Airwell

Just feel well

Installation Manual

Flow logic IV HR

DC Inverter R410A

Multilingual Manual

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

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

EN EUROPEAN REGULATIONS CONFORMITY FOR THE MODELS:

CE

All the products are in conformity with the following European provision:
- Low Voltage Directive
- Electromagnetic CompatibilitY

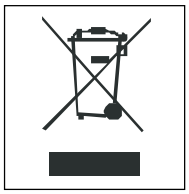
ROHS

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

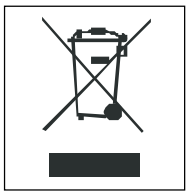
ROHS

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 demolizioni 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 devo 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

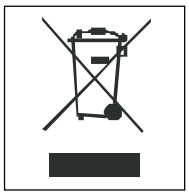
ROHS

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

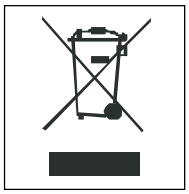
ROHS

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

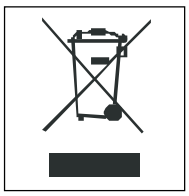
ROHS

Los productos cumplen los requisitos de la directiva 2011/65/ UE del parla-mento 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 reciclage 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, està 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 sepa-rado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.

PO 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

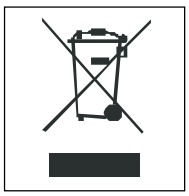
ROHS

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)

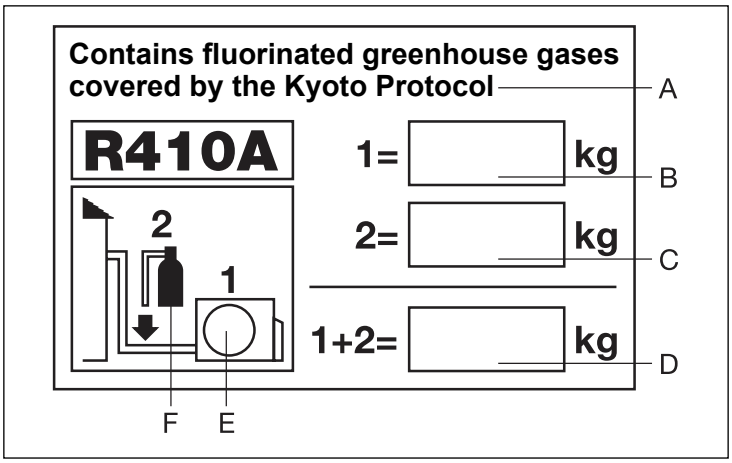
WEEE

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 condicionadosdevem 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 cari-ca del prodotto (ad esempio, nell'interno del coperchio della valvola d'inter-cettazione).

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 protoco-le de Kyoto. **Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.**

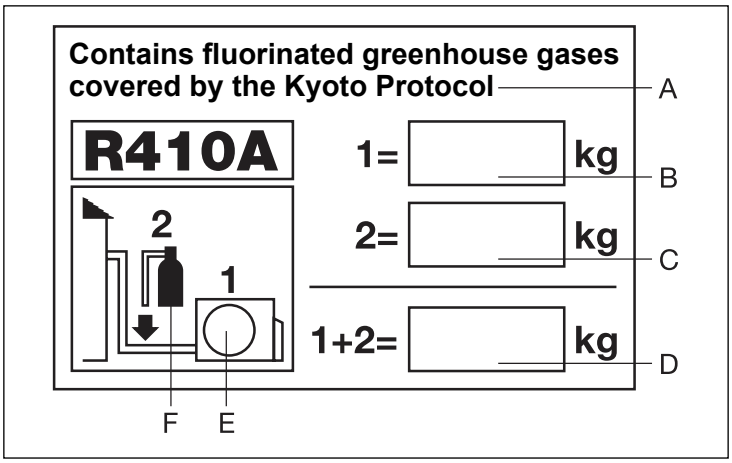
Type de réfrigérant: **R410A**
Valeur GWP*: **2088**
*GWP = potentiel de réchauffement global

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 Kältemittelbefülletikett, das im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:
- 1 die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes
- 2 die am Montageort befüllte 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

PO 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 deaquecimento 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 colector para carregamento

Airwell

Just feel well

Installation Manual

Flow Logic IV HR

DC Inverter R410A

English Manual

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

User Manual

Contents

Safety 1
Installation instruction 3
Installation procedure 13
Electric wiring and the application 27
Failure code 40
Trial operation and the performance 45
Move and scrap the air conditioning 46

Operation condition:

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

This series is cooling and heating heat recovery models. Only when the system is equipped with VB device, indoor units under different VB device can achieve cooling and heating simultaneously. The modes of the indoors which under the same Valve Package (following text called VB) device should be the same. If the indoors connected without VP device, the indoors only can do cooling mode.

Two-generation valve boxes VB*-*A and VB*-*B can't be mixed used in one system.

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.

Operating Range of Air Conditioner				
Cooling dry	Indoor	Max.	DB:32°C	WB:23°C
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Outdoor	Max.	DB:48°C	
		Min.	DB:-5°C	
Heating	Indoor	Max.	DB:27°C	
		Min.	DB:15°C	
	Outdoor	Max.		WB:15.5°C
		Min.		WB:-15°C
Cooling and heating	Indoor	Max.	DB:27°C	
		Min.	DB:18°C	WB:14°C
	Outdoor	Max.		WB:20°C
		Min.		WB:-10°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 cricuit breaker, which has 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 tranferred together.
- Before installation, please read "Safety precaution" carefully to confirm the correct installation.
- The mentioned precaustion includes "⚠WARNING" and "⚠CAUTION". The precausion 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 refriegerant 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.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.
- The A-weighted sound pressure level is below 70 dB.
- Details of type and rating of fuses, or rating of circuit breakers / ELB is detailed in below part.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components is detailed in below part. The wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord is detailed in below part. The cord of the H07RN-F type or the electrically equivalent type must be used for power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit. The size of the cord is detailed in below part.
- During service and when replacing parts, be sure to disconnect the appliance from its power source. If the disconnection is not foreseen, a disconnection with a locking system in the isolated position shall be provided.
- The information of dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed in below part.

English

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 horinzontally 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?

English

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.

Outdoor		Indoor		
Capacity (100W)	Combination type	Indoor Qty	Total indoor capacity (kBtu/h)	Gather pipe
224	Single (8HP)	1~15	126~328	-
280	Single (10HP)	1~17	140~364	-
335	Single (12HP)	1~20	168~436	-
400	Single (14HP)	1~24	200~520	-
450	Single (16HP)	1~27	225~585	-
504	Single (18HP)	1~30	252~655	-
560	Single (20HP)	1~33	280~728	-
615	Single (22HP)	1~36	308~800	-
680	Combination (335+335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Combination (335+400)	1~43	368~956	
800	Combination (400+400)	1~46	393~1021	
850	Combination (400+450)	1~50	425~1105	
900	Combination (450+450)	1~53	450~1170	
954	Combination (450+504)	1~57	480~1248	
1008	Combination (504+504)	1~60	505~1313	
1064	Combination (504+560)	1~64	533~1385	
1120	Combination (560+560)	1~64	565~1469	
1175	Combination (560+615)	1~64	590~1534	
1230	Combination (615+615)	1~64	620~1612	
1300	Combination (400+450+450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Combination (450+450+450)	1~64	680~1768	
1404	Combination (450+450+504)	1~64	702~1825	
1458	Combination (450+504+504)	1~64	729~1895	
1512	Combination (504+504+504)	1~64	757~1968	
1568	Combination (504+504+560)	1~64	785~2041	
1624	Combination (504+560+560)	1~64	812~2111	
1680	Combination (560+560+560)	1~64	840~2184	
1735	Combination (560+560+615)	1~64	868~2256	
1790	Combination (560+615+615)	1~64	900~2340	
1845	Combination (615+615+615)	1~64	928~2412	

Installation instruction

Outdoor		Indoor		
Capacity (100W)	Combination type	Indoor Qty	Total indoor capacity (kBtu/h)	Gather pipe
1908	Combination (450+450+504+504)	1~64	960~2496	TBS40HR
1962	Combination (450+504+504+504)	1~64	988~2568	
2016	Combination (504+504+504+504)	1~64	1020~2652	
2072	Combination (504+504+504+560)	1~64	1048~2723	
2128	Combination (504+504+560+560)	1~64	1075~2795	
2184	Combination (504+560+560+560)	1~64	1103~2867	
2240	Combination (560+560+560+560)	1~64	1120~2912	
2295	Combination (560+560+560+615)	1~64	1148~2984	
2350	Combination (560+560+615+615)	1~64	1175~3055	
2405	Combination (560+615+615+615)	1~64	1203~3127	
2460	Combination (615+615+615+615)	1~64	1230~3198	

Note:

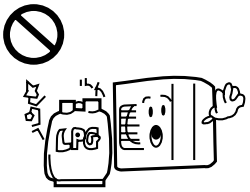
a. If all the indoor units operate at the same time in one system, the total indoor units capacity should be less than or equal to the total outdoor units capacity. Otherwise,overloading operations may occur in bad operating condition or some special conditions. If all the indoor units don't operate 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.

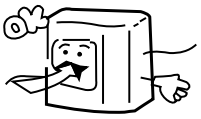
d. To choose combinations' wires and air switches according to the Max. operating current of the combinations.

Installation place selection

Air-conditioner can't be installed in the place with inflammable gas. Or it will cause fire hazard.

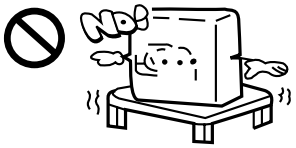


The unit should be installed at the place with good ventilation. No obstacle at the air inlet/outlet. And no strong wind blows the unit.



The installation space refers to the latter info.

The unit should be installed at the strong enough place. Or it will cause vibration and noise.



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



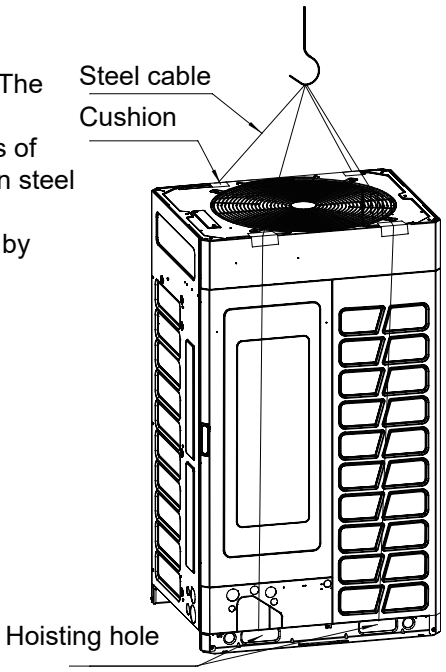
- The place where the water can flow fluently.
- The place where no other heat source will affect the unit.
- Pay attention to the snow against clogging the outdoor.
- In installation, install the anti-vibration rubber between the unit and the bracket.

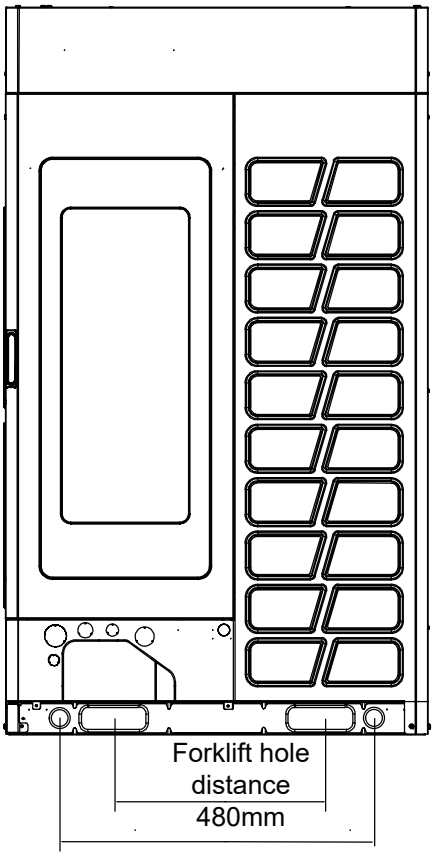
- The unit is better not be installed at the below places, or it will cause damage.
- The place where there is corrosive gas (spa area etc).
- The place blowing salty air (seaside etc).
- Exsits the strong coal smoke.
- The place with high humidity.
- The place where there is device emitting Hertzian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

Installation instruction

Transportation

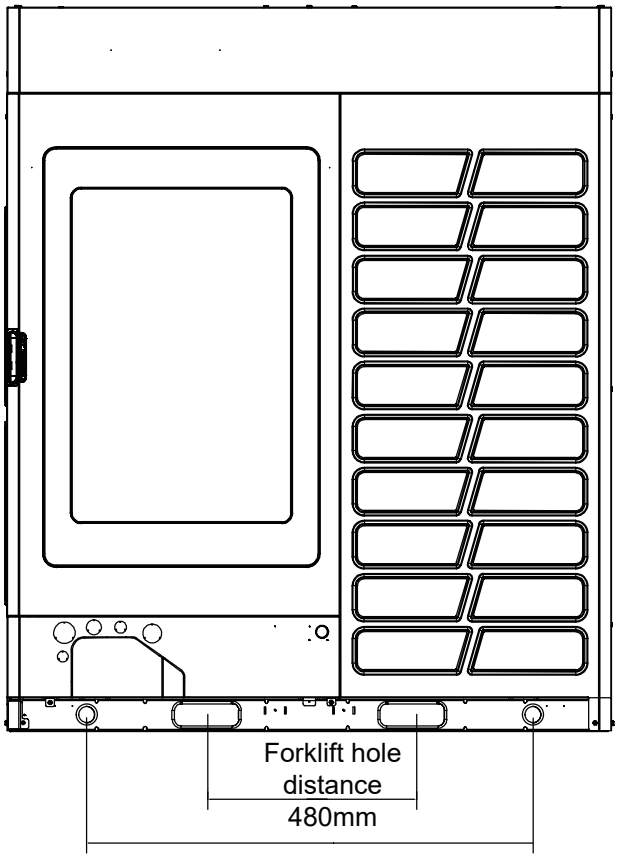
- In transportation, please don't dismantle the packaging, and move the unit to the installation location as closely as possible.
- Don't hang the unit only at two points. When hanging the unit, don't sit on the unit. The unit should be upright. When removing the unit with the forklift, put the fork 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.
- When ring unit use hosting hole at base of unit. Protect unit against riging damage by using cusion.





Hoisting hole diameter Ø40mm, distance730mm

VVEA-250~400R-01T32



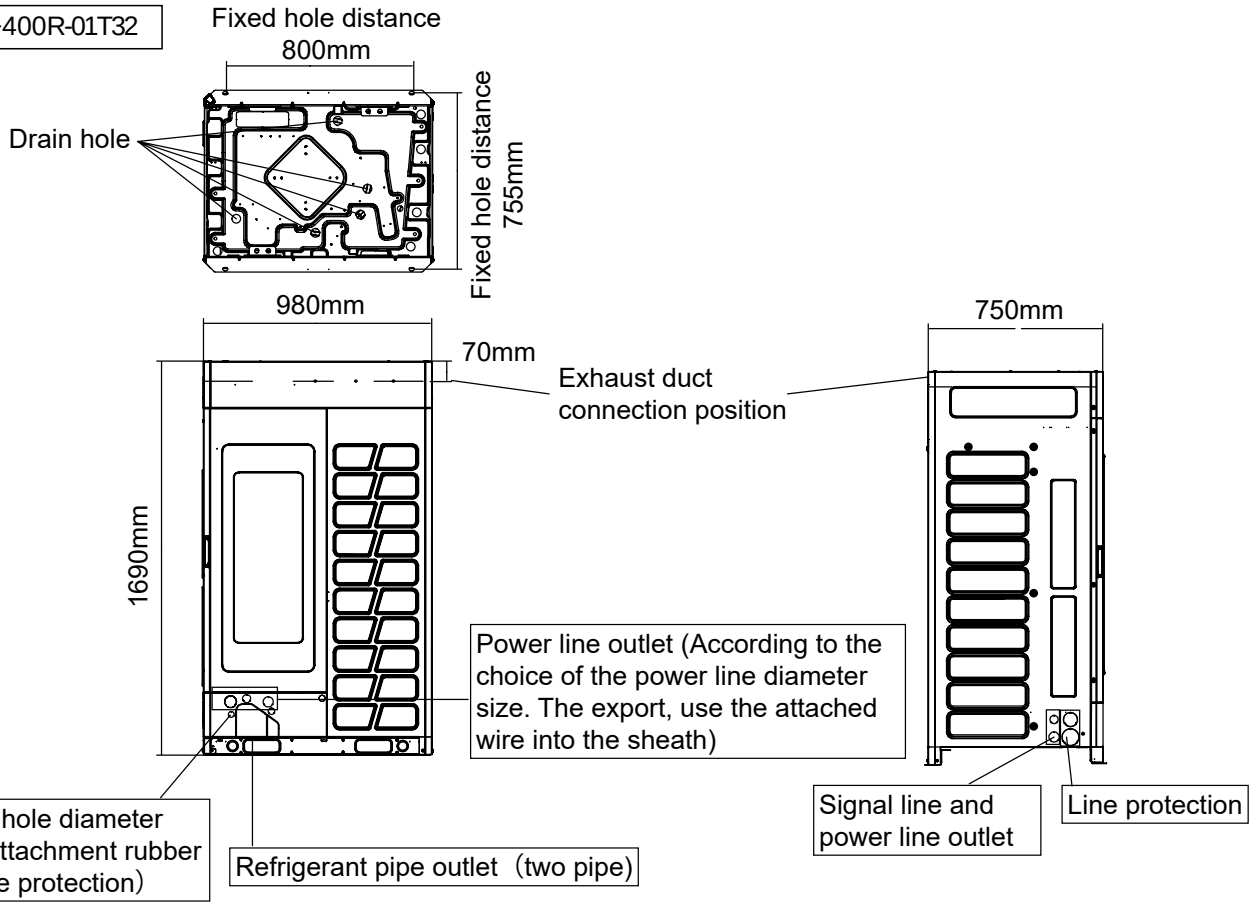
Hoisting hole diameter Ø40mm, distance1042mm

VVEA-450~615R-01T32

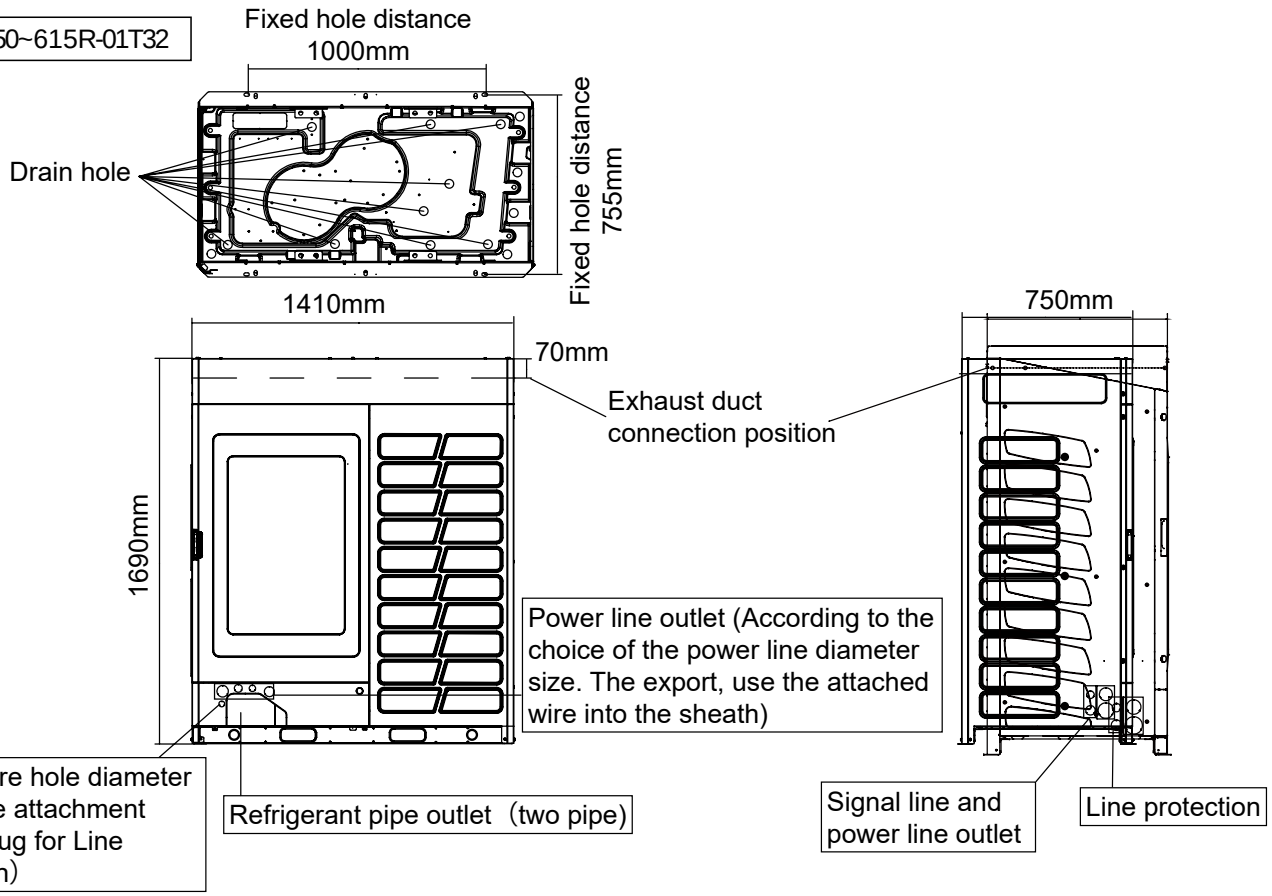
Installation instruction

Outline and installation dimensions

VVEA-250~400R-01T32



VVEA-450~615R-01T32

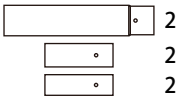
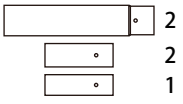
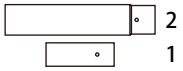
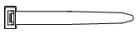


Installation instruction

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
4	Rubber plug		1	Signal line protection	Accessory bag
5	sheath		1	Power line protection	Accessory bag
6	Reducing pipe	(8HP)  2 2 2 (10HP)  2 2 1 (12~14HP)  2 1 (16~22HP)  1		Reducing pipe	Accessory bag
7	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

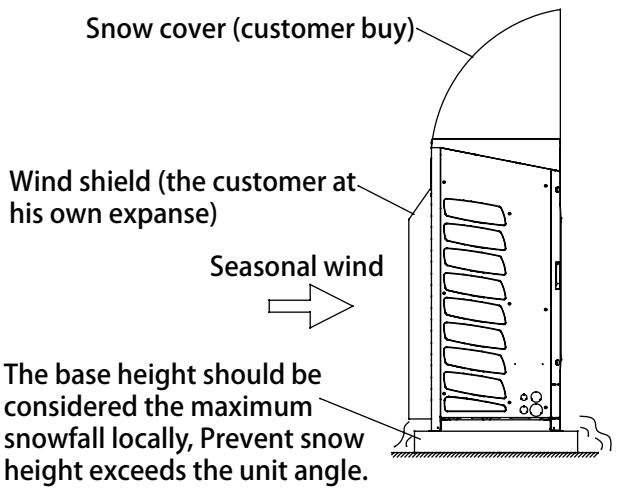
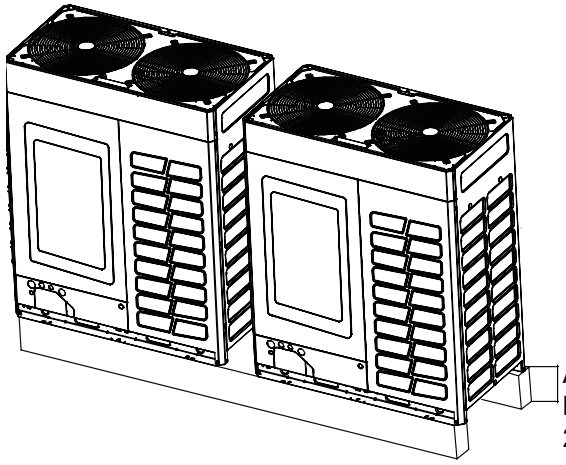


Figure 1



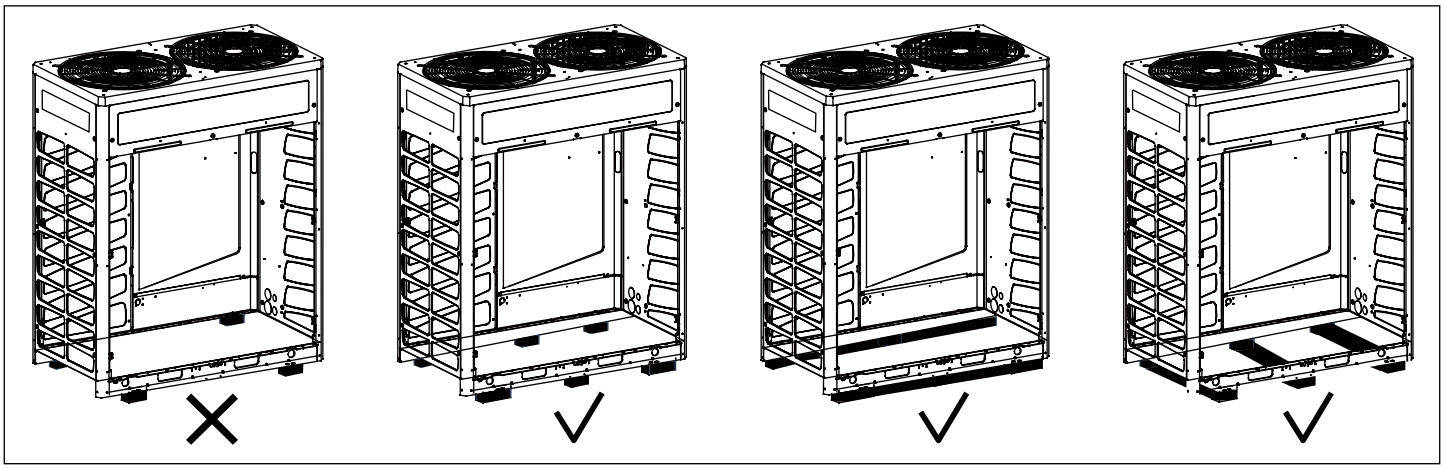
Please use M12 fixed ancher bolts, each machine 4, and use shock absorbers or shock absorbers to reduce noise

Figure 2

English

Installation instruction

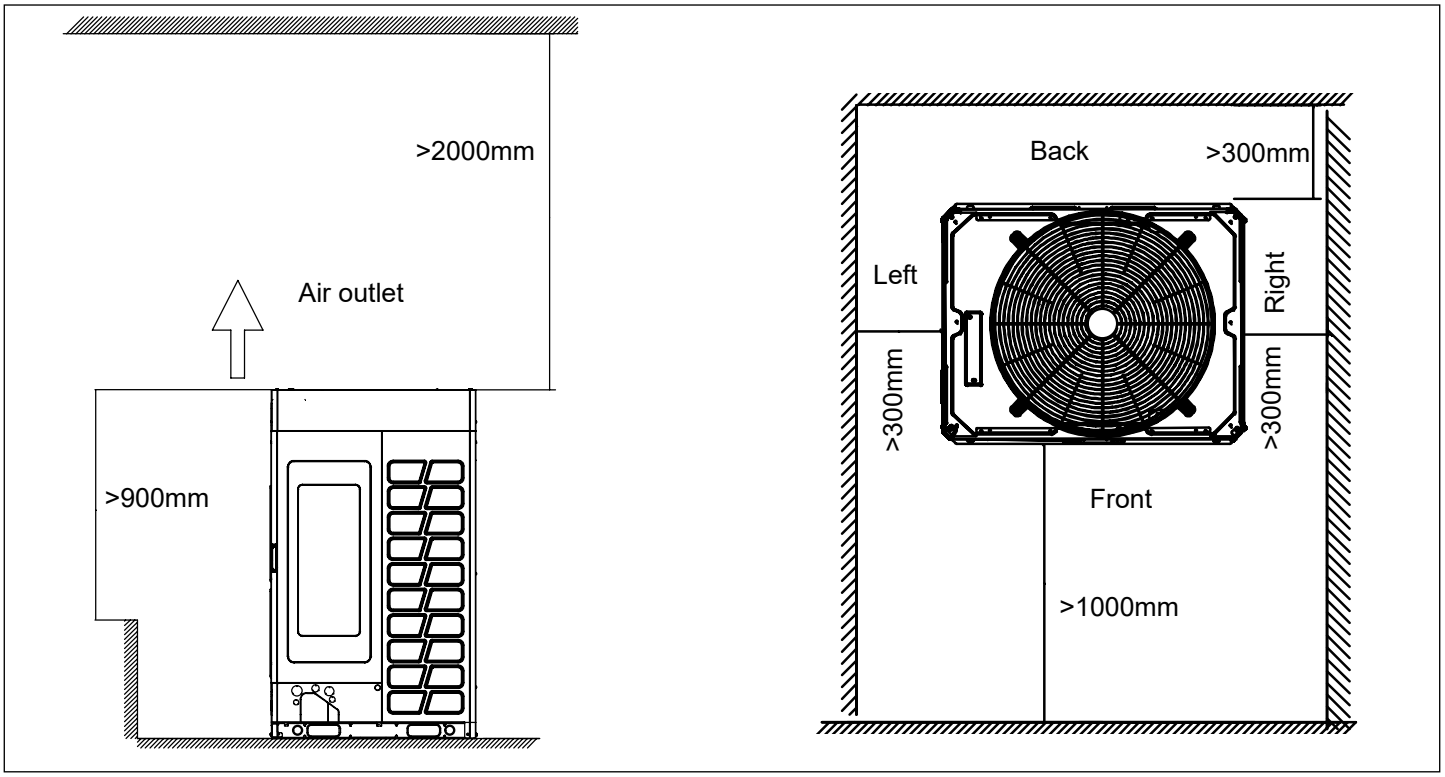
8. The outdoor unit shall be fixed and reliable. The rubber plate with thickness of 20 mm and width of 80 mm shall be used between the unit chassis support and the foundation for vibration reduction. The installation diagram is as follows:
   Special instructions:
   1. If the unit adopts 6 damping support points for installation, the following conditions shall be met:
   - AW-YEV250~400-H16: the diameter of the contact support between the circular damping rubber block and the chassis is more than 8cm, and the supporting area of a single shock absorber is more than 50cm2 (if the square rubber plate is used, the single length should be greater than 8cm).
   - AW-YEV450~615-H16: the diameter of the contact support between the circular damping rubber block and the chassis is more than 10cm, and the supporting area of a single shock absorber is more than 80cm2 (if the square rubber plate is used, the single length should be greater than 12cm).
   2. If the unit adopts integral rubber plate installation, the total length of rubber plate is equal to that of chassis support.



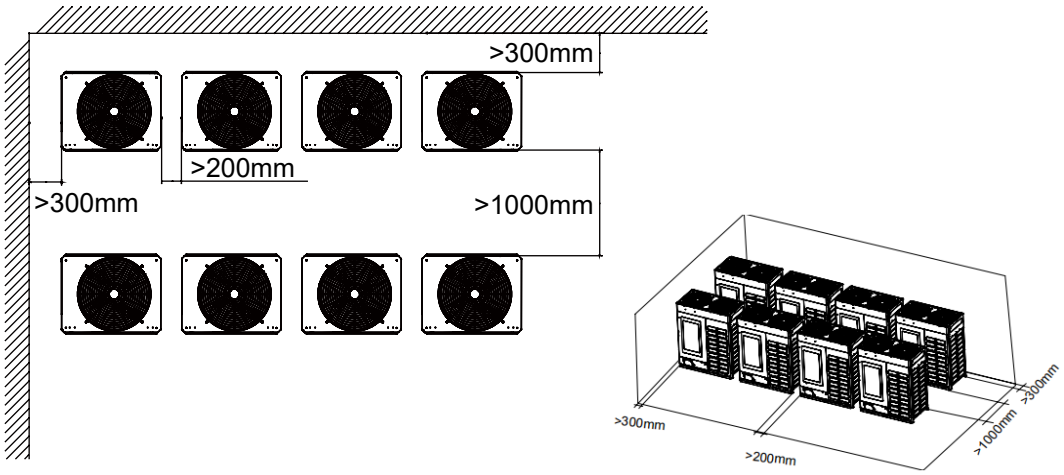
Combination installation dimensions

- There should be no obstacles in 2000mm above the top of outdoor unit;
- Obstacles around outdoor should be greater 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



Installation instruction



English

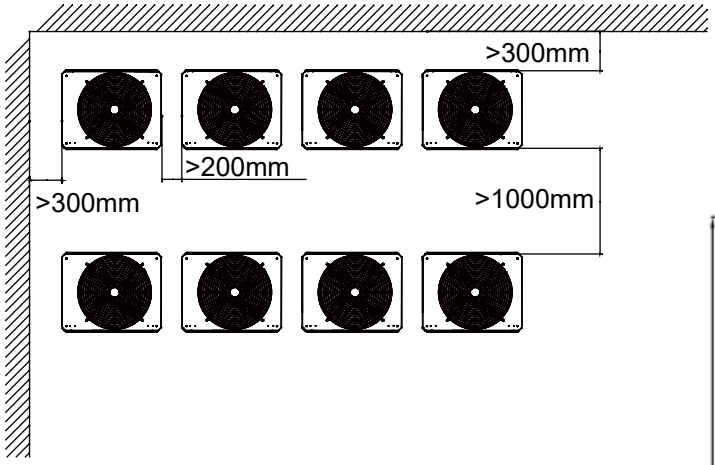
3. Wall higher than the outdoor condenser

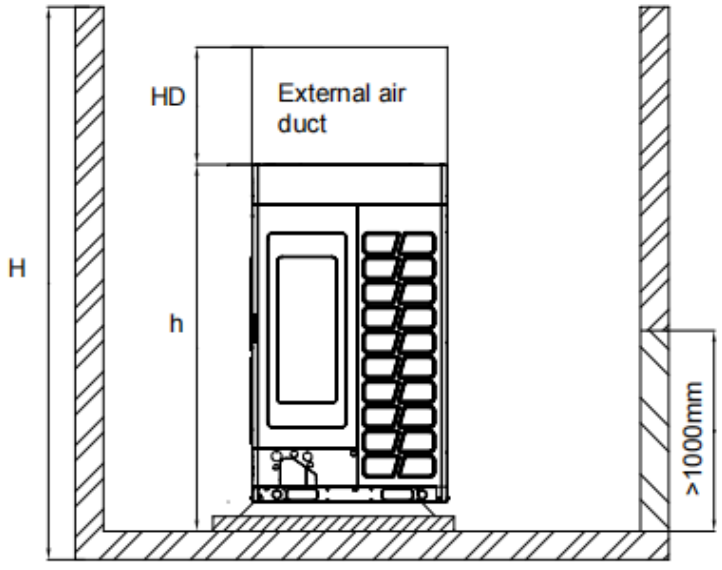
Place with air inlet hole

Notes:

a. Fan speed Vs at air inlet is 1.5m/s or below.

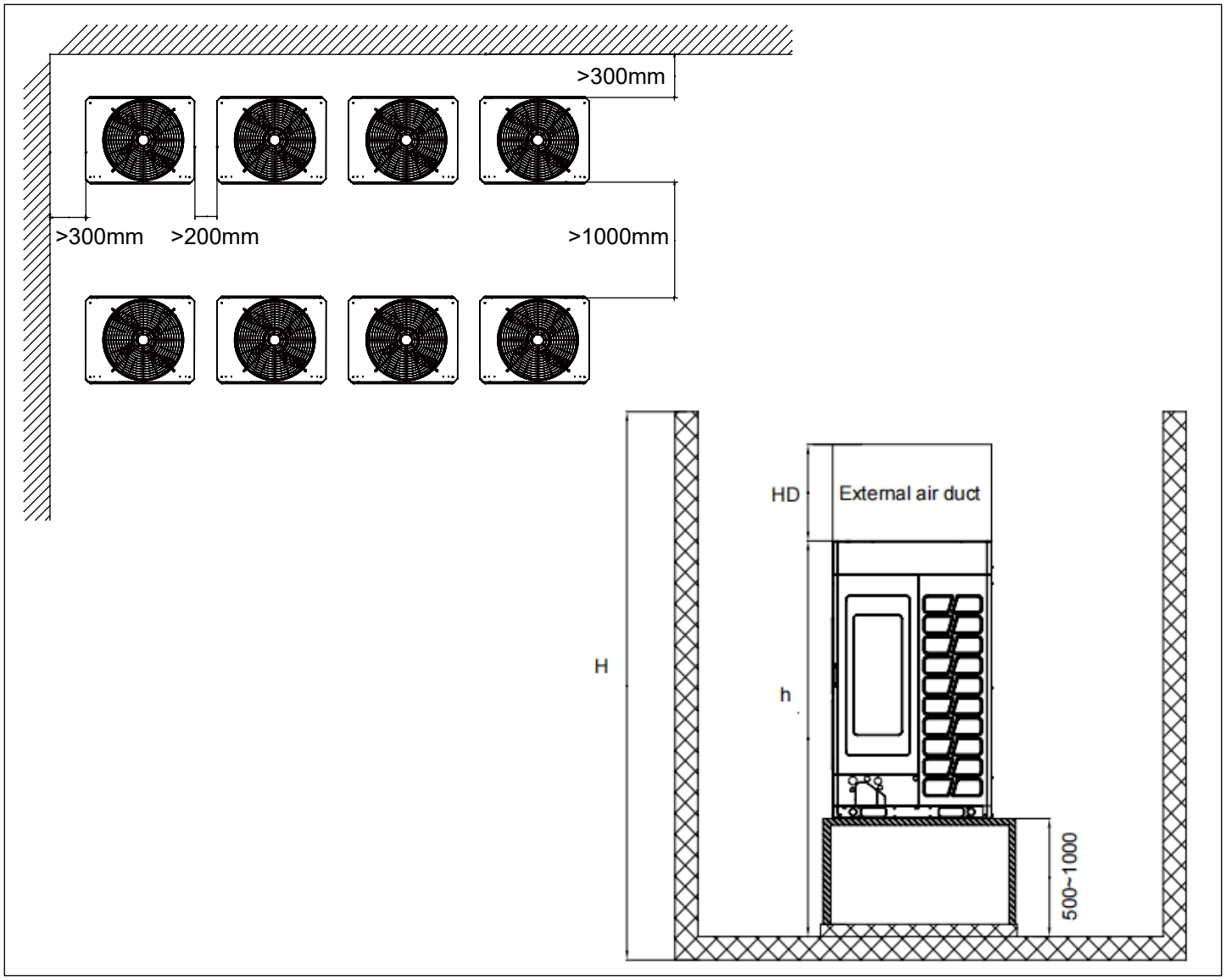
b. Air outlet height HD=H-h and below 1m.





