforoso sem nenhum fluxo de soldadura. (o fluxo de soldadura irá danificar o sistema de tubulação. O fluxo de soldadura contendo cloro irá corroer o tubo, especialmente, o fluxo de soldagem com flúor irá danificar o óleo de refrigeração.)

### Material do tubo e seleção de especificações

- Por favor, selecione o tubo de refrigerante do material abaixo.

Material: tubo de cobre sem costura fosfórico oxidado,

Modelo: C1220T-1 / 2H (o diâmetro é superior a 19,05); C1220T-0 (o diâmetro está abaixo de 15,88).

- Espessura e especificações:

Confirme a espessura do tubo e especificações de acordo com o método de seleção do tubo (a unidade está com refrigerante R410A, se o tubo acima de 19.05 for do tipo O, a preservação da pressão será ruim, portanto deve ser do tipo 1 / 2H e maior que a espessura mínima).

- O tubo bifurcado e o tubo de coleta devem ser da Airwell.
- Ao instalar a válvula de parada, consulte a instrução de operação relativa.
- A instalação do tubo deve estar no intervalo permitido.
- A instalação do tubo bifurcado e do tubo de coleta deve ser executada de acordo com o manual relativo.

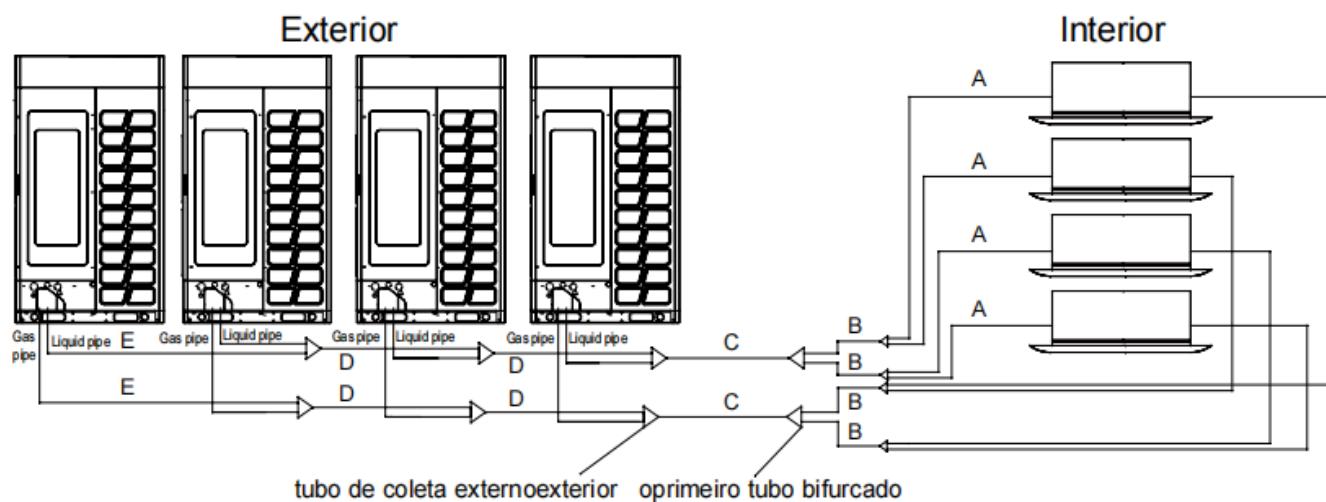
### Medidas anti-incrustantes

Primeiro limpe o tubo.

Posição	Período de instalação	Medidas
Exterior	Mais de 1 mês	Achate o final do tubo
	menos de 1 mês	Achatar a ponta do tubo ou selar com fita adesiva
Interior	Nada a ver com período	

# Instruções de instalação

## Especificação da tubulação



1. Diâmetro da tubulação "A" (entre tubo internointerior e bifurcado) (depende do tubo internointerior)

InternalInterior (x100W)	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:

Tubo de gás HVVA007,009: Ø12,7, HVVA018 tubo de gás/tubo de líquido: Ø15,88/9,52.

Nota:

- Se a distância entre a unidade e a bifurcação mais próxima  $\geq 15m$ , o tubo "A" deve ser aumentado:
  - Se a capacidade das unidades internasanteriores soma  $\leq 5.6kW$ , o tubo de gás muda para Ø15,88, o tubo de líquido muda para Ø9,52.
  - Se a capacidade das unidades internasanteriores for entre 5,6kW e 16,8kW, o tubo de gás muda para 19,05, o tubo de líquido muda para 9,52.
  - Quando a capacidade das unidades internasanteriores somadas é maior que 16.8kw, o tubo de líquido muda para Ø12,7.
- A primeira distância sub-coletor do maior comprimento da tubulação da unidade internalInterior  $\geq 40$  metros:
  - O primeiro sub-coletor para o tubo principal da unidade interior mais próxima (tubo gás / líquido) deve aumentar uma especificação.
  - A distância entre a distância da unidade interior mais próxima entre a unidade interior  $\leq 40$  metros.

2. Diâmetro do tubo "B" (entre tubos de bifurcação)

Capacidade Interior total após a bifurcação (kW)	Tubo de gás	Tubo de líquido
<14kW	De acordo com o diâmetro do tubo A	
14kW $\leq X < 16.8kW$	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW $\leq X < 28.0kW$	Ø19.05	Ø9.52
28.0kW $\leq X < 33.5kW$	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW $\leq X < 45.0kW$	Ø28.58	Ø12.7
45.0kW $\leq X < 71.0kW$	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW $\leq X < 101.0kW$	Ø31.8	Ø19.05
101.0kW $\leq X < 158.0kW$	Ø38.1	Ø19.05
158.0kW $\leq X < 186.0kW$	Ø41.3	Ø19.05
186.0kW $\leq X < 240.0kW$	Ø44.5	Ø22.22
240.0kW $\leq X < 275.0kW$	Ø50.8	Ø25.4
$\geq 275kW$	Ø54.1	Ø25.4

# Procedimentos de instalação

## 3. Diâmetro do tubo “c” (tubo principal, entre o tubo de coleta exterior e o primeiro tubo de bifurcação)

Capacidade exterior (W)	Tubo principal		Tubo principal ampliado	
	Tubo de gás	Tubo de líquido	Tubo de gás	Tubo de líquido
25200	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø12.7
28000	Ø22.22	Ø9.52	Ø25.4	Ø12.7
33500	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
40000	Ø25.4	Ø12.7	Ø28.58	Ø15.88
45000	Ø28.58	Ø12.7	Ø31.8	Ø15.88
50400	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
56000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
61500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
68000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
73500	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
80000	Ø28.58	Ø15.88	Ø31.8	Ø19.05
85000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
90000	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
95400	Ø31.8	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
100800	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
106400	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
112000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
117500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
123000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
129500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
136000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
141500	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
147000	Ø38.1	Ø19.05	Ø38.1	Ø22.22
151200	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22
156800	Ø38.1	Ø19.05	Ø41.3	Ø22.22

Capacida de exterior (W)	Tubo principal		Tubo principal ampliado	
	Tubo de gás	Tubo de líquido	Tubo de gás	Tubo de líquido
162400	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
168000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
173500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
179000	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
184500	Ø41.3	Ø19.05	Ø44.5	Ø22.22
191000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
197500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
204000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
209500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
215000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
220500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
224000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
229500	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
235000	Ø44.5	Ø22.22	Ø50.8	Ø25.4
240500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
246000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
252500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
259000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
265500	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
272000	Ø50.8	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
277500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
283000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
288500	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4
294000	Ø54.1	Ø25.4	Ø54.1	Ø25.4

Nota: Quando a distância do exterior ao mais longo interior é superior a 90m, o tubo principal deve ser o diâmetro alargado.

## 4. Diâmetro do tubo “D” (entre tubos de coleta)

Capacidade total exterior antes do tubo de coleta	Tubo de gás	Tubo de líquido
≤78.5kW	Ø28.58	Ø15.88
85.0~96.0kW	Ø31.8	Ø19.05
101.0~157.0kW	Ø38.1	Ø19.05
162.4~185.5kW	Ø41.3	Ø19.05
192.0~235.0kW	Ø44.5	Ø22.22
240.5~272.0kW	Ø50.8	Ø25.4
> 272.0kW	Ø54.1	Ø25.4

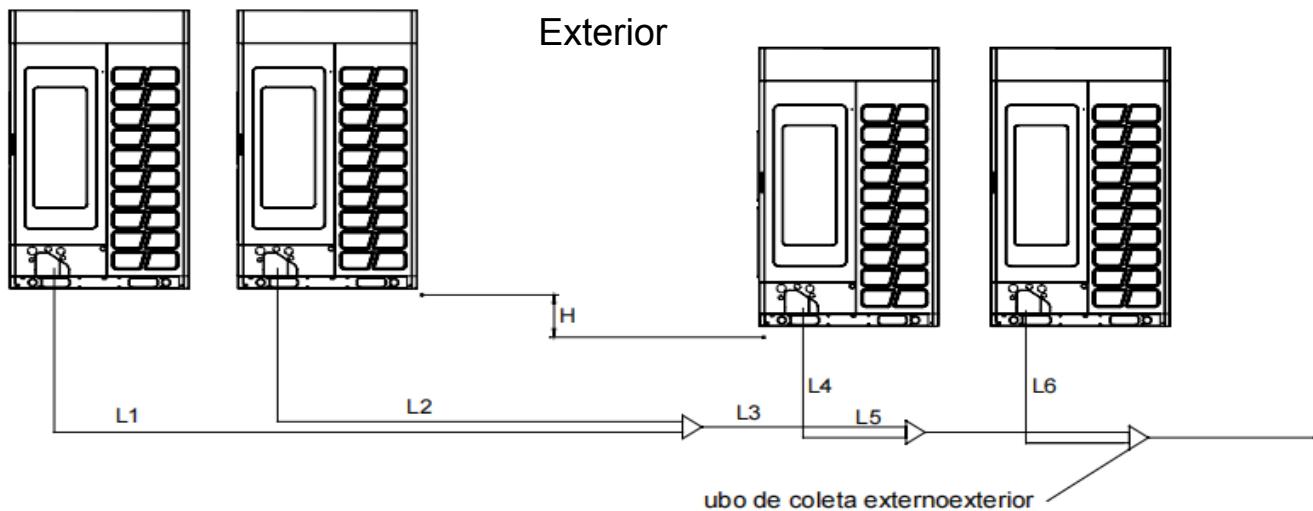
## 5. Diâmetro do tubo “e” (entre o exterior e o tubo de coleta)

Exterior	Tubo de gás		Tubo de líquido		Observações
	Diâmetro do tubo	Método de conexão	Diâmetro do tubo	Método de conexão	
252	Ø19.05	Junta alargada	Ø9.52		Por favor, use o diâmetro do tubo de conexão em anexo
280	Ø22.22		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		Ø15.88		
Brasagem					Junta alargada