Installation instruction

Place without air inlet hole
Notes:
a. Set a 500~1000mm bracket.
b. Air outlet height HD=H-h and below 1m.



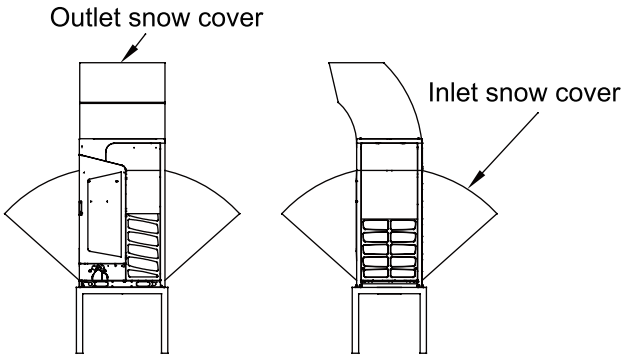
4. The outdoor machine installation should consider the impact of seasonal wind, don't let the wind directly into the unit return air, otherwise it will affect the unit defrosting and related functions

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

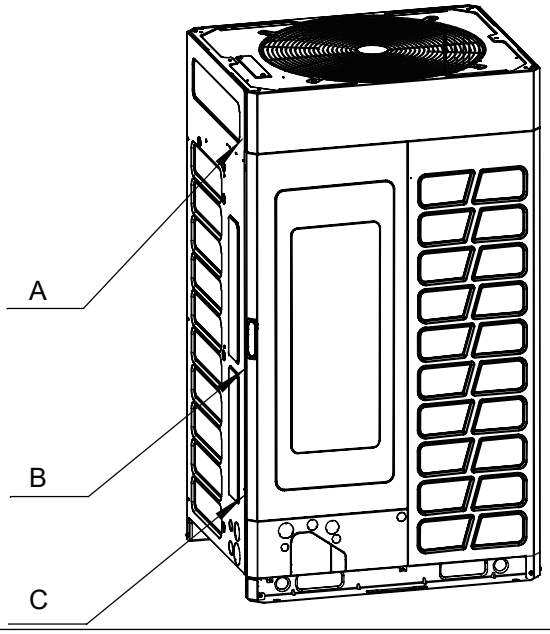
Snowfall area, please install snow cover, see the right picture,To be unaffected by the snow, it is important to set up a high platform, which is calculated according to the maximum amount of snow in the area. At the same time, the outdoor external machine defrost setting change to be easy to frost setting,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



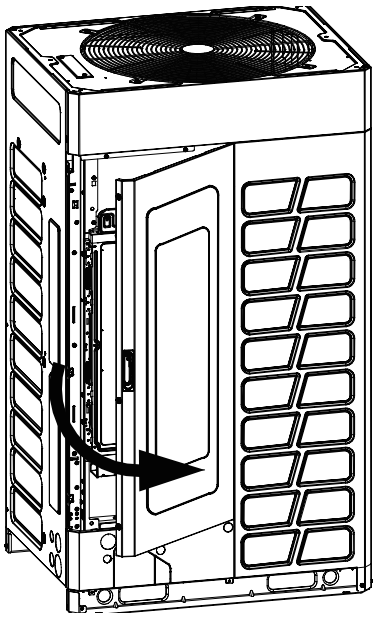
Panel disassembly instruction

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.



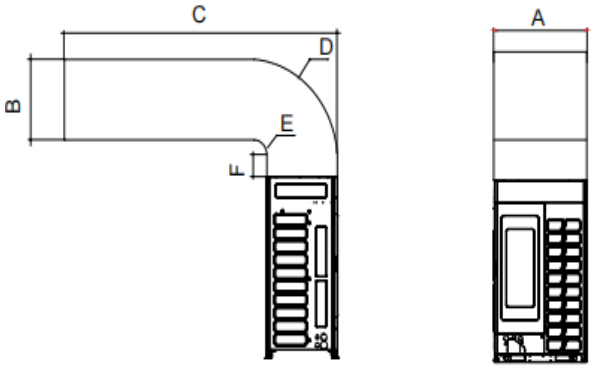
English

Installation instruction

Install air ducting

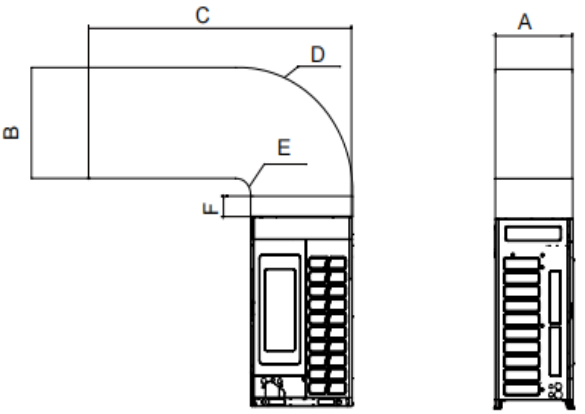
There are no obstacles in the 2000mm above the outdoor unit; When there are obstacles in the outer plane, there must be a pilot channel, and the wind will be free, the wind will not beshort-circuited, and the external static pressure will be less than 110Pa. Airway design dimensions are as follows:

Channel size (pattern 1)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	The inner diameter 980	The inner diameter 1410
B	The inner diameter750	The inner diameter 750
C	≤10000	≤10000
D	E+750	E+750
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320

Channel size (pattern 2)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	The inner diameter 750	The inner diameter 750
B	The inner diameter 980	The inner diameter 1410
C	≤10000	≤10000
D	E+980	E+1410
E	≥300	≥300
F	≥320	≥320

Note:
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.

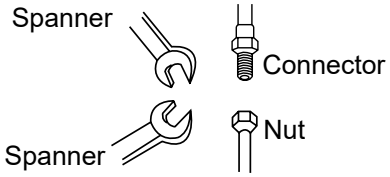
Installation procedure

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.

English

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.

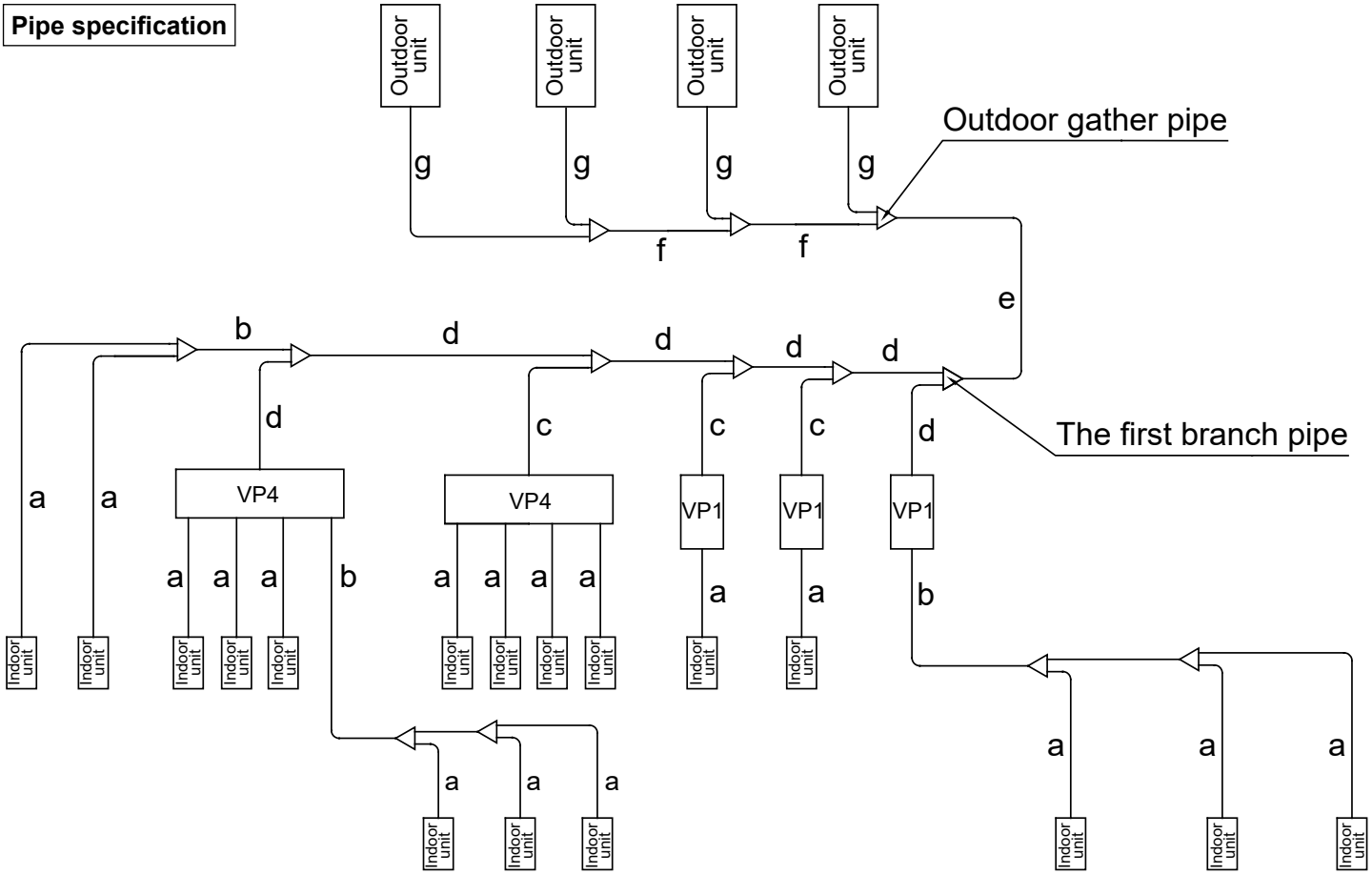
Anti-fouling measures

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(mm)	Liquid pipe(mm)
22~28	Ø9.52	Ø6.35
36~56	Ø12.7	Ø6.35
71~140	Ø15.88	Ø9.52
226~300	Ø25.4	Ø9.52
450~600	Ø28.58	Ø12.7

Note:
HVVA007,009 gas pipe / liquid pipe: Ø12.7mm/6.35mm. HVVA018 gas pipe / liquid pipe: Ø15.88mm/9.52mm.
From the indoor to the shortest branch pipe unit≥15m, please change specifications of pipe as per the table below.
① When rated refrigerating ≤5.6kW, change specifications of Gas pipe/Liquid pipe to Ø15.88mm/Ø9.52mm.
② When 5.6kW < rated refrigerating <16.8kW, change specifications of Gas pipe/Liquid pipe to Ø19.05mm/Ø9.52mm.
③ When rated refrigerating >16.8kW,change specifications of Liquid pipe to Ø12.7mm.

2. Pipe "b" diameter (between branch pipes)

Total indoor capacity after the branch pipe (kW)	Gas pipe (mm)	Liquid pipe (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø9.52
16.8kW≤X<22.4kW	Ø19.05	Ø9.52
22.4kW≤X<33.5kW	Ø22.22	Ø9.52
33.5kW≤X<47.0kW	Ø28.58	Ø12.7
47.0kW≤X<71.0kW	Ø28.58	Ø15.88
71.0kW≤X<101.0kW	Ø31.8	Ø19.05
≥101.0kW	Ø38.1	Ø19.05

Note: Adjust the diameter on field (changing pipe is needed)

Installation procedure

3. Pipe "c" diameter (between VP and branch pipe) (depends on VP pipe)

VP	Suction gas pipe (mm)	HP gas pipe (mm)	Liquid pipe (mm)
112B	Ø15.88	Ø12.7	Ø9.52
180B	Ø15.88	Ø15.88	Ø9.52
280B	Ø22.22	Ø19.05	Ø9.52

4. Pipe "d" diameter (between VP branch pipes)

Total indoor capacity after the branch pipe (kW)	Suction gas pipe (mm)	HP gas pipe (mm)	Liquid pipe (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø12.7	Ø9.52
16.8kW≤X<22.4kW	Ø19.05	Ø15.88	Ø9.52
22.4kW≤X<33.5kW	Ø22.22	Ø19.05	Ø9.52
33.5kW≤X<47.0kW	Ø28.58	Ø25.4	Ø12.7
47.0kW≤X<71.0kW	Ø28.58	Ø25.4	Ø15.88
71.0kW≤X<101.0kW	Ø31.8	Ø28.58	Ø19.05
≥101.0kW	Ø38.1	Ø31.8	Ø19.05

5. Pipe "e" diameter (main pipe, between outdoor gather pipe and the first branch pipe)

Outdoor capacity (HP)	Outdoor capacity (kW)	Main pipe			Enlarged main pipe		
		Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)	Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)
8	22.4	Ø19.05	Ø19.05	Ø9.52	Ø22.22	Ø22.22	Ø12.70
10	28.0	Ø22.22	Ø19.05	Ø9.52	Ø25.40	Ø22.22	Ø12.70
12	33.5	Ø25.40	Ø22.22	Ø12.70	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88
14	40.0	Ø25.40	Ø22.22	Ø12.70	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88
16	45.0	Ø28.58	Ø25.40	Ø12.70	Ø31.80	Ø28.58	Ø15.88
18	50.4	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
20	56.0	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
22	61.5	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
24	68.0	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
26	73.5	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
28	80.0	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
30	85.0	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05	Ø34.90	Ø31.80	Ø22.22
32	90.0	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05	Ø34.90	Ø31.80	Ø22.22
34	95.4	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05	Ø34.90	Ø31.80	Ø22.22
36	100.8	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
38	106.4	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
40	112.0	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
42	117.5	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
44	123.0	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
46	130.0	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
48	135.0	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
50	140.4	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
52	145.8	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
54	151.2	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
56	156.8	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05	Ø41.30	Ø38.10	Ø22.22
58	162.4	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22
60	168.0	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22

Installation procedure

Outdoor capacity (HP)	Outdoor capacity (kW)	Main pipe			Enlarged main pipe		
		Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)	Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)
62	173.5	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22
64	179.0	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22
66	184.5	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22
68	190.8	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
70	196.2	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
72	201.6	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
74	207.2	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
76	212.8	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
78	218.4	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
80	224.0	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
82	229.5	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
84	235.0	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40
86	240.5	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40	Ø54.10	Ø50.80	Ø25.40
88	246.0	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40	Ø54.10	Ø50.80	Ø25.40

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

6. Pipe "f" diameter (between gather pipes)

Total outdoor capacity before gather pipe	Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)
16HP	Ø28.58	Ø25.40	Ø12.70
18~28HP	Ø28.58	Ø25.40	Ø15.88
30~34HP	Ø31.80	Ø28.58	Ø19.05
36~56HP	Ø38.10	Ø34.90	Ø19.05
58~66HP	Ø41.30	Ø38.10	Ø19.05
68~84HP	Ø44.50	Ø41.30	Ø22.22
86~88HP	Ø50.80	Ø44.50	Ø25.40

7. Pipe “g” diameter (between outdoor and the gather pipe)

Outdoor capacity	Suction gas pipe(mm)	HP gas pipe(mm)	Liquid pipe(mm)
8HP	Ø19.05	Ø19.05	Ø9.52
10HP	Ø22.22	Ø19.05	Ø9.52
12/14HP	Ø25.40	Ø22.22	Ø12.70
16HP	Ø28.58	Ø25.40	Ø12.70
18/20/22HP	Ø28.58	Ø25.40	Ø19.05

Copper pipe selection:

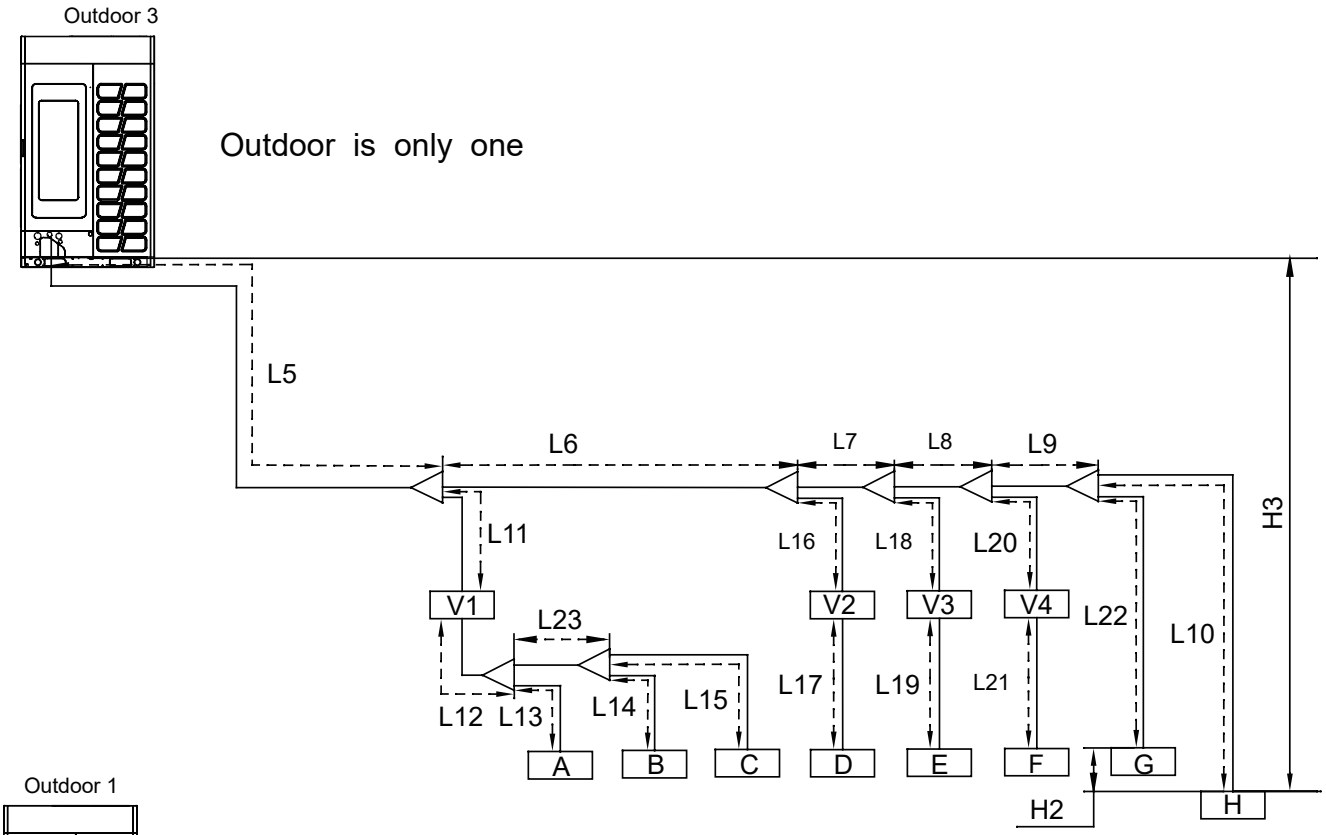
Material	O type pipe: Soft pipe				
Pipe diameter (mm)	Ø6.35	Ø9.52	Ø12.7	Ø15.88	Ø19.05
Thickness(mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

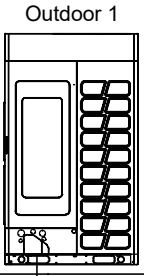
Material	Hard pipe							
Pipe diameter (mm)	Ø19.05	Ø22.22	Ø25.4	Ø28.58	Ø31.8	Ø34.9	Ø38.1	Ø41.3
Thickness(mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Installation procedure

Long pipe and high drop

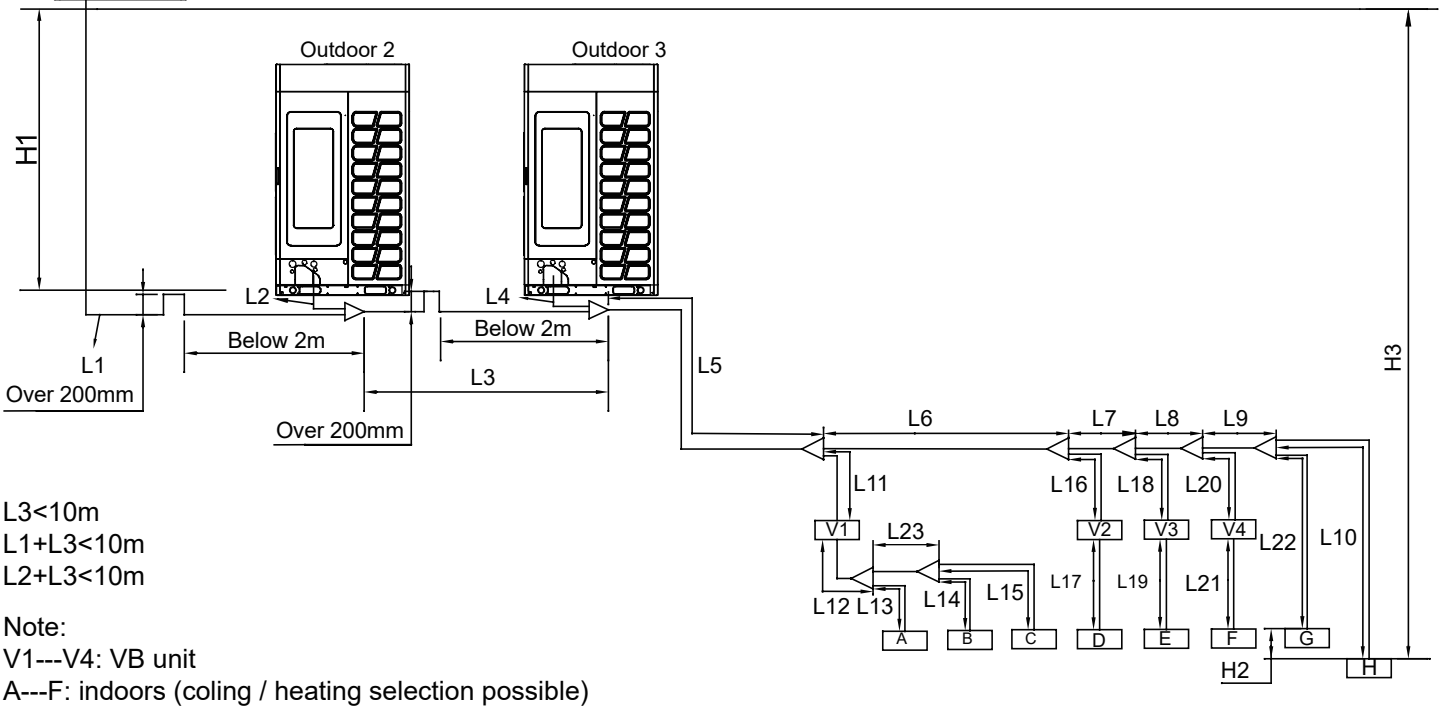
1. Allowable piping length and drop between indoor and outdoor





The outdoor is more than one unit

When the distance between outdoors(L1, L3) is over 2m, the oil trap must be set (upright projecting pipe, 200mm high), as the figure :



L3<10m
L1+L3<10m
L2+L3<10m

Note:
V1---V4: VB unit
A---F: indoors (coling / heating selection possible)
G---H: indoors (cooling only)

English

Installation procedure

2. Applicable range

Item	Model	All outdoors	Pipe in above figure
Single way total pipe length		1000 m (correspond length)	L1+L2+L3……+L22
Single way pipe length		Max. 165/190 (correspond length)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Main pipe beween outdoor to 1st branch		Max.130 (correspond length)	L5
Height difference between indoor and outdoor	Outdoor is upper	Max. 40m	H3
	Outdoor is lower	Max. 50m	H3
Height difference between outdoors (in the same system)		Within 0.5 m (better be horizontal)	H1
Max. pipe length from 1st branch pipe to indoor		Max. 40m	L6+L7+L8+L9+L10
Height difference between indoors		Max. 15m	H2
Max.pipe length between indoors and thenearest branch pipe		Max. 30m	
When outdoor is only one, Single way max. pipe length = L5+L6+L7+L8+L9+L10≤190m Single way total pipe length = L5+L6……+L22			

When the pipe between the outdoor unit and its furthest indoor unit is longer than 90m, the specification of master pipe (Gas pipe/ Liquid pipe) between outdoor unit and the first Y joint should be upgraded for one level. For more details, please refer to "*Outdoor pipe selection table*"

When the pipe between the first Y joint and its furthest indoor unit is longer than 40m,

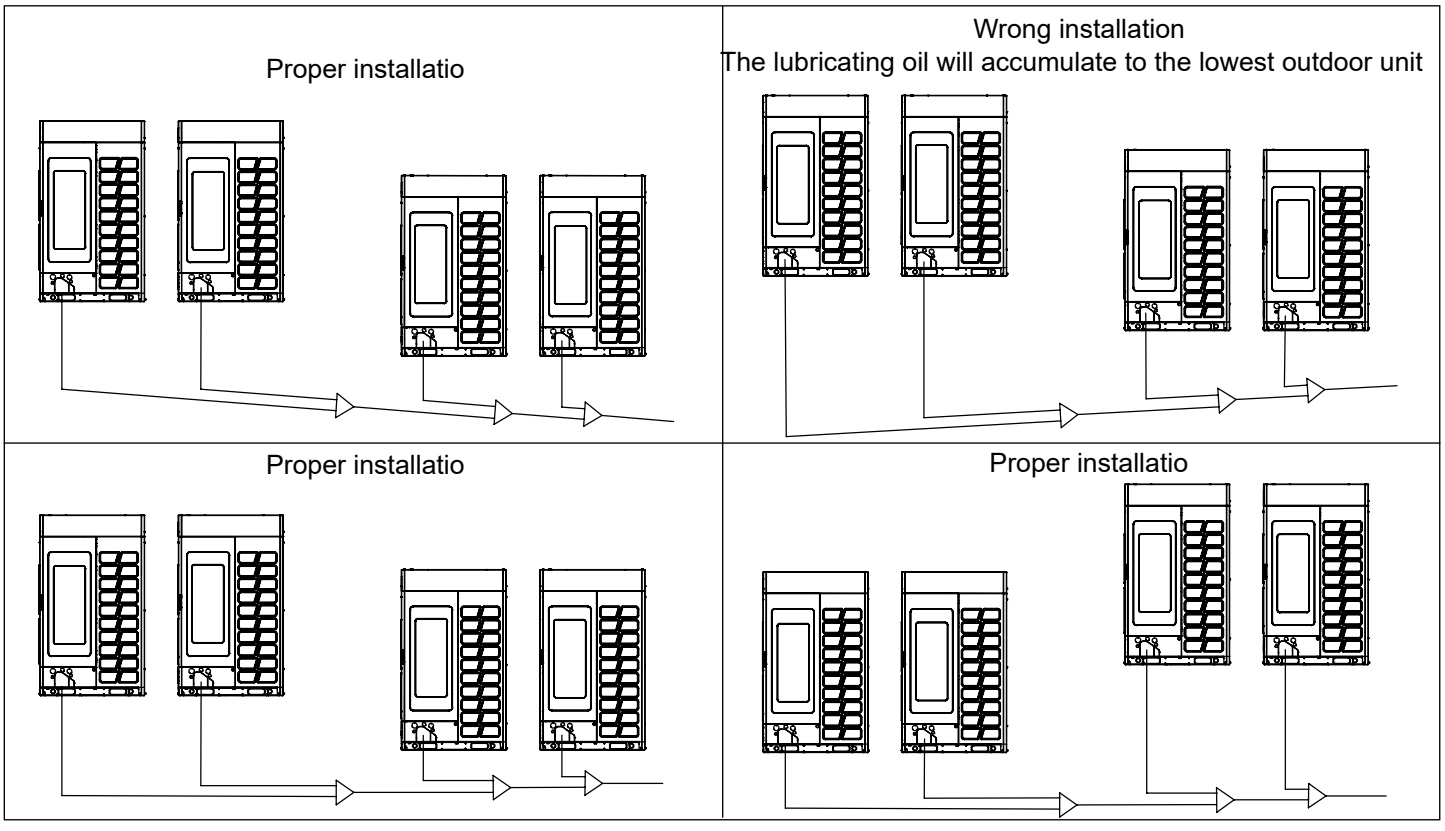
(1) The specification of the master pipe (Gas pipe/ Liquid pipe) between the first Y joint and its furthest indoor unit should be upgraded for one level.

(2) The distance between the furthest indoor unit and the nearest one ≤ 40m.

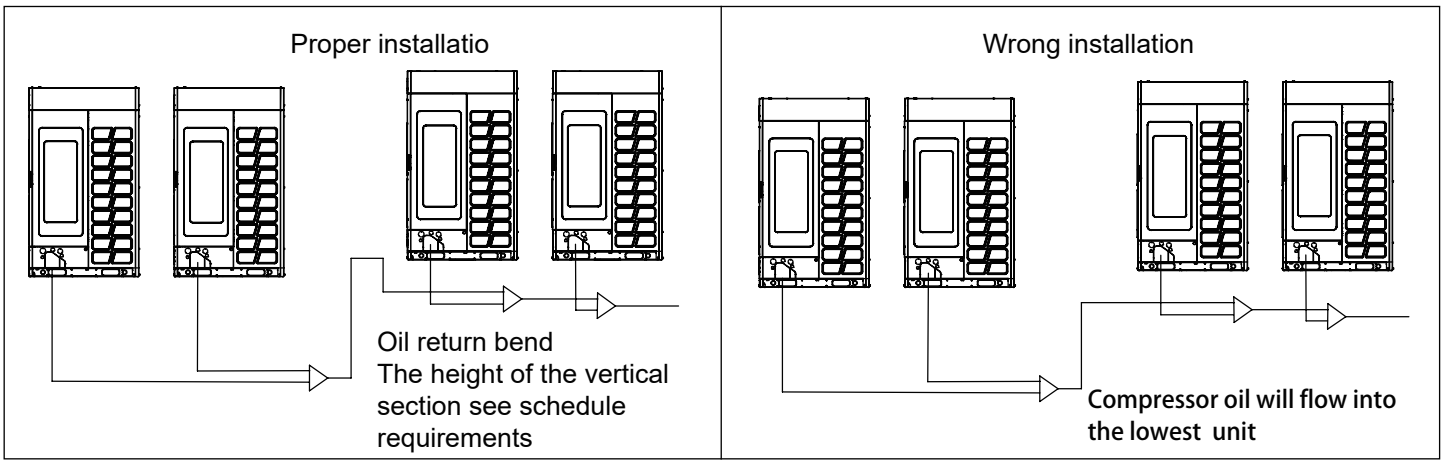
3. Pipe length between outdoors

(1) 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.

(2) All piping cannot connect the outdoor unit is higher than the height of the machine outlet (valve interface part).

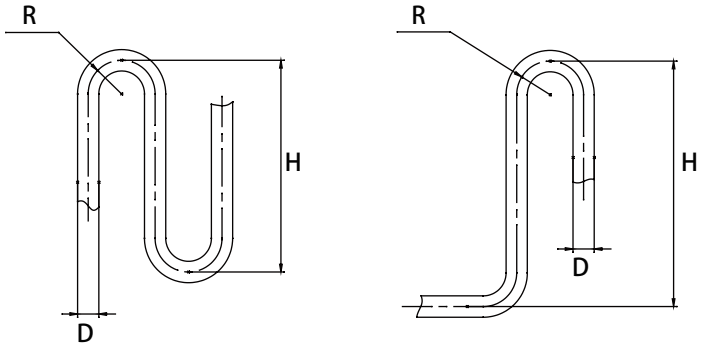


Installation procedure



English

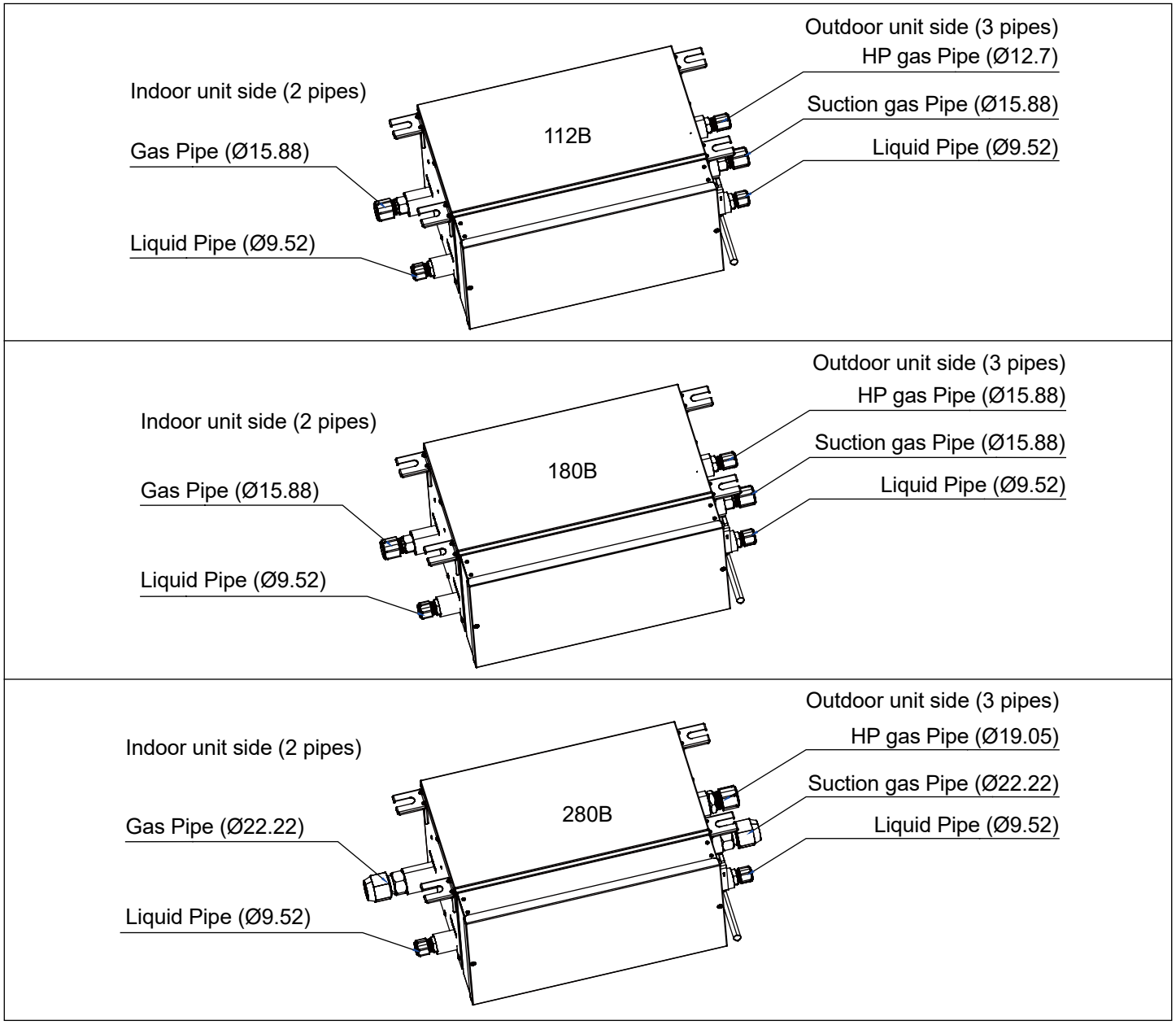
In order to avoid damage to the pipe, the size of the return bend is referred to as the drawing.



Pipe diameter D	Bending radius R	Vertical heigh H
☒19.05	⩾31	⩽150
☒22.22	⩾31	⩽150
☒25.4	⩾45	⩽150
☒28.58	⩾45	⩽150
☒31.8	⩾60	⩽250
☒38.1	⩾60	⩽350
☒41.3	⩾80	⩽450
☒44.5	⩾80	⩽500
☒50.8	⩾90	⩽500
☒54.1	⩾90	⩽500

Installation procedure

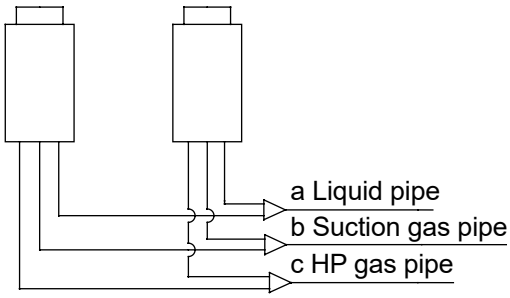
4. Example of connection



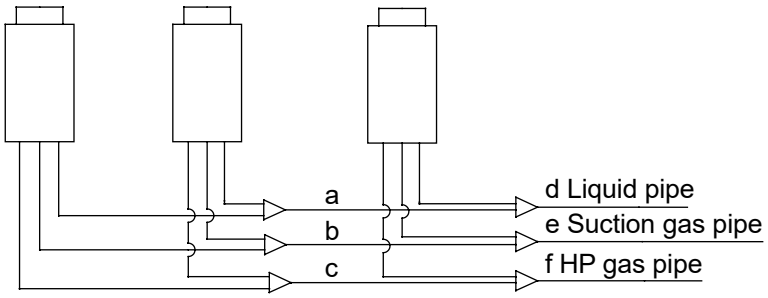
Installation procedure

Outdoor pipe dimension

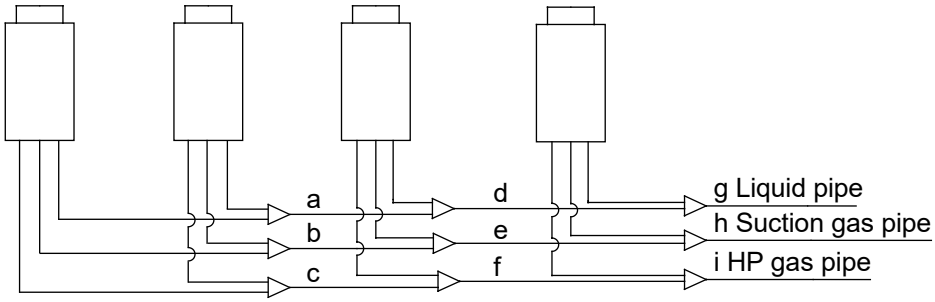
24~44HP



46~66HP



68~88HP



English

The pipe "a, b, c, d, e, f, g, h, i" should be confirmed as to the below table

Total outdoor capacity before gather pipe (kW)	Suction gas pipe (a,d,g) (mm)	HP gas pipe (b,e,h) (mm)	Liquid pipe (c,f,i) (mm)
45.0	φ28.58	φ25.40	φ12.70
50.4~80	φ28.58	φ25.40	φ15.88
85~95.4	φ31.80	φ28.58	φ19.05
100.8~156.8	φ38.10	φ34.90	φ19.05
162.4~184.5	φ41.30	φ38.10	φ19.05
191.0~236	φ44.50	φ41.30	φ22.22
241.5~248.0	φ50.80	φ44.50	φ25.40

Unit pipe spec and connection method (unit: mm)

A. Outdoor unit

Model	HP gas pip		Suction gas pip		Liquid pipe	
	Diameter (mm)	Connection method	Diameter (mm)	Connection method	Diameter (mm)	Connection method
VVEA-250R-01T32	Ø19.05	Flared	Ø19.05	Flared	Ø9.52	Flared
VVEA-280R-01T32	Ø19.05		Ø22.22	Braze	Ø9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø22.22	Braze	Ø25.4		Ø12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø22.22		Ø25.4		Ø12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø25.4		Ø28.58		Ø12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø25.4		Ø28.58		Ø15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø25.4		Ø28.58		Ø15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø25.4		Ø28.58		Ø15.88	

Installation procedure

B. Indoor unit

Model	Gas pipe side		Liquid pipe side	
	Diameter (mm)	Connecting method	Diameter (mm)	Connecting method
07	Ø9.52	Flared	Ø6.35	Flared
09	Ø9.52		Ø6.35	
12	Ø12.7		Ø6.35	
16	Ø12.7		Ø6.35	
18	Ø12.7		Ø6.35	
24	Ø15.88		Ø9.52	
28	Ø15.88		Ø9.52	
30	Ø15.88		Ø9.52	
38	Ø15.88		Ø9.52	
48	Ø15.88		Ø9.52	

Note:
HVVA007,009 gas pipe / liquid pipe: Ø12.7mm/6.35mm;
HVVA018 gas pipe / liquid pipe: Ø15.88/9.52mm

C. Pipe spec and the torque

Diameter (mm)	Torque(N·m)
Ø6.35	16~20
Ø9.52	40~50
Ø12.7	40~50
Ø15.88	90~120
Ø19.05	100~140
Not less than Ø22.22	No requirement, due to braze connector

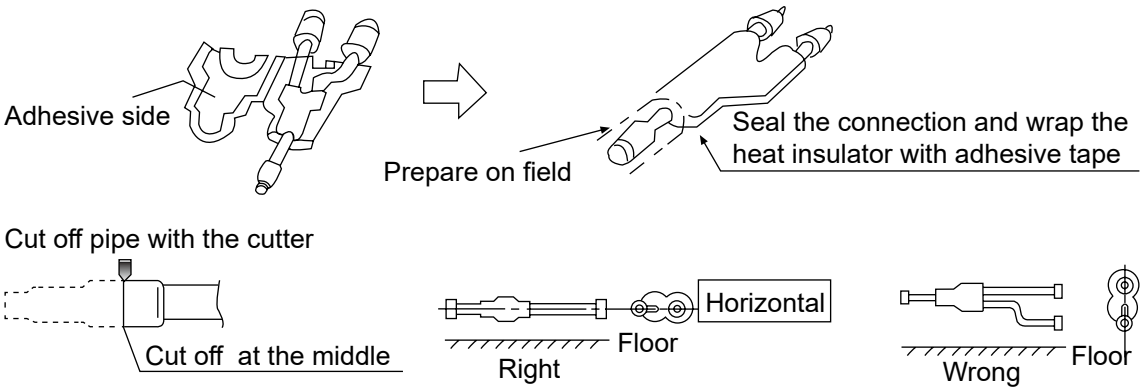
Branch pipe

Branch pipe selection:

Total indoor capacity (100W)	Model(optional)	
	3 pipes	2 Pipes
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X < 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	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/liqiud 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.



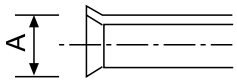
Installation procedure

Pipe installation

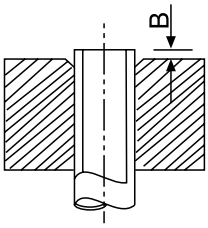
Important

- 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



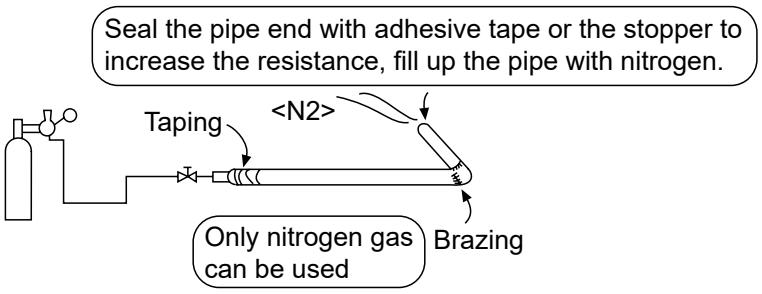
Projecting length of pipe to be expanded: B(mm)

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

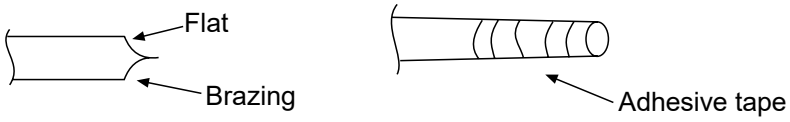
- The outdoor gas pipe and the refrigerant distributing pipe, as well the refrigerant distributing pipe and the branch pipe should be welded with hard solder.
- Weld the pipe at the same time charge the nitrogen. Or it will cause a number of impurity (a film of oxidation) to clog the capillary and the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

Operation procedure

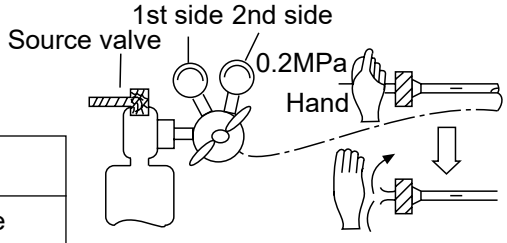
- Weld the pipe at the same time charge the nitrogen. Or it will cause a number of impurity (a film of oxidation) to clog the capillary and the expansion valve, further cause the deadly failure.



- Protect the pipe end against water and impurities (welding after being flatted, 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).

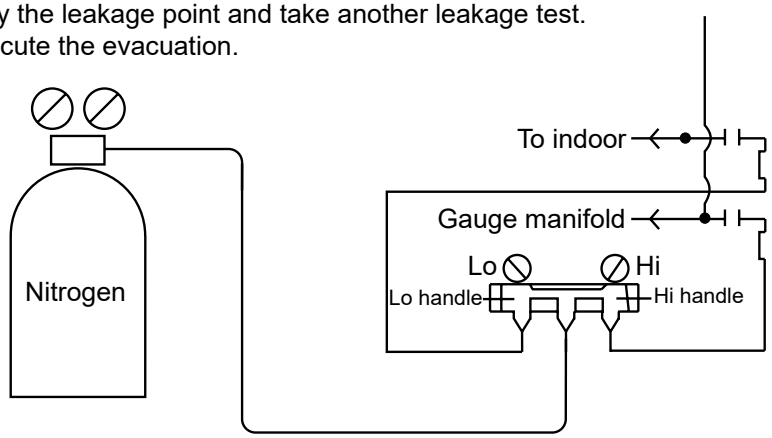


- When connecting the pipes, close the valves fully.
- When welding the valve and the pipes, use the wet cloth to cool down the valve and the pipes.

Installation procedure

B. Leakage test

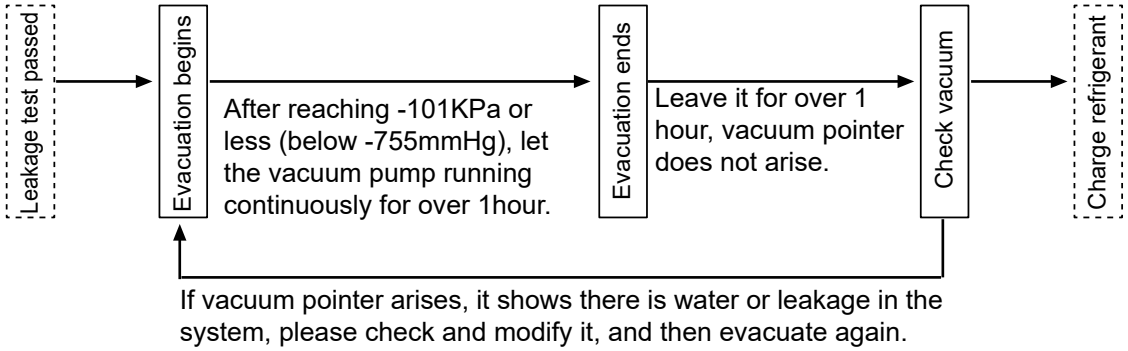
1. The outdoor unit has been executed the leakage test in the factory. The pipe should be executed leakage test individually and forbidden to test after connecting with stop valve.
2. Refer to the below figure to charge the nitrogen into the unit to take a test. Never use the chlorin, oxygen, flammable 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

Evacute 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:

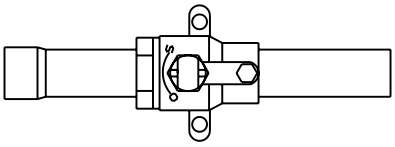
- To prevent the oil going into the pipe, please use the special tool for R410A, especially for gauge manifold and charging hose.
- To prevent the oil going into the refrigerant cycle, please use the anti-counter-flow adapter.
- When maintaining the outdoor, release refrigerant from check valve. When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

Installation procedure

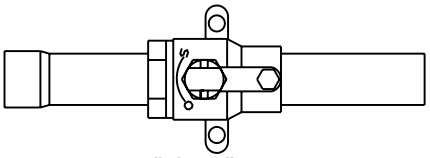
D. Check valve operation

Open/ close method: (The suction gas pipe stop valve for VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.

- Take down the valve cap, suction gas pipe, HP gas pipe turns to "open"
- Turn the liquid pipe and the oil equalization pipe with hexangular spanner until it stops. If opening the valve strongly, the valve will be damaged.
- Tighten the valve cap.



"open"state



"close"state

Tighten torque as the table below:

Tighten torque N·m			
	Shaft (valve body)	Cap (cover)	T-shape nut (check joint)
For suction gas pipe and HP gas pipe	Less than 7	Less than 30	13
For liquid pipe	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
For oil equalization pipe	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)

E. 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=
L1×0.35+L2×0.25+L3×0.17+L4×0.11+L5×0.054+L6×0.022

L1: Total length of 22.22 liquid pipe; L2: Total length of 19.05 liquid pipe;
L3: Total length of 15.88 liquid pipe; L4: Total length of 12.7 liquid pipe;
L5: Total length of 9.52 liquid pipe; L6: 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)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø6.35	0.022kg/m×__m=__kg	W2+W3=___kg	W1+W2+W3=___kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø9.52	0.054kg/m×__m=__kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø12.7	0.11kg/m×__m=__kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø15.88	0.17kg/m×__m=__kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø19.05	0.25kg/m×__m=__kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø22.22	0.35kg/m×__m=__kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø25.4	0.52kg/m×__m=__kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	W3=___kg			

Installation procedure

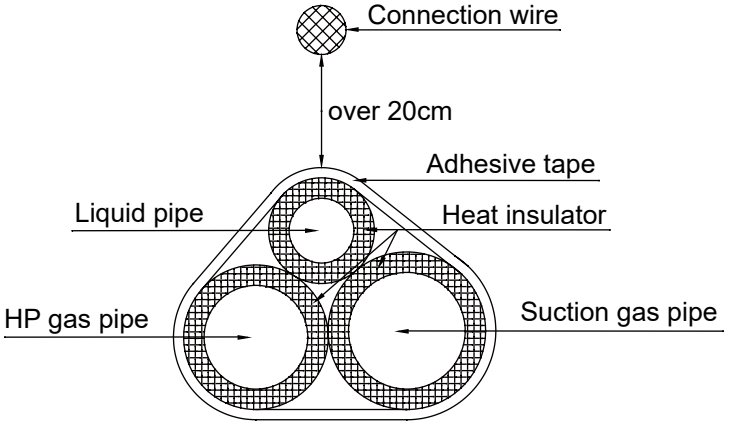
Note:

- 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.

GWP: 2088
The product contains fluorinated greenhouse gases and its functioning relies upon such gases.

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

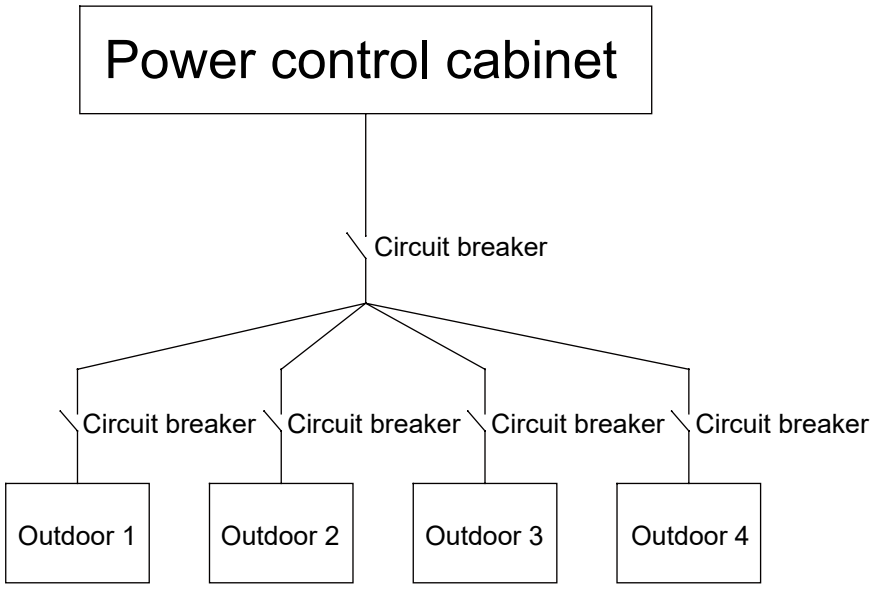
- In operation, the pipe will vibrate and expand or shrink.
  If not being fixed, the refrigerant will focus on one part to cause the broken pipe.
- To prevent the stress concentration, fix the pipe for every 2-3m.

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.

English

Power



Outdoor unit leakage protection switch and circuit breaker

Model	Power source	Maximum load current (A)	Circuit breaker	Each module circuit breaker	Leakage current (mA) response time(S)	Minimum sectional area of power line (mm^2)	Minimum sectional area of earthing line (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380−415V, 50/60Hz	20.3	25	25	30mA, below0.1s	6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40		10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Note:
1. Main FUSE in appliance: 63A. The fuse shall be replaced by the professional person.
2. 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.

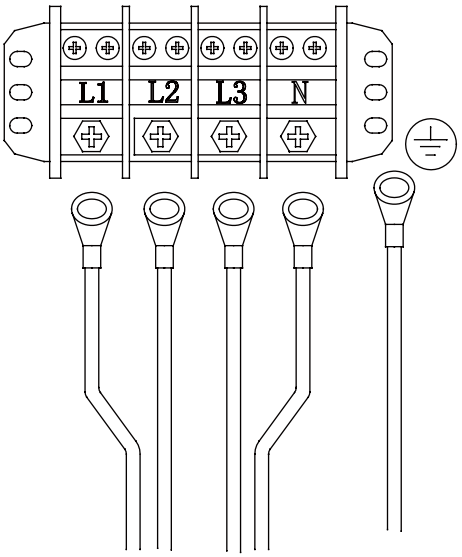
Electric wiring and the application

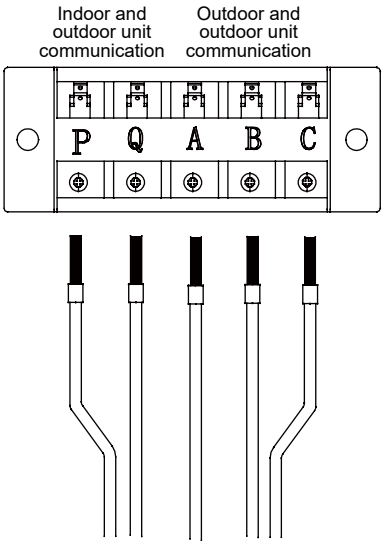
3. If the power cord length is greater than 20m, please increase the cable cross-sectional area, so as to avoid overload caused by the accident.
4. When the voltage drop at the power supply line exceeds 2%, increase the wire diameter appropriately.
5. The air switch and power line is calculated according 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

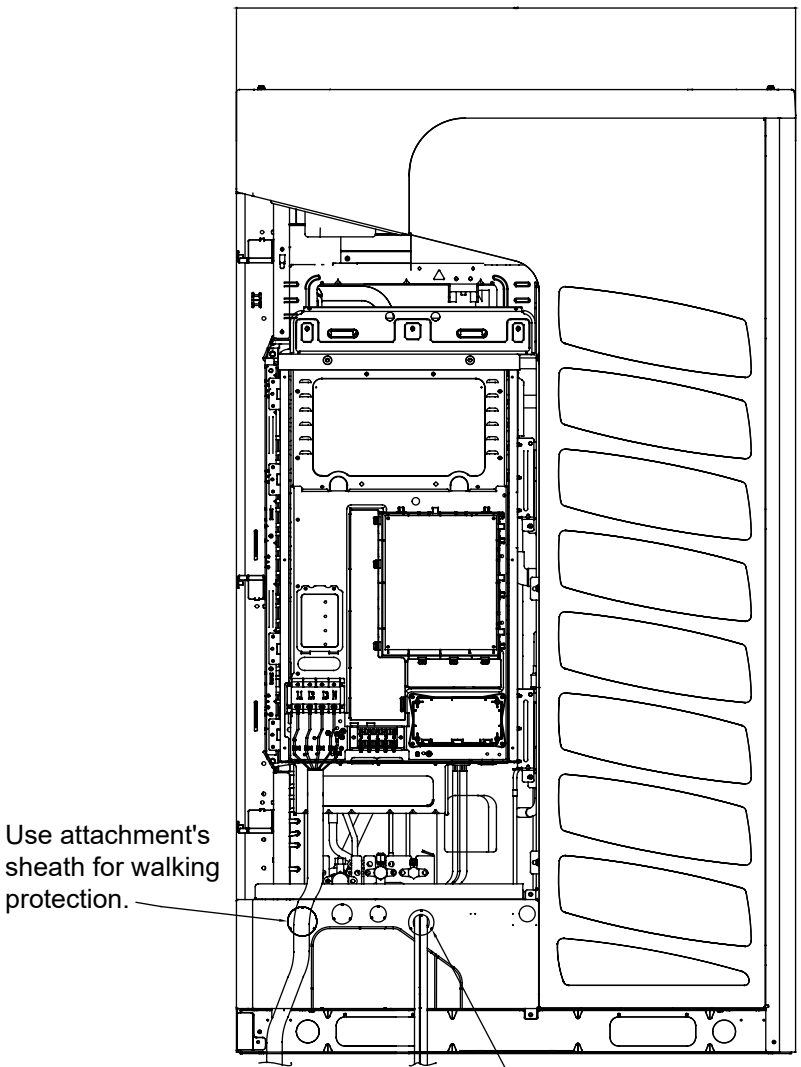
1. Air conditioning unit is I class appliance, please be sure to take reliable grounding measures.
2. Earth resistance should meet the national standard GB 50169 requirement.
3. The yellow and green double color line of air conditioning unit is ground wire, do not move for other use, do not cut it. Cannot 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:

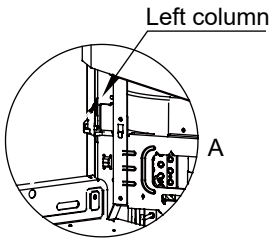


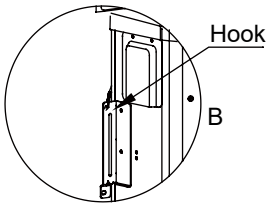
Electric wiring and the application

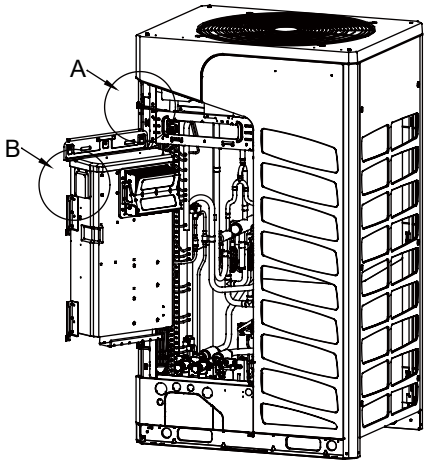
Power line installation instructions

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.

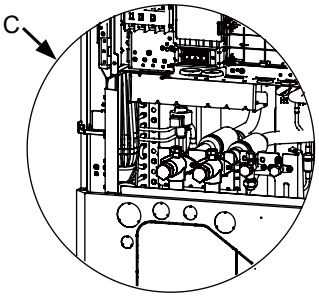
After the maintenance, remove the 5 fixing screws, the electric appliance box body is lifted up slightly, and the box body is rotated to the left, and the steel wire rope in the column is used to check the box to prevent the turning.

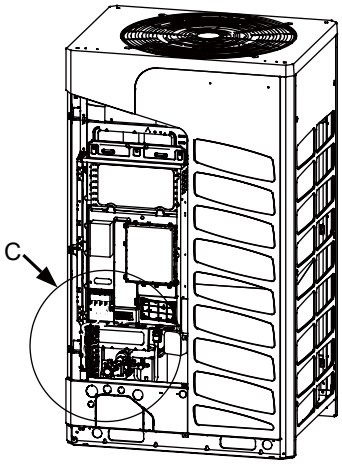






When connecting the power cord, please be sure to set aside enough length in the outdoor, which is convenient for turning over the electrical box.

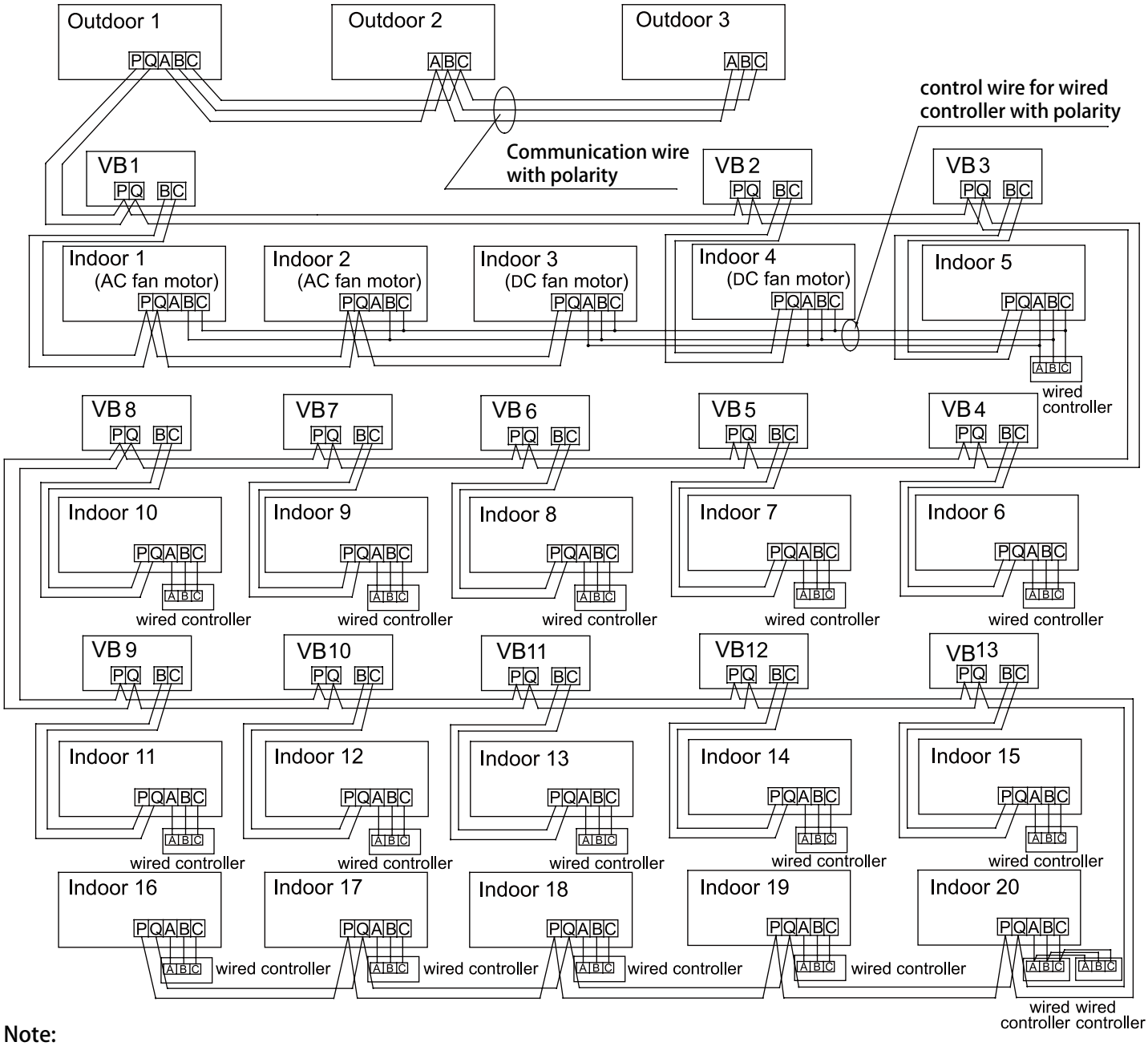




English

Electric wiring and the application

Communication wiring figure (Wired)



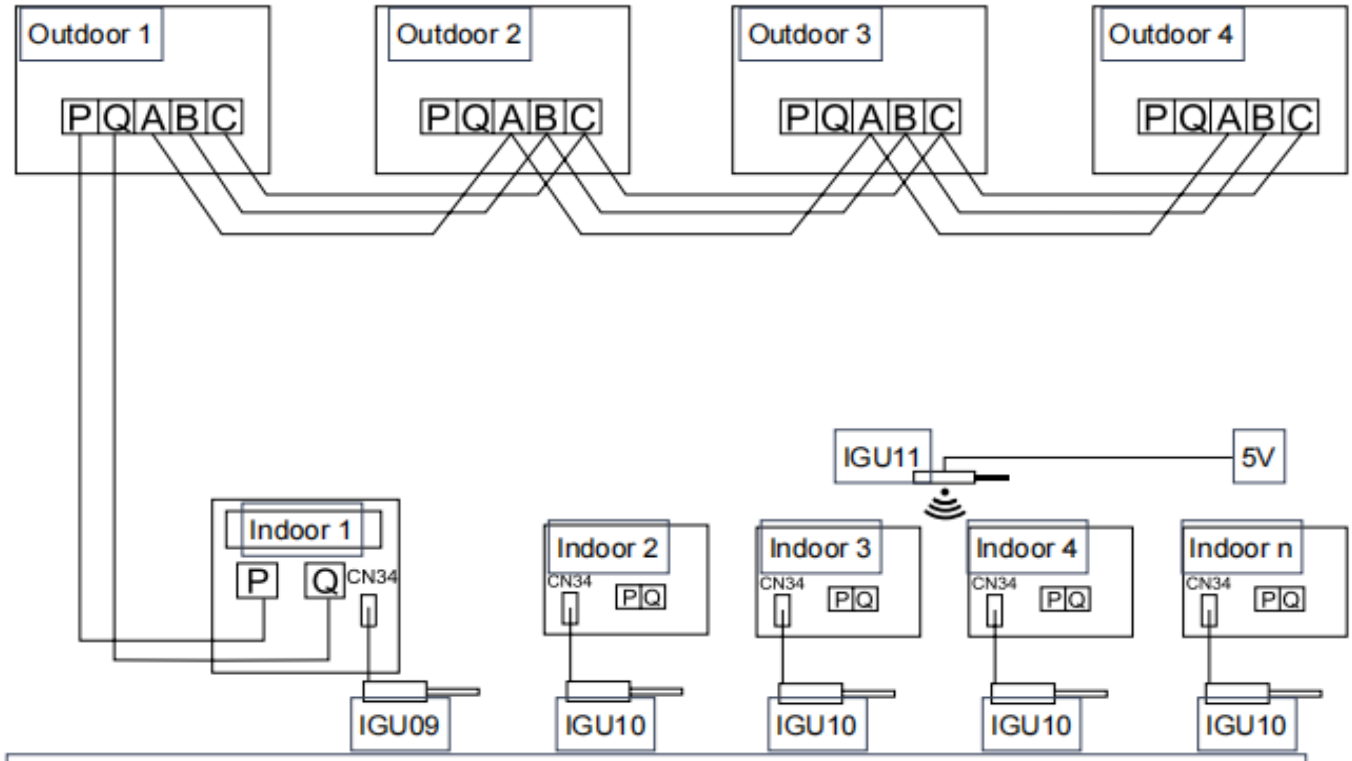
Note:

- Outdoor units are in parallel through 3 polar wires. The outdoor and all VB (cooling and heating switching device) and all indoor units are in parallel through 2 non-polar wires.
- Each VB can be connected to 1~8 indoor units. For the wiring, please refer to the above picture: VB1 is connected to Indoor 1~3, and the capacity of all the indoor units can not be more than the VB′ s. Indoor units which are not connected to VB just have cooling operation, and the wiring can be referred to Indoor 16~20 on the above picture.
- 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.
- There are three connecting ways between wired control and indoor units:
  A. One wired controller controls multiple units, as shown in the above figure, (1-5 indoor units). The indoor unit 5 is the wired control master unit (directly connected to the indoor unit of wired controller) and others are the wired control slave units. 3 and 4 indoor units are DC fan motor models, 1 and 2 indoor units are the AC fan motor models. The wired controller is connected with the master unit and DC fan motor models through three lines with polarity. Other indoor units and the master unit are connected via two lines with polarity. SW01 on the main unit is set to 0 while SW01 on other slave units are set to 1, 2, 3 and so on in turn. (Please refer to the dip switch setting)

Electric wiring and the application

B. One wired controller controls one indoor unit, as shown in the above figure (indoor unit 6-19). The indoor unit and the wired controller are connected via three lines with polarity.
C. Two wired controllers control one indoor unit, as shown in the figure (indoor unit 20). Either of the wired controllers can be set to be the master wired control while the other is set to be the slave wired controller. The master wired controller, slave wired controller and indoor units are connected via three lines with polarity.

Communication wiring figure (wireless)



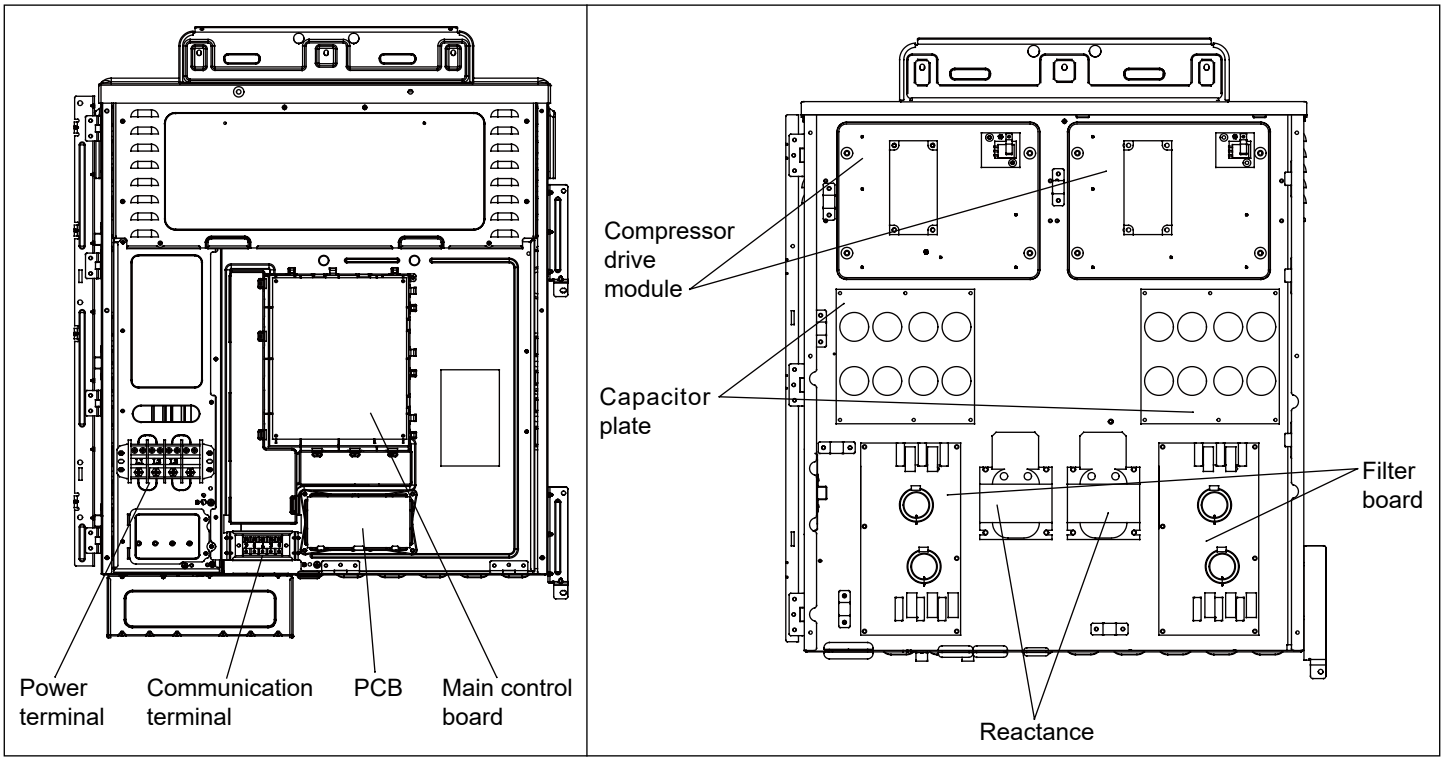
Note:
If the system unit adopts Zigbee wireless communication,it must adopt wireless and wired hybrid mode.
The PQ cable must be connected to the IDU which one with the smallest address number.

English

Electric wiring and the application

Internal layout of electric appliance box

For example



Electric wiring and the application

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.

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 BM2_8	Reserve	0	Reserve		

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	Enhanced vapor injection model	
		0	1	1	Three pipe model	
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

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

BM4_1 BM4_2	ModeBus Centralized control protocol selection	BM4_1	BM4_2	Protocol selection			
		0	0	Third party standard MODBUS protocol (default)			
		0	1	Computer management protocol			
		1	0	Specific centralized control protocol			
		1	1	Reserve			
BM4_4 ~ BM4_8	ModeBus centralized control communication address	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus 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		49to 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

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	
	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. 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.）
	6	0	Frequency converter INV2 current frequency	

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---470pluse 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 Press STOP (SW6) for 2 seconds, display 0000, quit the set state, stop flashing display
	8	0	Outdoor unit LEVa2 open degree	
	9	0	Outdoor unit LEVb open degree	
	10（A）	0	Outdoor unit LEVc open degree	
	11（B）	0	Outdoor unit output electromagnetic valve	LD1： 4WV ： 1 open 0 close——High to the left LD2： SV1 ： 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	Unit: degree
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	Toil1	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14（E）	1	Tsacc	
	15（F）	1	Th	

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

English

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

③ System status display and control (host)

SW1	SW2	SW3	function	Digital tube LD1 ~ 4 display
0	0	2	Refrigerant type	410A represents 410A refrigerant
0	1	2	The same outdoor unit total number and total capacity	LD1：The total number of outdoor unit LD2：Display “-” LD3/ LD4：Total outdoor unit capacity (unit: 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	Number of valve boxes and indoor units in the same system	LD1/ LD2: Number of valve boxes (three-line model) LD3/ LD4: number of indoor units For example: 0206 means 2 valve boxes, 6 indoor units
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; Press STOP (SW6) for 2 seconds, 0000, closed
0	14（E）	2	All the indoor unit for heating	
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%	

English

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		
23-0	Discharging temp. sensor Td1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	resumable
23-1	Discharging temp. sensor Td2 failure		
24-0	Modular heat sensor Th failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	resumable
24-1	Oil temp.sensor Toil1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	
24-2	Oil temp.sensor Toil2 failure		
25-0	Inlet temp.of heat exchanger Toci1 failure	AD value is below 11(open circuit) or over 1012(short circuit)for 60 seconds	resumable
26-0	Indoor 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
26-3	Outdoor unit and VB-box communication failure	The searched vb box quantity is less than set quantity for continuous 5 minutes	
26-4		The searched vb box quantity is more than set quantity for continuous 5 minutes	
27-0	Oil temp.too high protection（Toil1）	Toil ≧ 120℃ 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 HPSi 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		
32-0	Heat exchanger outlet temp. Tsco failure	If AD value is below 11 (open circuit) or over 1012 (short circuit) for 60 seconds, alarm, sensor has no alarm when abnormal in heating mode.	resumable
32-1	Liquid pipe SC temp. of subcooler Tliqsc failure		
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 ≧ 120℃ 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≥10℃＆ Toci-Tao≤5℃＆ Pd-Ps≥0.3MPa 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℃ 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 ＜ 0.01MPa or in heating，Ps ＜ 0.05MPa 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

English

Failure code

Digital tube indication on master unit	Failure code definition	Failure description	Remarks
39-1	Compression ratio too high Protection	After compressor is running，compression ratio ε ＞ 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。	Once confirmation un-resumable
40	High pressure sensor Pd too high protection	If Pd≥4.15MPa，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
43-0	Discharging temp. sensor Tdi too low protection	In normal operation,If Td ＜ CT+10℃ 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	resumable
46-0	Communication failure with INV1 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-1	Communication failure with INV2 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-4	Communication with fan 1 module board	Continuous 30 seconds no communication	
46-5	Communication with fan 2 module board	Continuous 30 seconds no communication	
47	Communication failure with wireless module	Wireless module 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
74	Emergency stop	External interface control(The machine will stop quickly after switch cut off)	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	-	-1: compressor module 1; -2: compressor module 2; -4: fan module 1; -5: fan module 2; Four fault confirmation for one hour，Once confirmation un-resumable
109	Module rectifier side current detection circuit anomaly	-	
110	Module hardware overcurrent	-	
111	Compressor out of step	In the process of starting or running, the rotor position 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℃ fault alarm. Automatic recovery of INV control board when temperature is 94℃	
113	Module overload	-	
114	Inverter input power abnormal	P/N voltage<420V, alarm P/N voltage≥420V, auto recovery	
		P/N voltage>642V, alarm P/N voltage≤642V, auto recovery	
		Inverter input power voltage sags and brief interruptions	
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

English

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 blowed 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 sticked 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

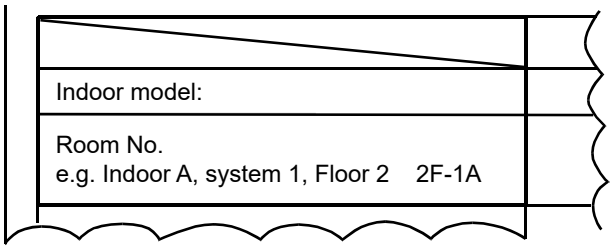
- When power is failure in running, all the operations will stop.
- After being electrified again, if with re-satrt up function, the unit can resume to the state before power off automatically; if without re-satrt up function, the unit needs to be switched on again.
- When abnormal occurs in running 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:



English

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 1MΩ. 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 HR

DC Inverter R410A

Italiano Manual

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

Manuale utente

CONTENUTI

Sicurezza 1

Istruzione d'Installazione 3

Procedura d'installazione 13

Cablaggio elettrico e l'applicazione 27

Codice fallimento 40

Operazione di prova e la performance 45

Spostare e rottamare l'aria condizionata 46

Condizione operativa:

Per usare normalmente il condizionatore d'aria, per favore rispettare le giuste condizioni.