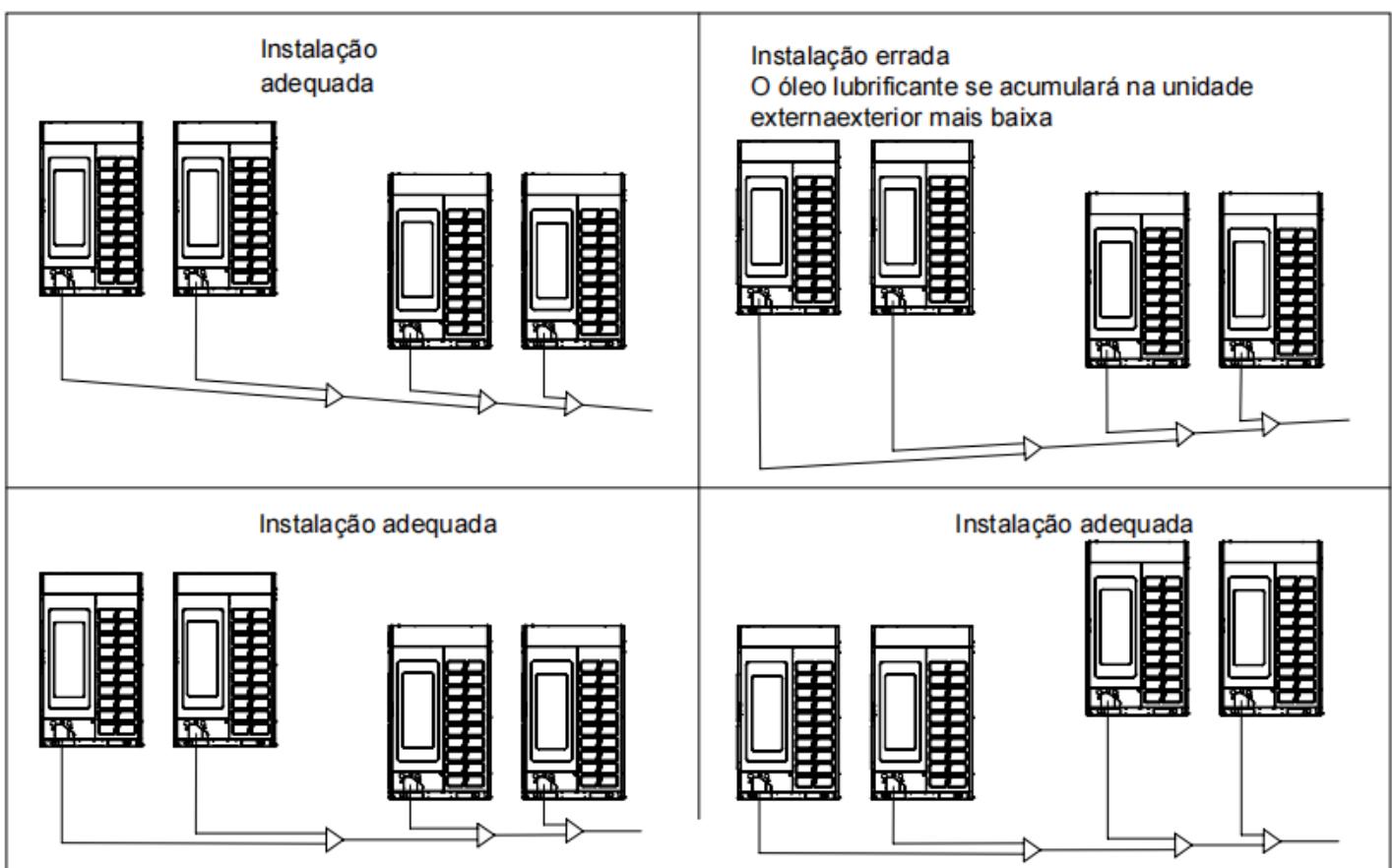
# Procedimentos de instalação

## Comprimento de tubulação permitida e queda entre interior e exterior

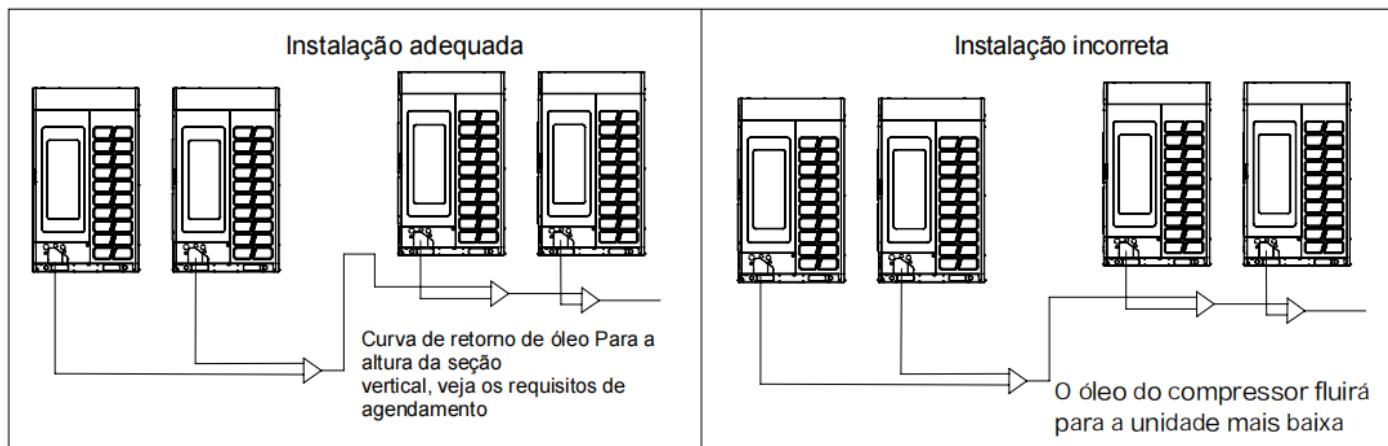
### 1.1. Comprimento da tubulação entre unidades externas/exteriores



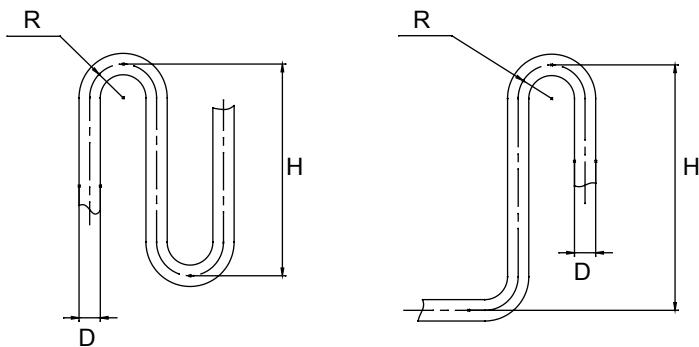
1.  $L1 \leq 10m; L2 \leq 10m; L3 \leq 10m; L4 \leq 10m; L5 \leq 10m; L6 \leq 10m; L1 + L3 + L5 \leq 10m.$
2. Diferença de altura entre unidades externas/exteriores:  $h \leq 5m$ .
3. A tubulação que conecta a unidade externa/externo deve ser colocada horizontalmente ou de acordo com a instalação de um determinado ângulo (ângulo de nível inferior a 15 graus), conectado com um côncavo não permitido.
4. Toda a tubulação não pode conectar a unidade externa/externo à altura da saída da máquina (parte da interface da válvula).



# Procedimentos de instalação



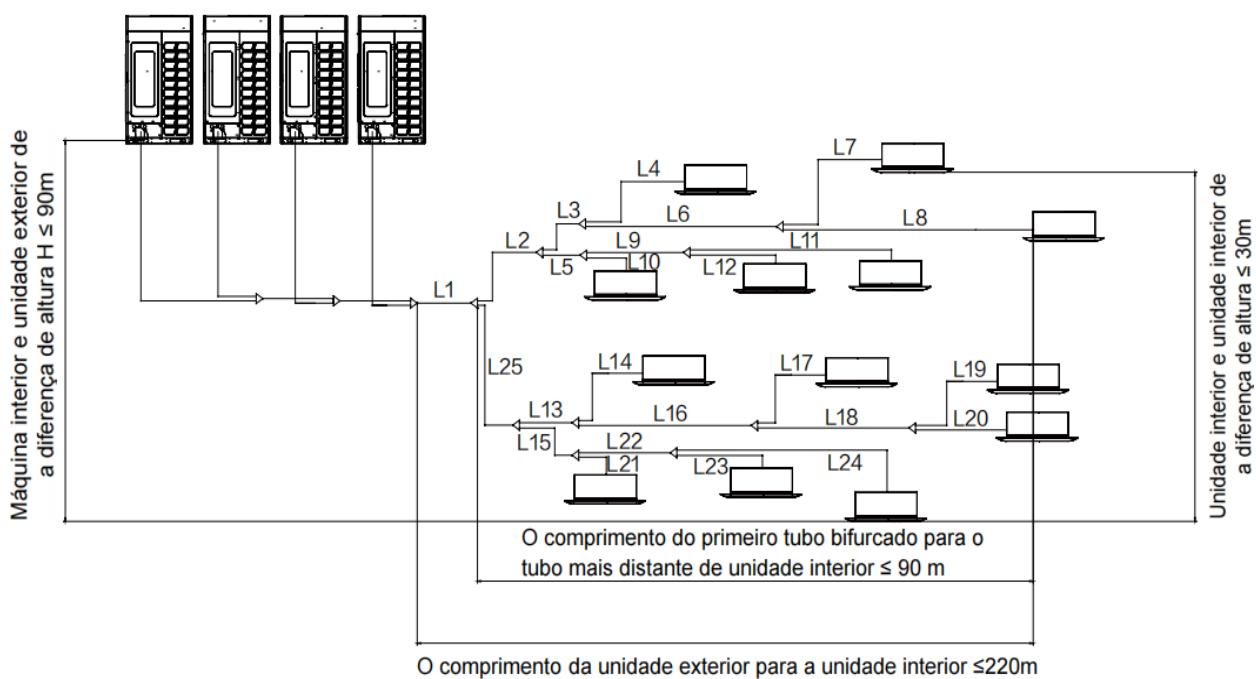
Para evitar danos ao tubo, o tamanho da curva de retorno deve ser conforme o desenho.



Diâmetro de tubo D	Raio de curvatura 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 de tubulação permitida e queda entre interior e exterior

Unidade exterior (unidade exterior acima)



# Procedimentos de instalação

Comprimento de tubo e queda (m)	Valor permitido	Por exemplo	Observações
Comprimento total do tubo	≤1000	L1+(L2+L3+L4+L5+L6+L9+L25+L13+L15+L16+L18+L22)x2...L24	
Comprimento da unidade externa para a unidade interna mais distante	Comprimento real ≤220	L1+L2+L3+L6+L8	
	Comprimento equivalente ≤260		
A unidade exterior ao primeiro comprimento do tubo bifurcado(tubulação principal)	≤130	L1	
O comprimento do primeiro tubo bifurcado para o tubo da unidade interior mais distante	≤90	L2+L3+L6+L8	
A distância entre a unidade interior mais próxima e a mais distante	≤40	L2+L3+L6+L8-L2-L5-L10	
Diferença de altura entre interior e exterior H	Unidade exterior acima ≤90	H	
	Unidade exterior abaixo ≤110		
Queda máxima de máquina interior h	≤30	h	
A unidade interior e o comprimento do tubo bifurcado mais próximo	≤10	L4\L8\L9\L10\L11\L12\L14\L17\L19\L20\L21\L23\L24	

Nota:

Comprimento equivalente do tubo é dividido comprimento do tubo equivalente de 0,5 metros.

Unidade interior, tanto quanto possível para instalar em ambos os lados das diferenças entre os dois lados.

## Tubo bifurcado

Seleção do tubo bifurcado:

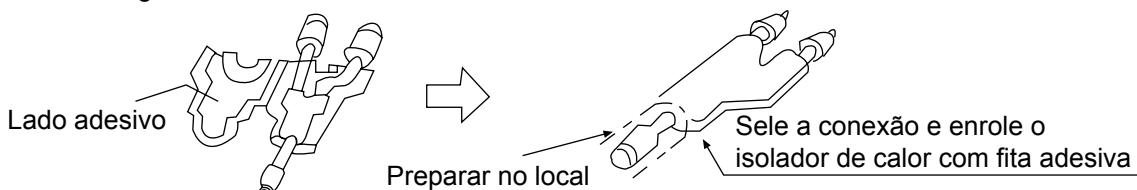
Capacidade Interior total (100W)	Modelo (opcional)
menos que 335	TAU335
mais de 335, menos de 506	TAU506
mais de 506, menos de 730	TAU730
mais de 730, menos de 1360	TAU1350
mais de 1360	TAU2040

Tipo de unidade exterior

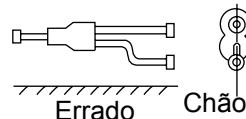
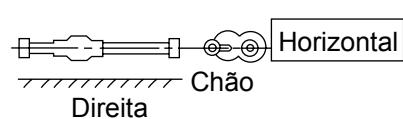
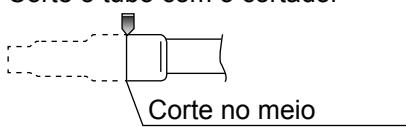
A unidade mestre escolhida deve ser a mais próxima do primeiro tubo bifurcado.

Nota:

1. Ao ligar o tubo de coleta e a unidade externa, preste atenção à dimensão do tubo exterior.
2. Ao ajustar o diâmetro entre os tubos de coleta e entre as unidades, por favor, deve-se fazê-lo no lado da tubulação do ramal.
3. Por favor, instale o tubo de coleta (lado gás / líquido) na direção horizontal ou vertical.
4. Quando soldar com solda dura, por favor, deve-se introduzir nitrogênio. Se não, um número de óxido será produzido e causará danos pesados. Além disso, para evitar a entrada de água e poeira no tubo, faça a borda conforme rolagem exterior.



Corte o tubo com o cortador



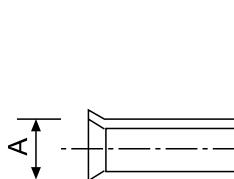
# Procedimentos de instalação

## Instalação do tubo

### Importante

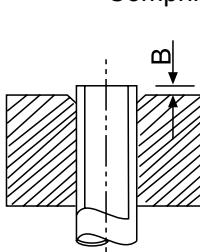
- Por favor, não deixe o tubo e as peças da unidade colidirem umas com as outras.
- Quando ligar os tubos, feche totalmente as válvulas.
- Proteger a extremidade do tubo contra a água, impureza nos tubos (soldagem após ser planificado, ou ser selado com fita adesiva).
- Dobre o tubo com o maior diâmetro possível (mais de 4 vezes o diâmetro do tubo).
- A conexão entre o tubo de líquido exterior e o tubo de distribuição é do tipo alargado. Por favor, expanda o tubo com a ferramenta especial para R410A depois de instalar a porca de expansão. Mas se o comprimento do tubo projetado foi ajustado com o medidor de tubo de cobre, você pode usar a ferramenta original para expandir o tubo.
- Como a unidade está com R410A, o óleo em expansão é o óleo éster, não o óleo mineral.
- Ao conectar o tubo de expansão, fixe os tubos com a chave dupla. O torque se refere à informação anterior.

Tubo de expansão: A(mm)



Diâmetro exterior do tubo (mm)	A 0 -0.4
Ø6.35	9.1
Ø9.52	13.2
Ø12.7	16.6
Ø15.88	19.7

Comprimento projetado do tubo a ser expandido: B (mm)

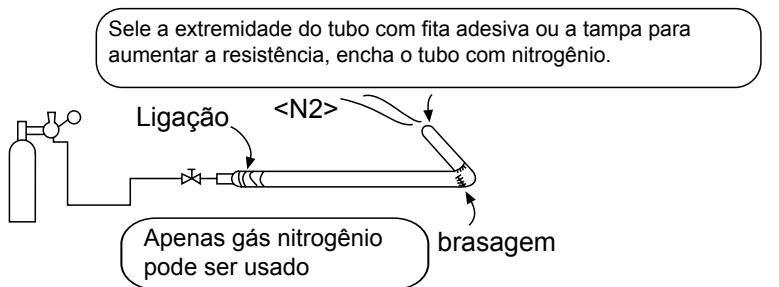


Diâmetro exterior do tubo (mm)	When it is hard pipe	
	Ferramenta especial para R410A	A ferramenta antiga
Ø6.35		
Ø9.52		
Ø12.7	0-0.5	1.0-1.5
Ø15.88		

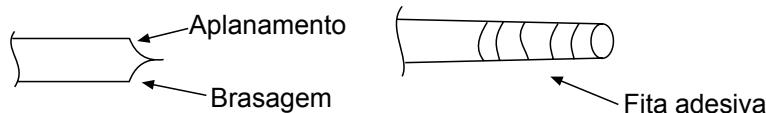
- O tubo de gás exterior e o tubo de distribuição de refrigerante, bem como o tubo de distribuição de refrigerante e o tubo bifurcado devem ser soldados com solda dura.
- Solde o tubo e ao mesmo tempo carregue o nitrogênio. Ou isso fará com que um número de impurezas (uma película de oxidação) obstrua o capilar e a válvula de expansão, com maior possibilidade de falha fatal.

### Procedimento de operação

- Solde o tubo e ao mesmo tempo carregue o nitrogênio. Ou isso fará com que um número de impurezas (uma película de oxidação) obstrua o capilar e a válvula de expansão, com maior possibilidade de falha fatal.



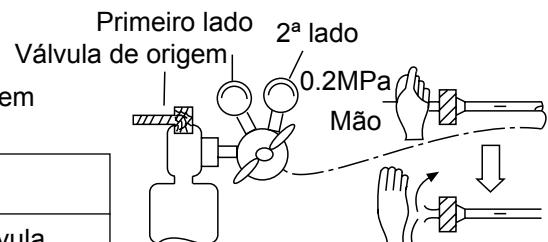
- Proteja a extremidade do tubo contra água e impurezas (solda após ser aplanada ou vedada com fita adesiva).



- O tubo de refrigerante deve estar limpo. O nitrogênio deve fluir sob a pressão de cerca de 0,5 MPa e ao carregar o nitrogênio, parar a extremidade do tubo com a mão para aumentar a pressão no tubo e, em seguida, solte a mão (enquanto isso, pare na outra extremidade).

- Quando ligar os tubos, feche totalmente as válvulas.

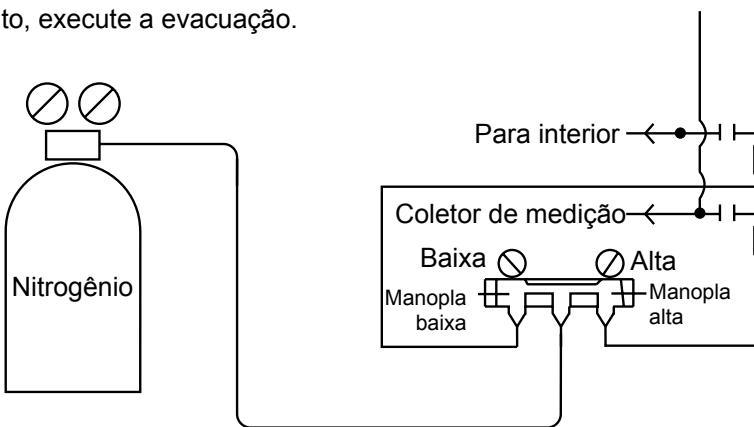
- Ao soldar a válvula e os tubos, use um pano úmido para resfriar a válvula e os tubos.



# Procedimentos de instalação

## B. Teste de vazamento

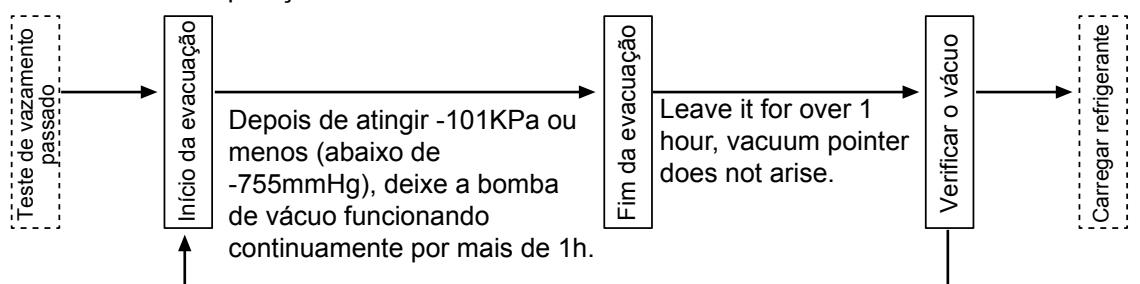
1. A unidade exterior foi executada no teste de vazamento na fábrica. Deve ser executado teste de vazamento individualmente e é proibido testar após a conexão com a válvula de parada.
2. Consulte a figura abaixo para carregar o nitrogênio na unidade para fazer um teste. Nunca use cloro, oxigênio ou gás inflamável no teste de vazamento. Aplique pressão no tubo de gás e no tubo de líquido.
3. Aplique a pressão passo a passo até a pressão desejada.
  - a. Aplique a pressão a 0.5MPa por mais de 5 minutos, confirme se a pressão cai.
  - b. Aplique a pressão a 1.5MPa por mais de 5 minutos, confirme se a pressão cai.
  - c. Aplique a pressão à pressão alvo (4.15MPa), registre a temperatura e a pressão.
4. Deixe em 4.15MPa por mais de 1 dia, se a pressão não cair, a unidade passou no teste. Enquanto isso, quando a temperatura mudar em 1 grau, a pressão irá mudar 0.01MPa também. Corrija a pressão.
5. Após a confirmação da ação, se a pressão diminuir, haverá vazamento. Verifique a posição de brasagem, posição alargada, colocando no sabão. Modifique o ponto de vazamento e faça outro teste de vazamento.
6. Após o teste de vazamento, execute a evacuação.



## C. Evacuação

Realize a evacuação na válvula de retenção da válvula de parada de líquido e em ambos os lados da válvula de parada de gás. O tubo de equalização de óleo também deve ser a vácuo (executado no tubo de equalização do óleo e na válvula de retenção, respectivamente).

Procedimento de operação:



Se o ponteiro de vácuo subir, isso mostra que há água ou vazamento no sistema, verifique e modifique-o e, em seguida, realize a evacuação novamente.

Porque a unidade está com refrigerante R410A, as questões abaixo devem ser verificadas:

- Para evitar que o óleo entre no tubo, use a ferramenta especial para R410A, especialmente para o coletor de manômetro e mangueira de carga.
- Para evitar que o óleo entre no ciclo do refrigerante, use o adaptador anti-contrafluxo.
- Ao manter o exterior, libere o refrigerante da válvula de retenção. Ao fazer a evacuação a vácuo, ajuste ao interruptor dip relativo. Consulte os detalhes na seção código.

Confira os torques de aperto conforme a tabela abaixo:

Diâmetro da válvula de parada (mm)	Torque de aperto (N.m)	Ângulo de fixação (°)	Comprimento recomendado da ferramenta (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø9.52	34~42	30~45	200
Ø12.7	49~61	30~45	250
Ø15.88	68~82	15~20	300
Ø19.05	84~98	15~20	300

# Procedimentos de instalação

## D. Carga adicional de refrigerante

Carregue o refrigerante adicional como estado líquido com o medidor.

Se o refrigerante adicional não puder ser totalmente carregado quando a unidade exterior parar, carregue-o no modo de teste.

Se a unidade funcionar por um longo período no estado de falta de refrigerante, ocorrerá falha no compressor.

(o carregamento deve ser concluído dentro de 30 minutos, especialmente quando a unidade estiver funcionando, enquanto carrega o refrigerante).

A unidade é carregada apenas com parte do refrigerante na fábrica, então precisa de refrigerante adicional no local de instalação.

W1: Volume de carregamento de refrigerante para a unidade exterior na fábrica.

W2: Volume de carregamento de refrigerante para a unidade exterior no local.

W3: Volume de carga de refrigerante para a base do tubo de líquido no cálculo do comprimento da tubulação diferente.

W3 = comprimento real do tubo de líquido × 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 de 25,4 tubos de líquido;

L2: Comprimento total de 22,22 tubo de líquido;

L3: Comprimento total de 19,05 tubo de líquido;

L4: Comprimento total do tubo de líquido de 15,88;

L5: Comprimento total de 12,7 tubos de líquido;

L6: Comprimento total de 9,52 tubos de líquido;

L7: Comprimento total de 6,35 tubos de líquido

Volume total de refrigerante no local durante a instalação = W2 + W3

W: Volume total de refrigerante no local para manutenção.

Formulário de registro de refrigerante

Modelo	W1: Volume de carregamento de refrigerante para a unidade exterior na fábrica	W2: Volume de carregamento de refrigerante para a unidade exterior no local	W3: Volume de carga de refrigerante na base do tubo de líquido em diferentes comprimentos de tubulação		Volume total de refrigerante no local durante a instalação	W: Volume total de refrigerante no local para manutenção
			Diâmetro do tubo de líquido (mm)	Quantidade adicional de refrigerante (kg)		
8HP	8.5	0	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg		
10HP	8.5	0	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
12HP	8.5	0	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
14HP	10	0	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
16HP	10	0	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
18HP	10	0.5	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
20HP	10	4	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
22HP	10	4.5	W3=__kg		W2+W3=__kg	W1+W2+W3=__kg
24HP	10	4.5				
26HP	10	5				

Nota:

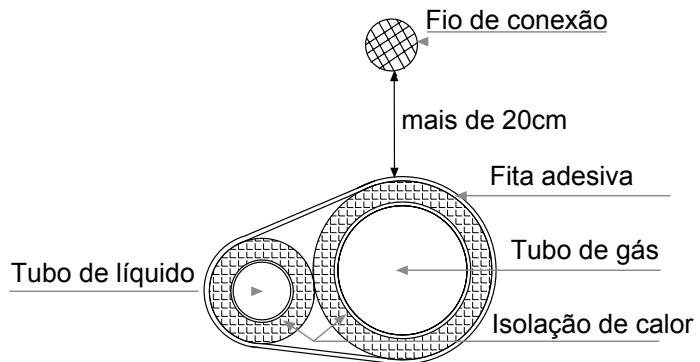
- Para evitar que o óleo entre no tubo, use a ferramenta especial para R410A, especialmente para o coletor de manômetro e mangueira de carga.
- Marque o tipo de refrigerante em cor diferente no tanque. R410A é rosa.
- O cilindro de carga não deve ser usado, porque o R410A mudará ao transferir para o cilindro.
- Ao carregar o refrigerante, o refrigerante deve ser retirado do tanque como estado líquido.
- Marque o volume de refrigerante contado devido ao comprimento do tubo de distribuição na etiqueta.

- Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa em sistema hermeticamente selado. Não liberte para a atmosfera. Tipo de Refrigerante: R410A. Veja a tabela acima para a massa de refrigerante carregada. PAG (Potencial de Aquecimento Global): 2088.
- Uma verificação de vazamento de refrigerante deve ser realizada pelo menos a cada 12 meses e por pessoas certificadas de acordo com as regras europeias

# Procedimentos de instalação

## Isolação de calor

- O tubo de gás HP, o tubo de gás de sucção e o tubo de líquido devem ser isolados termicamente.
- O material para tubo de gás HP e tubo de gás de sucção deve suportar a alta temperatura acima de 120° C. Que para o tubo de líquido deve ser superior a 70° C.
- A espessura do material deve ser superior a 10 mm, quando a temperatura ambiente é de 30°C, e a umidade relativa é superior a 80%, a espessura do material deve ser superior a 20 mm.
- O material deve estar bem preso ao tubo sem folgas, em seguida, ser envolvido com fita adesiva. O fio de conexão não pode ser colocado junto com o material de isolamento térmico e deve estar longe de pelo menos 20 cm.