Questa serie si tratta di modelli di recupero di riscaldamento e raffreddamento. Solo quando il sistema è munito del dispositivo VB, unità al coperto sotto diverso dispositivo VB può realizzare simultaneamente il raffreddamento ed il riscaldamento. Le modalità di quelle al coperto che si trovano sotto lo stesso dispositivo Imballo Valvola (seguente testo chiamato VB) devono essere uguali. Se quelle al coperto connesse senza dispositivo VB, quelle al coperto eseguono soltanto la modalità di raffreddamento. Le scatole valvola di due generazioni VB*-*A e VB*-*B non possono essere miscelate nello stesso sistema.

Per proteggere il compressore, prima dell'avvio, l'unità deve essere elettrificata per oltre 12 ore. Se l'unità non è usata per un lungo tempo, per favore tagliare il potere per salvare l'energia, o l'unità consumerà il potere.

Gamma Operativa del Condizionatore d'Aria				
Raffreddamento a secco	Al coperto	Max.	DB:32˚C	WB:23˚C
		Min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	All'aperto	Max.	DB:48˚C	
		Min.	DB:-5˚C	
Riscaldamento	Al coperto	Max.	DB:27˚C	
		Min.	DB:15˚C	
	All'aperto	Max.		WB:15.5˚C
		Min.		WB:-15˚C
Raffreddamento e riscaldamento	Al coperto	Max.	DB:27˚C	
		Min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	All'aperto	Max.		WB:20˚C
		Min.		WB:-10˚C

Avvertimento

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.
- I bambini dovrebbero essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza se hanno ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Gli apparecchi non sono destinati ad essere azionati mediante un cronometro esterno o un sistema di controllo remoto separato.
- Tenere l'apparecchio e il cavo fuori la portata dei bambini di età inferiore a 8 anni.
- Mezzi per sconnessione aventi una separazione di contatto in tutti i poli che forniscono piena sconnessione sotto le condizioni di categoria III di sovratensione vengono incorporati nel cablaggio fissato alla luce delle regole di cablaggio.
- Dispositivo viene installato in conformità alle normative di cablaggio nazionali.
- Prima di essere connesso all'alimentazione principale, il cavo d'alimentazione delle unità viene connesso all'interruttore circuito di piena sconnessione di tutti i poli che è stato approvato per IEC 60898. Per favore fare riferimento a "Cablaggio Elettrico e l'applicazione" sulla pagina 23 per dettagli.
- L'installazione del dispositivo di corrente residua (RCD) avendo una corrente operativa residua classificata non eccedente 30 mA è consigliata.
- La massima pressione di esercizio è di 4.15 MPa. Questa massima pressione di esercizio deve essere presa in considerazione quando si collega l'unità esterna con l'unità interna.
- Il refrigerante usato nell'unità esterna è di R410A. Per favore fare riferimento alla "Procedura d'installazione" su pagina 20-21 di questo manuale per il cambio del refrigerante.
- L'unità interna deve essere collegata all'unità esterna solo per lo stesso refrigerante.
- L'unità è un condizionatore d'aria parziale, conforme ai requisiti di unità parziali dello standard internazionale, e deve essere collegata solo alle altre unità che sono state confermate conformi ai corrispondenti requisiti di unità parziali dello standard internazionale.

SICUREZZA

- Se il condizionatore d’aria è trasferito agli altri, questo manuale viene consegnato assieme.
- Prima dell’installazione, per favore leggere attentamente “Precauzione di sicurezza” per confermare la corretta installazione.
- L’accennata precauzione include “⚠ AVVERTENZA" e “⚠ CAUZIONE". La precauzione causante la morte o la grave lesione per errata installazione sarà elencata in “⚠ AVVERTENZA". Anche le cauzioni elencate in “⚠ CAUZIONE" causerebbero l’incidente serio. Quindi entrambi di loro sono relativi alla sicurezza e vengono eseguiti severamente
- Dopo l’installazione, eseguire una prova e confermare la normalità di tutti, poi introdurre il manuale d’operazione all’utente. In aggiunta, consegnare il manuale all’utente e richiederlo di conservarlo con cautela.

⚠ AVVERTENZA

- L’installazione o la manutenzione viene eseguita dall’agenzia autorizzata. Altrimenti l’operazione non specializzata causerà la perdita d’acqua, l’elettrocuzione o l’incendio ecc.
- L’installazione viene eseguita secondo il manuale, o l’errata installazione causerà la perdita d’acqua, l’elettrocuzione o l’incendio ecc.
- Per favore installare l’unità nello spazio dove è possibile portare il peso. Altrimenti l’unità sarà caduta e causerà la lesione personale.
- L’installazione deve difendersi dal tifone e dal sismico ecc.Installazione anormale causerà la caduta dell’unità.
- Usare il corretto cavo ed eseguire la attendibile messa a terra. Fissare fermamente il terminale e la connessione sciolta causerà incidenti quale riscaldamento o incendio ecc..
- Il cablaggio deve essere in forma e non può essere sollevato. Viene messo fermamente a terra e non tagliato dal coperchio scatola elettrica o dall’altro piatto. L’incorretta installazione causerà il riscaldamento o l’incendio.
- Nell’impostare o trasferire l’unità, non ci deve essere l’altra aria nel sistema refrigerante tranne R410A. La miscela di gas causerà l’alta temperatura anormale che causerà incidenti quale interruzione o lesione personale.
- Nell’installazione, per favore usare gli accessori con l’unità e le parti speciali, altrimenti succederà la perdita d’acqua, l’elettrocuzione, l’incendio, la perdita refrigerante cc.
- Non introdurre il tubo drenaggio d’acqua nella scanalatura di drenaggio con il gas velenoso quale zolfo. Altrimenti il gas velenoso entrerà nella camera.
- Durante o dopo l’installazione, per favore confermare se c’è la perdita refrigerante, per favore misurare per ventilazione. Il refrigerante causerà gas velenoso come incendio.
- Non installare l’unità al luogo dove ci sarebbe la perdita di gas infiammabile. In caso di perdita e aggregazione di gas attorno all’unità, causerà l’incendio.
- Il tubo di drenaggio viene installato come il manuale per confermare il corrente drenaggio. Misurare anche per l’isolamento termico contro la goccia di rugiada. Incorretta installazione del tubo d’acqua causerà la perdita d’acqua e umidifica anche le cose.
- Per il tubo liquido e il tubo gas, misurare anche per l’isolamento termico. In caso di nessun isolamento termico, la goccia di rugiada umidificherà le cose.
- Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati nei negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale da parte di non professionisti.
- Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore a 70 dB.
- Dettagli del tipo e classificazione di fusibili o interruttori di classificazione / ELB sono descritti nelle seguenti parti.
- Il metodo di connessione dell’apparecchio con l’alimentazione elettrica e interconnessione dei separati componenti è dettagliato nella parte seguente. Il diagramma di cablaggio con la chiara indicazione delle connessioni e cablaggio ai dispositivi di controllo esterni e il cavo d’alimentazione è dettagliato nella parte seguente. Il cavo di tipo H07RN-F o di tipo elettricamente equivalente deve essere utilizzato per il collegamento di potenza e l'interconnessione tra l'unità esterna e l'unità interna. La dimensione cavo è dettagliata nella parte seguente.
- Scollegare l'apparecchio dalla fonte di alimentazione durante il servizio di manutenzione e durante la sostituzione dei ricambi. Se la sconnessione non è prevista, una sconnessione con un sistema di blocco alla posizione isolata viene fornita.
- L'informazione delle dimensioni dello spazio necessario per la corretta installazione dell'apparato, comprese le distanze minime consentite per le strutture adiacenti, è dettagliata nella parte sotto.

SICUREZZA

⚠ CAUZIONE

- Eseguire la messa a terra per l'unità Ma il filo di terra non sarà connesso al tubo gas, al tubo d'acqua, all'asta d'illuminazione o al filo di terra telefonico. Impropria messa a terra causerà elettrocuzione.
- Non installare l'unità al luogo dove fuoriesce il gas infiammabile. Altrimenti causerà incendio.
- Eseguire il tubo drenaggio d'acqua secondo il manuale, l'impropria installazione causerà la perdita d'acqua che umidificherà le cose domestiche.
- La ventola esterna non viene rivolta al fiore né agli altri vegetali, altrimenti il gas di soffio asciugherà il fiore.
- Per favore assicurare la camera di manutenzione, altrimenti il personale manutentivo sarà ferito.
- Nell'installare l'unità sul tetto o all'altro luogo alto, per prevenire la caduta personale, per favore impostare la scala fissata e la ringhiera al corridoio.
- Usare il cacciavite inglese a due estremità e serrare il dado alla giusta coppia. Non serrare eccessivamente il dato contro la sezione svasata rotta. Altrimenti causerà la perdita di refrigerante e la carenza dell'ossigeno.
- Misurare per isolamento termico al tubo refrigerante, altrimenti ci sarà perdita d'acqua o goccia di rugiada che umidifica le cose domestiche.
- Dopo aver finite il tubo refrigerante, fare la prova di perdita caricando l'azoto. In caso di perdita di refrigerante in una piccola camera e superamento della concentrazione limitata, causerà la carenza dell'ossigeno.
- Non usare il refrigerante diverso da R410A. La pressione di R410A è 1.6 volte maggiore di quella di R22. Il refrigerante R410 Atank è marcato con il segno rosa.
- Per caricare diverso refrigerante, abbiamo cambiato il diametro della valvola d'interruzione dell'unità R410A. Per migliorare la consistenza di compressione, cambieremo anche la dimensione del tubo svasato. Preparare gli utensili R410A specificati secondo la tabella sotto.

	Utensili R-410A specificati	Osservazioni
1	Manometro	Gamma HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Tubo flessibile di ricarica	Pressione HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Equilibrio elettronico per ricaricare R410A	Non può usare il serbatoio di ricarica misurabile
4	Chiave dinamometrica	
5	Strumento Flare	
6	Calibro di tubo di rame per regolare il margine sporgente.	
7	Adattatore pompa vuota	Deve essere corredato dalla valvola d'interruzione riversa
8	Rilevatore di perdita	Non può usare il rilevatore di perdita di freon, ma il rilevatore di He.

- Nel ricaricare il refrigerante, il refrigerante viene estratto nello stato liquido dal serbatoio.
- Nell'installare l'unità interna, esterna, il cavo di potere e connettere il filo, mantenerli almeno 1m dalla TV o dal radio contro l'interferenza dell'immagine o del rumore.
- Nella camera con lampada fluorescente (fase riversa o tipo d'avvio rapido), il segnale remoto non raggiungerebbe la distanza preimpostata. Tanta lontana l'unità interna è dalla lampada fluorescente, quanto migliore sarà.
- Per la coppia di serraggio della valvola d'interruzione, fare riferimento alla tabella seguente

Dimensione valvola operativa (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Angolo di serraggio (°)	Lunghezza utensile consigliata (mm)
Ø 6.35	14~18	45~60	150
Ø 9.52	34~42	30~45	200
Ø 12.7	49~61	30~45	250
Ø 15.88	68~82	15~20	300
Ø 19.05	84~98	15~20	300

- Quando caricato nel refrigerante, assicurare di estrarlo dal serbatoio.
- Installazione dell'unità interna, esterna, delle linee di potere e delle connessioni deve essere almeno 1m dalla TV o radio per evitare l'interferenza dell'immagine o il rumore.
- Nella camera dotata delle lampade fluorescenti (RP o avvio rapido), la distanza di trasmissione del segnale di telecomando non raggiungerebbe un valore predeterminato. Tanta lontana la macchina interna è, il migliore sarà.

Istruzioni d’installazione

Nell’installazione, per favore controllare specialmente gli articoli seguenti.

- Se la quantità di unità connesse e la capacità totale sono nella gamma ammessa?
- Se la lunghezza del tubo refrigerante è nella gamma limitata?
- Se la dimensione del tubo è giusta? E se il tubo è installato orizzontalmente?
- Se il tubo di ramo è installato orizzontalmente o verticalmente?
- Se il refrigerante aggiunto è conteggiato correttamente e pesato dall’equilibrio standard?
- Se c’è la perdita del refrigerante?
- Se tutte le alimentazioni interne possono essere on/off simultaneamente?
- Se il voltaggio di potere si conforma al dato marcato sull’etichetta di classificazione?
- Se l’indirizzo di quelle interne ed esterne sono state impostate?

Leggere prima dell'installazione

1) Prima dell’installazione, controller se il modello, l’alimentazione, il tubo, i fili e le parti acquisiti rispettivamente sono corretti.
2) Controllare se quelle interne ed esterne sono combinate come seguente

All’aperto		Al coperto		
Capacità (100W)	Tipo di combinazione	Quantità interna	Capacità interna totale (kBtu/h)	Tubo di raccolta
224	Singolo (8HP)	1~15	126~328	-
280	Singolo (10HP)	1~17	140~364	-
335	Singolo (12HP)	1~20	168~436	-
400	Singolo (14HP)	1~24	200~520	-
450	Singolo (16HP)	1~27	225~585	-
504	Singolo (18HP)	1~30	252~655	-
560	Singolo (20HP)	1~33	280~728	-
615	Singolo (22HP)	1~36	308~800	-
680	Combinazione (335+335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Combinazione (335+400)	1~43	368~956	
800	Combinazione (400+400)	1~46	393~1021	
850	Combinazione (400+450)	1~50	425~1105	
900	Combinazione (450+450)	1~53	450~1170	
954	Combinazione (450+504)	1~57	480~1248	
1008	Combinazione (504+504)	1~60	505~1313	
1064	Combinazione (504+560)	1~64	533~1385	
1120	Combinazione (560+560)	1~64	565~1469	
1175	Combinazione (560+615)	1~64	590~1534	
1230	Combinazione (615+615)	1~64	620~1612	
1300	Combinazione (400+450+450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Combinazione (450+450+450)	1~64	680~1768	
1404	Combinazione (450+450+504)	1~64	702~1825	
1458	Combinazione (450+504+504)	1~64	729~1895	
1512	Combinazione (504+504+504)	1~64	757~1968	
1568	Combinazione (504+504+560)	1~64	785~2041	
1624	Combinazione (504+560+560)	1~64	812~2111	
1680	Combinazione (560+560+560)	1~64	840~2184	
1735	Combinazione (560+560+615)	1~64	868~2256	
1790	Combinazione (560+615+615)	1~64	900~2340	
1845	Combinazione (615+615+615)	1~64	928~2412	

Istruzioni d’installazione

All’aperto		Al coperto		
Capacità (100W)	Tipo di combinazione	Quantità interna	Capacità interna totale (kBtu/h)	Tubo di raccolta
1908	Combinazione (450+450+504+504)	1-64	960-2496	TBS40HR
1962	Combinazione (450+504+504+504)	1-64	988-2568	
2016	Combinazione (504+504+504+504)	1-64	1020-2652	
2072	Combinazione (504+504+504+560)	1-64	1048-2723	
2128	Combinazione (504+504+560+560)	1-64	1075-2795	
2184	Combinazione (504+560+560+560)	1-64	1103-2867	
2240	Combinazione (560+560+560+560)	1-64	1120-2912	
2295	Combinazione (560+560+560+615)	1-64	1148-2984	
2350	Combinazione (560+560+615+615)	1-64	1175-3055	
2405	Combinazione (560+615+615+615)	1-64	1203-3127	
2460	Combinazione (615+615+615+615)	1-64	1230-3198	

Nota:

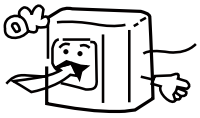
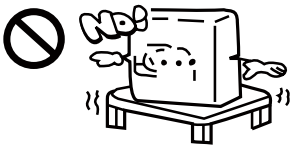
a. Se tutte le unità interne funzionano contestualmente nello stesso sistema, la totale capacità delle unità interne deve essere inferiore o pari alla capacità totale delle unità esterne. Altrimenti, operazioni di sovraccarico succederebbe alla carente condizione operativa o alcune condizioni speciali. Se tutte le unità interne non funzionano contestualmente nello stesso sistema, la capacità totale delle unità interne deve essere non oltre 130% della capacità totale delle unità esterne.

c. Se il Sistema funziona nell’area di carico calda o fredda(temperatura ambientale sotto -10˚C), la capacità totale delle unità interne deve essere minore della capacità totale delle unità esterne.’

d. Per scegliere le combinazioni di cavi e interruttori d’aria secondo la massima corrente operative delle combinazioni.

SELEZIONE DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

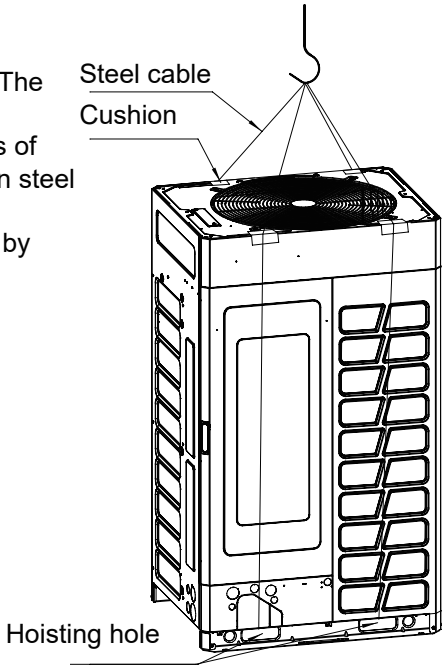
<table>
<tr>
<td>Condizionatore d’aria non può essere installato al luogo con gas infiammabile. Altrimenti causerà il pericolo d’incendio.

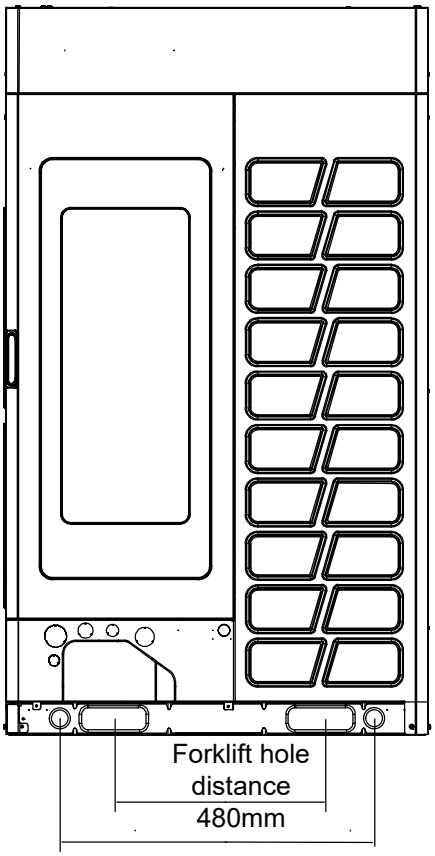
</td>
<td>L’unità viene installata al luogo con buona ventilazione. Nessun ostacolo all’ingresso/uscita d’aria. E nessuno forte vento soffia l’unità.

Per lo spazio d’installazione, fare riferimento all’ultima info</td>
<td>L’unità viene installata al luogo abbastanza forte. Altrimenti causerà la vibrazione ed il rumore.
</td>
</tr>
<tr>
<td>L’unità viene installata al luogo dove l’aria fredda/calda o il rumore non interferirà con i vicini.
</td>
<td>• Il luogo dove l’acqua può fluire correntemente.
• Il luogo dove nessun’altra fonte di calore influenzerà l’unità.
• Porre attenzione alla neve contro l’intasamento dell’esterno.
• Nell’installazione, installare la gomma antivibrazione tra l’unità ed il supporto.</td>
<td>• L’unità non viene installata ai luoghi sotto, o causerà il danno.
• Il luogo dove c’è il gas corrosivo (area spa ecc.).
• Il luogo dove soffia l’aria salina (mare ecc).
• Esiste il forte fumo di carbone.
• Il luogo con forte umidità.
• Il luogo dove c’è il dispositivo che emette le onde Hertziane.
• Il luogo dove il voltaggio varia segnatamente.</td>
</tr>
</table>

Istruzioni d’installazione

Transportation

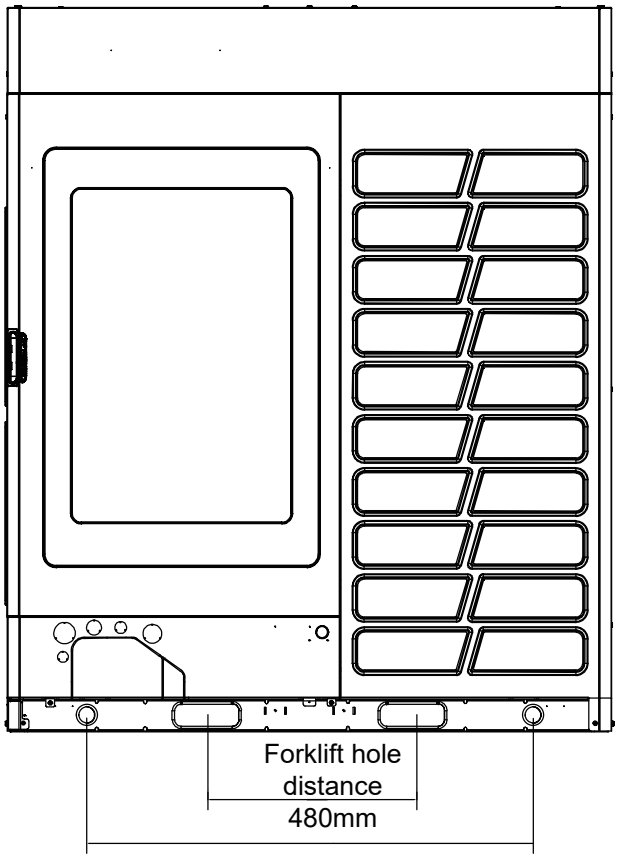
- In transportation, please don't dismantle the packaging, and move the unit to the installation location as closely as possible.
- Don't hang the unit only at two points. When hanging the unit, don't sit on the unit. The unit should be upright. When removing the unit with the forklift, put the fork 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.
- When ring unit use hosting hole at base of unit. Protect unit against riging damage by using cusion.





Hoisting hole diameter Ø40mm, distance730mm

VVEA-250~400R-01T32



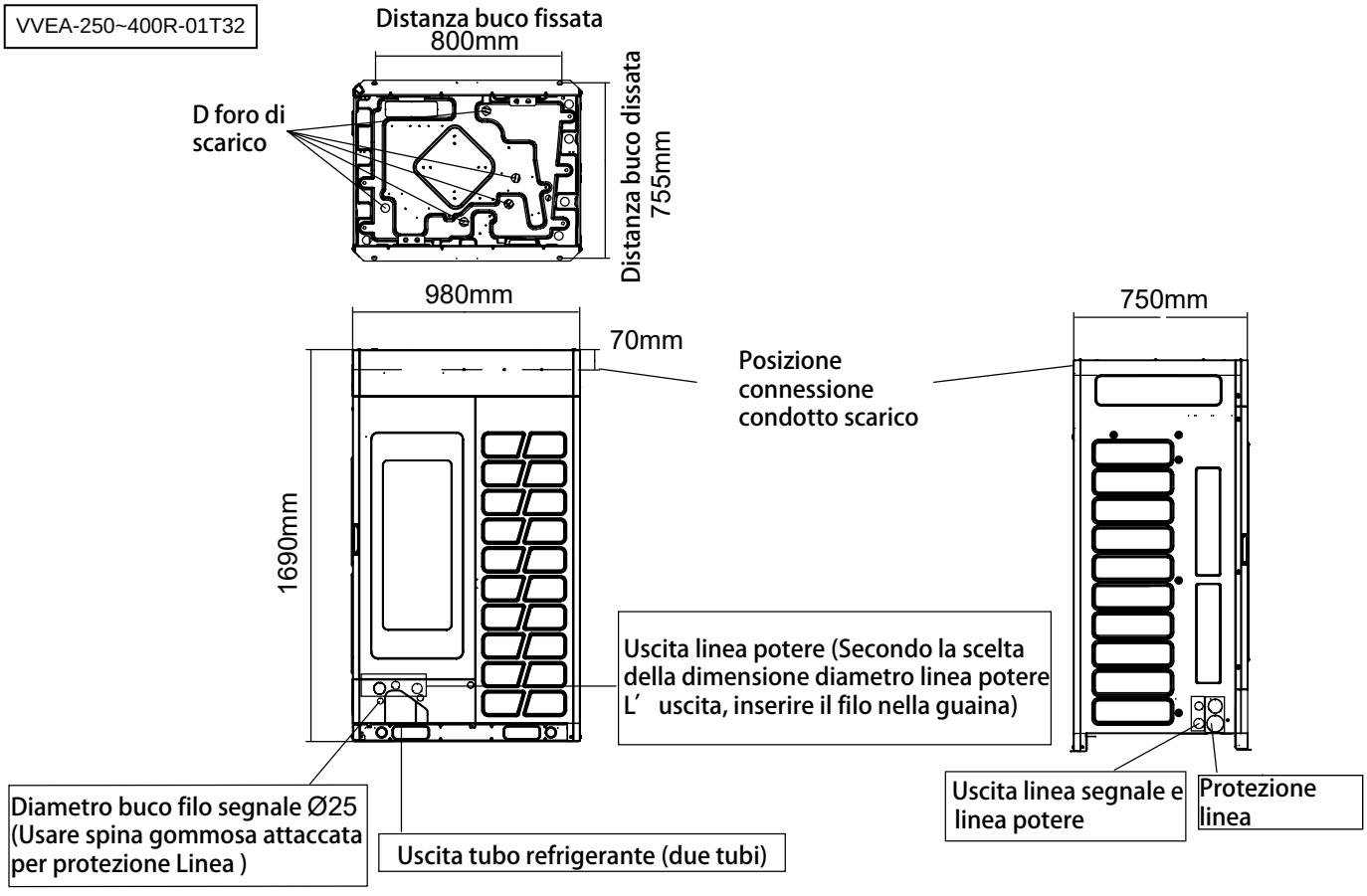
Hoisting hole diameter Ø40mm, distance1042mm

VVEA-450~615R-01T32

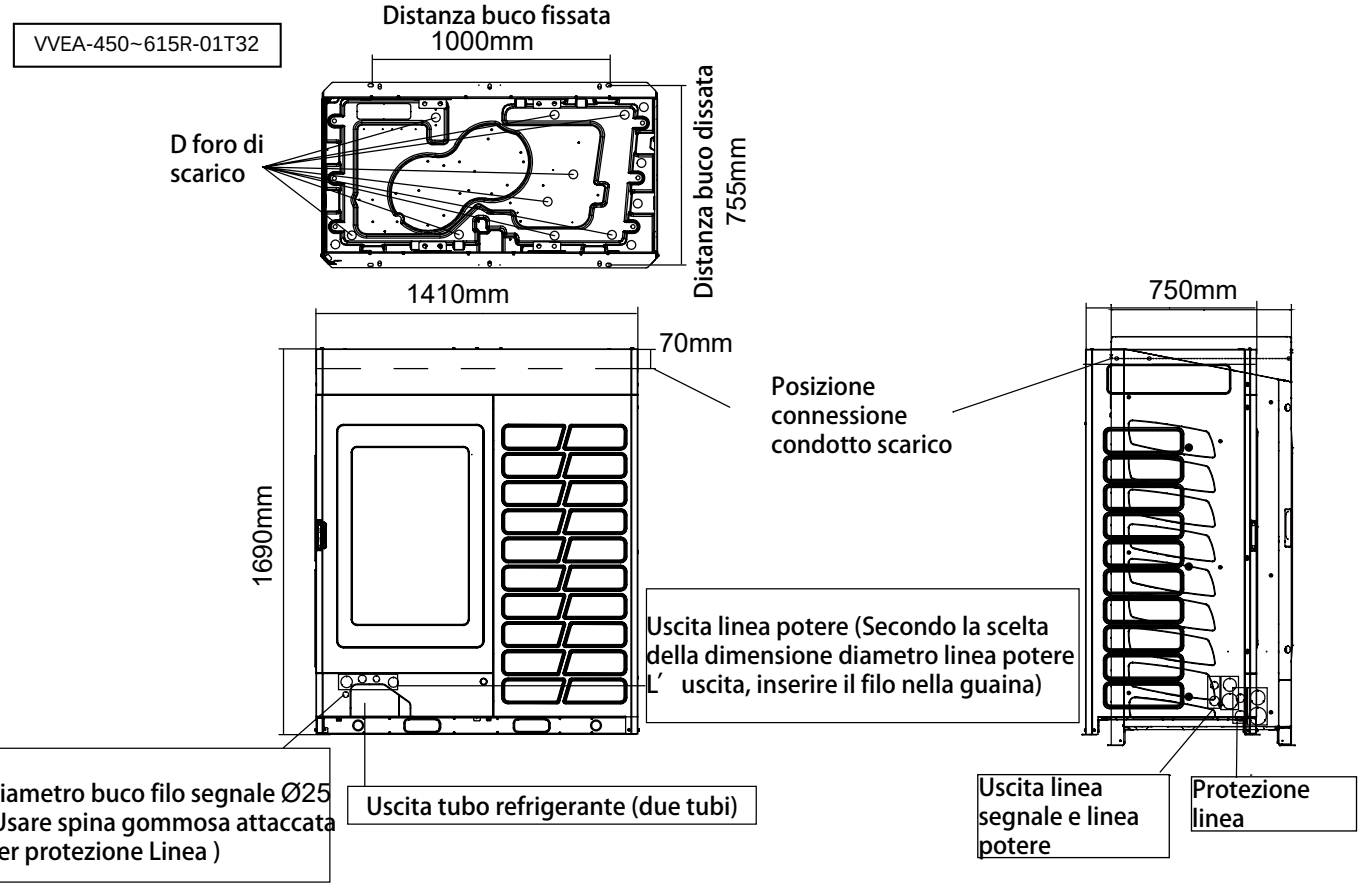
Istruzioni d´ installazione

Contorno e dimensioni d'installazione

VVEA-250~400R-01T32



VVEA-450~615R-01T32

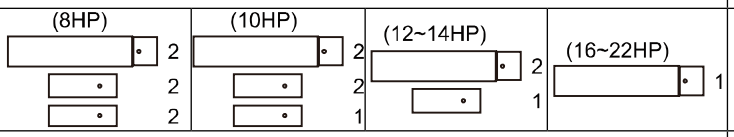


Istruzioni d′ installazione

Installazione dell'unità esterna

Accessori standard

Per favore controllare che l′ attaccamento è completo, assicurare l′ uso.

N.	definizione	Grafica	Quantità	Osservazioni	Posizionamento
1	INSTALLAZIONE istruzione		1		Borsa accessorio
4	Gomma Spina		1	Protezione linea segnale	Borsa accessorio
5	guaina		1	Protezione linea potere	Borsa accessorio
6	Riduzione Tubo			Tubo ridutore	Borsa accessorio
7	[Cablaggio imbracatura		4	Legatura d′ isolamento tubo liquido gas	Borsa accessorio

1. Scegliere un luogo dove può portare il peso dell′ unità per installare e fissare, in modo che l′ unità non oscillerào cad L′ unità viene installata in un′ area piatta (sotto 1/100).
2. Non installare l′ unità in aree dove ci sarebbe la perdita del gas infiammabile, esplosivo, corrosivo
3. Macchine interne ed esterne devono essere quante vicine reciprocamente possibili per ridurre la lunghezza della conduttura e il numero di curve.
4. L′ installazione deve proteggere le unità dal sole e dalla pioggia, dalla polvere, dal tifone, dal sismico. Nell′ area di neve, la macchina viene installata nel telaio o sotto il coperchio di neve, in modo da evitare la neve sulla macchina.Vedere Figura 1
5. Assicurare che c′ è sufficiente spazio per manutenzione
6. Misurazioni vengono prese per evitare il contatto con i bambini
7. Il tubo refrigerante dell′ unità sotto viene usato quando la parte è alta 200mm. Vedere Figura 2

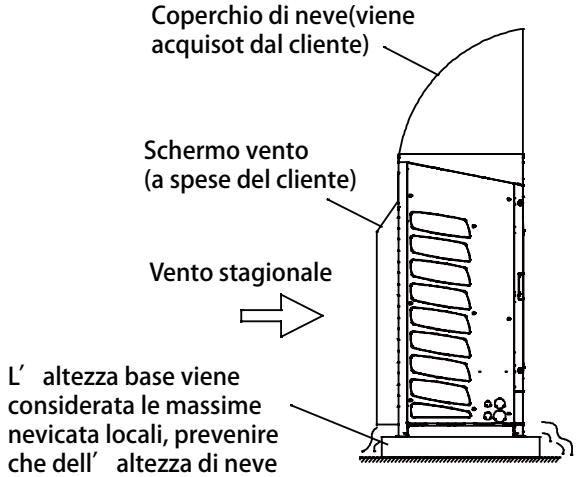
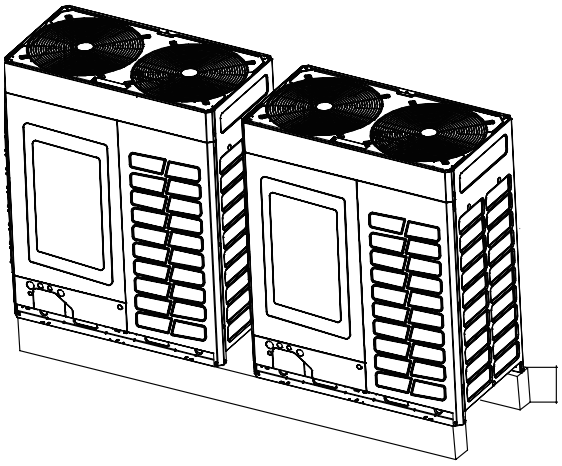


Figure 1



Per favore usare bulloni dell′ ancora fissati M12, 4 per ogni macchina, e usare assorbitori dell′ urto o cuscini per ridurre umore

Figure 2

Italiano

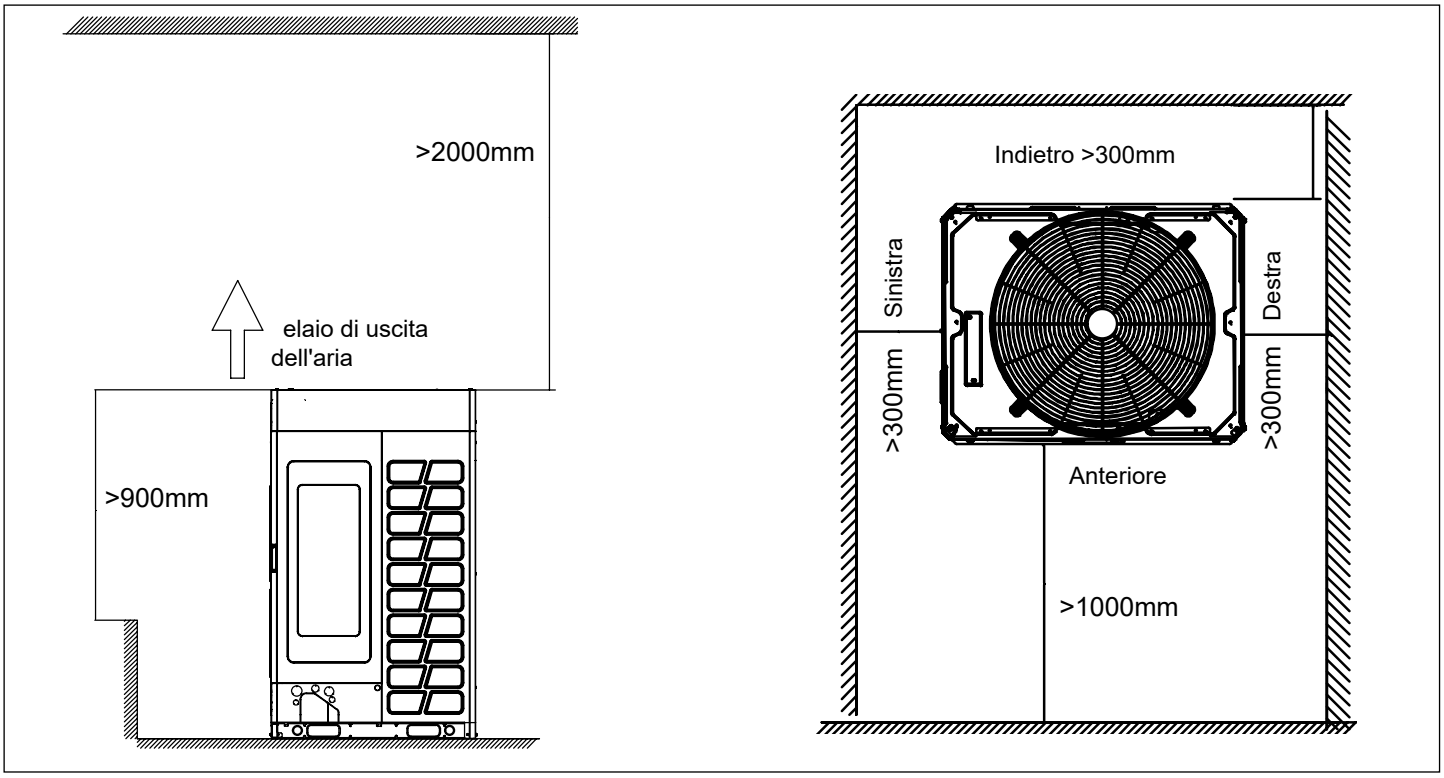
7

Istruzioni d’installazione

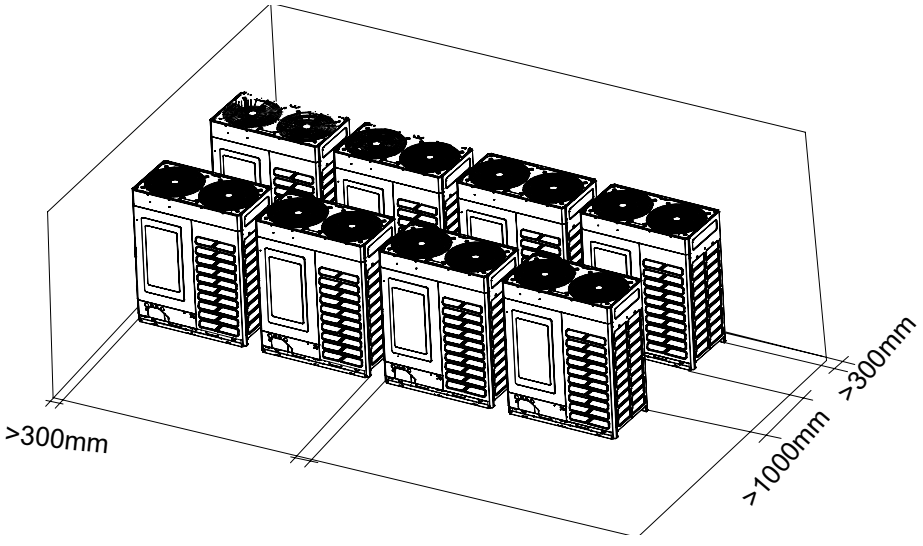
Dimensioni installazione combinazione

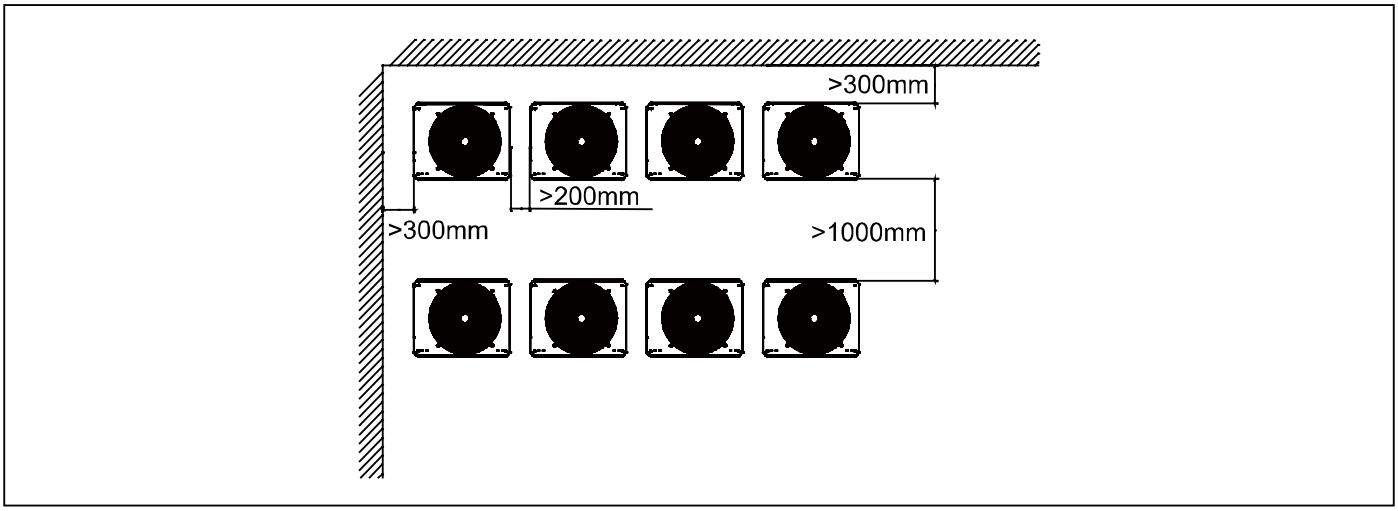
- Non ci deve essere nessun ostacolo 2000mm sopra la parte superiore dell’unità esterna;
- Ostacoli attorno all’esterna devono essere maggiori di 900mm al fondo dell’unità.
- Quando multipli moduli sono installati, l’esterna viene classificata come la capacità, la maggiore capacità è vicina al tubo principale del tubo di raccolta.