## Fixar o tubo de refrigerante

- Em operação, o tubo irá vibrar e expandir ou encolher.  
Se não for consertado, o refrigerante se concentrará em uma parte e pode causar quebra do tubo.
- Para evitar o estresse central, fixe o tubo a cada 2-3m.

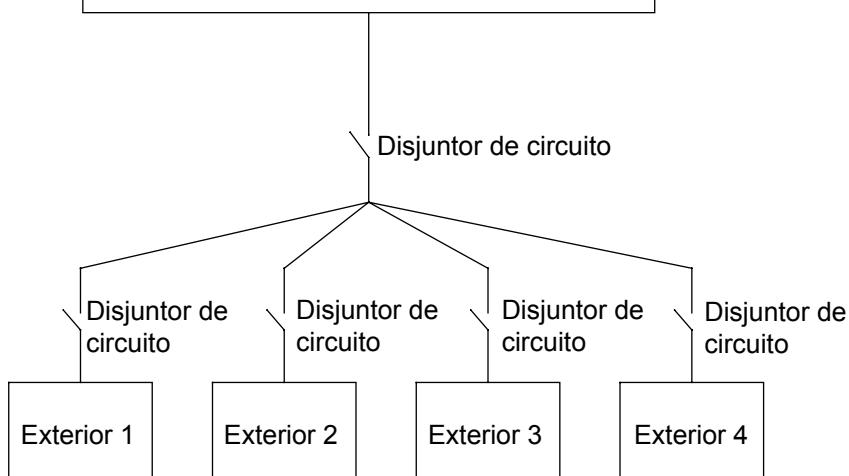
# Fiação elétrica e a aplicação

Nota:

1. Por favor, siga os padrões elétricos nacionais, todas as peças fornecidas, matérias-primas devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais. E instalação com eletricista profissional.
2. A fonte de alimentação deve usar a tensão nominal e fonte de alimentação dedicada para a unidade de ar condicionado com flutuações de energia na relação de alimentação de menos de 2%; energia dedicada para a máquina exterior e unidade Interior.
3. O cabo de alimentação deve ser fixado com segurança para evitar que os terminais fiquem estressados. Por favor, não force o cabo de alimentação.
4. O diâmetro da linha de alimentação deve ser grande o suficiente, o fio terra deve ser confiável e deve ser conectado ao dispositivo de aterramento especial do edifício.
5. O interruptor de ar e o interruptor de fuga à terra que podem ser cortados de todo o sistema devem ser instalados. O interruptor de ar também deve ter uma função de disparo magnético e disparo térmico para garantir que o curto-circuito e a sobrecarga sejam protegidos. Deve usar o disjuntor do tipo "D".
6. Não adicione o capacitor conectado em fase para evitar o superaquecimento do capacitor devido a ondas de alta frequência.
7. Por favor, siga as instruções de acordo com os requisitos da conexão do cabo de alimentação, para evitar um incidente de segurança.
8. A unidade deve ser aterrada de forma confiável para atender aos requisitos relevantes do GB 50169.
9. Todas as instalações elétricas devem ser realizadas por profissionais de acordo com as leis locais, regulamentos e instruções correspondentes.

Potência

## Armário de controle de energia



## Interruptor de proteção contra vazamento de unidade exterior e disjuntor

Modelo	Fonte de alimentação	Carga de corrente máxima (A)	Disjuntor de circuito	Cada disjuntor do módulo	Vazamento da corrente (mA)	Área seccional mínima da linha de energia (mm²)	Área seccional mínima da linha de aterramento (mm²)
WVTA-250R-01T32	3N~, 380~415V, 50/60Hz	20.3	32	32	30mA, abaixo de 0,1s	4	4
WVTA-280R-01T32		21.8	32	32		4	4
WVTA-335R-01T32		23.3	32	32		4	4
WVTA-400R-01T32		27.7	40	40		6	4
WVTA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
WVTA-504R-01T32		36.1	50	50		10	6
WVTA-560R-01T32		42.4	50	50		16	6
WVTA-615R-01T32		48.1	63	63		16	10
WVTA-680R-01T32		49.1	63	63		16	10
WVTA-735R-01T32		55.8	63	63		25	10

Nota:

1. Selecione o cabeamento da fonte de alimentação de cada unidade exterior a partir das seguintes especificações: Cabo 5-núcleos, em conformidade com o design H07 RN-F ou 60245 IEC 66. A temperatura de operação não pode ser maior que seu valor especificado

# Fiação elétrica e a aplicação

2. Se o comprimento do cabo de alimentação for maior que 20m, por favor, aumente a área da seção transversal do cabo, para evitar sobrecarga causada pelo acidente.
3. Quando a queda de tensão na linha da fonte de alimentação exceder 2%, aumente o diâmetro do fio adequadamente.
4. O interruptor de ar e a linha de energia são calculados de acordo com a potência máxima da unidade, e a combinação de acordo com as disposições da combinação de diferentes combinações de módulos precisa seguir os parâmetros específicos do módulo de combinação. Consulte o novo cálculo e método de cálculo no manual do eletricista.

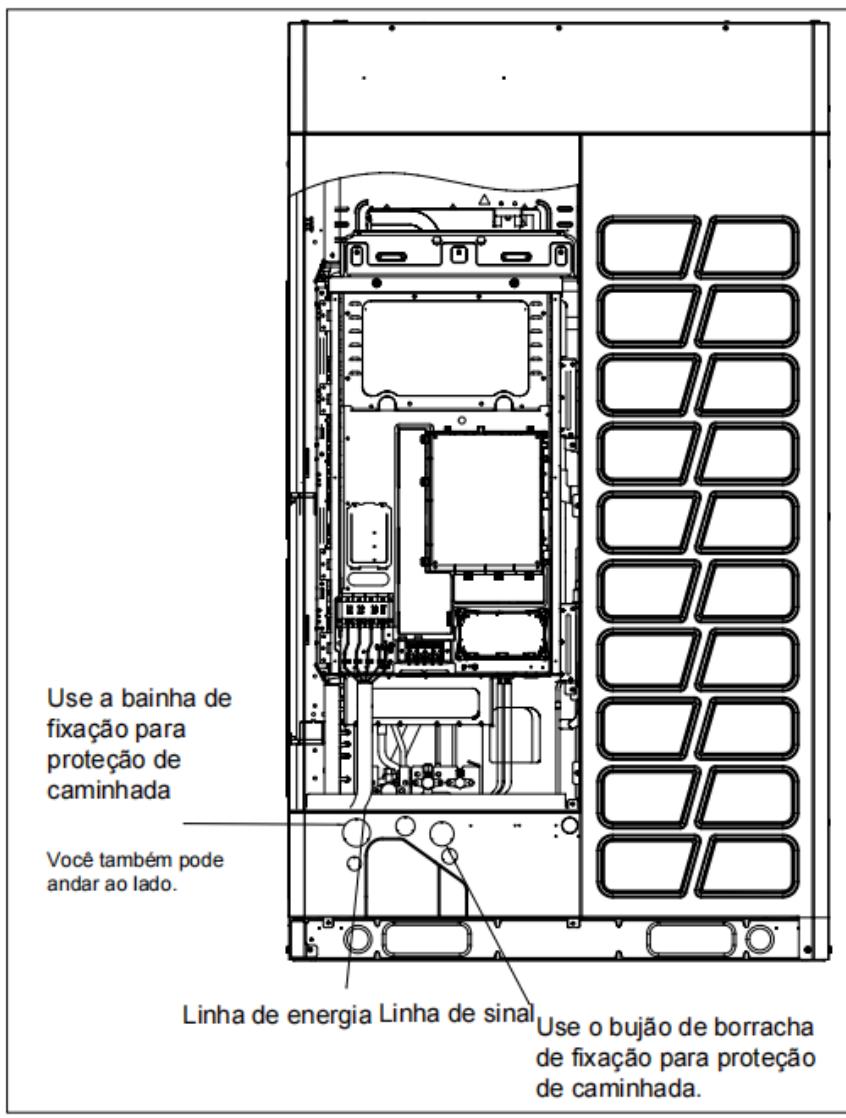
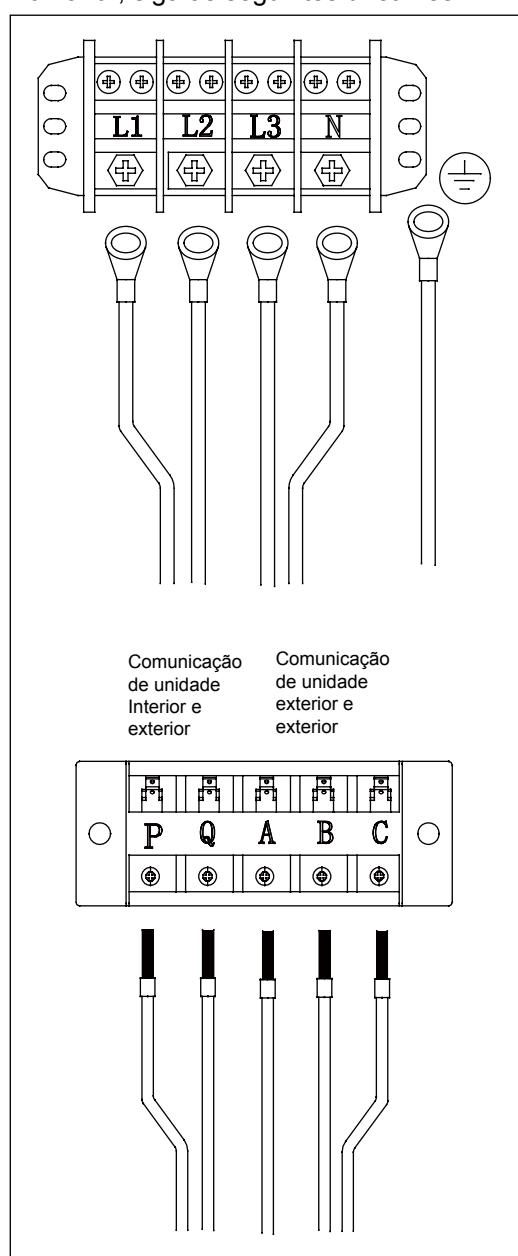
## Instruções de instalação da linha de energia

1. Aparelho de ar condicionado é aparelho de classe, por favor, certifique-se de tomar medidas de aterramento confiáveis.
2. A resistência da terra deve atender à exigência do padrão nacional GB 50169.
3. A linha de cor dupla amarela e verde do aparelho de ar condicionado é o fio terra, não se move para outro uso, não o corte Não pode ser fixado com parafuso auto-roscante. Caso contrário, haverá risco de choque elétrico.
4. A fonte de alimentação do usuário deve fornecer aterramento confiável. Por favor, não conecte o fio terra aos seguintes lugares. (1) cano de água (2) cano de gás; (3) tubo de drenagem; (4) Qualquer outro lugar onde profissionais especializados determinarem que não são confiáveis.
5. O cabo de alimentação e a linha de comunicação não devem ser interligados, a distância deve ser maior que 20cm, ou pode causar anormalidade na comunicação da equipe.

Por favor, siga as seguintes diretrizes:

Nota:

Por favor, conecte o cabo de força com o terminal circular apropriado. PQ é não polar, ABC tem polaridade, deve estar correto ao conectar. A rota é a seguinte:



# Fiação elétrica e a aplicação

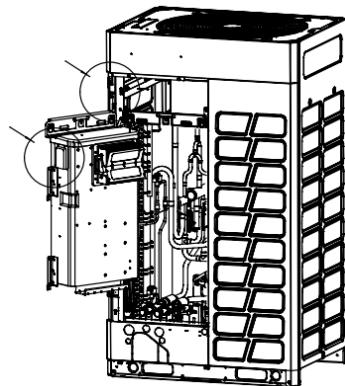
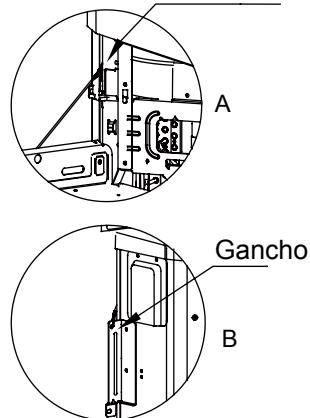
## Instruções de instalação da linha de energia

Nota:

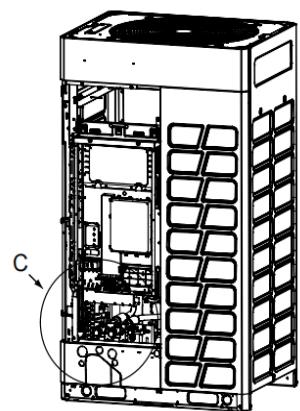
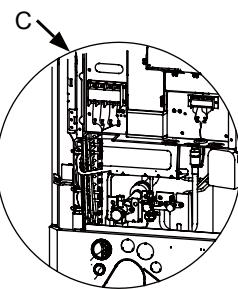
Ao conectar o cabo de alimentação, por favor, certifique-se de reservar comprimento suficiente no exterior, o que é conveniente para virar a caixa elétrica.

Após a manutenção, remova os 5 parafusos de fixação, o corpo da caixa do aparelho elétrico é levantado levemente, e o corpo da caixa é girado para a esquerda, e o cabo de aço na coluna é usado para verificar a caixa para evitar o giro.

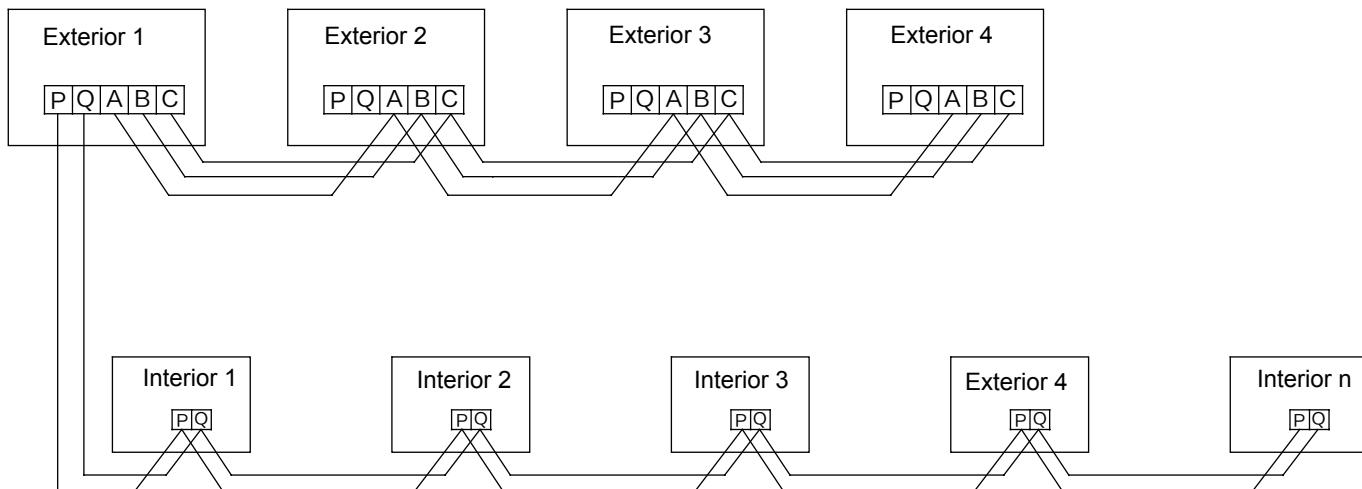
Coluna da Esquerda



Ao conectar o cabo de alimentação, por favor, certifique-se de reservar comprimento suficiente no exterior, o que é conveniente para virar a caixa elétrica.



## Figura de fiação de comunicação (com fio)

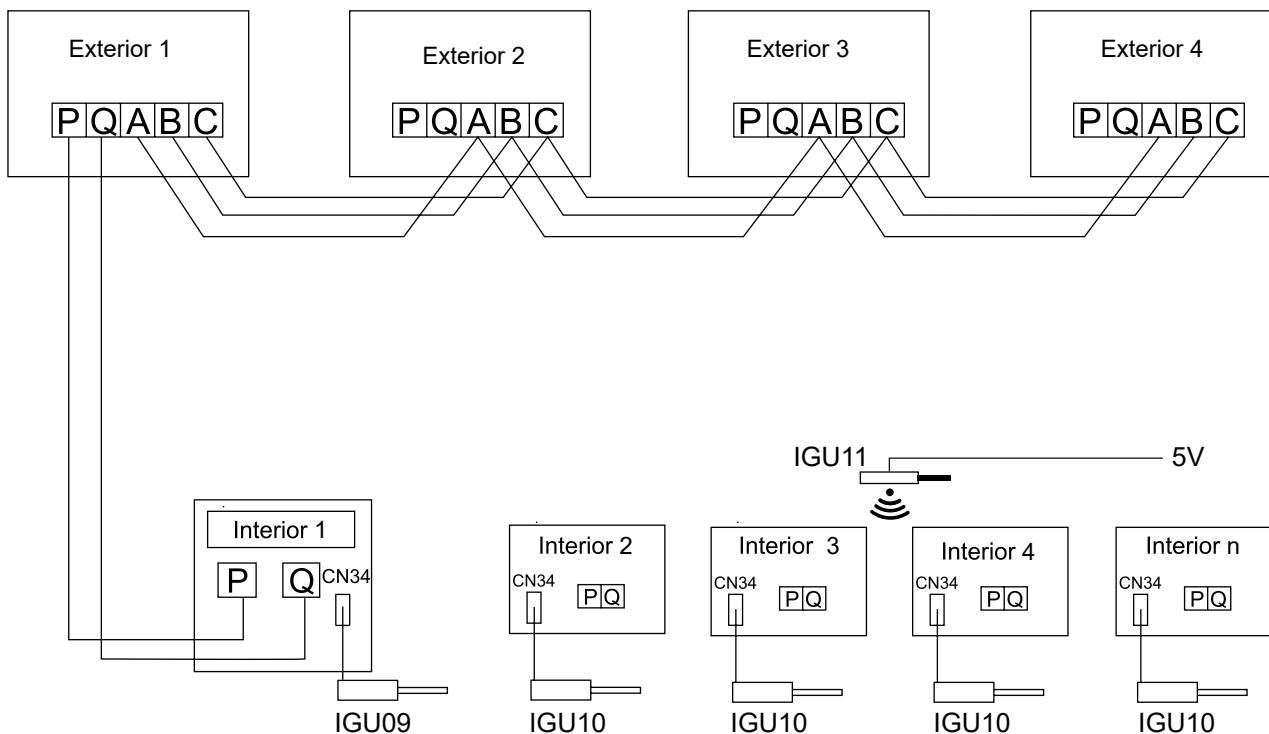


Nota:

- Unidade externa com 3 núcleos, conexão de fio de proteção de 0,75 m<sup>2</sup>, polaridade
- Unidade Interior com 2 núcleos, conexão de fio de proteção de 0,75 m<sup>2</sup>, não polaridade. A blindagem da linha de sinal deve ser aterrada em uma extremidade e a linha de comunicação entre a máquina Interior e exterior deve ter 1.500 metros de comprimento.
- A linha de comunicação deve ser uma conexão serial de mão em mão, não usando conexão estrela.
- Quando o comprimento da linha única de comunicação não for suficiente, a conexão da junta deve ser pressionada ou soldada.

# Fiação elétrica e a aplicação

Figura de fiação de comunicação (sem fio)



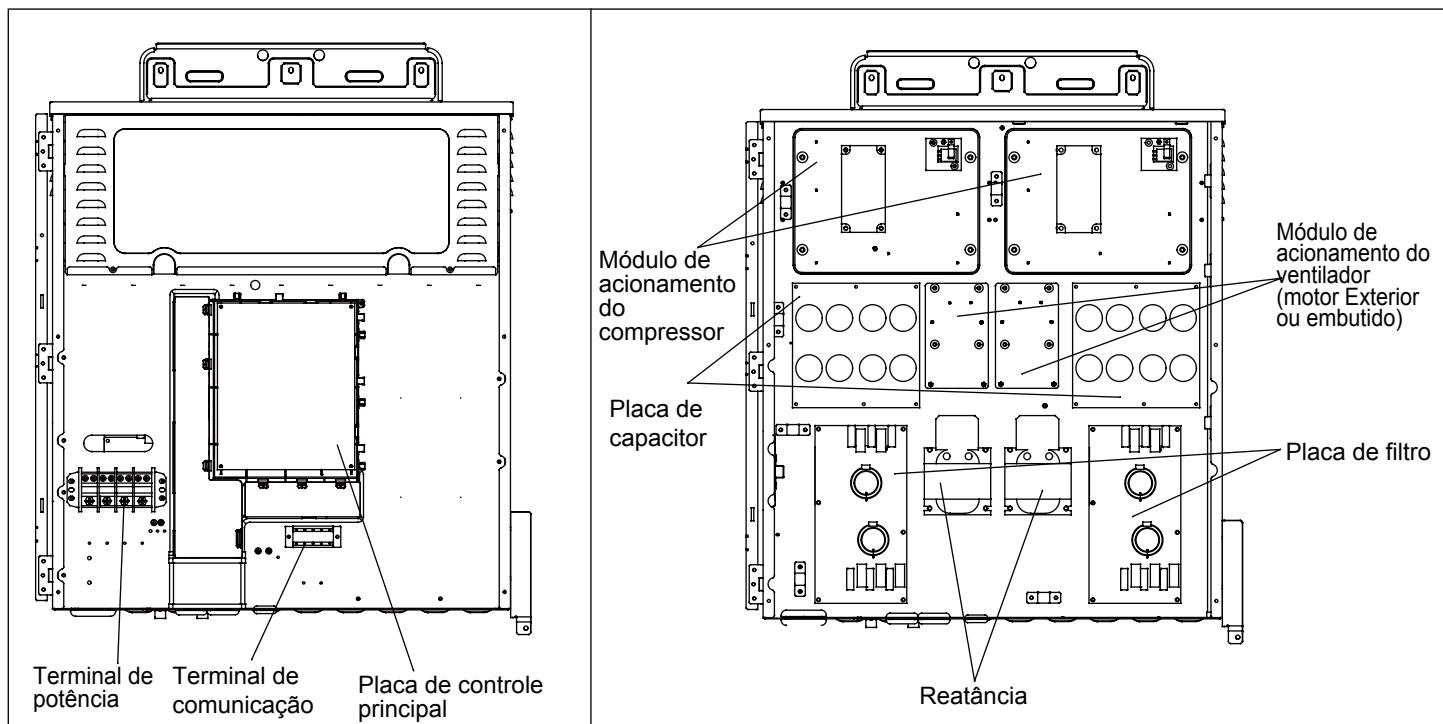
Nota:

Se a unidade de sistema adota comunicação SEM FIO Zigbee, ELA deve adotar modo híbrido SEM FIO e com fio. O Cabo PQ deve ser Conectado Ao IDU que um com o menor número de endereço.

# Fiação elétrica e a aplicação

## Layout interior da caixa de aparelho elétrico

Por exemplo



## Outdoor dip switch introduction

### Identificação

- Unidade mestre: ao configurar o interruptor dip, o número da unidade é 0. Ele é usado para se comunicar com a unidade Interior, também é o organizador de comunicações exterior como unidade mestre de comunicação.
- Unidade mestre funcional: a unidade exterior com a maior prioridade de execução, a classe de prioridade é 0.
- Unidade mestre física: ao configurar o interruptor dip, o número da unidade é 0.
- Unidade secundária funcional: a unidade exterior sem a maior prioridade de execução, a classe de prioridade é 1~3.
- Configuração da classe de grupo: a configuração da unidade mestre física é válida e pode ser usada para todas as unidades. Por exemplo, configurações para menos ruído, proteção contra a neve, comprimento da tubulação etc. Defina todos os tipos de estado na unidade mestre física como representante.
- Configuração de classe única: só pode ser usada para a unidade única, em vez de todo o grupo. Por exemplo, backup do sensor em execução, seleção da placa do inversor, etc.
- Na tabela a seguir, 1 é ON, 0 é OFF.