1. Singola installazione



2. installazione combinazione
Unità può essere installata nella stessa o opposta direzione





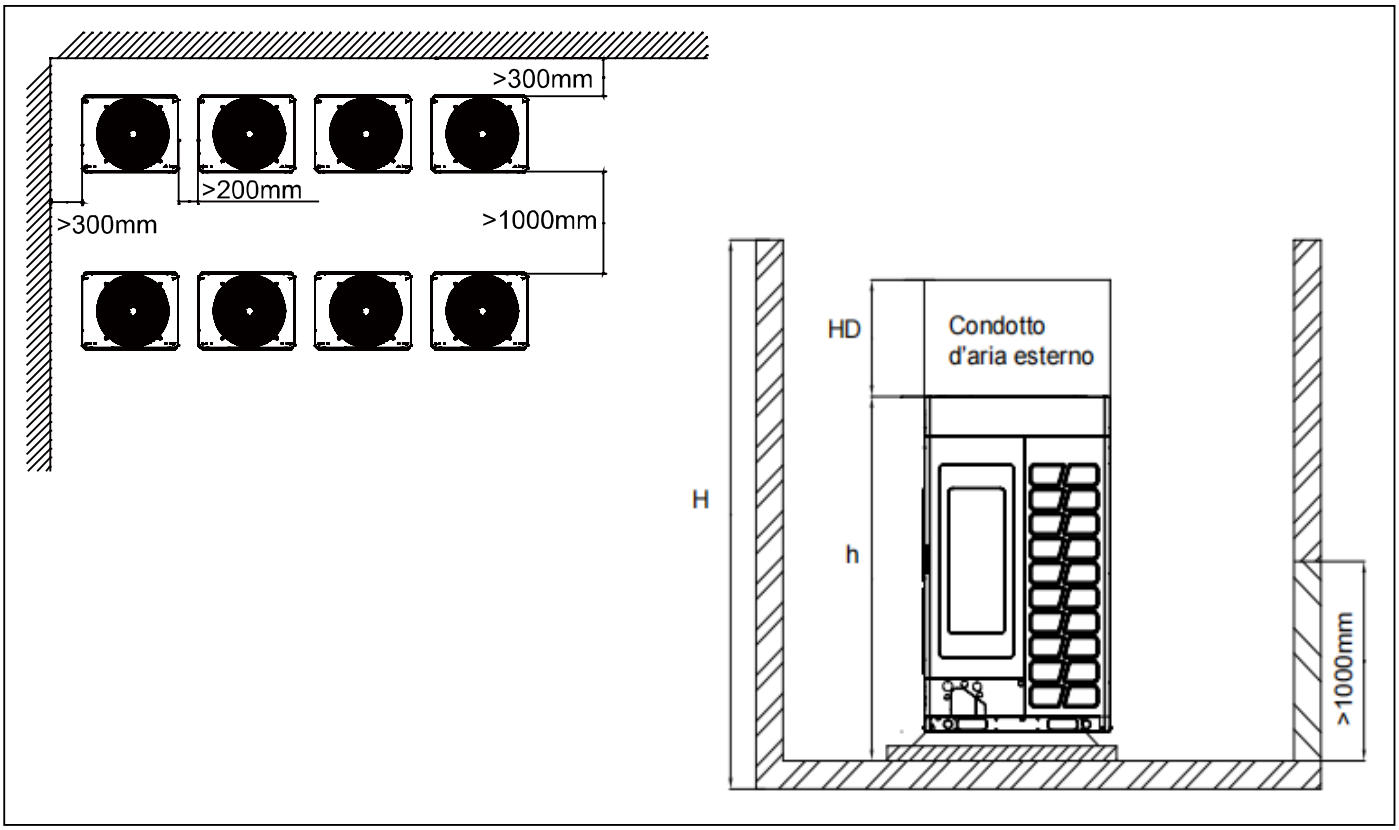
3. Muro più alto del condensatore esterno

Luogo con buco d’ingresso d’aria

Note:

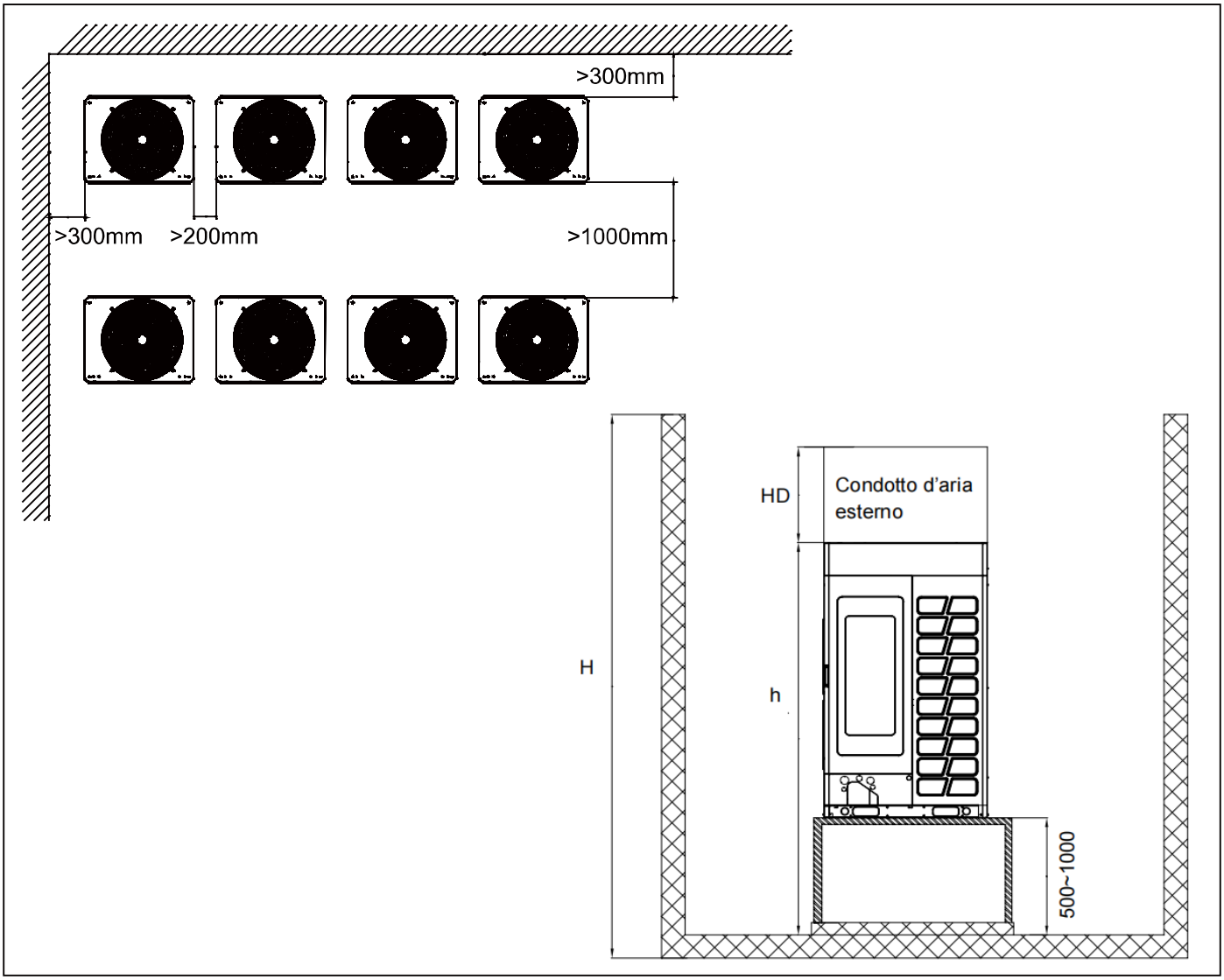
a. Velocità della ventola Vs all’ingresso d’aria è di 1.5m/s o sotto

b. Altezza d’uscita d’aria HD=H-h e sotto 1m.



Istruzioni d’installazione

Luogo senza buco d’ingresso d’aria
Note:
a. Impostare un supporto 500-1000mm
b. Altezza d’uscita d’aria HD=H-h e sotto 1m.



4. L’installazione della macchina esterna richiede di considerare l’impatto del vento stagionale, non introdurre direttamente il vento nell’aria di ritorno dell’unità, altrimenti influenzerà il sbrinamento unitario e le relative funzioni.

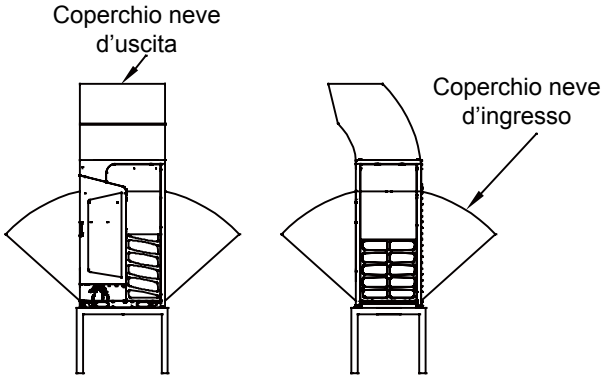
5. Viene sistemato per seguire i seguenti principi nel condotto di scarico.

- Installare il condotto di scarico prima che la macchina viene estratta dalla rete protettiva dal vento, altrimenti influenzerà l’uscita dell’unità, e poi porterà al declino nella prestazione, e causerà anzi il fallimento
- Aumentare le tende, l’unità influenzerà l’aria fuori dall’aria, ridurrà la prestazione, e si consiglia quindi l’uso delle serrande. Per usare il controllo angolare serranda al di sotto di 15 gradi, la distanza tra il controllo di oltre 80 mm
- Il condotto di scarico è soltanto permesso di avere un gomito, altrimenti causerà il malfunzionamento della macchina
- Per favore installare la connessione morbida tra l’unità e il condotto d’aria per prevenire la vibrazione ed il rumore
- Il condotto di scarico d’aria di ogni macchina viene installata indipendentemente e la cappa di scarico della macchina è vietata di essere assemblata in parallelo in qualsiasi forma, altrimenti causerebbe il fallimento dell’unità.

Istruzioni d’installazione

Installare il coperchio di neve

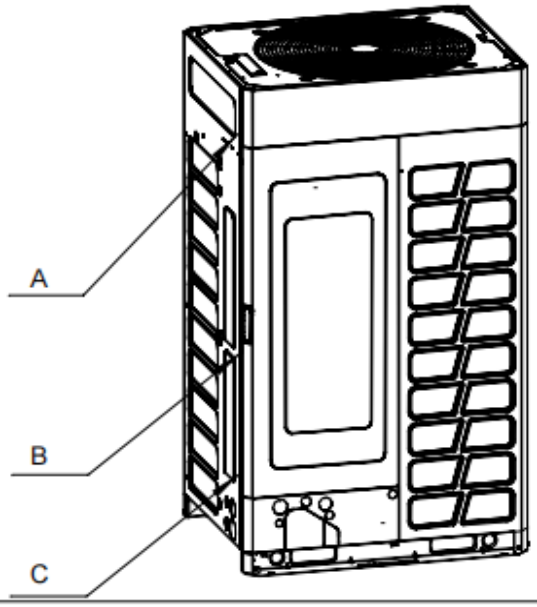
Area nevicata, per favore installare il coperchio di neve, vedere la pittura destra. Per esonerare dall’influenza della neve, è importante impostare un’alta piattaforma, che è calcolata secondo la massima quantità di neve nell’area. Allo stesso tempo, l’impostazione della macchina esterna viene cambiata per facilitare lo sbrinamento, per dettagli si rinvia all’impostazione del tubo digitale.



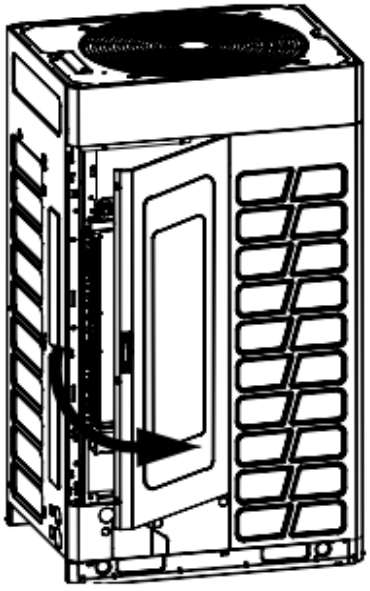
Istruzione disassemblaggio pannello

Per favore fare riferimento alla figura seguente per rimuovere la scheda di riparazione.

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



2. Lungo la direzione della freccia, dopo che la piastradi riparazione roti di circa 40°, la manutenzione dal piatto orifzio fssa sul lato destro dell'artiglio di carta, può completare lo smontaggio della piastra di riparazione.

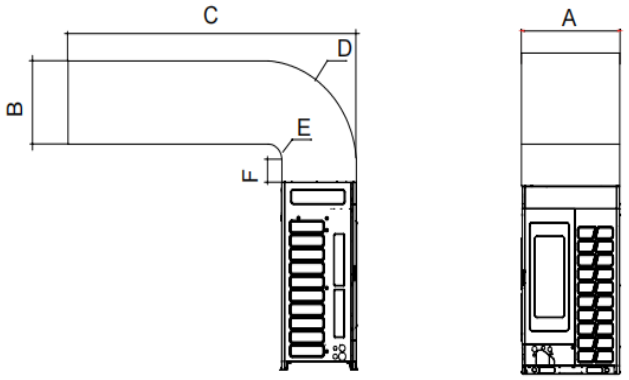


Istruzioni d’installazione

Installare la canalizzazione d’aria

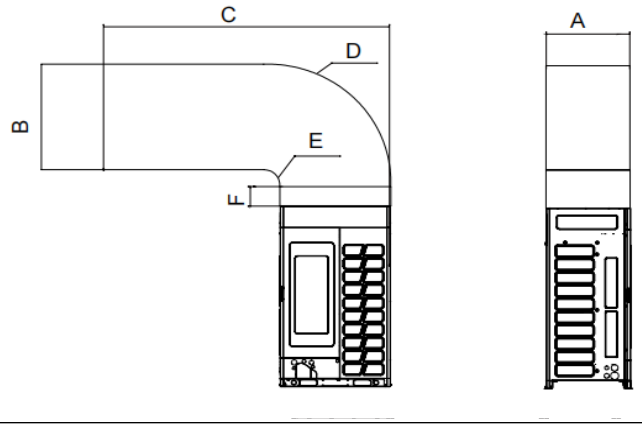
Non c’è nessun ostacolo nei 2000 mm sopra l’unità esterna; quando ci sono ostacoli sul piano esterno, ci deve essere un canale pilota, ed il vento sarà libero, il vento non sarà messo in corto circuito, e la pressione statistica esterna sarà inferiore a 110Pa. Dimensioni design via aerea devono essere come seguente.

Dimensione canale (modello 1)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Il diametro interno 980	Il diametro interno 1410
B	Il diametro interno 750	Il diametro interno 750
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+750	E+750
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320

Dimensione canale (modello 2)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Il diametro interno 750	Il diametro interno 750
B	Il diametro interno 980	Il diametro interno 1410
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+980	E+1410
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320

Nota:
Prima di installare il canale del vento, l’unità viene rimossa dalla rete protettiva del vento. Allo stesso tempo, la pressione statistica del tubo d’aria estera è impostata nella modalità “Con pressione statistica” Quanto sopra è meramente esemplificativo, la lunghezza della galleria di vento viene calcolata secondo la forma del canale di vento.

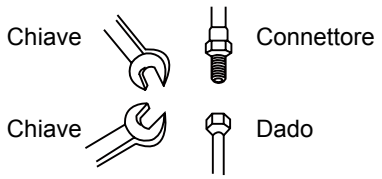
Procedura d'installazione

A.Connessione tubo refrigerante

Metodo di connessione tubo:

- Per assicurare l'efficienza, il tubo deve essere quanto corto possibile.
- Spalmare l'olio refrigerante sul connettore e il dado flare.
- Nel legare il tubo, il raggio di curvatura deve essere quanto grande possibile contro il tubo rotto o piegato.
- Nel connettere il tubo, puntare al centro per infilare manualmente il dato e serrarlo con doppio chiavi inglesi.
- Per la coppia di serraggio, fare riferimento a "Specs. tubo e coppia di serraggio" su pagina 15
- Non introdurre le impurità quale sabbia, acqua nel tubo. Per misure antivegetative, fare riferimento a Pagina 13.

Nel serrare e sciogliere il dado, operare con due chiavi, perché solo una chiav non consente l'esecuzione ferma.



Se il dado non mira al centro, la filettatura sarà danneggiata, causando ulteriormente la perdita.

Cauzioni nell'installazione della tubatura

1. Nel saldare il tubo con la dura lega, ricaricare l'azoto nel tubo contro ossidazione. Il manometro viene impostato a 0.02 MPa, Eseguire la procedura con la circolazione dell'azoto. Altrimenti, la pellicola d'ossido nel tubo intaserebbe la valvola capillare e d'espansione causando l'incidente.
2. Il tubo refrigerante deve essere pulito. Se l'acqua e altra impurità entrano nel tubo, caricare l'azoto per pulire il tubo. L'azoto deve fluire sotto una pressione di circa 0.5 MPa e nel ricaricare l'azoto, interrompere manualmente l'estremità del tubo per migliorare la pressione nel tubo, poi sciogliere la mano (interrompere contestualmente l'altra estremità).
3. L'installazione della tubatura deve essere eseguita dopo aver chiuso le valvole d'interruzione.
4. Nel saldare la valvola ed il tubo, raffreddare la valvola con l'asciugamano umido.
5. Quando il tubo di connessione ed il tubo di ramo vengono tagliati, per favore usare le cesoie speciali invece della sega.
6. Nel saldare il tubo di rame, usare l'asta di saldatura di rame fosforico senza nessun flusso di saldatura (il flusso di saldatura danneggerà il sistema di tubatura. Il cloro contenente il flusso di saldatura corroderà il tubo, in particolare, il flusso di saldatura con fluoro danneggerà l'olio di refrigerazione.)

Materiale tubo e selezione spec.

1. Per favore scegliere il tubo refrigerante del materiale sotto
   Materiale: il tubo di rame senza fessura ossidato fosforico,
   modello: C1220T-1/2H (diametro è di oltre 19.05); C1220T-0 (diametro è sotto 15.88).
2. Spessore e spec:
   Confermare che lo spessore tubo e le spc. secondo il metodo di selezione tubo (l'unità è munita di R410A, se il tubo oltre 19.05 è di tipo O, la preservazione della pressione sarà male, deve essere quindi di tipo 1/2H e oltre il min. spessore.
3. Il tubo di ramo e il tubo di raccolta devono provenire da Airwell.
4. Nell'installare la valvola d'interruzione, fare riferimento alla relativa istruzione operativa..
5. L'installazione del tubo deve essere nella gamma ammessa.
6. L'installazione del tubo di ramo e del tubo di raccolta viene eseguita secondo il relativo manuale

Misure antivegetative

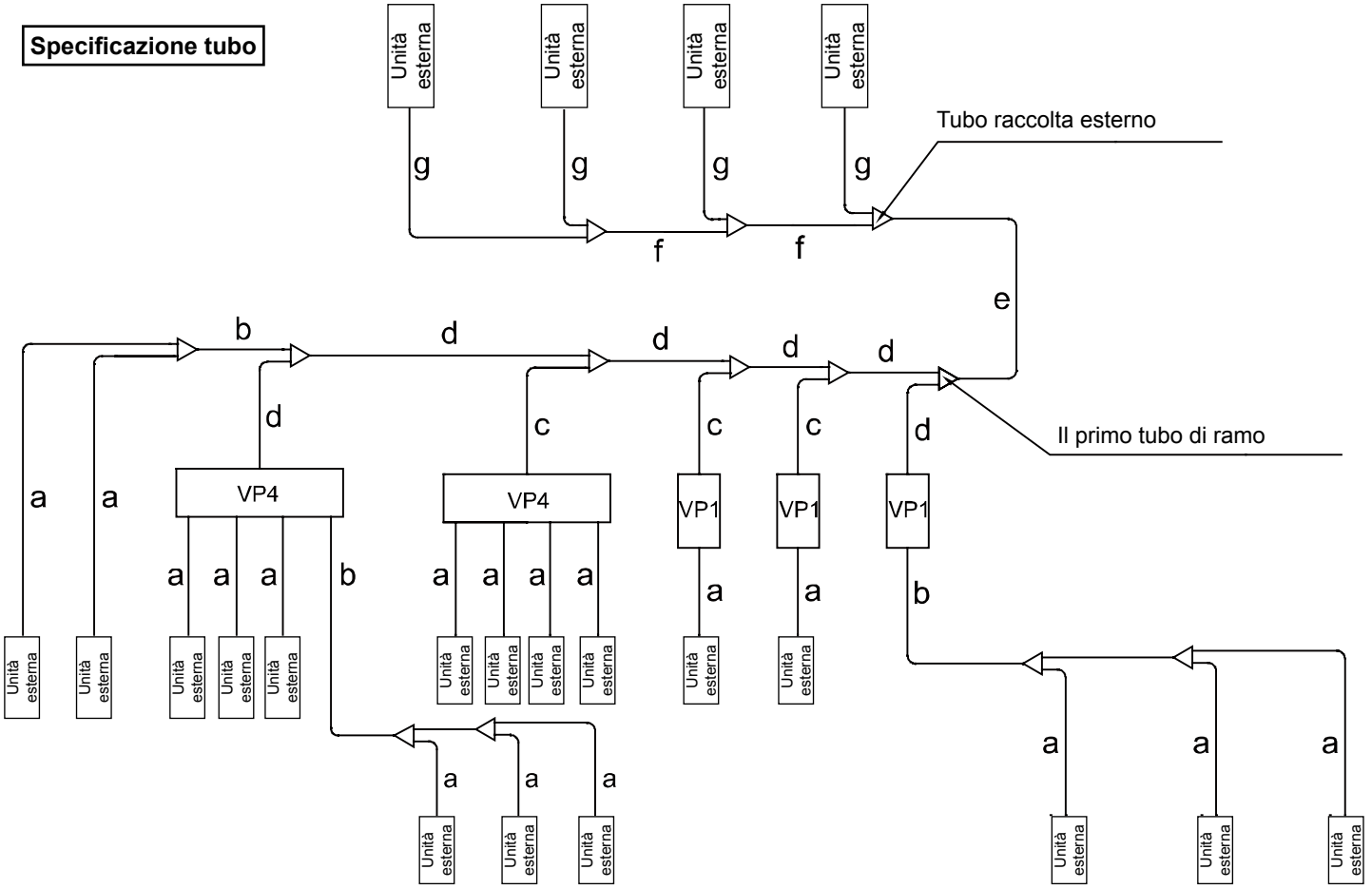
Prima, pulire il tubo

Posizione	Periodo d'installazione	Misure
All'aperto	Oltre 1 mese	Appiattire l'estremità tubo
	Meno 1 mese	Appiattire l'estremità del tubo o sigillare con il nastro adesivo
Al coperto	Niente da fare con periodo	

Italiano

Procedura d'installazione

Specificazione tubo



1. Diametro "a" tubo (tra tubo interno e di ramo) (dipende dal tubo interno)

Al coperto (x100W)	Tubo di gas (mm)	Tubo di liquido (mm)
22~28	Ø 9.52	Ø 6.35
36~56	Ø 12.7	Ø 6.35
71~140	Ø 15.88	Ø 9.52
226~300	Ø 25.4	Ø 9.52
450~600	Ø 28.58	Ø 12.7

Nota:
HVVA007, 009 tubo gas / tubo liquido Ø 12.7mm/6.35mm. HVVA018 tubo gas / tubo liquido Ø 15.88mm/9.52mm.
Dall'interna all'unità tubo ramo cortissimo ≥15m, per favore cambiare le specifiche del tubo come la tabella sotto.
① Quando refrigerazione classificata ≤ 5.6kW, cambiare specifiche del tubo Gas/tubo Liquido a Ø 15.88mm/Ø 9.52mm.
② Quando 5.6kW < refrigerazione classificata <16.8kW, cambiare specifiche del tubo Gas/tubo Liquido a Ø 19.05mm/ Ø 9.52mm.
③ Quando refrigerazione classificata > 16.8kW, cambiare le specifiche del tubo Liquido a Ø 12.7mm.

2. Diametro "b" tubo (tra tubi ramo)

Totale capacità interna dopo il tubo di ramo (kW)	Tubo di gas (mm)	Tubo di liquido (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05

Nota: Regolare il diametro sul campo (cambio del tubo è necessario)

Procedura d'installazione

3. Diametro "c" di tubo (tra VB e tubo di ramo) (dipende dal tubo VB)

VB	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)
112B	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
180B	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 9.52
280B	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

4. Diametro "d" tubor (tra i tubi di ramo VB)

Totale capacità interna dopo il tubo di ramo (kW)	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)
X < 16.8kW	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 28.58	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 31.8	Ø 19.05

5. Diametro "e" tubo (tubo principale, tra il tubo di raccolta esterno e il primo tubo di ramo)

Capacità esterna(HP)	Capacità esterna (kW)	Tubo principale			Tubo principale ingrandito		
		Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Liquido tubo(mm)	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Liquido tubo(mm)
8	22.4	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 12.70
10	28.0	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
12	33.5	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
14	40.0	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
16	45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 15.88
18	50.4	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
20	56.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
22	61.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
24	68.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
26	73.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
28	80.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
30	85.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
32	90.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
34	95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
36	100.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
38	106.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
40	112.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
42	117.5	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
44	123.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
46	130.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
48	135.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
50	140.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
52	145.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
54	151.2	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
56	156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
58	162.4	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
60	168.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22

Procedura d'installazione

Capacità esterna (HP)	Capacità esterna (kW)	Tubo principale			Tubo principale ingrandito		
		Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)
62	173.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
64	179.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
66	184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
68	190.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
70	196.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
72	201.6	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
74	207.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
76	212.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
78	218.4	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
80	224.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
82	229.5	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
84	235.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
86	240.5	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40
88	246.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40

Nota: Quando la distanza dall'esterna alla longhissima interna è di oltre 90m, il tubo principale deve essere di diametro ingrandito.

6. Diametro"f" tubo (tra I tubi di raccolta)

Capacità totale esterna prima del tubo di raccolta	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18-28HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
30-34HP	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
36-56HP	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
58-66HP	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
68-84HP	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
86-88HP	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

7. Diametro "g" tubo (tra l'esterno ed il tubo di raccolta)

Capacità esterna	Tubo gas d'aspirazione (mm)	Tubo di gas HP (mm)	Tubo di liquido (mm)
8HP	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52
10HP	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
12/14HP	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18/20/22HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 19.05

Selezione tubo di rame

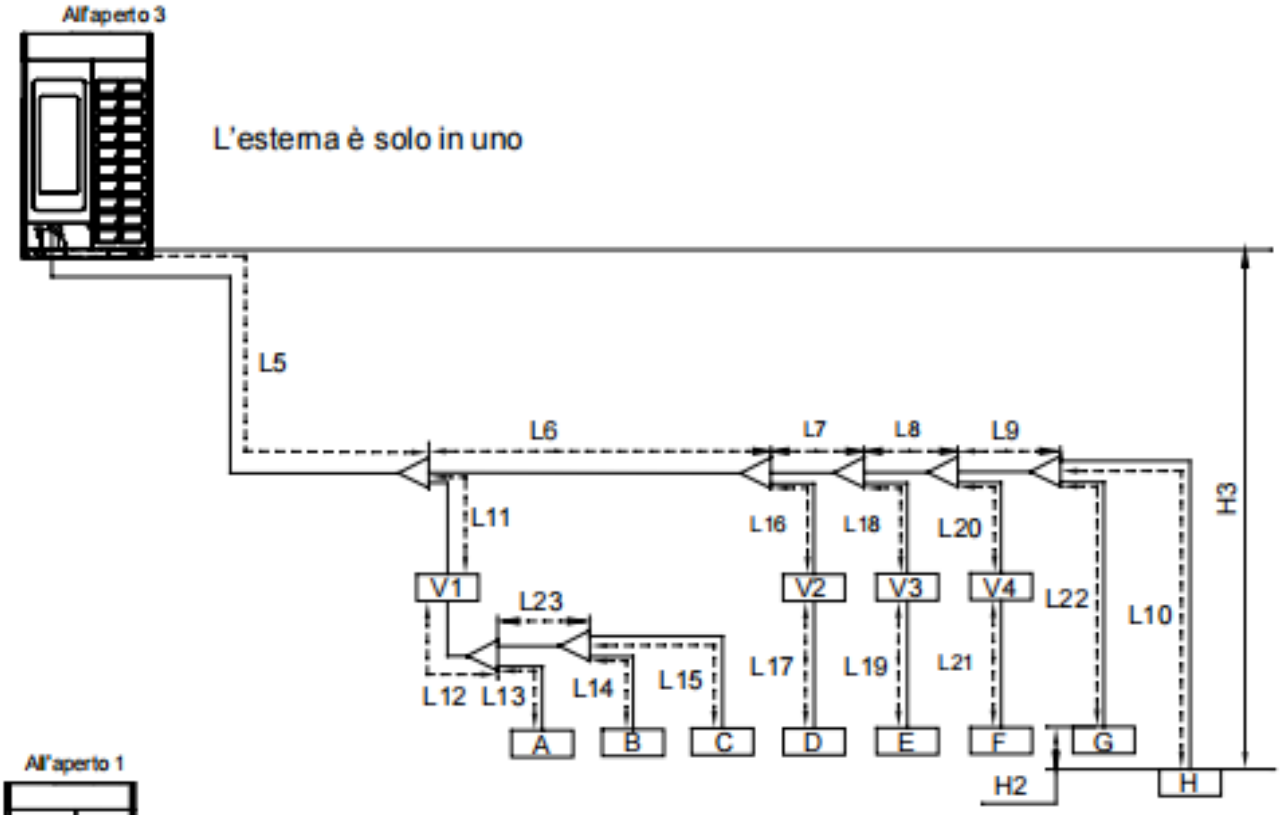
Materiale	Tubo di tipo O Tubo morbido				
Diametro del tubo (mm)	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
Spessore (mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

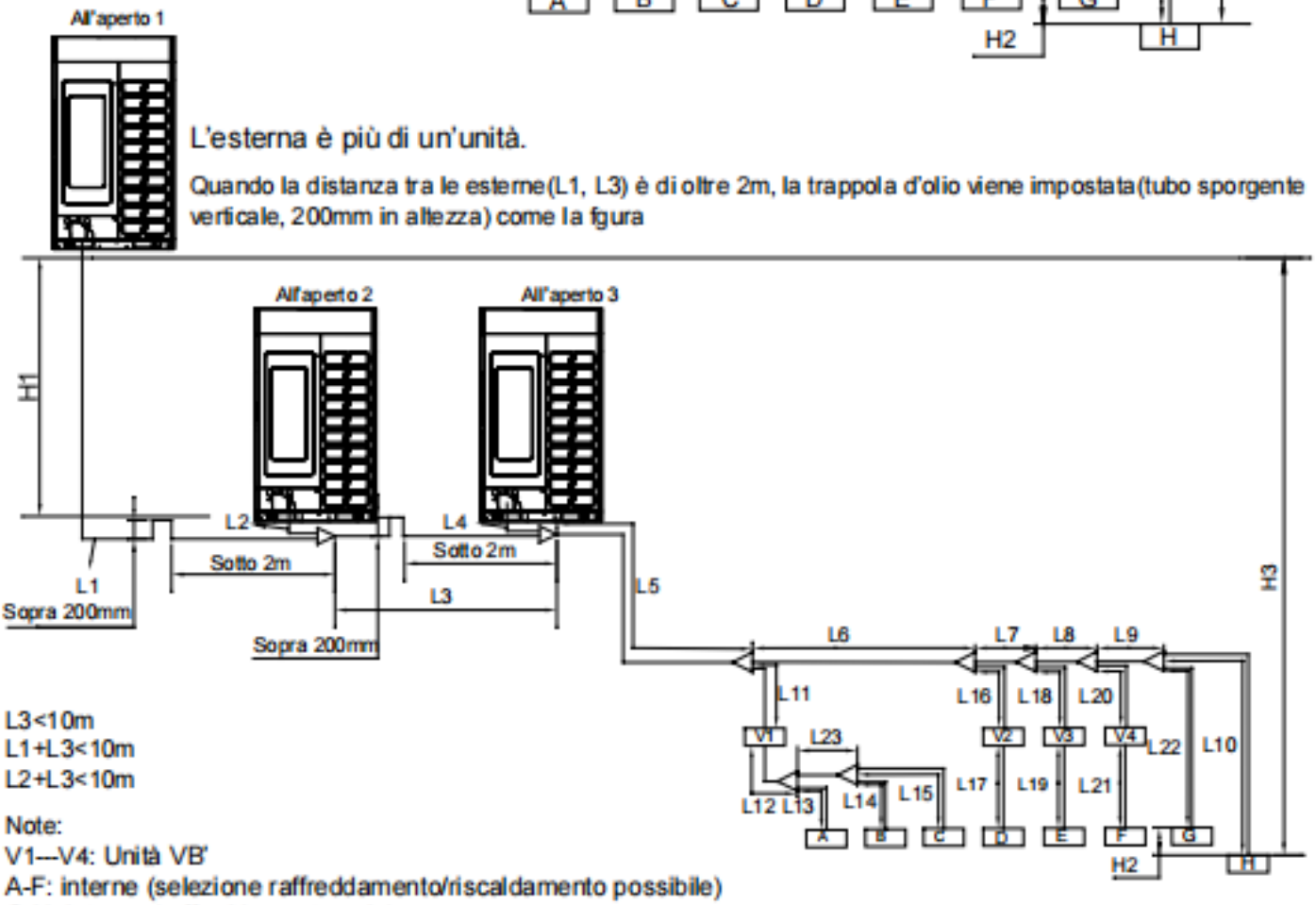
Materiale	Tubo rigido							
Diametro del tubo (mm)	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.4	Ø 28.58	Ø 31.8	Ø 34.9	Ø 38.1	Ø 41.3
Spessore (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Procedura d'installazione

Lungo tubo ad alta goccia

1. Lunghezza di tubatura e goccia permesse tra interno ed esterno





L3<10m
L1+L3<10m
L2+L3<10m

Note:
V1---V4: Unità VB'
A-F: interne (selezione raffreddamento/riscaldamento possibile)
G-H: interne (raffreddamento solo)

Procedura d'installazione

2. Gamma applicabile

Articolo	Modello	Tutte le esterne	Tubo nella figura sopra
Lunghezza totale tubo a singola via		1000 m (lunghezza corrispondente)	L1+L2+L3.....+L22
Lunghezza tubo a singola via		Max.165/190 (lunghezza corrispondente)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Tubo principale tra l'esterna ed il 1° ramo		Max.130 (lunghezza corrispondente)	L5
Differenza d'altezza tra	Esterna è superiore	Max.50m	H3
Cavo di collegamento interno ed esterno:	Esterna è inferiore	Max.40m	H3
Differenza di altezza tra le esterne (nello stesso sistema)		Entro 0.5 m (è meglio orizzontale)	H1
Max. lunghezza tubo dal tubo del 1° ramo all'interna		Max.40m	L6+L7+L8+L9+L10
Differenza dell'altezza tra le interne		Max.15m	H2
Max. lunghezza tubo tra le interne e il vicinissimo tubo di ramo		Max.30m	
Quando l'esterna è solo in 1. Max. lunghezza tubo a singola via= L5+L6+L7+L8+L9+L10≤190m Lunghezza tubo totale a singola via = L5+L6....+L22			

Quando il tubo tra l'unità esterna e la sua lontanissima unità interna è di oltre 90m, la specificazione del tubo master (tubo Gas/tubo Liquido) tra l'unità esterna e il primo giunto Y viene aggiornata per un livello. Per maggiori dettagli, fare riferimento a "Tabella selezione tubo esterno"

Quando il tubo tra il primo giunto Y e la sua lontanissima unità interna è di oltre 40m,

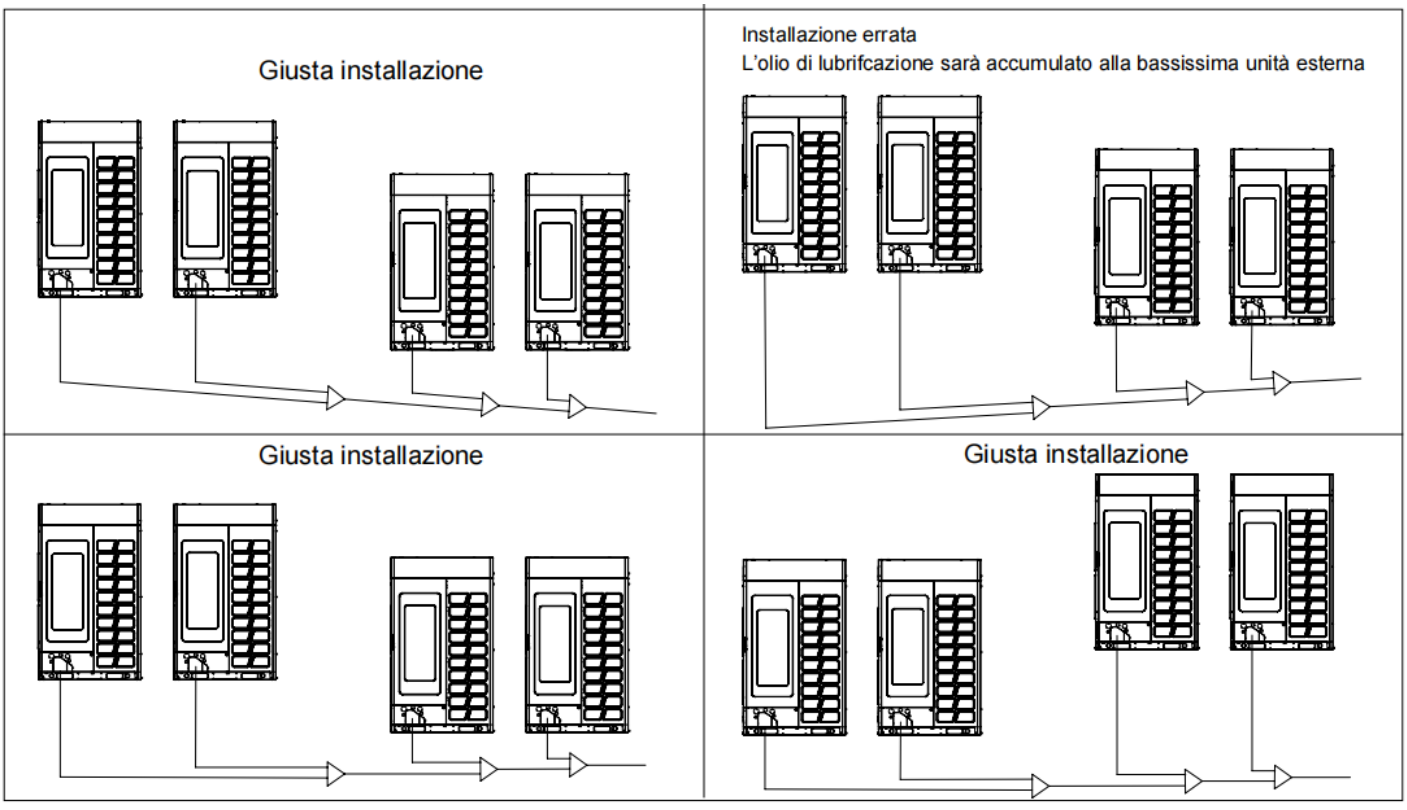
(1) La specificazione del tubo master (tubo Gas/tubo Liquido) tra il primo giunto Y e la sua lontanissima unità interna viene aggiornata per un livello.