# Fiação elétrica e a aplicação

## ① Introdução ao BM1

BM1_1	pesquisa de unidade exterior após a inicialização	0	começar a procurar no exterior		Classe de grupo (unidade mestre física é válida)	
		1	pare de pesquisar unidade exterior e bloquee a quantidade			
BM1_2	pesquisa de unidade Interior após a inicialização	0	começar a pesquisar unidade interior			
		1	pare de pesquisar unidade interior e bloquee a			
BM1_3	iniciar após pré-aquecimento durante 6 horas	0	quantidade permitir(deve ser eletrificado por 6 horas)			
		1	proibido(pode iniciar imediatamente)			
BM1_4	Ajuste do modo exterior	0	Normal (padrão)			
		1	Apenas Resfriamento			
BM1_5	Seleção hidrostática exterior	0	Sem pressão hidrostática			
		1	alta pressão hidrostática			
BM1_6	Protocolo de comunicação interior e exterior	0	novo			
		1	antigo			
BM1_7 BM1_8	configuração de endereço	BM1_7	BM1_8	número da unidade		
		0	0	0# (unidade mestre física)		
		0	1	1#		
		1	0	2#		
		1	1	3#		

## ② introdução BM2

BM2_1 BM2_2	Configuração do tipo de comunicação do novo protocolo de unidade Interior e exterior (a seleção BM1_6 do novo contrato é válida para 0)	BM2_1	BM2_2	Conjunto de categoria de comunicação de unidade Interior e exterior set	Group class (physical master unit is valid)	
		0	0	Acordo Geral de 9600bps Com Fio (ex padrão de fábrica)		
		0	1	Protocolo de atualização com fio 9600bpsNew2		
		1	0	Comunicação sem fio de 9600bps		
		1	1	Reserva		
BM2_3	Definição do modo de aquecimento da unidade exterior (BM1_4 = 0)	0	Normal (padrão)			
		1	Apenas Aquecimento			
BM2_4	Endereço MAC IGU10 de bloqueio de máquina ao ar livre	0	Bloqueio de endereço IGU10 (padrão)			
		1	Permitir que o novo IGU10 se junte			
BM2_5	Esvazie completamente o modo Exterior sem fio EEPROM	0	Normal (padrão)			
		1	O tubo digital 3 disca o primeiro mostrador para o 1-1-1, o código de OFF para ON depois do vazio			
BM2_6	Módulo de carregamento da placa de conversão de comunicação (comunicação sem fio)	0	Não (padrão)			
		1	Sim			
BM2_7	Reserva	0	Reserva			
BM2_8		0	Reserva			

# Fiação elétrica e a aplicação

## ③ introdução BM3

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Conjunto de modelo de máquina exterior	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Exterior	A máquina exterior é eficaz
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Atualizar uso	
		0	1	0	Aquecimento de baixa	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Configuração de cavalos de força de unidade exterior	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Energia 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				28HP

## ④ introdução BM4 Classe de grupo (unidade mestre física é válida)

BM4_1 BM4_2	Seleção de protocolo de controle centralizado ModeBus	BM4_1	BM4_2	Seleção de Protocolo			
		0	0	Protocolo MODBUS padrão de terceiros (padrão)			
		0	1	Protocolo de gerenciamento do computador			
		1	0	Protocolo de controle centralizado específico			
BM4_4 ~ BM4_8	Endereço de comunicação de controle centralizado ModeBus	1	1	Reserva			
		BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Endereço de comunicação de controle definido pelo ModeBus (IGU02 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	endereço7 (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 a aplicação

## Configurações de exibição de tubo digital de máquina exterior

O conteúdo da exibição é definido da seguinte maneira

- Peças-chave: pressione e segure o controle START (SW5) esquerdo para entrar, pressione brevemente acima UP (SW4) dados aumentam, pressione para baixo (SW7) redução de dados, pressione e segure a saída de controle direita STOP (SW6)
- Discagem: SW1, SW2, SW3: configure o comutador dial da mesa giratória de 0 a 15
- (Nota: a placa do mostrador, com as letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15)
- Partes exibidas: Tubo digital LD1, LD2, LD3, LD4: 4 da esquerda para a direita

### ① Vista dos parâmetros da máquina interna

Você pode ver os 128 conjuntos de parâmetros da máquina Interior: SW1 e SW2 representam o endereço interior da máquina, a faixa SW3 3-14 pode visualizar os parâmetros interiores da máquina.

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

SW3	Função	Digital tube LD1 ~ 4 display
3	Verificação da comunicação da unidade interior e versão do programa	Comunicação exibição normal versão de programa de máquina interior (1 decimal), a comunicação interrompida exibição normal "0000" (5 rodada consecutiva de nenhum sucesso de comunicação), a comunicação não foi exibição normal "----". Tal como 3.9, que quer dizer que o número da versão da máquina é V3.9
4	Falha da unidade Interior	Exibir o código de falha da unidade interior, sem exibição de falha 0
5	Capacidade da unidade	A capacidade da unidade interior (cavalo, 1 casas decimais), 1.5 cavalo mostra 1.5
6	Abertura da válvula de expansão da unidade interior	abertura da válvula de expansão (pulso)
7	Temperatura ambiente da unidade interior Tai	temperatura ambiente(℃ )
8	Temperatura do gás Tc1 da unidade interior	temperatura do gás Tc1 (℃ )
9	Temperatura do líquido Tc2 da unidade interior	temperatura do líquido (℃ )
10 (A)	Modo de inicialização da unidade interior, a operação real da velocidade do vento e código SCODE	LD1 disse que o modo de inicialização O: parar C: refrigeração H: aquecimento LD2 disse que a velocidade de operação real da máquina interior (0-stop, 1- baixa velocidade, 2- velocidade do meio, 3- alta velocidade), LD3 e LD4 são representados por códigos SCODE (0 ~ 15). Tal como C311 disse que a operação de resfriamento de alta velocidade, SCODE 11.
11 (B)	Temperatura do conjunto Tset da unidade interior	Temperatura do conjunto da unidade interior (℃ )
12 (C)	Configuração do controle de consistência da unidade interior	Exibir a unidade interior correspondente ao mesmo uso do contrato (0 número de grupo não alocado, seu controle) Método de definição do grupo e os <Parâmetros de controle E2 e Configurações de exibição> (Nota: tudo na unidade ao mesmo tempo pode ser definido por um disco 15-0-2 set "no mesmo drive de unidade fora do controle da unidade", 0- unidade interior de acordo com o número de controle automático, 1- unidade interior com todo o contrato, tudo dentro de cada 2- controle da unidade interior, banido da unidade desligada)
13 (D)	Função de funcionamento automático a baixa temperatura da unidade interior	Mostra se a máquina possui esta função, 0 - Não 1 - existem Configurando o método com a exibição dos parâmetros de controle <E2 e Configurações> Nota: tudo dentro da máquina ao mesmo tempo pode ser configurado discando 15-1- 2 "dentro da máquina a baixa temperatura operação automática ao mesmo tempo seleção de controle ", 0 - controle automático, 1- tudo dentro da máquina é válido, 2- tudo dentro da máquina é inválido

# Fiação elétrica e a aplicação

SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display
14 (E)	Resfriamento / aquecimento / desligamento de mecanismo interior forçado	(1) pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, para entrar no estado do conjunto de instruções, piscar as instruções de exibição. (2) de acordo com as instruções de ajuste UP (SW4) ou DOWN (SW7) () (RESFRIAR/AQUECER/OFF). (3) após o ajuste é concluído, de acordo com PARAR (SW6) por 2 segundos, a implementação do conjunto de instruções e parar de piscar o display

## ② Vista do parâmetro da unidade externa

0~3 SW1 é usado para selecionar o número da máquina exterior, para selecionar a máquina diferente. Intervalo SW3 de 0, 1, 15, expresso como a observação dos parâmetros da máquina exterior.

(o host pode exibir os parâmetros da outra máquina exterior e os parâmetros interior da máquina, e a sub-máquina exibe apenas o parâmetro da máquina SW1 é 0).

(1) A primeira inicialização, o primeiro mecanismo de pesquisa sub, da esquerda para a direita exibição circular 1:0, se encontrou uma exibição de tabela 02:01 duas tabela de exibição 3:012. "3:012" significa um total de 3 unidades do sistema, 012 é o endereço da máquina. ("." a exibição real "=").

(2) Bloqueie as unidades da máquina, inicie a pesquisa no número da máquina, ciclo de unidades "na máquina", como "-6-", disse que o sistema conecta a máquina de 6 estações

(3) Após a conclusão da pesquisa, ocorrerá a exibição do código de falha da máquina; a máquina não tem falhas quando exibe 0.

SW1	SW2	SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display
Endereç o da unidade exterior 0-3	0	0	Exibir o código de falha da unidade exterior	Código de falha exterior de transferência de dados do barramento da máquina. Se não houver exibição de falhas no tempo de contagem regressiva de aquecimento elétrico de 6 horas para formar um cronômetro Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, 1111, no estado de consulta de falha, pode consultar as últimas 10 falhas ocorrer: falha e código de falha piscando exibir número de série, cada um por 1 UP (SW4) mais 1 número de série, cada um por 1 DOWN (SW7) número de série menos 1; 2min saída automática. Estado estável Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibir 0000, sair do status da consulta, parar de piscar display; O mostrador em 13,0,0, pressione START (SW5) 2 segundos, 1111, pode limpar o registro histórico de falha
	1	0	Exibe a prioridade da unidade exterior e a capacidade da unidade exterior	LD1 : Prioridade de exibição da unidade exterior LD2 : Display “ ” LD3-4 : Exiba a capacidade da unidade exterior (Cavalos-força)
	2	0	Exibição do modo de operação e taxa de saída da operação da unidade exterior	LD1 O: parar C: refrigeração H: aquecimento LD2-LD4 disso: 60 da capacidade de expressar a saída de 60%
	3	0	Velocidade do ventilador exterior 1	345 representação 345rpm Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, 1111, entre no estado de ajuste: piscando, cada um por 1 UP (SW4) nível de velocidade do vento aumentada em 1 por nível, por 1 DOWN (SW7) velocidade do vento aumentada em 1 grau; 5min automaticamente sair do estado de ajuste Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibição 0000, saia do estado de ajuste, pare de exibir piscando
	4	0	Velocidade do ventilador exterior 2	Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, 1111, entre no estado de ajuste: piscando, cada um por 1 UP (SW4) nível de velocidade do vento aumentada em 1 por nível, por 1 DOWN (SW7) velocidade do vento aumentada em 1 grau; 5min automaticamente sair do estado de ajuste Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibição 0000, saia do estado de ajuste, pare de exibir piscando
	5	0	Frequência atual do inversor de frequência INV1	110 representação 110.0Hz Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, display 1111, digite o estado de ajuste: piscando, cada um de acordo com o aumento de frequência 1 UP (SW4) 1Hz, cada 1 vez DOWN (SW7) queda de frequência 1Hz; 5min depois de sair automaticamente do estado definido. Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibição 0000, saia do estado de ajuste, pare de exibir piscando;
	6	0	Frequência atual do inversor de frequência INV2	(Quando o sistema está com problemas, o compressor é proibido de iniciar.)

# Fiação elétrica e a aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display
Endereço da unidade exterior 0-3	7	0	Unidade exterior LEVa1 grau aberto	0 --- 470pulso Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, 1111, entre no estado de ajuste: piscando, pressione a válvula UP (SW4) totalmente aberta, de acordo com DOWN (SW7) 2min após a válvula estar totalmente fechada; sair automaticamente do estado de ajuste
	8	0	Unidade exterior LEVa2 grau aberto	Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibição 0000, saia do estado de ajuste, pare de exibir piscando
	9	0	Unidade exterior LEVb grau aberto	
	10 (A)	0	Unidade exterior LEVc grau aberto	
	11 (B)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade exterior	LD1 :4WV :1 aberto 0 fechado —— Alto para a esquerda LD2: SV1: 1 abrir 0 fechar LD3: SV3: 1 abrir 0 fechar LD4: Reservado , Display “-”
	12 (C)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade exterior	LD1: SV6: 1 aberto 0 fechado —— Alto para a esquerda LD2: SV9: 1 abrir 0 fechar LD3: SV10: 1 abrir 0 fechar LD4: SV11: 1 abrir 0 fechar
	13 (D)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade exterior	LD1: SVX : 1 aberto 0 fechado LD2: SVY : 1 aberto 0 fechado LD3: Reservado, Display “-” LD4: Reservado, Display “-”
	14 (E)	0	Saída da correia de aquecimento	LD1: CH1: 1 abrir 0 fechar LD2: CH2: 1 abrir 0 fechar LD3: CHa: 1 aberto 0 fechado LD4: Reservado, Display “-”
	15 (F)	0	Versão do programa	1 representação Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Fuanção	Tubo digital LD1 ~ 4 display
Endereço da unidade exterior 0-3	0	1	Pd	Unidade: kg, 2 casas decimais
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	Unidade: graus

SW1	SW2	SW3	Fuanção	Tubo digital LD1 ~ 4 display
Endereço da unidade exterior 0-3	0	15 (F)	Reservado	25 Unidade: graus
	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 pressione INV1 tempo de execução	
	9	15 (F)	Conversão de frequência pressione INV2 tempo de execução	
	10 (A)	15 (F)	Conversão de frequência pressione INV1 corrente CT	
	11 (B)	15 (F)	Conversão de frequência pressione INV2 corrente CT	Unidade: A, 1 casas decimais
	12 (C)	15 (F)	Compressor de conversão de frequência INV1 DC voltagem	Unidade: A, 1 casas decimais
	13 (D)	15 (F)	Compressor de conversão de frequência INV2 DC voltagem	Unidade: V

# Fiação elétrica e a aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display
Endereço de unidade exterior 0-3	14 (E)	15 (F)	Temperatura do módulo INV1 do conversor de frequência	Unidade: graus
	15 (F)	15 (F)	Temperatura do módulo INV2 do conversor de frequência	Unidade: graus

## ③ Display exibição de status do sistema e controle (host)

SW1	SW2	SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display
0	0	2	Tipo de refrigerante	410A representa refrigerante 410A
0	1	2	O mesmo número total de unidade exterior e capacidade total	LD1: O número total de unidade exterior LD2: Exibir “-” LD3/ LD4: Capacidade total da unidade externa (unidade: Cavalos-força) Por exemplo: 3-48 disseram que 3 máquinas exterior,
0	2	2	Capacidade total da unidade	50 representa 50 cavalos
0	3	2	As unidade interior dentro do mesmo sistema	Por exemplo: 64
0	4	2	Número de unidade interior em funcionamento	Sensor de temperatura ligado como sinal do trabalho da unidade interior
0	5	2	Com o modo de funcionamento da unidade exterior, o mesmo número	Por exemplo: 13
0	6	2	Temperatura alvo de	
0	7	2	Temperatura alvo de	Unidade: graus
0	8	2	Recuperação automática de refrigerante Nota: o final da recuperação deve ser cancelado ou	Quando o exterior pára, pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, exibir 1111, iniciar. (a unidade exterior está configurada para funcionar em estado de operação) Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibir 0000, parar
0	10 (A)	2	Executar a instalação Nota: o final da operação de teste deve ser cancelado ou redefinido	Quando o exterior pára, pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, exibir 1111, iniciar. (a unidade exterior está configurada para funcionar em estado de operação) Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibir 0000, parar
0	11 (B)	2	Modo de unidade exterior	0-normal C-apenas frio H-somente calor
0	12 (C)	2	Válvula de expansão da unidade interior totalmente aberta	Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, exibir 1111, válvula interior totalmente aberta 2 minutos, 2 minutos após a válvula de desligamento automático
0	13 (D)	2	Todas as unidade interior	Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, display 1111, totalmente aberto; Pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, exibir 0000, parar
0	14 (E)	2	Todas as unidade interior	Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, display 1111, cancelar; ou pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, display 0000, cancelar Remove todo o controle manual
0	15 (F)	2	Cancelar todo o controle manual (classe)	Pressione INICIAR (SW5) por 2 segundos, display 1111, cancelar; ou pressione PARAR (SW6) por 2 segundos, display 0000, cancelar Remove todo o controle manual

## ④ Display Parâmetros de controle E2 exibidos e configurados

Cada um precisa ser definido, método de configuração:

(1) Pressionar PARAR (SW5) por 2 segundos, exibir 1111, entrar no estado de ajuste, piscar exibir o valor atual

(2) De acordo com os parâmetros de ajuste UP (SW4) ou DOWN (SW7)

(3) Após o ajuste estar completo

<A> No estado atual do código, defina efetivamente o tempo pressionando PARAR (SW6) por 2 segundos, mostrando 0000, mantendo as configurações atuais e saia do estado de ajuste, pare de piscar a tela, aguarde 2 minutos após o desligamento e depois voltar a ligar

<B> A hora atual ajustada não é ajustada por PARAR (SW6) ou mude a seleção do dial, não salve o valor atual ajustado, saia do estado ajustado, pare de exibir piscando

<C> Configuração de tempo eficaz: a máquina com o número do contrato e defina uma função de operação automática de baixa temperatura por 10 minutos, o outro por 30 segundos.

# Fiação elétrica e a aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Tubo digital LD1 ~ 4 display	Faixa de
15 (F)	0	2	Na mesma máquina, deslique a seleção de controle	0- controle automático da máquina de acordo com o número do grupo, tudo dentro da máquina com 1- dirigir, 2- tudo em cada controle de máquina, expulsar	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
15 (F)	1	2	Seleção de controle de funcionamento automático a baixa temperatura para a	0- dentro do controle automático da máquina, 1- tudo dentro da máquina é válido, 2- todo o interior da máquina é inválido	
15 (F)	2	2	Seleção do comprimento do tubo	0: comprimento curto do tubo; 1: comprimento médio do tubo; 2: comprimento longo do tubo	
15 (F)	3	2	Seleção das condições de descongelamento	0- área normal, 1- área fácil de resfriar	
15 (F)	4	2	Prioridade do modo de operação	0- primeira prioridade aberta; 1- depois de abrir prioridade 2- prioridade de resfriamento 3- prioridade de aquecimento	
15 (F)	6	2	Limite de aquecimento quando a temperatura exterior é mais de 25 graus	0-mostra sem limitação, 1-mostra limitação	
15 (F)	7	2	Opção de funcionamento silencioso	0-sem operação silenciosa, 1- operação silenciosa 1, 2- operação silenciosa 2, 3- operação silenciosa 3, 4- operação silenciosa 4	
15 (F)	8	2	configuração de operação à prova de neve	0- sem operação à prova de neve, 1- COM operação à Prova de neve	
15 (F)	9	2	Quando a máquina principal exterior está funcionando, a escolha da operação da turbina eólica é interrompida.	0-parar, 1-executar	
15 (F)	12 (C)	2	Seleção de modo de controle de operação de limite de energia	0- Pelo valor E2, 1- Por contato Exterior com DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Seleção da taxa de saída de potência (o método de controle E2 é válido)	Capacidade máxima para permitir o número máximo de arquivos, um total de 11 baias, 0 baias para 10, 0%, 100%	

# Código de falha

Descrição do código de falha: (código de falha de todo o sistema é mostrado como 8 bits, então totalmente 256 códigos. Código de falha interior deve ser julgado pela tabela e pelo número da unidade)

- Existe um código de falha exterior na EEPROM, no qual 5 códigos de falha podem ser mantidos
- Existe um código de falha interior na EEPROM, no qual 5 códigos de falha podem ser mantidos.
- Pode limpar o código de falha por interior ou exterior.

Os códigos de falha são distribuídos da

0~19: código de falha interior

20~99: código de falha exterior

100~109: Código de falha do motor DC

110~125: código de falha do módulo do inversor

126~127: código de falha de verificação automática

Unidade mestre física:

Interruptor DIP SW9, SW10, SW11 está em 0, 0, 0, LD exibe o código de falha 20~127, é o código de falha mestre.

O interruptor DIP SW9, SW10, SW11 está em 1, 0, 0, LD exibe o código de falha 20~127, é o código de falha da unidade secundária nº 1. O interruptor DIP SW9, SW10, SW11 está em 2, 0, 0, LD exibe o código de falha 20~127, é o código de falha da unidade secundária nº 2. Unidade física secundária:

O interruptor DIP SW9, SW10, SW11 está em 0, 0, 0, LD exibe o código de falha 20~127, é um código de falha da unidade secundária única.

Princípio de exibição de código de falha exterior no controlador com fio:

Quando o compressor exterior está em funcionamento, o controlador com fio interior exibe o código de falha do exterior com maior prioridade.

Quando o compressor para, ele exibe todas as falhas interior. As falhas interior serão classificadas como abaixo: falha do sensor,

falha da placa do inversor, falha da placa de acionamento do motor do ventilador, quaisquer proteções etc.

## Código de falha da unidade exterior

Indicação de tubo digital na unidade principal	Definição de código de falha	Descrição da falha	Observações
20-0	Descongelamento temperatura de sensor Tdeffailure	O valor AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto circuito) por 60 segundos, no modo de refrigeração, se o sensor estiver anormal, a unidade não resolve, além disso, no descongelamento e 3 minutos após o descongelamento, alarme	recuperável
21	Falha temperatura do sensor Ambiente Ta	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
22-2	Falha de temperatura do sensor de sucção Ts (acc)	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
23-0	Falha de descarga do sensor de temperatura	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
23-1	Falha de descarga do sensor de temperatura	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
24-0	Sensor de calor modular falha Th	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
24-1	Falha do óleo temperatura de sensor Toil1	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
24-2	Falha do óleo temperatura de sensor	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
25-0	Entrada de temperatura de falha do Toci1 do	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	recuperável
26-0	Falha de comunicação interior	Para contínuos 200 ciclos, não pode encontrar conectado dentro	recuperável
26-1		Por 270 segundos contínuos, a quantidade interior procurada é menos do que a quantidade ajustada	
26-2		Para contínuos 170 segundos, a quantidade interior procurada é mais do que a quantidade ajustada	

# Código de falha

Indicação de tubo digital na unidade principal	Definição de código de falha	Descrição da falha	Observações
27-0	Óleo temperatura muito alta de proteção (Toil1)	Toil $\geq 120^{\circ}\text{C}$ contínua 2 seg excede o valor definido após o alarme de desligamento; a condição de alarme depois de parar a temperatura do óleo abaixo de 10 graus, a recuperação automática após 2min50s. Quatro vezes por hora para confirmar a falha	Uma vez confirmada, não resumível
27-1	Óleo temperatura muito alta de proteção (Toil2)	O valor do AD está abaixo de 11 (círculo aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 30 segundos	
28	Falha de alta pressão do sensor Pd	O valor do AD está abaixo de 11 (círculo aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 30 segundos	
29	Sensor de baixa pressão Ps falha	O valor do AD está abaixo de 11 (círculo aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 30 segundos	
30-0	Falha de alta pressão do interruptor HPSi	Se desconectar por 2s continuamente, alarme. Se o alarme 3 vezes em uma hora, confirme a falha	Uma vez confirmada, não resumível
30-1	Pressostato de alta pressão HPS2 falha		
33-0	Falha de EEPROM	Falha de comunicação EEPROM AT24C04	Uma vez confirmada, não resumível
33-2		Falha de verificação de dados da EEPROM AT24C04 (código do modelo, soma de verificação, etc.)	
33-3		Falha de verificação de dados da EEPROM AT24C04 (dados além do limite, sequência inversa etc.)	
34-0	Descarga temperatura proteção alta demais (Td1)	Td $\geq 120^{\circ}\text{C}$ contínua 2 seg excede o valor definido após o alarme de desligamento; a condição de alarme depois de parar a temperatura do óleo abaixo de 10 graus, a recuperação automática após 2min50s. Quatro vezes por hora para confirmar a falha	Uma vez confirmada, não resumível
34-1	Descarga temperatura proteção alta demais (Td2)		
35-0	Falha de reversão da válvula de 4 vias	Depois que a válvula de 4 vias é eletrificada por 10 minutos, se as condições abaixo puderem ser atendidas por 10 segundos contínuos, isto é, conversando com sucesso. Este compressor exterior está funcionando normalmente Td1ouTd2-Tdef1 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ & Toci-Tao $\leq 5^{\circ}\text{C}$ & Pd-Ps $\geq 0.3\text{MPa}$ Caso contrário, o sistema alarmará a falha de inversão Se ocorrer 3 vezes em uma hora, confirme a falha.	Uma vez confirmada, não resumível
35-1	Falha de reversão da válvula de 4 vias	Após o início da principal máquina ao ar livre 20min ainda tem um filho da válvula de quatro vias não está na eletricidade é relatado falha 35-1. 2 vezes por hora para confirmar a falha.	Uma vez confirmada, não resumível
36-0	Óleo temperatura muito baixa proteção (Toil1)	Em operação normal, se Toil $< CT + 10^{\circ}\text{C}$ para 5 minutos contínuos, a parada da unidade e o alarme. 2 minutos e 50 segundos depois retomar automaticamente, ocorre 3 vezes em uma hora, confirma a falha	Uma vez confirmada, não resumível
36-1	Óleo temperatura muito baixa proteção (Toil2)		
39-0	Sensor de baixa pressão Ps proteção muito baixa	Depois que o compressor estiver funcionando (exceto para operação residual), se no resfriamento, Ps $< 0.01\text{MPa}$ ou no aquecimento, Ps $< 0.05\text{MPa}$ por 5 minutos contínuos, alarme e parada. 2 minutos e 50 segundos depois, retome automaticamente. Se ocorrer 3 vezes em uma hora, confirme a falha.	Uma vez confirmada, não resumível
39-1	Taxa de compressão muito alta Proteção	Após o compressor estar em funcionamento, a taxa de compressão $\epsilon > 10.0$ por 5 minutos contínuos, pare e alarme. 2 minutos e 50 segundos depois, retome automaticamente. Se ocorrer 4 vezes em uma hora, confirme a falha.	
40	Sensor de alta pressão Pd proteção muito alta	Se Pd $\geq 4.15\text{MPa}$ , alarme e parada, 2 minutos e 50 segundos depois, retome automaticamente. Se ocorrer 3 vezes em uma hora, confirme a falha.	Uma vez confirmada, não resumível