(2) La distanza tra la lontanissima unità interna e quella vicinissima ≤ 40m.

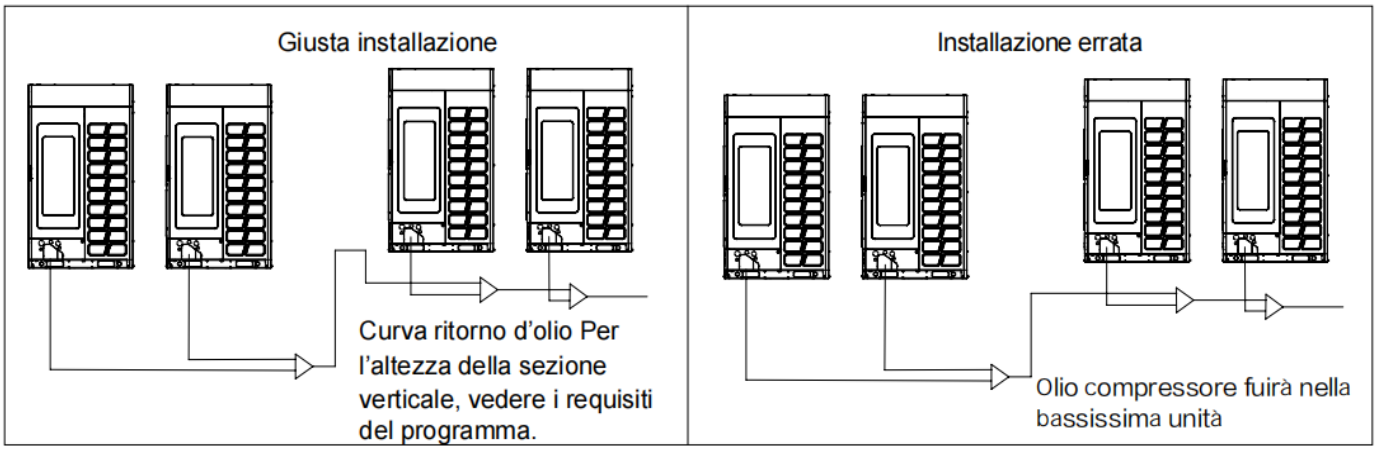
3. Lunghezza tubo tra le esterne

(1) La tubatura connettente l'unità esterna viene posizionata orizzontalmente o alla luce dell'installazione di un certo angolo(angolo di livello meno di 15 gradi), connessa con un concavo non permesso

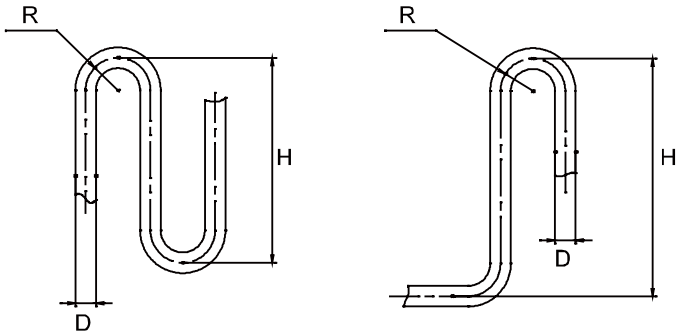
(2) L'intera tubatura che non può connettere l'unità esterna è più alta dell'uscita della macchina (parte dell'interfaccia della valvola).



Procedura d'installazione



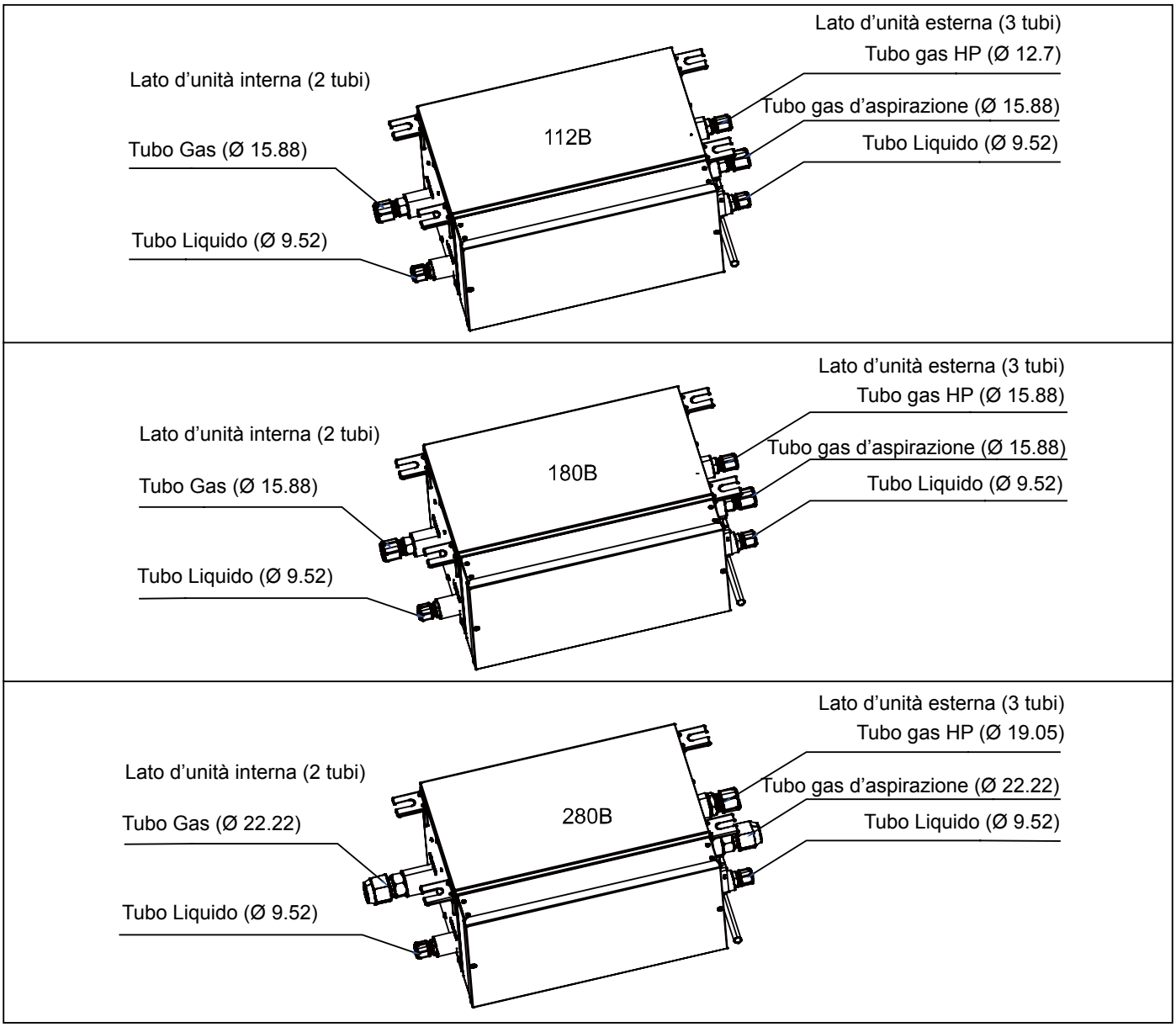
Al fine di evitare il danno al tubo, per la dimensione della curva ritorno si rinvia al disegno.



Diametro del tubo D	Raggio di curvatura R	Altezza verticale H
Ø 19.05	≥ 31	≤ 150
Ø 22.22	≥ 31	≤ 150
Ø 25.4	≥ 45	≤ 150
Ø 28.58	≥ 45	≤ 150
Ø 31.8	≥ 60	≤ 250
Ø 38.1	≥ 60	≤ 350
Ø 41.3	≥ 80	≤ 450
Ø 44.5	≥ 80	≤ 500
Ø 50.8	≥ 90	≤ 500
Ø 54.1	≥ 90	≤ 500

Procedura d'installazione

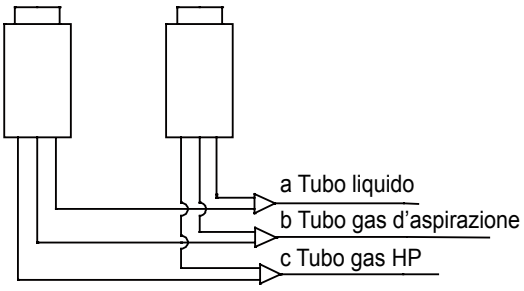
4. Esempio di connessione



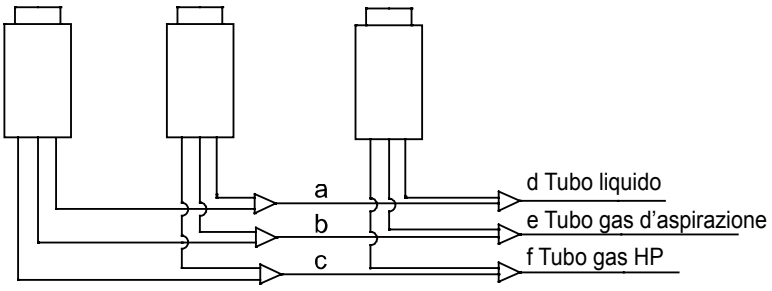
Procedura d'installazione

Dimensione tubo all'aperto

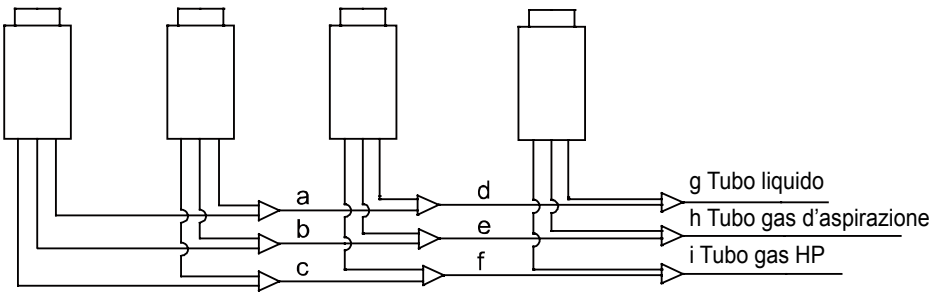
24~44HP



46~66HP



68~88HP



Il tubo "a, b, c, d, e, f, g, h, i" deve conformarsi alla tabella seguente

Capacità totale esterna prima del tubo diraccolta (kW)	Tubo gas d'aspirazione (a,d,g) (mm)	Tubo gas HP (b,e,h) (mm)	Tubo liquido (c,f,i) (mm)
45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
50.4~80	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
85~95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
100.8~156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
162.4~184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
191.0~236	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
241.5~248.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

Spec tubo unità e metodo connessione (unità: mm)

A. Unità esterna

Modello	Tubo gas HP		Tubo gas d'aspirazione		Liquido	Tubo
	Diametro (mm)	Metodo di collegamento	Diametro (mm)	Metodo di collegamento	Diametro (mm)	Metodo di collegamento
VVEA-250R-01T32	Ø 19.05	Svasato	Ø 19.05	Svasato	Ø 9.52	Svasato
VVEA-280R-01T32	Ø 19.05		Ø 22.22	Brasatura	Ø 9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø 22.22	Brasatura	Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø 22.22		Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	

Procedura d'installazione

BUnità interna

Modello	Lato tubo gas		Lato tubo liquido	
	Diametro (mm)	Metodo di connessione	Diametro (mm)	Metodo di connessione
07	Ø 9.52	Svasato	Ø 6.35	Svasato
09	Ø 9.52		Ø 6.35	
12	Ø 12.7		Ø 6.35	
16	Ø 12.7		Ø 6.35	
18	Ø 12.7		Ø 6.35	
24	Ø 15.88		Ø 9.52	
28	Ø 15.88		Ø 9.52	
30	Ø 15.88		Ø 9.52	
38	Ø 15.88		Ø 9.52	
48	Ø 15.88		Ø 9.52	

Nota:
HVVA007, 009 tubo gas / tubo liquido Ø 12.7mm/6.35mm;
HVVA018 tubo gas / tubo liquido Ø 15.88/9.52mm

C. Spec. tubo e la coppia

Diametro (mm)	Coppia (N·m)
Ø 6.35	16~20
Ø 9.52	40~50
Ø 12.7	40~50
Ø 15.88	90~120
Ø 19.05	100~140
Non inferiore a Ø 22.22	Nessun requisito, imputabile al connettore di brasatura

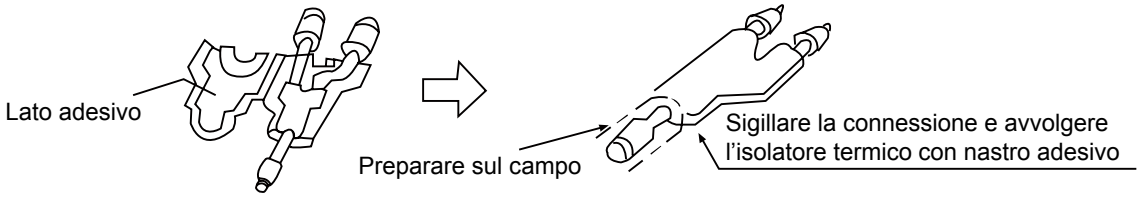
Tubo ramo

Selezione tubo ramo;

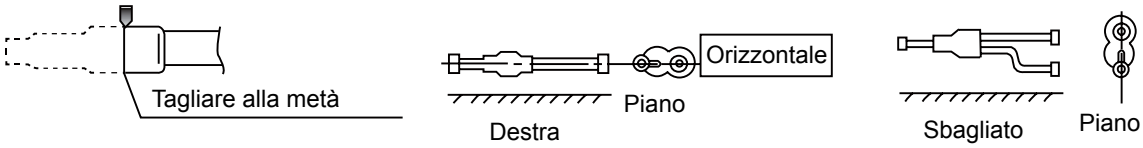
Capacità interna totale (100W)	Modello (opzionale)	
	3 tubi	2 tubi
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X< 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	TAU2040

Tipo d'unità esterna
L'unità master scegliere l'uno vicinissimo al tubo del 1° ramo.

Nota:
1. Nel connettere il tubo di raccolta e l'esterna, per favore porre attenzione alla dimensione del tubo esterno.
2. Nel regolare il diametro tra i tubi di raccolta e le unità, per favore eseguire al lato del tubo di ramo.
3. Per favore installare il tubo di raccolta (lato gas/liquido) nella direzione orizzontale o verticale.
4. Nel saldare con la dura lega, per favore soffiare l'azoto. Se no, un numero di ossido sarà prodotto e causerà il grave danno. In aggiunta, per prevenire l'acqua e la polvere nel tubo, si prega di fare l'orlo come rotolo esterno.



Tagliare il tubo con il tagliatubi



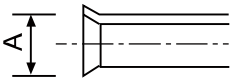
Procedura d'installazione

Installazione del tubo

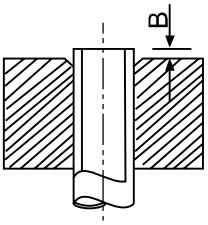
Importante

- Per favore non lasciare il tubo e le parti collidere nella unità.
- Nel connettere I tubi, chiudere pienamente le valvole.
- Proteggere l'estremità del tubo dall'acqua, dall'impurità (saldare dopo l'appiattimento, o sigillare con il nastro adesivo)
- Piegare il tubo al maggiore raggio possibile (oltre 4 volte del diametro tubo)
- La connessione tra il tubo liquido esterno e il tubo di distribuzione è di tipo svasato. Per favore espandere il tubo con l'utensile speciale per R410A dopo aver installato il dado d'espansione. Ma se la lunghezza del tubo sporgente è stata regolata con il calibro tubo di rame, può usare l'utensile originale per espandere il tubo.
- Visto che l'unità è munita di R410A, l'olio d'espansione è di estere, non quello minerale.
- Nel connettere il tubo d'espansione, serrare i tubi con doppia chiave inglese. Per la coppia, fare riferimento all'info precedente.

Tubo d'espansione. A(mm) Lunghezza di progettazione del tubo da espandere B(mm)



Diametro esterno tubo (mm)	A $^{0}_{-0.4}$
Ø 6.35	9.1
Ø 9.52	13.2
Ø 12.7	16.6
Ø 15.88	19.7

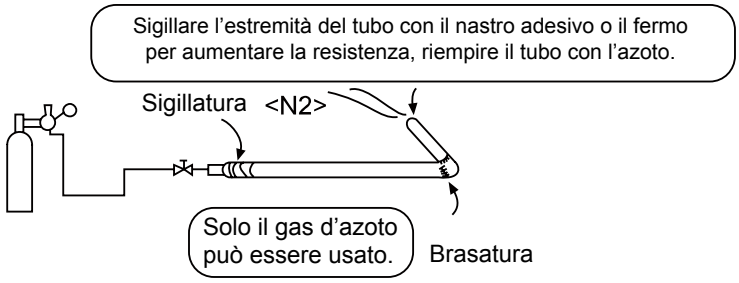


Diametro esterno tubo (mm)	Quando è un tubo rigido	
	Utensile speciale per R410A	L'utensile precedente
Ø 6.35	0-0.5	1.0-1.5
Ø 9.52		
Ø 12.7		
Ø 15.88		

- Il tubo gas esterno e il tubo di distribuzione refrigerante, nonché il tubo di distribuzione refrigerante e il tubo di ramo vengono saldati con la dura lega.
- Saldare il tubo e caricare contestualmente l'azoto. Altrimenti causerà un numero di impurità(una pellicola d'ossidazione) che intasa il capillare e la valvola d'espansione, causando ulteriormente il fallimento mortale.

Procedura d'operazione

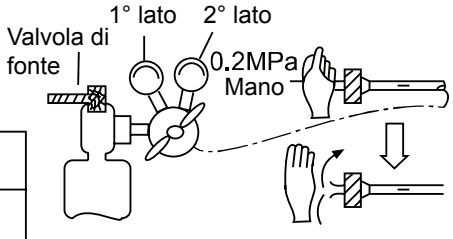
• Saldare il tubo e caricare contestualmente l'azoto. Altrimenti causerà un numero di impurità(una pellicola d'ossidazione) che intasa il capillare e la valvola d'espansione, causando ulteriormente il fallimento mortale.



• Proteggere l'estremità del tuo contro acqua e impurità (saldatura dopo essere appiattita, o sigillata con nastro adesivo).



• Il tubo refrigerante deve essere pulito. L'azoto deve fluire sotto una pressione di circa 0.5 MPa e nel ricaricare l'azoto, interrompere manualmente l'estremità del tubo per migliorare la pressione nel tubo, poi sciogliere la mano (interrompere contestualmente l'altra estremità).



• Nel connettere i tubi, chiudere appieno le valvole.

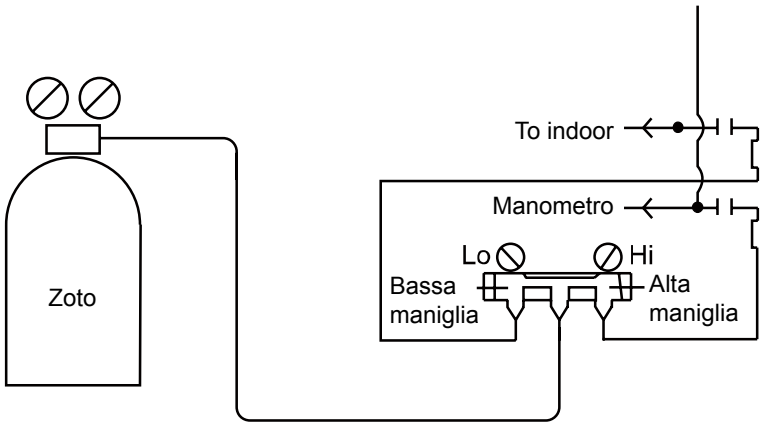
• Nel saldare la valvola e i tubi, usare il panno umido per raffreddare la valvola ed i tubi.

Italiano

Procedura d'installazione

B. Prova di perdita

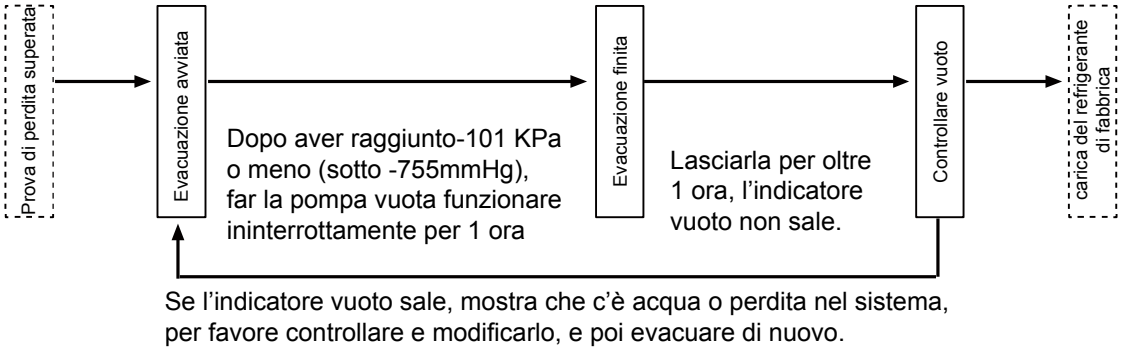
1. L'unità esterna è stata eseguita nella prova di perdita presso la fabbrica. Il tubo viene soggetto individualmente alla prova di perdita e vietato alla prova dopo la connessione con la valvola d'interruzione.
2. Fare riferimento alla figura sotto per caricare l'azoto nell'unità per eseguire una prova. Non usare mai il cloro, l'ossigeno, il gas infiammabile nella prova di perdita. Applicare la pressione sia al tubo gas che al tubo liquido.
3. Applicare la pressione passo dopo passo fino alla pressione obiettivo.
   a. Applicare la pressione di 0.5 MPa per oltre 5 minuti, confermare se la pressione cala.
   b. Applicare la pressione di 1.5 MPa per oltre 5 minuti, confermare se la pressione cala.
   c. Applicare la pressione obiettivo (4.15MPa), registrare il tempo e la pressione.
   d. Mantenere 4.15MPa per oltre 1 giorno, se la pressione non cala, la prova è superata. Nel frattempo, quando la temp. varia di 1 grado, pressione varierà di 0.01 MPa di conseguenza. Correggere la pressione.
   e. Dopo la conferma di a~d, se la pressione cala, c'è la perdita. Controllare la posizione di brasatura, la posizione svasata tramite la posa sul sapone. Modificare il punto di perdita e prendere l'altra prova di perdita.
4. After leakage test, do execute the evacuation.



C. Evacuazione

Evacuare alla valvola controllo della valvola d'interruzione liquido ed entrambi i lati della valvola d'interruzione gas. Il tubo equalizzazione olio deve essere anche vuoto (eseguito al tubo equalizzazione olio e controllare rispettivamente la valvola).

Procedura d'operazione:



Visto che l'unità è munita del refrigerante R410A, i seguenti articoli meritano l'attenzione.

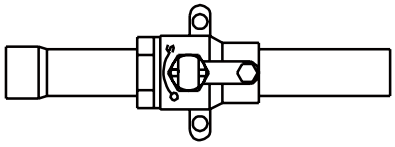
- Per prevenire l'ingresso d'olio nel tubo, per favore usare l'utensile speciale per R410A, rispettivamente per manometro e tubo flessibile di carico.
- Per prevenire l'ingresso dell'olio nel ciclo refrigerante, per favore usare l'adattatore anti-contro-flusso.
- Nel mantenere l'esterna, rilasciare il refrigerante dalla valvola controllo. Nell'eseguire l'evacuazione vuota, impostare il relativo interruttore dip. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione Codice.

Procedura d'installazione

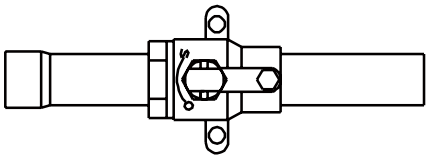
D. Controllare l’operazione valvola

Metodo d’apertura/ chiusura: (La valvola d’interruzione tubo gas d’aspirazione per VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.)

- Abbassare il tappo di valvola, il tubo gas d’aspirazione, il tubo gas HP gira a “apre”
- Girare il tubo liquido e il tubo equalizzazione olio con la chiave inglese esagonale fino alla sua fermata. Nell’aprire con forza la valvola, la valvola sarà danneggiata.
- Serrare il tappo della valvola.



stato “aperto”



stato “chiuso”

Serrare la coppia come la tabella sotto.

Coppia di serraggio N·m			
	Albero (corpo della valvola)	Tappo (coperchio)	T-shape nut (check joint)
Per tubo gas d’aspirazione e tubo gas HOP	Meno di 7	Meno di 30	13
Per tubo liquid	7.85 (MAX 15.7)	29.4 (MAX 39.2)	8.8 (MAX 14.7)
Per tubo equalizzazione olio	4.9 (MAX 11.8)	16.2 (MAX 24.5)	8.8 (MAX 14.7)

E. Ricarica refrigerante agginto

Ricaricare il refrigerante aggiunto come stato liquido con il calibro.
Se il refrigerante aggiunto non può essere ricaricato totalmente quando l’esterna ferma, ricaricarlo nella modalità di prova.
Se l’unità funziona per un lungo periodo nello stato di carenza del refrigerante, il compressore fallirà.
(La ricarica viene finite entro 30 minuti specialmente quando l’unità sta funzionando, ricaricando contestualmente il refrigerante).

L’unità è ricaricata solo parzialmente del refrigerante alla fabbrica, è anche necessario il refrigerante aggiunto al sito d’installazione.
W1: Volume di ricarica refrigerante all’unità esterna presso la fabbrica.
W2: Volume di ricarica refrigerante all’unità esterna sul posto
W3: Volume di ricarica refrigerante al tubo liquido in base al diverso calcolo della lunghezza tubatura
W3=pratica lunghezza del tubo liquido x quantità aggiunta al metro di tubo liquido =
L1 x0.35+L2x0.25+L3x0.17+L4x0.11 +L5x0.054+L6x0.022

L1: Totale lunghezza di 22.22 tubo liquido; L2: Totale lunghezza di 19.05 tubo liquido;
L3: Totale lunghezza di 15.88 tubo liquido; L4: Totale lunghezza di 12.7 tubo liquido;
L5: Totale lunghezza di 9.52 tubo liquido; L6: Totale lunghezza di 6.35 tubo liquido;
Totale volume refrigerante ricaricato sul posto durante installazione =W2+W3
W: Totale volume refrigerante ricaricato sul posto per manutenzione.

Forma registrazione refrigerante						
Modello	W1: Volume ricarica refrigerante all’unità esterna presso la fabbrica	W2: Volume ricarica refrigerante all’unità esterna sul posto	W3: Volume ricarica refrigerante al tubo liquido in base al diverso calcolo della lunghezza tubatura		Volume refrigerante totale ricaricato sul posto durante l’installazione	W: Volume refrigerante totale ricaricato sul posto per manutenzione
			Diametro tubo liquid (mm)	Quantità refrigerante aggiunto (kg)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg	W2+W3=_kg	W1+W2+W3=_kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m=_kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
			W3=_kg			

Procedura d'installazione

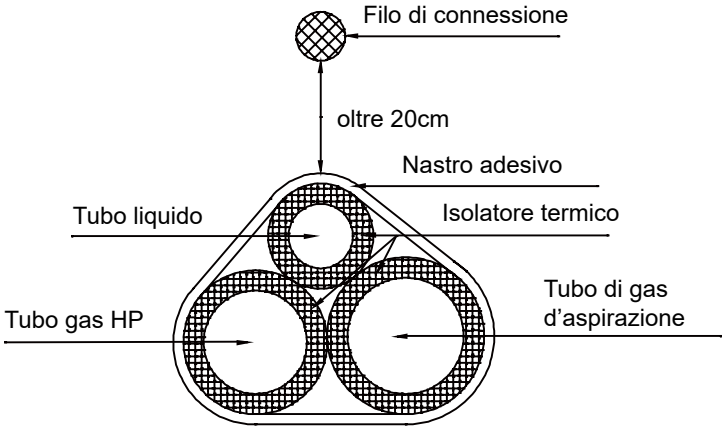
Nota:

- Per prevenire l’ingresso d’olio nel tubo, per favore usare l’utensile speciale per R410A, rispettivamente per manometro e tubo flessibile di carico.
- Marcare il tipo refrigerante con diverso colore sul serbatoio. R410A è rosa
- Non usare il cilindro di ricarica, perché R410A sarà cambiato quando trasferito al cilindro.
- Nel ricaricare il refrigerante, il refrigerante viene estratto dal serbatoio come stato liquido.
- Marcare il volume refrigerante conteggiato in funzione della lunghezza tubo di distribuzione sull’etichetta.

GWP: 2088
Il prodotto contiene i gas fluorurati ad effetto serra ed il suo funzionamento dipende da tali gas.

Materiale isolante termico

- Tubo gas HP, tubo gas d’aspirazione e tubo liquido devono essere tenuti separatamente in caldo.
- Il materiale per tubo gas HP e tubo gas d’aspirazione deve resistere all’alta temperatura di oltre 120˚C . Per tubo liquido, deve essere di oltre 70˚C .
- Lo spessore materiale deve essere di oltre 10mm, mente la temp. ambientale è di 30˚C , e la relativa umidità è di oltre 80%, lo spessore materiale deve essere di oltre 20mm.
- Il materiale deve aderire intimo al tubo senza gioco, poi essere avvolto dal nastro adesivo. Il filo di connessione non viene messo assieme al materiale d’isolamento termico e deve essere lontano almeno 20 cm.



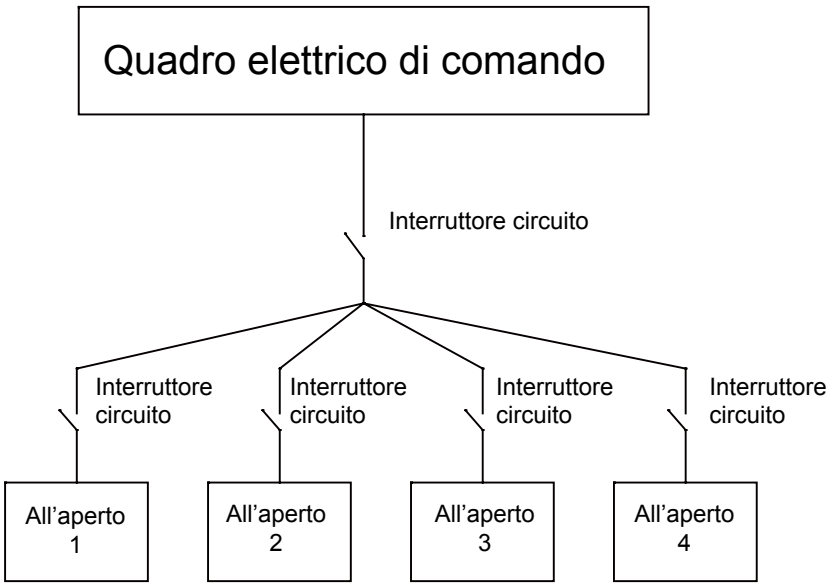
Fissare il tubo refrigerante

- Nell’operazione, il tubo vibrerà e espanderà o si contrarrà.
  Se no fissato, il refrigerante sarò focalizzato su una parte e romperà il tubo.
- Per prevenire la concentrazione dello stress, fissare il tubo per ogni 2-3m.

Cablaggio elettrico e l'applicazione

Nota:
1. Per favore seguire gli standard elettrici nazionali, tutte le parti fornite, le materie prime devono conformarsi alle leggi e norme locali, E impiegare l'elettricista professionale per installazione.
2. Alimentazione deve usare il voltaggio classificato e l'alimentazione dedicata all'unità del condizionamento d'aria, il tasso di fluttuazione dell'alimentazione è meno di 2%, prevede il potere dedicato all'unità interna, alla macchina esterna.
3. Il cavo di potere viene serrato in maniera attendibile per prevenire lo stress sui terminali. Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati.
4. Il diametro della linea di potere deve essere quanto grande possibile, il filo messo a terra deve essere attendibile, viene connesso al dispositivo messo a terra speciale edile.
5. L'interruttore d'aria e l'interruttore della perdita terreste che possono tagliare l'intero sistema vengono installati. L'interruttore d'aria deve avere anche la funzione di corso magnetico e corso termico per assicurare la protezione dal corto circuito e dal sovraccarico. Deve usare l'interruttore circuito di tipo "D".
6. Non aggiungere il condensatore connesso alla fase per prevenire il surriscaldamento del condensatore imputabile alle onde di alta frequenza.
7. Per favore seguire le istruzioni alla luce dei requisiti della connessione del cavo di potere, in modo da evitare ogni incidente di sicurezza.
8. L'unità deve essere messa a terra bene per soddisfare i requisiti rilevanti di GB 50169.
9. Tutte le installazioni elettriche vengono eseguite dai professonisti alla luce delle leggi, norme locali e istruzioni corrispondenti.

Potenza



Interruttore protettivo di Perdita unità esterna e interruttore circuito

Modello	Fonte di potere	Massima corrente di carico (A)	Interruttore circuito	Interruttore circuito di ogni modulo	Corrente di perdita (mA) tempo di risposta (S)	Minima area settoriale della linea di potere (mm^2)	Minima area settoruiale della linea di messa a terra (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60HZ	20.3	25	25		6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40	30mA, sotto 0.1s	10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Nota:
1. FUSIBILE principale nell'apparecchio 63A. Il fusibile viene sostituito dal professionista
2. Selezionare il cablaggio d'alimentazione di ogni unità esterna dalle specifiche seguenti: Cavo a 5 nuclei, in conformità al design H07 RN-F o 60245 IEC 66. La temperature operative non può essere maggiore del suo valore specificato.

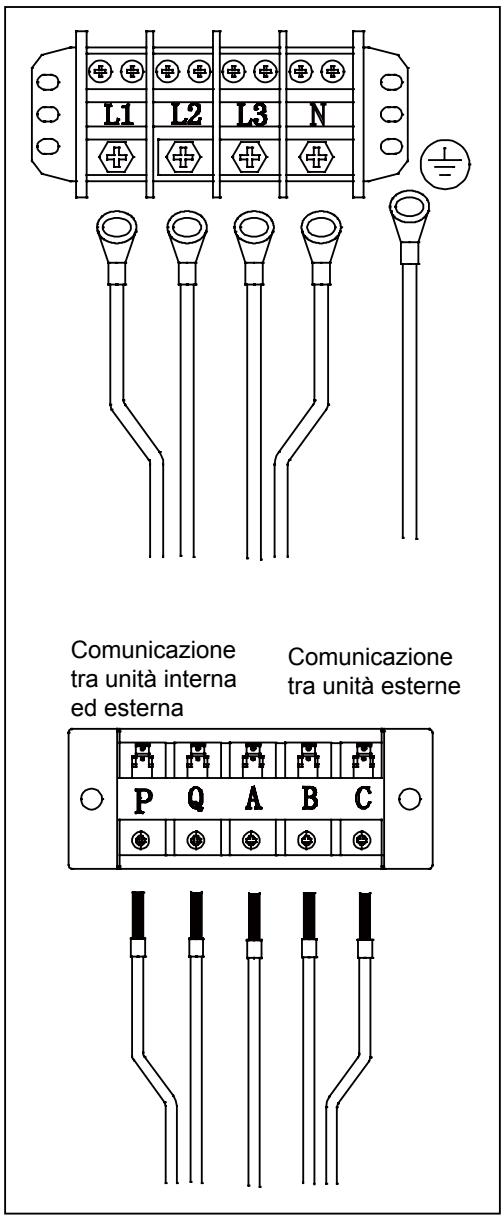
Cablaggio elettrico e l’applicazione

3. Se la lunghezza del cavo di potere è maggiore di 20m, per favore aumentare l’area della sezione traversale del cavo, in modo da evitare il sovraccarico causato dall’incidente.
4. Quando il calo di voltaggio alla linea d’alimentazione eccede 2%, aumentare adeguatamente il diametro filo.
5. La linea di interruttore d’aira e potere è calcolata secondo il massimo potere dell’unità, mentre la combinazione in conformità alle disposizioni della combinazione di diverse combinazioni di moduli deve eseguire gli specifici parametri del modulo di combinazione. Per il nuovo calcolo e il metodo di calcolo, fare riferimento al manuale dell’elettricista.

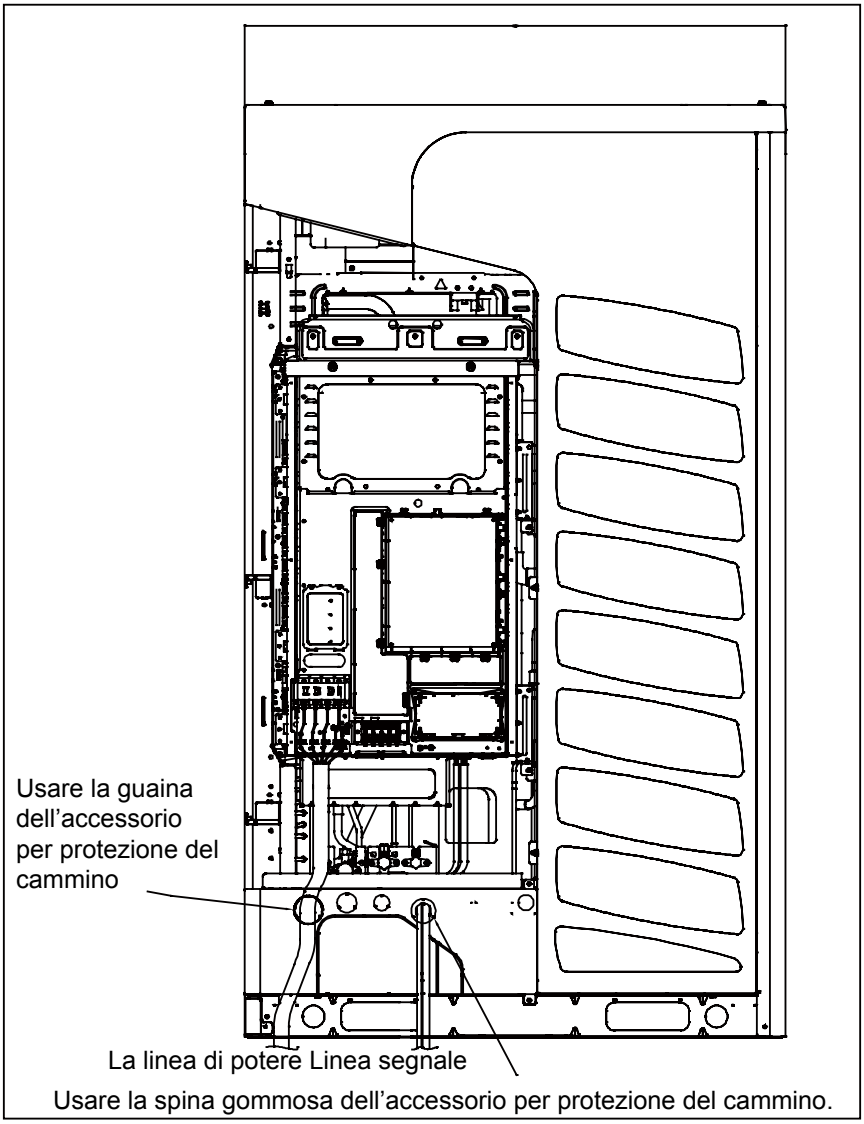
Istruzioni d’installazione della linea di potere

1. Unità di condizionamento d’aria è apparecchio di classe I, per favore assicurare le attendibili misure di messa a terra.
2. Resistenza terreste deve soddisfare i requisiti standard nazionali GB 50169.
3. La linea di doppio colore giallo e verde dell’unità di condizionamento d’aria è il filo messo a terra, non spostare per altro uso né tagliarla. Non viene fissata con la vite autofilettante. Altrimenti, il rischio dell’elettrocuzione sarà elettrico.
4. L’alimentazione dell’utente deve fornire l’attendibile messa a terra. Per favore non connettere il filo di terra ai luoghi seguenti. (1) tubo d’acqua (2) tubo; (3) gas; (4) Altri luoghi che i professionisti ritengono non attendibili.
5. Il cavo di potere e la linea di comunicazione non vengono intrecciati insieme, la distanza deve essere maggiore di 20cm separatamente, o causerebbe la comunicazione anormale della vite.

Per favore seguire le linee gudia sotto.



Nota:
Per favore connettere PQ non è polare, ABC ha la polarità, vengono corretti nella connessione. L’itinerario è come seguente.

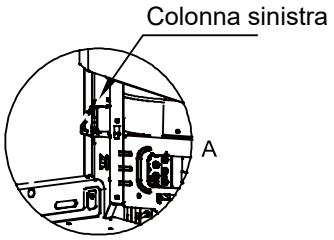


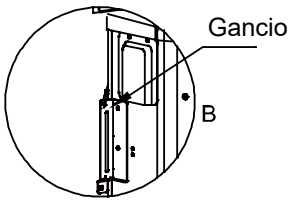
Cablaggio elettrico e l’applicazione

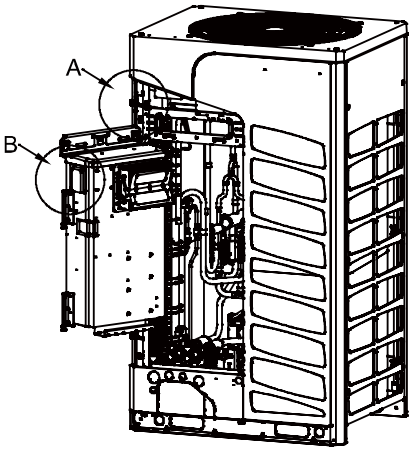
Istruzioni d’installazione della linea di potere

Nota:
Nel connettere il cavo di potere, assicurare di impostare a parte la sufficiente lunghezza all’aperto, che è conveniente per rivoltare la scatola elettrica.

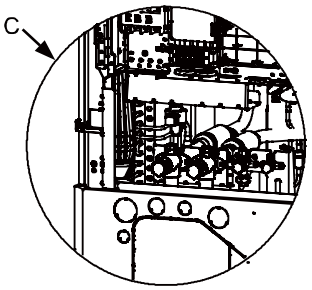
Dopo la manutenzione, rimuovere le 5 viti di fissaggio, il corpo scatola apparecchio elettrico è sollevato leggermente, mentre il corpo scatola è rotato a sinistra, e la corda di filo d’acciaio nella colonna è usata per controllare la scatola e prevenire il giro.

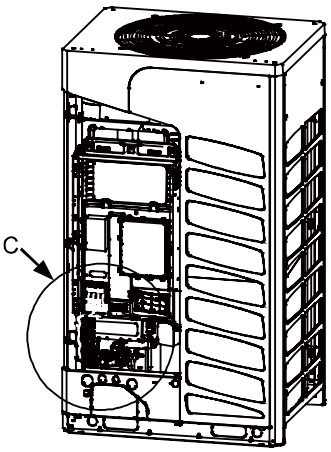






Nel connettere il cavo di potere, assicurare di impostare a parte la sufficiente lunghezza all’aperto, che è conveniente per rivoltare la scatola elettrica.

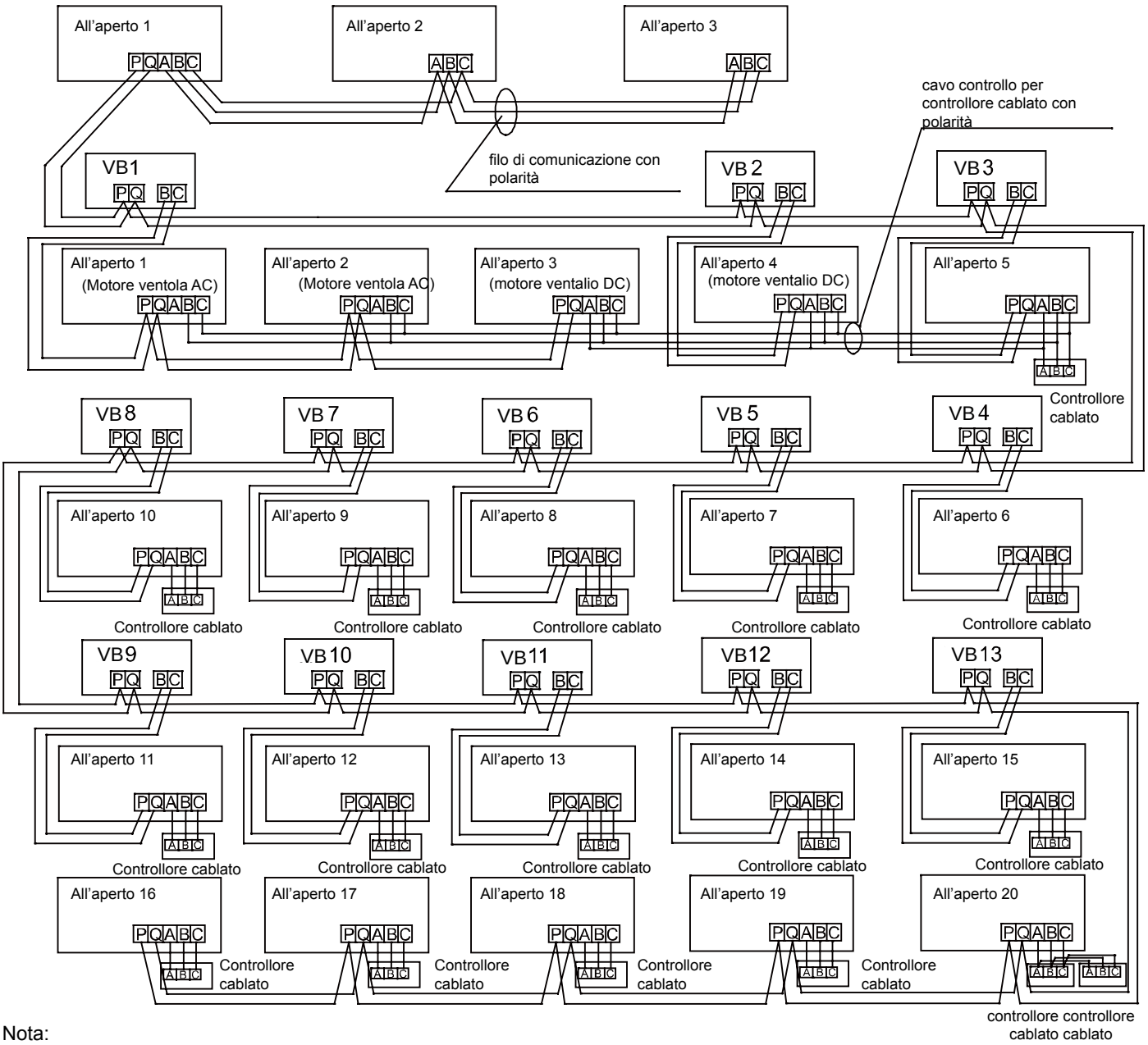




Italiano

Cablaggio elettrico e l’applicazione

Figura di cablaggio comunicazione (Cablato)



Nota:

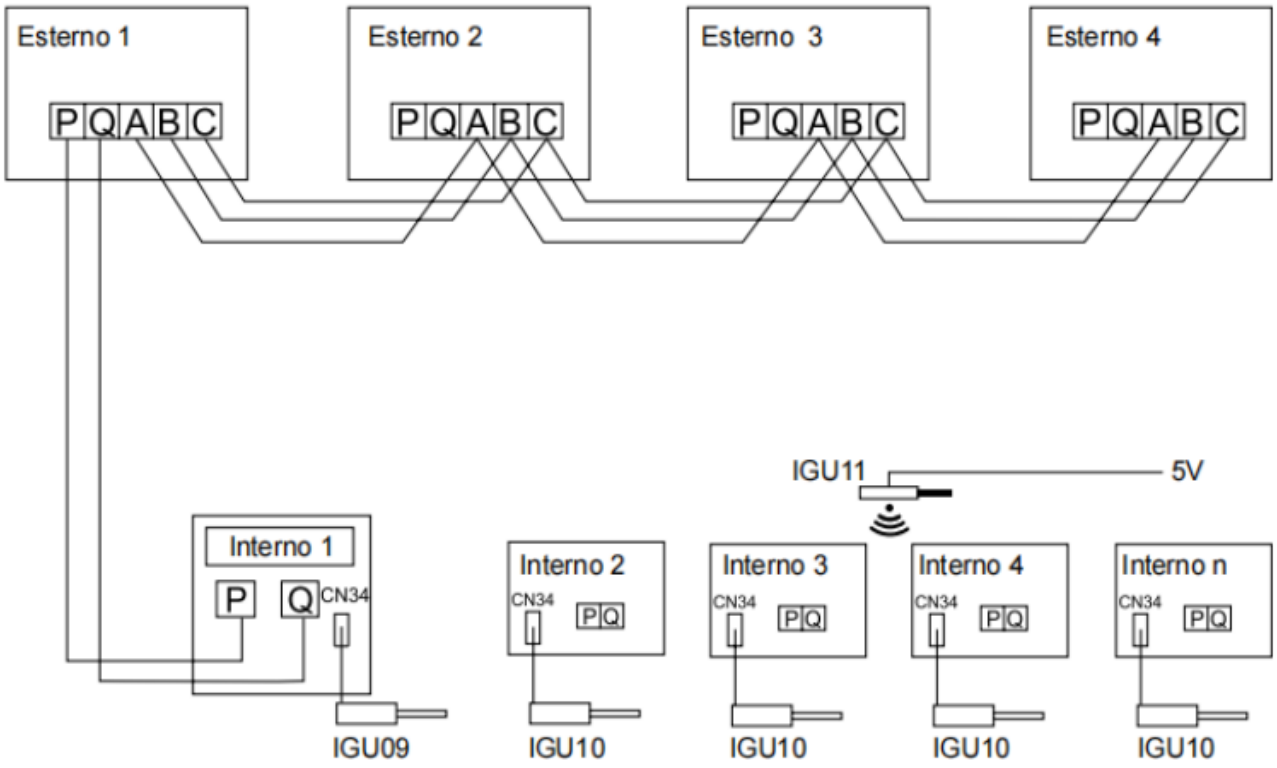
- Unità esterna sono in parallelo tramite 3 pili polari. L’esterna e tutti I VB (dispositivo d’interruzione di raffreddamento e riscaldamento) e tutte le unità interne sono in parallelo tramite 2 fili non polari.
- Ogni VB può essere connesso alle unità interne 1-8. Per il cablaggio, fare riferimento alla pittura sopra. VB1 è connesso all’interna 1-3, e la capacità di tutte le unità interne può essere maggiore dei VP:Unità interne che non sono connesse al VB hanno appena finito il raffreddamento, ed il cablaggio può riguardare le interne 16-20 sulla pittura sopra.
- La linea di comunicazione deve essere in connessione seriale mano a mano, non usando la connessione di stella.
- Quando la lunghezza della singola linea di comunicazione non è sufficiente, la connessione del giunto viene premuta o saldata.
- Ci sono tre vie di connessione tra il controllo cablato e le unità interne.

  A. Un controllore cablato controllare multiple unità, come mostrato nella figura sopra,(unità interne 1-5) L’unità interna 5 è l’unità master controllo cablatoa (connessa direttamente all’unità interna del controllore cablato) e altre sono unità slave di controllo cablate. Unità interne 3 e 4 sono modelli di motore ventola DC, unità interne 1 e 2 sono modelli di motore ventola AC. Il controllore cablato è connesso con l’unità master e i modelli di motore ventola DC tramite tre linee con polarità. Altre unità interne e l’unità master sono connesse tramite due linee con polarità. SW01 sull’unità principale è impostato a 0, mentre SW01 sulle altre unità slave sono impostate 1,2,3 e così via. (Per favore fare riferimento all’impostazione dell’interruttore dip)

Cablaggio elettrico e l’applicazione

B. Un controllore cablato controlla un’unità interna, come mostrato nella figura sopra (unità interne 6-19). L’unità interna e il controllore cablato sono connessi tramite tre linee con polarità.
C. Due controllori cablati controllano un’unità interna, come mostrato nella figura (unità interna 20). Qualsiasi dei controllori cablati viene impostato come il controllore cablato master mentre l’altro viene impostato come il controllore cablato slave. Il controllore cablato master, il controllore cablato slave e le unità interne sono connesse tramite tre linee con polarità.

Figura di cablaggio comunicazione (senza fili)



Nota:

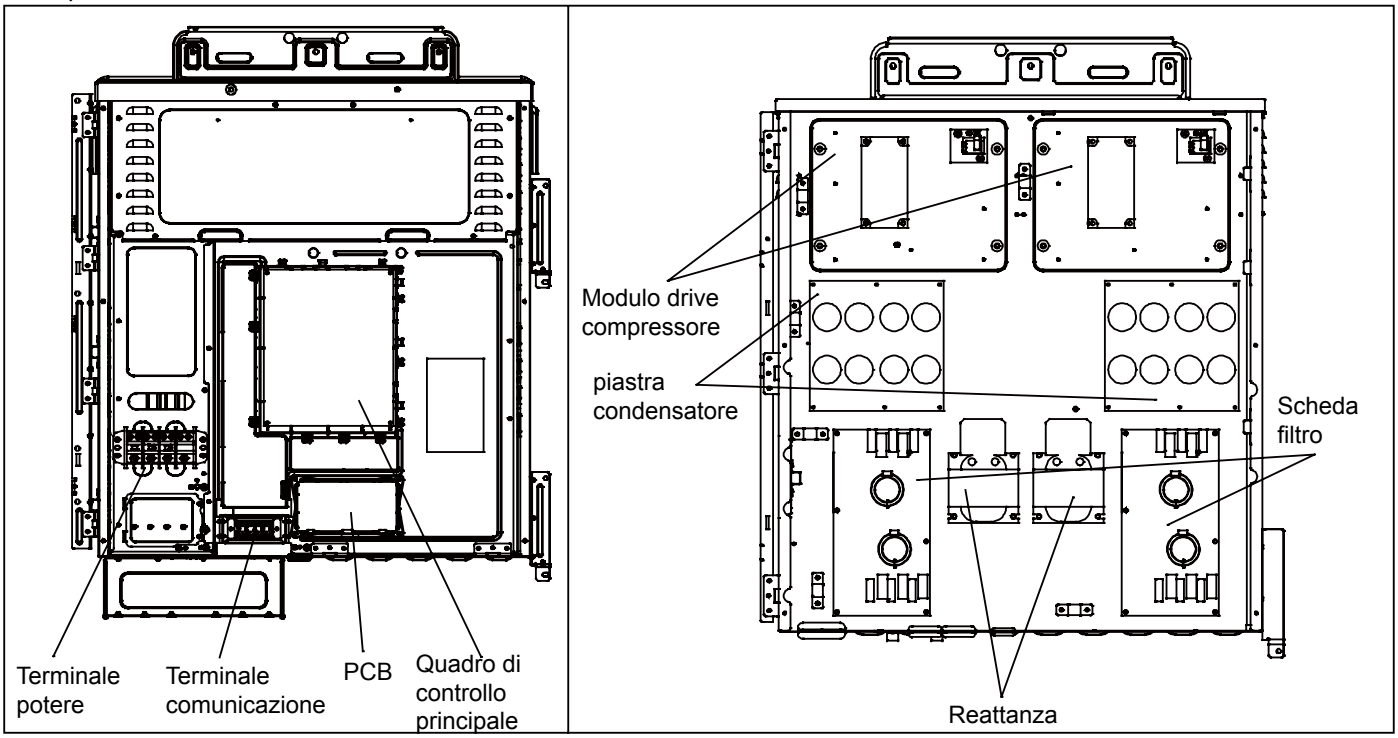
Se l'unit à di sistema adotta la comunicazione wireless Zigbee, deve adottare modalità ibrida wireless e cablata.

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

Cablaggio elettrico e l’applicazione

Interna disposizione della scatola apparecchio elettrico

Esempio:



Cablaggio elettrico e l'applicazione

Introduzione dell'interruttore dip esterno

Identificazione.

- Unità master fisica: impostando l'interruttore dip, il numero d'unità è 0. E' usata per comunicare con l'unità interna, è anche l'organizzatore delle comunicazioni esterne come unità master di comunicazione.
- Unità master funzionale: l'unità con l'altissima priorità di funzionamento, la classe della priorità è 0.
- Unità slave fisica: impostante l'interruttore dip, il numero d'unità non è 0.
- Unità slave funzionale: l'esterna senza l'altissima priorità di funzionamento, la classe di priorità è 1-3.
- Impostazione della classe gruppo: impostazione dell'unità master fisica è valida, che può essere usate per tutte le unità. Ad esempio, impostazione di silenzio, prova di neve, lunghezza tubatura ecc. Impostare tutti I tipi di stato nell'unità master fisica come un rappresentativo.
- Impostazione della singola classe: viene usata soltanto per la singola unità piuttosto che l'intero gruppo. Ad esempio, funzionamento di riserva sensore, selezione scheda inverter ecc.
- Nella tabella seguente, 1 è ON, 0 è OFF.

① **Introduzione BM1**

BM1_1	cerca all'aperto dopo avvio	0	cominciare a cercare all'aperto		Classe di gruppo (unità master fisica è valida)
		1	smettere la cerca all'aperto e bloccare la quantità		
BM1_2	cerca al coperto dopo avvio	0	cominciare a cercare al coperto		
		1	smettere la cerca al coperto e bloccare la quantità		
BM1_3	avviare dopo il preriscaldamento per 6 ore	0	permesso (viene elettrificato per 6 ore)		
		1	vietato (può essere avviato immediatamente)		
BM1_4	Impostazione della modalità all'aperto	0	Normael (predefinito)		
		1	Solo raffreddamento		
BM1_5	Selezione idrostatica all'aperto	0	Nessuna pressione idrostatica		
		1	alta pressione idrostatica		
BM1_6	Protocollo di comunicazione Interna ed Esterna	0	nuovo		
		1	Vecchio		
BM1_7 BM1_8	impostazione dell'indirizzo	BM1_7	BM1_8	numero unità	
		0	0	0# (unità master fisica)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② **introduzione BM2**

BM2_1 BM2_2	impostazione tipo comunicazione nuovo protocollo unità interna ed esterna (BM1_6 selezione del nuovo accordo è valida per 0)	BM2_1	BM2_2	Impostazione categoria comunicazione unità interna ed esterna	Classe di gruppo (unità master fisica è valida)
		0	0	Accordo Generale 9600bps Cablato (ex predefinizione di fabbrica)	
		0	1	protocollo aggiornamento 9600bpsNew2 cablato	
		1	0	comunicazione 9600bps senza fili	
		1	1	Riserva	
BM2_3	Impostazione modalità riscaldamento unità esterna (BM1_4 =0)	0	Normael (predefinito)		
		1	Solo riscaldamento		
BM2_4	Indirizzo IGU10 MAC blocco macchina esterna	0	Indirizzo IGU10 blocco (predefinito)		
		1	Permettere di aggiungere il nuovo IGU10		
BM2_5	Svuotare completamente la modalità esterna senza fili EEPROM	0	Normael (predefinito)		
		1	Per tubo digitale 3 impostare il primo composizione a 1-1-1, il codice da OFF a ON dopo lo svuotamento		
BM2_6	Modulo ricarica scheda conversione comunicazione (comunicazione senza fili)	0	No (predefinito)		
		1	&Sì		
BM2_7 BM2_8	Riserva	0	Riserva		

③ **introduzione BM3**

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Set modello macchina eserna	BM3_1	BM3_2	BM3_3	All’aperto	La macchina esterna è effettiva
		0	0	0	Normale:	
		0	0	1	Uso aggiornamento	
		0	1	0	Migliorato modello d’iniezione vapore	
		0	1	1	Modello tubo tre	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Impostazione di potere cavallo esterno	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Cavallo 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

④ **Introduzione BM4: Classe di gruppo (unità master fisica è valida)**

BM4 1 BM4_2	Selezione protocollo controllo Centralizzato ModeBUs	BM4_1	BM4_2	Selezione protocollo			
		0	0	Protocollo MODBUS standard di terzo (predefinito)			
		0	1	Protocollo gestione computer			
		1	0	Protocollo controllo centralizzato specifico			
		1	1	Riserva			
BM4_4 BM4_8	Indirizzo comunicazione controllo centralizzato ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	Indirizzo comunicazione controllo set ModeBus (IGU02 usante l’indirizzo nei supporti)
		0	0	0	0	0	indirizzo1 (0)
		0	0	0	0	1	indirizzo 2 (1)
		0	0	0	1	0	indirizzo 3 (2)
		0	0	0	1	1	indirizzo 4 (3)
		0	0	1	0	0	indirizzo 5 (4)
		0	0	1	0	1	indirizzo 6 (5)
		0	0	1	1	0	indirizzo 7 (6)
		0	0	1	1	1	indirizzo 8 (7)
		0	1	0	0	0	indirizzo 9 (8)
		0	1	0	0	1	indirizzo 10 (9)
		...	...	...	...	...	.....
		1	1	1	1	1	indirizzo 32 (31)

Cablaggio elettrico e l'applicazione

Impostazioni schermo tubo digitale macchina esterna

I contenuti dello schermo sono definiti come seguente.

- Parti chiave: tenere premuto il controllo sinistro START (SW5) per entrare, premere su UP (SW4) per incrementare il dato, premere su DOWN (SW7) per ridurre il dato, tenere premuto STOP (SW6) destro per controllare l'uscita
- Composizione: SW1, SW2, SW3: impostare l'interruttore di composizione girabile a 0 -15
- (Nota: il piatto di composizione, con lettere A per 10, B per 11, C per 12, D per 13, E per 14, F per 15)
- Parti schermo: LD1, LD2, LD3, LD4:4 tubo digitale da sinistra a destra

① **Visione parametri macchina interna**

Può vedere I 128 set di parametri della macchina interna SW1 e SW2 rappresentano l'indirizzo della macchina interna, la gamma SW3 di 3-14 consente di vedere i parametri della macchina interna.

SW1	SW2	Indirizzo:
0	0-15	1 a 16 (indirizzo 0#-15#)
1		17 a 32 (indirizzo 16#-31#)
2		33 a 48 (indirizzo 32#-47#)
3		49 a 64 (indirizzo 48#-63#)
7		65 a 80 (indirizzo 64#-79#)
8		81 a 96 (indirizzo80#-95#)
9		97 a 112(indirizzo 96#-111#)
10		113 a 128(indirizzo 112#-127#)

SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 - 4 schermo
3	Controllo comunicazione unità interna e versione programma	Versione programma macchina interna schermo normale comunicazione (1 decimale), lo schermo normale interrotto comunicazione "0000" (5 turno consecutive di nessun successo comunicazione), comunicazione è stata visualizzata normalmente "--- ---" Tale come 3.9, significa il numero versione macchina è V3.9
4	Fallimento unità interna	Codice errore unità interna schermo, schermo nessun errore 0
5	Capacità unità interna	La capacità unità interna (cavallo, 1 luogo decimale), 1.5 cavallo mostra 1.5
6	Apertura valvola d'espansione unità interna	apertura valvola espansione (impulso)
7	Temperatura ambientale unità interna Tai	temperature ambientale (℃)
8	Temperatura gas interna Tc1	temperature gas Tc1 (℃)
9	Temperatura liquid interno Tc2	temperature liquido (℃)
10 (A)	modalità d'avvio unità interna, l'operazione pratica della velocità di vento e codice SCODE	LD1 significala modalità d'avvio O: fermata C: refrigerazione H: riscaldamento LD2 significa la pratica velocità operative della macchina interna (0- fermata, 1- bassa velocità, 2- Media velocità , 3- alta velocità), LD3 e LD4 sono rappresentati dai codici SCODE(0~15). Come C311 significa l'operazione di raffreddamento di alta velocità, SCODE 11.
11 (B)	Temperatura del set interno Tset	Temperatura del set interno (℃)
12 (C)	Impostazione controllo della consistenza unità interna	Visualizza l'unità interna corrispondente allo stesso uso contrattuale (0 numero di gruppo non allocato, loro controllo) Metodo di impostare Gruppo ed I parametri controllo < E2 Impostazioni Schermo > (Nota: tutti nell'unità possono essere impostati contestualmente da un set di composizione 15-0-2 "nello stesso controllo unità esterna drive unità", 0- unità interna secondo il numero di controllo automatico, 1- unità interna con l'intero contratto, tutti entro ogni 2- controllo unità interna, vietata dallo scacciare)
13 (D)	Funzione funzionamento automatico a bassa temperatura dell'unità interna	Mostra se la macchina ha questa funzione, 0 - No 1 – ci sono Impostare il metodo con lo schermo parametri di controllo < E2 e Impostazioni > Nota: tutti nella macchina possono essere impostati contestualmente tramite la composizione 15-1- 2 "selezione controllo dell'operazione automatica contestuale nella macchina a bassa temperatura operazione", 0- controllo automatico, 1- tutti nella macchina sono validi, 2- tutti nella macchina sono invalidi

SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
14 (E)	raffreddamento / riscaldamento / spegnimento meccanismo interno forzato	(1) premere su START (SW5) per 2 secondi, per entrare nello stato di set istruzione, istruzioni schermo lampeggianti- (2) secondo UP (SW4) o DOWN (SW7) () istruzioni regolazione (COOL/ HEAT/OFF). (3) al termine della regolazione, tenere premuto STOP (SW6) per 2 secondi, eseguire il set d'istruzione e fermare lo schermo lampeggiante.

② **Visione parametro unità esterna**

0~3 SW1 è usato per selezionare il numero macchina esterna, per selezionare la diversa macchina. SW3 medio di 0, 1, 15, espresso come l'osservazione dei parametri macchina esterna.
(L'ospitante può visualizzare i parametri dell'altra macchina esterna e della macchina interna, e la sotto macchina visualizza soltanto il parametro della macchina di 0).
(1) Il primo avvio, il primo sotto motore di cerca, da sinistra a destra si visualizza in circolo 1:0, per una tabella 2:01, per due tabelle 3:012 "3:012" significa un totale di 3 unità del sistema, 012 significa l'indirizzo della macchina. (":" il pratico schermo "=").
(2) Bloccare le unità macchina, avviare la cerca entro il numero macchina, ciclo in-unità macchina"□ come "-6-" significa che il sistema connette la macchina di stazione 6.
(3) Dopo che la cerca è completata, si visualizza il codice d'errore della macchina, la macchina non ha nessun errore quando visualizza 0.

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
Indirizzo unità esterna 0-3	0	0	Visualizza codice errore unità esterna	Codice errore trasferimento dato bus macchina esterna. Se non si visualizza errore nel tempo di conto alla rovescia di 6 ore di riscaldamento elettrico che forma il cronometro. Premere START (SW5) per 2 secondi, 1111, nello stato di domanda d'errore, è possibile richiedere gli ultimi 10 errori accaduti: errore e il lampeggio del codice errore mostrano il numero seriale, ognuno da 1 UP (SW4) più 1 numero seriale, ognuno da 1 DOWN (SW7) numero seriale meno 1; uscita automatica di 2min. Stato stabile Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, uscire dallo stato della domanda, fermare il lampeggio schermo. La composizione in 13,0,0, premere su START (SW5)2 secondi, 1111, può pulire lo storico del fallimento
	1	0	Visualizza la priorità dell'unità esterna e la capacità dell'unità esterna	LD1: Visualizza priorità dell'unità esterna LD2: Visualizza "-" LD3-4: Visualizza capacità unità esterna (Cavallo)
	2	0	Visualizza modalità operazione e tasso d'uscita operazione unità esterna	LD1 significa O: fermata C: refrigerazione H: riscaldamento LD2-LD4 significa: 60 dell'abilità dell'espressa uscita di 60%
	3	0	Velocità ventola esterno 1	345 rappresenta 345rpm Premere su START (SW5) per 2 secondi, 1111, entrare nello stato impostato: lampeggio, ognuno da 1 UP (SW4) livello di velocità vento aumentata di 1 al livello, da 1 DOWN (SW7) velocità di vento aumentata di 1 grado; 5min uscire automaticamente dallo stato d'impostazione Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, uscire dallo stato impostato, fermare la visualizzazione lampeggiante
	4	0	Velocità ventola esterno 2	
	5	0	Frequenza attuale INV1 convertitore frequenza	110 rappresenta 110.0Hz Premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, entrare nello stato impostato: visualizzazione lampeggiante, ognuno secondo la 1 UP (SW4) frequenza sale di 1 Hz,ogni 1 volta DOWN (SW7) frequenza cala di 1 Hz; uscire automaticamente dallo stato impostato 5min dopo. Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, uscire dallo stato impostato, fermare lo schermo lampeggiante; (Quando il Sistema è in problema, il compressore è vietato di avviarsi.)
	6	0	Frequenza attuale INV2 convertitore frequenza	

Cablaggio elettrico e l’applicazione

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
Indirizzo unità esterna 0-3	7	0	Grado di apertura unità esterna LEVa1	0—470 impulso Premere su START (SW5) per 2 secondi, 1111, entrare nello stato impostato: lampeggio, premere sulla valvola UP (SW4) aperta appieno, secondo DOWN (SW7) 2min dopo, la valvola è chiusa pienamente; uscire automatica dallo stato impostato. Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, uscire dallo stato impostato, fermare la visualizzazione lampeggiante
	8	0	Grado di apertura unità esterna LEVa2	
	9	0	Grado d’apertura unità estern LEVb	
	10 (A)	0	Grado d’apertura unità estern LEVc	
	11 (B)	0	Valvola elettromagnetica d’uscita unità esterna	LD1: 4WV : 1 apre 0 chiude A sinistra in alto LD2: SV1 : 1 apre 0 chiude LD3: SV3: 1 apre 0 chiude LD4: Schermo Riservato”-”
	12 (C)	0	Valvola elettromagnetica d’uscita unità esterna	LD1: SV6: 1 apre 0 chiude A sinistra in alto LD2: SV9: 1 apre 0 chiude LD3: SV10: 1 apre 0 chiude LD4: SV11: 1 apre 0 chiude
	13 (D)	0	Valvola elettromagnetica d’uscita unità esterna	LD1: SVX: 1 apre 0 chiude LD2: SVY: 1 apre 0 chiude LD3: Schermo Riservato”-” LD4: Schermo Riservato”-”
	14 (E)	0	Uscita cinghia riscaldamento	LD1: CH1: 1 apre 0 chiude LD2: CH2: 1 apre 0 chiude LD3: CHa : 1 apre 0 chiude LD4: Schermo Riservato”-”
	15 (F)	0	Versione programma NIC:	1 rappresenta Ver1.0

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
Indirizzo unità esterna 0-3	0	1	Pd	Unità: kg, 2 luoghi decimali
	2	1	PS:	
	3	1	Td1	Unità: grado
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	ToiH	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
Indirizzo unità esterna 0-3	0	15 (F)	Riservato	
	1	15 (F)	Tao	25 Unità: grado
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Conversione frequenza premere INV1 tempo funzionamento	U&nità di misura: Min
	9	15 (F)	Conversione frequenza premere INV2 tempo funzionamento	U&nità di misura: Min
	10 (A)	15 (F)	Conversione frequenza premere INV1 corrente CT	U&nità di misura: A, 1 luogo decimale
	11 (B)	15 (F)	Conversione frequenza premere INV2 corrente CT	U&nità di misura: A, 1 luogo decimale
	12 (C)	15 (F)	Compressore conversione frequenza INV1 DC voltaggio	U&nità di misura: V
	13 (D)	15 (F)	Compressore conversione frequenza INV2 DC voltaggio	U&nità di misura: V

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
Indirizzo unità esterna 0-3	14 (E)	15 (F)	Convertitore frequenza INV1 temperatura modulo	Unità: grado
	15 (F)	15 (F)	Convertitore frequenza INV2 temperatura modulo	Unità: grado

③ **Schermo e controllo stato sistema(ospitante)**

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo
0	0	2	Tipo di refrigerante:	410A rappresenta refrigerante 410A
0	1	2	Lo stesso numero totale e capacità totale di unità esterne	LD1: Il numero totale di unità esterne LD2: Visualizza ”-” LD3/ LD4: Classe di capacità dell'unità esterna Cavallo Esempio: 3-48 significa 3 macchine esterne con una capacità totale di 48 cavalli
0	2	2	Totale capacità unità interna	50 rappresenta 50 cavalli
0	3	2	Numero di scatole valvola e unità interne nello stesso sistema	LD1/ LD2: Numero di scatole valvola (modello di tre linee) LD3/ LD4: numero di unità interne Esempio: 0206 significa 2 scatole valvole, 6 unità interne
0	4	2	Numero di unità interne in funzione	Sensore temperature ON come un segnale di funzionamento dell’unità interna
0	5	2	Con la modalità funzionamento unità esterna lo stesso numero unità interna	Esempio: 13
0	6	2	Temperatura obiettivo raffreddamento	Unità: grado
0	7	2	Temperatura obiettivo riscaldamento	
0	8	2	Recupero automatico di refrigerante Nota: la fine del recupero viene cancellata o impostata	Quando ferma l’esterna, premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, avviare, (l’esterna è impostata a funzionare nello stato d’operazione) Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, fermare
0	10 (A)	2	Impostazione funzionamento prova Nota: la fine del funzionamento prova viene cancellata o reimpostata	Quando ferma l’esterna, premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, avviare, (l’esterna è impostata a funzionare nello stato d’operazione) Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, fermare
0	11 (B)	2	Modalità unità esterna	0-normale C-solo raffreddamento H- solo calore
0	12 (C)	2	Valvola espansione unità interna pienamente aperta	Premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, valvola interna aperta pienamente per 2 minuti, 2 minuti dopo la valvola d’interruzione automatica
0	13 (D)	2	Tutta l’unità interna per raffreddamento	Premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, aprire pienamente; Premere su STOP (SW6) per 2 secondi, 0000, chiuso
0	14 (E)	2	Tutta l’unità interna per riscaldamento	
0	15 (F)	2	Cancellare tutto il controllo manuale (classe funzionamento)	Premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111 cancellare; o premere su STOP (SW6) per 2 secondi, si visualizza 0000, cancellare Rimuovere tutto il controllo manuale (parte), unità interna chiusa

④ **E2 schermo e impostazione parametri controllo**

Ognuno viene impostato, metodo d’impostazione:
(1) Premere su START (SW5) per 2 secondi, si visualizza 1111, entrare nello stato impostato, lampeggio visualizza il valore attuale
(2) Secondo UP (SW4) o DOWN (SW7) parametri regolazione
(3) Dopo che la regolazione sia completata.
<A> Nell’attuale stato del codice, impostare effettivamente il tempo premendo su STOP (SW6) per 2 secondi, visualizzando 0000, mantenendo le impostazioni attuali e uscire dallo stato impostato, fermare il lampeggio schermo, aspettare per 2 minuti dopo lo spegnimento e poi riaccendere.
<B> Il tempo impostato attuale non è impostato da STOP (SW6) o cambiare la selezione di composizione, non salvare l’attuale valore impostato, uscire dallo stato impostato, ferma il lampeggio schermo.
<C> Impostazione tempo effettivo: la macchina con il numero contrattuale e parte un’operazione automatica a bassa temperatura funzione per 10 minuti, l’altra per 30 secondi.