# Código de falha

Indicação de tubo digital na unidade principal	Definição de código de falha	Descrição da falha	Observações
43-0	Descarga de temperatura de sensor Td1 proteção muito baixa	Em operação normal, se $Td < CT + 10^{\circ}\text{C}$ por 5 minutos contínuos, a unidade pára e alarma.2 minutos e 50 segundos depois retomar automaticamente, ocorre 3 vezes em uma hora, confirma a falha	Uma vez confirmada, não resumível
43-1	Descarga de temperatura de sensor Td1 proteção muito baixa		
45	Falha de comunicação entre unidade interior	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-0	Falha de comunicação com placa do módulo INV1	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-1	Falha de comunicação com placa do módulo INV2	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-4	Comunicação com placa de módulo do ventilador 1	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-5	Comunicação com placa de módulo do ventilador 2	30 segundos contínuos sem comunicação	
47	Falha de comunicação com o módulo sem fio	Módulo sem fio não pode detectar 2 minutos de alarme	
51-0	LEVa1 sobre a proteção atual	Detecção de cavacos do drive LEV	recuperável
51-1	LEVa2 sobre a proteção atual	Detecção de cavacos do drive LEV	recuperável
52-0	Falha de desconexão LEVa1	Detecção de cavacos do drive LEV	recuperável
52-1	Falha de desconexão LEVa2	Detecção de cavacos do drive LEV	recuperável
75-0	A diferença de pressão alta e baixa é muito pequena	$Pd - Ps = 0,35\text{Mpa}$ por 3 minutos, se a parada de proteção ao ar livre. Proteja a parada após 5 minutos, depois reinicie.	Uma vez confirmada, não resumível
76-0	Configuração de capacidade ou endereço da unidade exterior incorretos	O número de dados da máquina secundária e do host não corresponde ao conjunto EEPROM	Reiniciar
76-1		O endereço dos dados da sub máquina e do host não corresponde ao conjunto EEPROM	
76-2		A configuração de capacidade dos dados da sub máquina e do host não corresponde ao conjunto EEPROM	
83	Configuração de parâmetros incorreta ou correspondência incorreta da unidade exterior	Erro de configurações do código de discagem do tipo de máquina ao ar livre ou com o modelo do host não corresponde	Não recuperável
99-X	Auto-falha do programa	X=0~5	recuperável

# Código de falha

Indicação de tubo digital na unidade principal	Definição de código de falha	Descrição da falha	Remarks
108	Sobrecorrente transitória do software do lado do retificador do módulo	-	
109	Anomalia do circuito de detecção de corrente do lado do retificador do módulo	-	
110	Sobrecorrente de hardware do módulo	-	
111	Compressor fora de fase	No processo de partida ou corrida, a posição do rotor não pode ser detectada por 6 vezes seguidas, e a placa de controle INV é restaurada automaticamente após parar 5S	
112	Alta temperatura do módulo radiador	A temperatura mais de 94°C fará o aparelho emitir um alarme de falha. Recuperação automática da placa de controle INV quando a temperatura é de 94 °C	
113	Sobrecarga do módulo	-	
114	Módulo DC bus DC subtensão	Quando a tensão de alimentação é menor que DC420V, o alarme de falha. Quando a tensão é maior que DC420V, a placa de controle INV é automaticamente restaurada	
115	Módulo de sobretensão DC do barramento CC	Quando a tensão de alimentação é maior que DC642V, o alarme falha. Quando a tensão é menor que DC642V, a placa de controle INV é restaurada automaticamente.	
116	Erro de comunicação entre o módulo e a placa de controle	Durante 30 segundos, o sinal de comunicação não é detectado e a placa de controle INV é recuperada imediatamente após a detecção	
117	Sobrecorrente modular de software	-	
118	Falha de inicialização do módulo	Compressor 5 falha de partida consecutiva	
119	Erro no circuito de detecção de corrente do módulo	Anormalidade do sensor de detecção de corrente, sem conexão ou erro de conexão	
120	Erro na fonte de alimentação do módulo	Interruptor instantâneo da fonte de alimentação do controlador do inversor	
121	Fonte de alimentação da placa de controle do módulo anormal	Interruptor instantâneo da fonte de alimentação da placa do controlador do inversor	
122	Módulo sensor de temperatura do radiador anormal	A resistência do sensor de temperatura está anormal ou não está conectada	
123	Sobrecorrente transitória do hardware do lado do retificador do módulo	-	
124	Falha na fonte de alimentação trifásica	-	
125-0/1	Incompatibilidade de frequência do compressor	(a frequência atual é maior ou igual a INV ou frequência alvo de frequência de +3Hz (frequência) frequência real alvo> 0 & & =0) por 5 minutos	recuperável
125-4/5	Incompatibilidade de velocidade do ventilador (rotor bloqueado)	20 rpm abaixo dos 30s, ou o valor alvo de 70% para executar por até 2 minutos após o desligamento, recuperação automática após 2 minutos de 50 segundos, uma hora e quatro falhas de confirmação.	Uma vez confirmada, não resumível
127	Falha de reinicialização da MCU	Se o host detectar a reinicialização da MCU da sub-máquina e a máquina estiver em operação, a MCU do host redefinirá a falha, todo o sistema para baixo; se no modo de aquecimento, em seguida, reinicie a energia de 4WV, o sistema re-operação de inversão de 4WV. Confirmação de quatro falhas por uma hora	Uma vez confirmada, não resumível

# Código de falha

No caso de nenhuma falha, se o sistema não atender às condições de inicialização, o código de espera do display digital host

555.0	Capacidade da máquina interior além da capacidade da máquina ao ar livre de 150% ou inferior a 50%, sistema de espera	Capacidade da máquina interior além da capacidade da máquina ao ar livre de 150% ou inferior a 50%, sistema de espera	recuperável
555.1	Espera de 26 graus	Temperatura ambiente acima de 26 graus de calor interior não pode arrancar	
555.2	Baixa pressão (gás) em espera	Refrigeração Ps <0.23Mpa ou aquecimento Ps <0.12Mpa inicia, sistema em espera	
555.3	54 graus acima da máquina de refrigeração exterior não está executando	54 graus acima da máquina de refrigeração exterior não está executando	
555.5	Restrição de energia	Potência inibida definindo saída de capacidade máxima é de 0%	
555.6	Bloqueio de senha	Sistema de bloqueio de senha para definir o tempo máximo de operação para o sistema em espera	
555.8	Nenhuma avaliação em execução	Nenhuma avaliação em execução	

## Lista de códigos de falha da unidade interna

Indicação na unidade mestre	Indicação no controlador com fio	Tempos de flash de LED5 no PCB interior/ temporizador LED no receptor remoto	Definição de código de falha
01	01	1	Temperatura ambiente interior falha do sensor Ta
02	02	2	Temperatura interior da bobina falha do sensor Tc1
03	03	3	Temperatura interior da bobina falha do sensor Tc2
04	04	4	Falha do sensor interno do TW
05	05	5	Falha interna da EEPROM
06	06	6	Comunicação entre falha interior e exterior
07	07	7	Comunicação entre falha do controlador interior e com fio
08	08	8	Falha de drenagem de unidade interior
09	09	9	Endereço repetido de unidade interior
0A	0A	10	Endereço de controle central repetido de unidade interior
0C	0C	12	Falha de passagem zero de 50Hz
Código de falha da unidade exterior	Código de falha da unidade exterior	20	Falha correspondente exterior

# Operação experimental e o desempenho

## Função de atraso de 5 minutos

- Se inicializar a unidade depois de ser desligado, o compressor funcionará cerca de 5 minutos depois contra danos.

## Operação de refrigeração/aquecimento

- Unidades interiores podem ser controladas individualmente, mas não podem funcionar no modo resfriar e aquecer ao mesmo tempo. Se o modo de refrigeração e o modo de aquecimento estiverem em simultâneo, a unidade configurada será em espera e a unidade definida anteriormente funcionará normalmente. Se o gerenciador de A/C definir a unidade no modo de resfriamento ou aquecimento de forma fixa, a unidade não poderá funcionar nos outros modos.

## Heating mode characteristic

- Em operação, se a temperatura exterior ao aumenta, o motor do ventilador interior irá girar para baixa velocidade ou parar.

## Descongelamento no modo de aquecimento

- No modo de aquecimento, o descongelamento ao ar livre afetará a eficiência do aquecimento. A unidade irá descongelar durante cerca de 2~10 minutos automaticamente, neste momento, o condensado irá fluir a partir do exterior, também no descongelamento, o vapor irá aparecer no exterior, o que é normal. O motor interior funcionará a baixa velocidade ou parará e o motor exterior parará.

## As condições de operação da unidade

- Para usar a unidade adequadamente, opere a unidade sob a faixa de condições permitida. Se estiver operando além do alcance, o dispositivo de proteção atuará.
- A umidade relativa deve ser inferior a 80%. Se a unidade funcionar com umidade acima de 80% por um longo período, o orvalho na unidade cairá e o vapor será soprado pela saída de ar.

## Dispositivo de proteção (como chave de alta pressão)

- Interruptor de alta pressão é o dispositivo que pode parar a unidade automaticamente quando a unidade funciona de forma anormal. Quando o pressostato de alta pressão atua, o modo de resfriamento/aquecimento será interrompido, mas o LED de operação no controlador com fio ainda estará aceso. O controlador com fio exibirá o código de falha.

Quando os seguintes casos ocorrerem, o dispositivo de proteção atuará: No modo de refrigeração, a saída de ar e a entrada de ar do exterior estão entupidas.

No modo de aquecimento, o filtro interior é colado ao duto; tomada de ar interior está entupida.

Quando o dispositivo de proteção atua, por favor, desligue a fonte de energia e reinicie-a após eliminar o problema.

## Quando há falha de alimentação

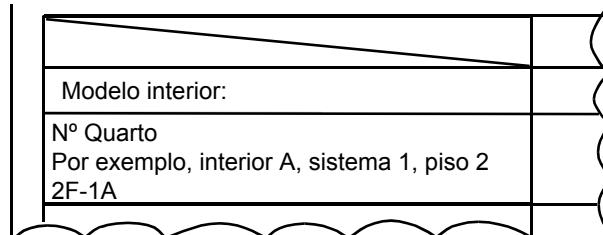
- Quando a energia é falha na execução, todas as operações serão interrompidas.
- Depois de ser eletrificado novamente, se com a função de reinicialização, a unidade pode retomar o estado antes de ser desligada automaticamente; se, sem a função de reinicialização, a unidade precisar ser ligada novamente.
- Quando anormal ocorre em execução por causa do trovão, o raio, a interferência do carro ou rádio, etc, por favor, cortar a fonte de energia, depois de eliminar a falha, pressione o botão "ON/ OFF" para iniciar a unidade.

## Capacidade de aquecimento

- O modo de aquecimento adota o tipo de bomba de calor que absorve a energia térmica exterior e libera para o interior. Portanto, se a temperatura exterior cair, a capacidade de aquecimento diminuirá

## Marcas do sistema

- Na condição de que sistemas externos múltiplos sejam instalados, a fim de confirmar a relação entre o exterior e o interior, por favor, faça marcas na tampa da caixa de controle elétrica para indicar a unidade interna ligada. Como a figura abaixo:



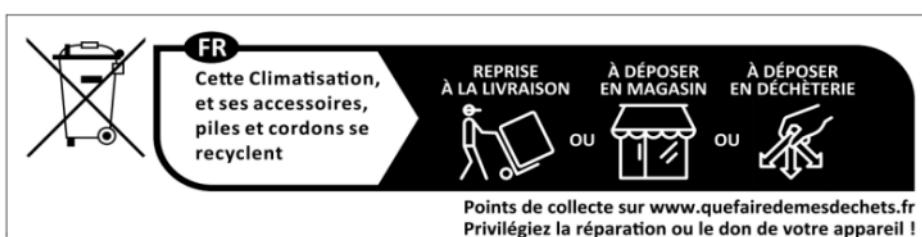
# Operação experimental

## • Antes da operação experimental:

- Antes de ser energizado, meça o resistor entre o bloco de terminais de alimentação (fio ativo e neutro) e o ponto aterrado com um multímetro e verifique se está acima de  $1M\Omega$ . Se não, a unidade não pode operar.  
Para proteger o compressor, electrifique a unidade exterior durante pelo menos 12 horas antes de a unidade funcionar. Se o aquecedor do cárter não for eletrificado por 6 horas, o compressor não funcionará.  
Confirme se a parte inferior do compressor está ficando quente.  
Exceto para a condição de que há apenas uma unidade mestre conectada (sem unidade secundária), sob as outras condições, abra totalmente as válvulas de operação exterior (lado do gás, lado do líquido). Se operar a unidade sem abrir as válvulas, ocorrerá falha no compressor.  
Confirme se todas as unidade interior estão sendo eletrificadas. Caso contrário, ocorrerá vazamento de água.  
Meça a pressão do sistema com manômetro e ao mesmo tempo, opere a unidade.
- Operação experimental  
Na operação de teste, consulte as informações da seção de desempenho. Quando a unidade não puder iniciar na temperatura ambiente, faça uma operação experimental para uso externo.

# Deslocação e raspagem de ar condicionado

- Quando mover para desmontar e reinstalar o ar condicionado, por favor, contacte o seu vendedor para apoio técnico.
- No material de composição do ar condicionado, o conteúdo de chumbo, mercúrio, crómico hexavalente, bifenilos polibromados e éteres de difenila polibromados não são mais de 0.1% (fracção de massa) e cádmio não é mais do que 0.1% (fracção de massa).
- Por favor, recicle o refrigerante antes de raspar, mover, definir e reparar o ar condicionado. A raspagem do ar condicionado deve ser feita por empresas qualificadas.





**WARNING :**

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details.

**ATTENTION :**

Le design et les données techniques sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.



**AIRWELL RESIDENTIAL SAS**  
10,Rue du Fort de Saint Cyr,  
78180 Montigny le Bretonneux - France  
[www.airwell.com](http://www.airwell.com)