Cablaggio elettrico e l’applicazione

SW1	SW2	SW3	FUNZIONE	Tubo digitale LD1 ~ 4 schermo	Gamma controllo
15 (F)	0	2	Scacciare la selezione controllo nella stessa macchina	0- controllo automatico macchina secondo il numero gruppo, tutti nella macchina con 1- unità Dati, 2- tutti in ogni controllo macchina, scacciare con proibizione	Classe di gruppo (unità master fisica è valida)
15 (F)	1	2	Selezione del controllo operazione automatica bassa temperatura per unità interna	0- dentro il controllo automatico macchina, 1- tutti nella macchina sono validi, 2- tutto l’interno della macchina è valido	
15 (F)	2	2	Selezione lunghezza tubo	0: corta lunghezza tubo; 1: media lunghezza tubo; 2: lunga lunghezza tubo	
15 (F)	3	2	Selezione condizioni sbrinamento	0- area normale, 1-area facile da sbrinare	
15 (F)	4	2	Priorità modalità operazione	0- priorità prima dell’apertura; 1- priorità dopo l’apertura 2- priorità raffreddamento; 3- priorità riscaldamento	
15 (F)	6	2	Limite riscaldamento quando Temp esterna Oltre 25 gradi	0-mostra nessuna limitazione, 1-mostra limitazione	
15 (F)	7	2	Opzione funzionamento tranquillo	0-senza operazione tranquilla, 1- operazion tranquilla 1, 2- operazion tranquilla 2, 3- operazion tranquilla 3, 4- operazione tranquilla 4	
15 (F)	8	2	impostazione operazione a prova di neve	0-senza operazione a prova di neve, 1- con funzionamento a prova di neve	
15 (F)	9	2	Quando la macchina esterna principale sta funzionando, la scelta dell’operazione del turbino vento è fermata.	O- fermata, funzionamento	
15 (F)	12 (C)	2	Selezione modalità controllo operazione limite potere	0- Con valore E2, 1- Con contatto esterno DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Selezione tasso d’uscita potere (E2 metodo controllo è valido)	Massima capacità che permette il massimo numero di file, un totale di 11 stalle, 0 stalla per 10, 0%, 100%	

Codice fallimento

Descrizione codice fallimento. (codice fallimento dell'intero Sistema è mostrato come 8 bit, quindi 256 codici in tutto. Codice fallimento interno viene giudicato dalla tabella e dal numero d'unità)

- Codice fallimento esterno esiste in EEPROM, in cui 5 codici fallimento possono essere conservati.
- Codice fallimento interno consiste in EEPROM, in cui 5 codici fallimento possono essere conservati.
- Può pulire il codice fallimento al coperto o all'aperto.

Codici fallimento sono distribuiti come seguente.
0~19: codice fallimento interno
20~99: codice fallimento esterno
100~109: Codice fallimento motore DC
110~125: codice fallimento modulo inverter
126~127: codice fallimento auto-controllo morbido

Unità master fisica:
Interruttori dip SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, tubo digitale visualizza codice fallimento 20~127, è il codice fallimento master.
Interruttori dip SW9, SW10, SW11 sono 1,0, 0, tubo digitale visualizza codice fallimento 20~127, è il codice fallimento dell'unità slave N.1.
Interruttori dip SW9, SW10, SW11 sono 2, 0, 0, tubo digitale visualizza codice fallimento 20~127, è il codice fallimento dell'unità slave N.2.
Unità slave fisica
Interruttori dip SW9, SW10, SW11 sono a 0, 0, 0, tubo digitale visualizza il codice fallimento 20~127, è il codice fallimento unità slave singola.

Codice fallimento esterno visualizza principio sul controllore cablato.
Quando il compressore esterno sta funzionando, il controllore cablato interno visualizzerà il codice fallimento dell'esterna con elevata priorità. Quando ferma il compressore, visualizza tutti i fallimenti interni. I fallimenti interni sono classificati come seguente: fallimento sensore, fallimento scheda inverter, fallimento scheda azionamento motore ventola, qualsiasi protezione ecc.

Codice fallimento unità esterno

<table>
<tr><th>Digital tube indication on master unit</th><th>Definizione codice fallimento</th><th>Descrizione fallimento</th><th>Osservazioni</th></tr>
<tr><td>20-0</td><td>Fallimento sensore temp. sbrinamento Tdef</td><td>Valore è AD sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi, nella modalità di raffreddamento, se il sensore è anormale, l'unità non coordina, in aggiunta, nello sbrinamento e entro 3 minuti dopo lo sbrinamento, nessun allarme</td><td>Recuperabile</td></tr>
<tr><td>21</td><td>Fallimento sensore temp. ambientale Ta</td><td rowspan="2">Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi</td><td rowspan="2">Recuperabile</td></tr>
<tr><td>22-2</td><td>Fallimento sensore temp. aspirazione Ts(acc) failure</td></tr>
<tr><td>23-0</td><td>Fallimento sensore temp. scarico Td1 failure</td><td rowspan="2">Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi</td><td rowspan="2">Recuperabile</td></tr>
<tr><td>23-1</td><td>Fallimento sensore temp. scarico Td2 failure</td></tr>
<tr><td>24-0</td><td>Fallimento sensore calore Modulare Th</td><td>Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi</td><td rowspan="3">Recuperabile</td></tr>
<tr><td>24-1</td><td>Fallimento sensore temp. Oil Yoil1</td><td rowspan="2">Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi</td></tr>
<tr><td>24-2</td><td>Fallimento sensore temp. olio Toil2</td></tr>
<tr><td>25-0</td><td>Fallimento tem. ingress dello sambiatore calore Toci1</td><td>Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 60 secondi</td><td>Recuperabile</td></tr>
<tr><td>26-0</td><td rowspan="3">Fallimento comunicazione interna</td><td>Per 200 cicli consecutuivi, non può trovare le interne connesse</td><td rowspan="3">Recuperabile</td></tr>
<tr><td>26-1</td><td>Per 270 secondi consecutive, la quantità interna cercata è meno della quantità impostata</td></tr>
<tr><td>26-2</td><td>Per 170 secondi consecutive, la quantità interna cercata è maggiore della quantità impostata.</td></tr>
</table>

Codice fallimento

Digital tube indication on master unit	Definizione codice fallimento	Descrizione fallimento	Osservazioni
26-3	Fallimento comunicazione di unità esterna e scatola VP	La quantità scatola VP cercata è minore della quantità impostata per 5 minuti consecutivi	
26-4		La quantità scatola vp cercata è maggiore della quantità impostata per 5 minuti consecutivi	
27-0	Oil temp. too high protection (Toil1)	Toil ≥ 120℃ 2sec consecutive eccede il valore impostato dopo l'allarma di spegnimento; la condizione d'allarme dopo aver fermato la temperatura d'olio sotto 10 gradi, recupero automatico dopo 2min50s. Quattro volte all'ora per confermare l'errore	Una volta di conferma non riassumibile
27-1	Protezione temp. olio troppa alta (Toil2)		
28	Fallimento sensore alta pressione Pd	Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 30 secondi	Recuperabile
29	Fallimento sensore bassa pressione Ps	Valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012(corto circuito) per 30 secondi	
30-0	Fallimento HPSi interruttore alta pressione	Se sonnesso per 2 s consecutivi, allarme. Se 3 volte d'allarme in un'ora, confermare il fallimento.	Una volta di conferma non riassumibile
30-1	Fallimento interruttore alta pressione HPS2		
32-0	Temp. uscita scambiatore calore Fallimento Tsco	Se valore AD è sotto 11 (circuito aperto) o oltre 1012 (corto circuito) per 60 secondi, allarme, sensore non ha l'allarme quando anormale nella modalità di riscaldamento.	Recuperabile
32-1	Fallimento temp. SC tubo liquid del sotto-refrigeratore Tliqsc		
33-0	Fallimento EEPROM	Fallimento comunicazione AT24C04 EEPROM	Una volta di conferma non riassumibile
33-2		AT24C04 EEPROM fallimento controllo data (codice modello, sole controllo ecc.)	
33-3		AT24C04 EEPROM fallimento controllo dato(dato oltre limite, sequenza inversa ecc)	
34-0	Protezione altissima temp. scarico (Td1)	Td ≥ 120℃ 2s consecutive eccede il valore impostato dopo l'allarme d'interruzione; la condizione d'allarme dopo aver fermato la temperatura d'olio sotto 10 gradi, recupero automatico dopo 2min50s Quattro volte all'ora per confermare l'errore	Una volta di conferma non riassumibile
34-1	Protezione altissima temp. scarico (Td2)		
35-0	Guasto alla valvola a 4 vie	Dopo la valvola 4 vie è elettrificata per 10 minuti, se le condizioni sotto sussistono per 10 secondi consecutivi, è conversa con successo Questo compressore esterno funziona normalmente Td1orTd2-Tdef1>10℃ & Toci-Tao≤5℃ & Pd-Ps≥0.3MPa Altrimenti, il fallimento inversione allarmi sistema Se succede 3 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile
35-1	Guasto alla valvola a 4 vie	Dopo l'avvio della macchina esterna principale per 20 min, la valvola a quattro vie non è elettrificata, si segnalerà l'errore 35-1. 2 volte all'ora di confermare gli errori	Una volta di conferma non riassumibile
36-0	Protezione bassissima temp. olio (Toil1)	Nell'operazione normale, se Toil < CT+10℃ per 5 minuti consecutivi, l'unità sarà fermata e avrà l'allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, si riprende automaticamente. Se succede 3 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile
36-1	Protezione bassissima temp. olio (Toil2)		
39-0	Protezione troppo bassa sensore bassa pressione PS	Dopo che il compressore funziona(eccetto per operazione residua), Ps < 0.01 MPa in caso di raffreddamento o Ps < 0.05MPa in caso di riscaldamento per 5 minuti consecutivi, allarme e fermata. 2 minuti e 50 secondi dopo, si riprende automaticamente. Se succede 3 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile

Codice fallimento

Digital tube indication on master unit	Definizione codice fallimento	Descrizione fallimento	Osservazioni
39-1	Tasso compressione troppo alto Protezione	Dopo che il compressore funzioni, tasso compresso è > 10.0 per 5 minuti consecutivi, fermata e allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, si riprende automaticamente. Se succede 4 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile
40	Protezione troppo alta sensore alta pressionePd	Se Pd ≥ 4.15MPa, allarme e fermata, 2 minuti e 50 secondi dopo, si riprende automaticamente □ Se succede 3 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile
43-0	Protezione troppo bassa Tdi sensore temp. scarico	Nell'operazione normale, se Td < CT+10℃ per 5 minuti consecutivi, l'unità ferma e segnala l0'allarme. 2 minuti e 50 secondi dopo, si riprende automaticamente. Se succede 3 volte in un'ora, confermare il fallimento	Una volta di conferma non riassumibile
43-1	Protezione troppo bassa sensore tempo. scarico Td1		
45	Fallimento comunicazione tra esterne	Nessuna comunicazione per 30 secondi consecutivi	Recuperabile
46-0	Fallimento comunicazione con scheda modulo INV1	Nessuna comunicazione per 30 secondi consecutivi	
46-1	Fallimento comunicazione con scheda modulo INV2	Nessuna comunicazione per 30 secondi consecutivi	
46-4	Comunicazione con ventola 1 scheda modulo	Nessuna comunicazione per 30 secondi consecutivi	
46-5	Comunicazione con ventola 2 scheda modulo	Nessuna comunicazione per 30 secondi consecutivi	
47	Fallimento comunicazione con modulo senza fili	Modulo senza fili può rilevar allarme di 2 minuti	
51-0	Protezione sovracorrente LEVa1	LEV drive chip detection	Recuperabile
51-1	Protezione sovracorrente LEVa2	LEV drive chip detection	Recuperabile
52-0	Errore sconnessione LEVa1	LEV drive chip detection	Recuperabile
52-1	Errore sconnessione LEVa2	LEV drive chip detection	Recuperabile
74	Fermata d'emergenza	Controllo interfaccia esterna (La macchina fermerà rapidamente dopo il taglio dell'interruttore)	Recuperabile
75-0	Differenza tra alta e bassa pressione troppo piccola	Pd-Ps = 0.35Mpa per 3 minuti in caso di fermata protettiva esterna. Fermata protettiva per 5 minuti, poi riavvia.	Una volta di conferma non riassumibile
76-0	Indirizzo esterno o impostazione capacità sbagliata	Il numero di sottomacchina e dato ospitante non corrispondono al set EEPROM	Re-impostazione:
76-1		L'indirizzo della sottomacchina e dato ospitante non corrisponde al set EEPROM	
76-2		L'impostazione della capacità della sottomacchina e dato ospitante non corrisponde al set EEPROM	
83	Impostazione parametro incorretta o accoppiamento incorretto dell'unità esterna	Errore impostazioni codice compost tipo macchina esterna o modello ospitante non corrispondente	Non recuperabile
99-X	Auto-errore programma	X=0~5	Recuperabile

Codice fallimento

Digital tube indication on master unit	Definizione codice fallimento	Descrizione fallimento	Osservazioni
108	Sovracorrente transitoria software lato raddrizzatore modulo	-	-1: modulo compressore 1; -2: modulo compressore 2; -4: modulo ventola 1; -5: modulo ventola 2; Quattro conferme d'errore per un'ora, Una volta conferma non riassumibile
109	Anomalia circuito rilevamento corrente lato raddrizzatore moduloi	-	
110	Sovracorrente hardware modulo	-	
111	Compressore fuori passo	Nel processo di avviare o funzionare, la posizione rotore non può essere rilevata per 6 volte consecutive	
112	Alta temperatura del radiatore modulo	Allarme d'errore della temperatura di oltre 94˚C Automatico recupero del quadro comando INV quando la temperatura è 94˚C	
113	Sovraccarico modulo	-	
114	Potere d'ingresso inverter anormale	P/N voltaggio < 420V, allarme P/N voltaggio ≥ 420V, auto recupero	
		P/N voltaggio > 642V, allarme P/N voltage ≤ 642V, auto recovery	
		Cali Voltaggio potere d'ingresso inverter e interruzioni brevi	
117	Sovracorrente software modulare	-	
118	Fallimento d'avvio modulo	5 fallimenti d'avvio consecutive compressore	
119	Errore circuito rilevamento corrente modulo	Anormalità del sensore rilevamento corrente, nessuna connessione o errore di connessione	
120	Errore d'alimentazione modulo	Alimentazione controllore inverter interrotta instantaneamente	
121	Alimentazione quadro comando modulo anormale	Alimentazione quadro controllore inverter interrotta istantaneamente	
122	Sensore temperature radiatore modulo anormale	Resistenza sensore temperatura è anormale o non connessa.	
123	Sovracorrente transitoria hardware lato raddrizzatore modulo	-	
124	Fallimento alimentazione trifase	-	
125-0/1	Mancata corrispondenza frequenza compressore	(l'atuale frequenza è maggiore di o uguale a INV r +3Hz frequenza obiettivo (frequenza) pratica frequenza obiettivo >0 & & =0) per 5 minuti	Recuperabile
125-4/5	Mancata corrispondenza velocità ventola (rotore bloccato)	20rpm funziona sotto i 30s, o il valore obiettivo di 70% a funzionare per al massimo 2 minuti dopo l'interruzione, il recupero automatico dopo 2 minuti e 50 secondi, conferma dell'errore quattro volte all'ora.	Una volta di conferma non riassumibile
127	Errore reimpostazione MCU	Se l'ospitante rileva reimpostazione MCU sottomacchina, e la macchina è in funzionamento, la reimpostazione MCU ospitante ha l'errore, l'intero sistema è sopento; se nella modalità di riscaldamento, riavviare il potere di 4WV, il sistema esguirà l'operazione inversa 4WV. Quattro conferme dell'errore all'ora	Una volta di conferma non riassumibile

Codice fallimento

In caso di nessun errore, se il sistema non soddisfa le condizioni d'avvio, l'ospitante digitale visualizza il codice pausa.

555.0	Capacità macchina interna maggiore della capacità macchina esterna di 150% o minore del sistema pausa 50%.	Capacità macchina interna maggiore della capacità macchina esterna di 150% o minore del sistema pausa 50%.	Recuperabile
555.1	Paura di 26 gradi	Calore domestico con temperatura ambientale di oltre 26 gradi non avvia	
555.2	Pausa bassa pressione (gas)	Refrigerazione Ps<0.23Mpa o riscaldamento Ps<0.12Mpa avviato, sistema in pausa	
555.3	54 gradi sopra la macchina esterna raffredddamento non funzionano	54 gradi sopra la macchina esterna raffredddamento non funzionano	
555.5	Restrizione potere	Massima uscita capacità impostata dell'inibizione potere è di 0%	
555.6	Blocco password	Sistema blocco password per impostare il tempo operativo massimo di mettere in pausa il sistema	
555.8	Nessuna prova in funzionamento	Nessuna prova in funzionamento	

Elenco codice fallimento interno

Indicazione sull'unità master	Indicazione sul controllore cablato	Volte di lampaggio di LED5 sul PCB interno/timer LED sul ricevitore remoto	Definizione codice fallimento
01	01	1	Fallimento sensore temp. ambientale interno Ta
02	02	2	Fallimento sensore temp. bobina interna Tc1
03	03	3	Fallimento sensore temp. bobina interna Tc2
04	04	4	Fallimento sensore interno TW
05	05	5	Fallimento interno EEPROM
06	06	6	Fallimento di comunicazione tra unità interna ed esterna
07	07	7	Fallimento di comunicazione tra il controllore interno e quello cablato
08	08	8	Fallimento drenaggio interno
09	09	9	Indirizzo ripetuto interno
0A	0A	10	Indoor repeated central control address
0C	0C	12	50Hz zero crossing fault
Codice fallimento esterno	Codice fallimento esterno	20	Fallimento corrispondente all'aperto

Operazione di prova e la prestazione

Funzione di ritardo di 5 minuti

- In caso d'avvio dell'unità dopo lo spegnimento, il compressore funzionerà per circa 5 minuti dal danno.

Operazione raffreddamento/riscaldamento

- Unità interne possono essere controllate individualmente, ma non funzionano contestualmente nella modalità di raffreddamento e riscaldamento. Se la modalià di raffreddamento e la modalità di riscaldamento esistono simultaneamente, l'unità impostata più tardi sarà in pausa, mentre quella impsotata più presto funzionerà normalmente. Se il manager A/C fissa l'unità nella modalità di raffreddamento o riscaldamento, l'unità non funziona nell'altra modalità.

Caratteristica della modalità di riscaldamento

- Nel funzionamento, se la temp. esterna sale, il motore ventola interno girerà a bassa velocità o fermerà.

Sbrinamento nella modalità di riscaldamento

- Nella modalità di riscaldamento, lo sbrinamento esterno influenzerà l'efficienza di riscaldamento. L'unità sarà sbrinata automaticamente per circa 2-10 minuti, questa volta, il condensato fluirà dall'esterno anche nello sbrinamento, il vapore apparirà all'aperto, che è normale. Motore interno funzionerà alla bassa velocità o fermerà, mentre il motore esterno fermerà.

La condizione operativa dell'unità

- Per usare correttamente l'unità, per favore operare sull'unità nella gamma della condizione ammessa. In caso di funzionamento fuori gamma, il dispositivo protettivo agirà.
- La relatvia umidità deve essere inferiore a 80%. Se l'unità funziona all'umidità di oltre 80% per un lungo periodo, la rugiada sull'unità caderà e il vapore sarà soffiato dall'uscita d'aria.

Dispositivo protettivo (come interruttore di alta pressione)

- Interruttore di alta pressione è il dispositivo che può fermare automaticamente l'unità quando l'unità funziona anormalmente.
  Quando l'interruttore di alta pressione agisce, la modalità di raffreddamento/riscaldamento fermerà, mentre il LED che funziona sul controllore cablato illumina ancora. Il controllore cablato visualizzerà il codice fallimento.
  In caso dei seguenti casi, il dispositivo protettivo agirà.
  Nella modalità di raffreddamento, l'uscita e l'ingresso d'aria dell'esterna sono intasati.
  Nella modalità di riscaldamento, il filtro interno è attaccato al condotto; l'uscita d'aria interna è intasata.
  Qaundo il dispositivo protettivo agisce, per favore tagliare la fonte di potere e riavviare dopo aver eliminato il problema.

In caso di fallimento di potere

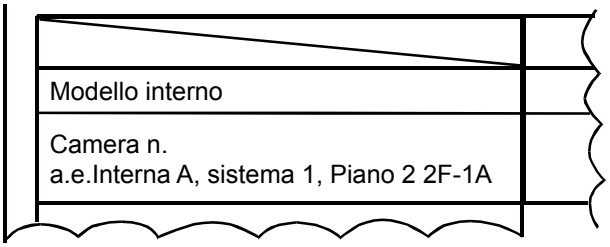
- In caso di fallimento di potere nel funzionamento, tutte le operazioni fermeranno.
- Dopo essere nuovamente elettrificata, con la funzione di riavvio, l'unità può riprendere lo stato prima dello spegnimento automatico; senza la funzione di riavvio, l'unità viene accesa di nuovo.
- In caso di malfunzionamento per il tuono, l'illuminazione, l'interferenza dell'auto o del radio, per favore tagliare la fonte di potere, dopo aver eliminato il fallimento, premere sul pulsante "ON/OFF" per avviare l'unità

Capacità di riscaldamento

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo di pompa termica che assorbisce l'energia termica esterna e rilascia all'interno. Se la temperatura esterna cala, la capacità di riscaldamento decrescerà.

Segni sistema

- Alla condizione che multipli sistemi esterni sono installati, per confermare la relazione tra l'interna e l'esterna, per favore segnare il coperchio scatola controllo elettrico esterna per indicare l'unità interna connessa. Come la figura soto:



Italiano

Operazione di prova e la prestazione

Operazione di prova

- Prima dell'operazione di prova.
  Dopo essere elettrificato, misurare il resistore tra il blocco terminale di potere (filo sotto tensione e filo neutro) e il punto messo a terra con multimetro, e controllare se è oltre 1MΩ: Se non, l'unità non può funzionare.
  Per proteggere il compressore, elettrificare l'unità esterna per almeno 12 ore prima del funzionamento dell'unità. Se il riscaldatore carter non è elettrificato per 6 ore, il compressore non funzionerà.
  Confermare che il fondo compressore è riscaldato.
  Salva la condizione in cui c'è solo un'unità master connessa (nessun'unità slave), alle altre condizioni, aprire appieno le valvole operative esterne(lato gas, lato liquido). Se l'unità funziona senza aprire le valvole, fallimento compressore succederà.
  Confermare che tutte le unità interne sono elettrificate. Se non, perdita d'acqua succederà.
  Misurare la pressione sistema con il calibro pressione, operare nel frattempo sull'unità.
- Operazione di prova
  Nell'operazione di prova, fare riferimento all'informazione della sezione di prestazione. Quando l'unità non può essere avviata alla temperatura ambientale, eseguire l'operazione di prova all'aperto.

Spostare e rottamare l'aria condizionata

- Durante lo spostamento, per smontare e reinstallare l'aria condizionata, 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 l'aria condizionata; per la rottamazione dell'aria condizionata, dovrebbe essere affrontato dalle imprese qualificate.

Airwell

Just feel well

MANUEL D'INSTALLATION

Flow Logic IV HR

DC Inverter R410A

Manuel Français

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

Manuel d'utilisateur

CONTENUS

Sécurité 1

Instruction d'installation 3

Procédure d'installation 13

Câblage électrique et application 27

Code d'échec 40

Opération d'essai et performance 45

Déplacer et démonter la climatisation 46

Condition de fonctionnement:
Pour utiliser le climatiseur normalement, s'il vous plaît effectuer sur les bonnes conditions.
Cette série est des modèles de reprise de chaleur de refroidissement et de chauffage. Ce n'est que lorsque le système est équipé d'un dispositif VB que les unités intérieures sous différents appareils VB peuvent réaliser le refroidissement et le chauffage simultanément. Les modes de l'intérieur qui sous le même paquet de valve (texte suivant appelé VB) dispositif devrait être le même. Si l'intérieur connecté sans appareil VP, l'intérieur ne peut faire le mode de refroidissement. Les boîtes de valve de deux générations VB *-* A et VB *-* B ne peuvent pas être mélangées dans un seul système. Pour protéger le compresseur, avant le démarrage, l'appareil doit être électrifié pendant plus de 12 heures. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, coupez le courant pour économiser de l'énergie, ou l'appareil consommera la puissance.

Gamme de fonctionnement de climatiseur				
Refroidissement à sec	Equipement intérieur	Maximal	DB: 32 ˚C	WB: 23 ˚C
		Min	DB: 18 ˚C	WB: 14 ˚C
	Equipement extérieur	Maximal	DB: 48 ˚C	
		Min	DB:-5 ˚C	
Chauffage	Equipement intérieur	Maximal	DB: 27 ˚C	
		Min	DB: 15 ˚C	
	Equipement extérieur	Maximal		WB: 15.5 ˚C
		Min		WB:-15 ˚C
Refroidissement et chauffage	Equipement intérieur	Maximal	DB: 27 ˚C	
		Min	DB: 18 ˚C	WB: 14 ˚C
	Equipement extérieur	Maximal		WB: 20 ˚C
		Min		WB:-10 ˚C

Avertissement

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins d'être supervisé ou instruit par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils ont été supervisés ou instruits sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers impliqués Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de la part de l'utilisateur ne peuvent pas être effectués par un enfant sans supervision.
- Les appareils ne sont pas conçus pour fonctionner à l'aide d'une minuterie externe ou d'un système de télécommande séparé.
- Gardez l'appareil et son cordon hors de portée des enfants de moins de 8 ans.
- Les moyens de déconnexion ayant une séparation de contact dans tous les pôles qui assurent une déconnexion complète dans les conditions de la catégorie III de surtension doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- Avant d'être raccordé au réseau d'alimentation, le cordon d'alimentation des appareils doit être raccordé à un disjoncteur de cricuit à déconnexion complète, qui a été homologué selon la CEI 60898. Veuillez vous référer au «câblage électrique et à l'application» à la page 23 pour plus de détails.
- L'installation d'un dispositif de courant résiduel (RCD) ayant un courant résiduel nominal de fonctionnement n'excédant pas 30 mA est conseillée.
- •La pression de travail maximale est de 4.15 MPa. • Cette pression de travail maximale doit être prise en compte lors du raccordement de l'unité extérieure à l'unité intérieure.
- Le réfrigérant utilisé dans l'unité extérieure est R410A. Veuillez vous référer à la "procédure d'installation" à la page 20-21 de ce manuel pour le chargement du réfrigérant.
- L'unité intérieure ne doit être connectée qu'à une unité extérieure adaptée au même fluide frigorigène.
- •L'unité est un climatiseur partiel, conforme aux exigences partielles de la norme internationale et ne doit être raccordée qu'à d'autres unités dont la conformité aux exigences partielles correspondantes de la norme internationale est confirmée.

Sécurité

- Si le climatiseur est transféré aux autres, ce manuel doit être transferré ensemble.
- Avant l'installation, veuillez lire attentivement la «précaution de sécurité» pour confirmer l'installation correcte.
- La précaustion mentionnée comprend "⚠ AVERTISSEMENT" et "⚠ ATTENTION". La précaution a causé la mort ou des blessures lourdes pour l'installation défectueuse seront énumérés dans "⚠ AVERTISSEMENT DE LA". Même les précautions énumérées dans la "⚠ PRUDENCE" peuvent également causer un accident grave. Donc, les deux sont liés à la sécurité, et doivent être exécutés sévèrement.
- Après l'installation, effectuez un essai et confirmez tout ce qui est normal, puis présentez le manuel d'utilisation à l'utilisateur. En outre, mettez le manuel à l'utilisateur et demandez-leur de le conserver soigneusement.

⚠ AWARNING

- L'installation ou l'entretien doit être effectué par l'organisme agréé. Ou l'opération non-spécialisée causera des fuites d'eau, des chocs électriques ou des accidents de feu etc.
- L'installation doit être exécutée selon le manuel, ou l'installation défectueuse causera des fuites d'eau, des chocs électriques ou des accidents de feu etc.
- Veuillez installer l'appareil à l'espace qui peut supporter le poids. Ou l'unité va tomber pour causer la blessure humaine.
- L'installation doit se défendre contre le typhon, et le tremblement de terre, etc. Une installation anormale entraînera la chute de l'unité.
- Utilisez le câble approprié et faites la mise à la terre fiable. Fixez fermement la borne et la connexion lâche causera le chauffage ou le feu etc. accident.
- Le câblage doit être en forme et ne peut pas être soulevé. Soyez solidement mis à la terre et ne peut pas être coupé par le couvercle de boîte électrique ou l'autre plaque. L'installation incorrecte causera le chauffage ou le feu.
- Lors du réglage ou du transfert de l'appareil, il ne doit pas y avoir d'autre air dans le système réfrigérant, sauf pour le R410A. Le mélange de gaz provoquera la haute pression anormale qui causera des accidents de coupure ou de blessure humaine etc.
- Lors de l'installation, s'il vous plaît utiliser les accessoires avec l'appareil ou les pièces spéciales, ou il causera des fuites d'eau, électrocution, incendie, fuites de réfrigérant, etc accidents.
- Ne pas conduire le tuyau de drainage de l'eau dans la rainure de drainage avec le gaz toxique, comme le soufre. Ou le gaz toxique entrera à l'intérieur.
- Lors de l'installation ou après l'installation, s'il vous plaît confirmer s'il ya des fuites refriegerant, s'il vous plaît prendre des mesures pour la ventilation. Le réfrigérant causera le gaz toxique comme le feu de réunion.
- N'installez pas l'appareil à l'endroit où il peut y avoir des fuites de gaz inflammables. Dans le cas où le gaz fuit et se rassemblent autour de l'unité, il causera le feu.
- Le tuyau de drainage doit être installé conformément au manuel pour confirmer le drainage fluide. Prendre également des mesures pour l'isolation thermique contre la goutte de rosée. L'installation incorrecte de conduite d'eau causera la fuite d'eau même et rendra les choses humides.
- Pour le tuyau de liquide et le tuyau de gaz, prendre des mesures pour l'isolation thermique aussi. S'il n'y a pas d'isolation thermique, la goutte de rosée va mouiller les choses.
- Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou à des fins commerciales par des profanes.
- Le niveau de pression acoustique pondéré A est inférieur à 70dB.
- Les détails du type et de la valeur nominale des fusibles ou de la valeur nominale des disjoncteurs / ELB sont détaillés dans la partie ci-dessous.
- La méthode de raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique et à l'interconnexion de composants distincts est détaillée dans la partie inférieure. Le schéma de câblage avec une indication claire des connexions et du câblage aux dispositifs de commande externes et au cordon d'alimentation est détaillé dans la partie inférieure. Le cordon du type H07RN-F ou du type équivalent doit être utilisé pour le raccordement électrique et l'interconnexion entre l'unité extérieure et l'unité intérieure. La taille du cordon est détaillée dans la partie ci-dessous.
- Pendant l'entretien et lors du remplacement de pièces, assurez-vous de débrancher l'appareil de sa source d'alimentation. Si la déconnexion n'est pas prévue, une déconnexion avec un système de verrouillage dans la position isolée doit être fournie.
- Les informations relatives aux dimensions de l'espace nécessaire pour une installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimales autorisées par rapport aux structures adjacentes, sont détaillées dans les parties ci-dessous.

Sécurité

⚠ ACAUTION

- Exécutez la mise à la terre pour l'unité. Le fil de mise à la terre ne doit pas être connecté au tuyau de gaz, au tuyau d'eau, au paratonnerre ou à la ligne téléphonique, une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc. Une mauvaise mise à la terre causera un choc électrique.
- Ne pas installer l'appareil à l'endroit où les fuites de gaz inflammables. Ou il causera le feu.
- Exécuter le tuyau de drainage d'eau selon le manuel, une mauvaise installation causera des fuites d'eau pour mouiller les choses de la famille.
- Le ventilateur extérieur ne peut pas faire face à la fleur ou l'autre légume, ou le gaz de soufflage rendra la fleur séchée.
- S'il vous plaît assurez-vous que la salle de maintenance, sinon, cela entraînera la personne d'entretien endommagé.
- Lors de l'installation de l'appareil sur le toit ou l'autre endroit haut, pour empêcher la personne de tomber, s'il vous plaît régler l'échelle fixe et la balustrade au passage.
- Utilisez la clé à deux extrémités et fixez l'écrou à un couple approprié. Ne pas attacher excessivement l'écrou contre la section évasée cassée. Ou il causera la fuite de réfrigérant et le manque d'oxygène.
- Prendre des mesures pour l'isolation thermique du tuyau de réfrigérant, ou il y aura des fuites d'eau ou de rosée goutte à mouiller les choses de la famille.
- Après avoir terminé le tuyau de réfrigérant, effectuer un test de fuite en chargeant l'azote. Dans le cas où le réfrigérant fuit dans une petite pièce et dépasse la concentration limitée, il causera le manque d'oxygène.
- Ne pas utiliser l'autre réfrigérant sauf pour le R410A. La pression R410A est 1.6 fois plus élevée que la pression R22. Le réfrigérant R410 Atank est marqué d'un signe rose.
- Contre le remplissage de réfrigérant différent, nous avons changé le diamètre du clapet d'arrêt de l'unité R410A. Pour améliorer le consistance de compression, nous avons également modifié la dimension du tuyau évasé. Préparer les outils de R410A spécialement selon le tableau ci-dessous.

	R-410A outils spécifiés	Remarques
1	Manifold de jauge	Gamme: HP > 4.5 MPa, LP > 2MPa
2	Tuyau de charge	Pression Hp: 5.3 MPa, LP: 3.5MPa
3	Balance électronique pour la recharge R410A	Ne peut pas utiliser le réservoir de charge mesurable
4	Clé dynamométrique	
5	Outil de torche	
6	Jauge de tuyau en cuivre pour ajuster la marge de projection	
7	Adaptateur de pompe à vide	Doit être avec soupape d'arrêt inversée
8	Détecteur de fuites	Ne peut pas utiliser le détecteur de fuite fréon, mais le détecteur de HE

- Lors du chargement du réfrigérant, le réfrigérant doit être retiré à l'état liquide du réservoir.
- Lors de l'installation d'un appareil intérieur, extérieur, câble d'alimentation et fil de raccordement, laissez-les à au moins 1m du téléviseur ou de la radio contre les interférences pour l'image ou le bruit.
- Dans la pièce avec lampe fluorescente (phase inversée ou type de démarrage rapide), le signal à distance peut ne pas atteindre la distance préréglée. Plus l'intérieur est loin de la lampe fluorescente, mieux c'est.
- Le couple de serrage de la vanne d'arrêt se référer au tableau suivant

Taille de vanne de fonctionnement (mm)	Couple de fixation (N·m)	Angle de fixation (°)	Longueur de l'outil recommandée (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø 9.52	34~42	30~45	200
Ø 12.7	49~61	30~45	250
Ø 15.88	68~82	15~20	300
Ø 19.05	84~98	15~20	300

- Lorsqu'il est chargé dans un réfrigérant, veillez à le retirer du réservoir.
- L'installation des lignes d'alimentation et des raccordements intérieurs, extérieurs doit être à au moins 1 m du téléviseur ou de la radio pour éviter les interférences d'images ou le bruit.
- Dans une pièce équipée de lampes fluorescentes (RP ou démarrage rapide), la distance de transmission du signal de la télécommande peut ne pas atteindre une valeur prédéterminée. Plus la machine intérieure est éloignée, mieux c'est.

Instructions d'installation

Dans l'installation, s'il vous plaît vérifier spécialement les éléments ci-dessous:

- Si la quantité d'unités connectées et la capacité totale sont dans la plage admissible?
- Si la longueur de tuyau de réfrigérant est dans la gamme limitée?
- Si la taille du tuyau est correcte? Et si le tuyau est installé horizontalement?
- Si le tuyau de dérivation est installé horinzontally ou verticalement?
- Si le réfrigérant supplémentaire est compté correctement et pesé par la balance standard?
- S'il y a une fuite de réfrigérant?
- Si toutes les alimentations d'intérieur peuvent être on/off simultanément?
- Si la tension d'alimentation est conforme aux données marquées sur l'étiquette d'évaluation?
- Si l'adresse de l'intérieur et de l'extérieur a été réglée?

AVANT L'INSTALLATION

1) avant l'installation, vérifier si le modèle, l'alimentation, le tuyau, les fils et les pièces achetés respectivement sont corrects.
2) vérifier si l'intérieur et l'extérieur peuvent être combinés comme suit.

Equipement extérieur		Equipement intérieur		
Capacité (100W)	Type de combinaison	Qté intérieure	Capacité intérieure totale (kBtu/h)	Rassembler la pipe
224	Simple (8CV)	1~15	126~328	-
280	Simple (10CV)	1~17	140~364	-
335	Simple (12CV)	1~20	168~436	-
400	Simple (14CV)	1~24	200~520	-
450	Simple (16CV)	1~27	225~585	-
504	Simple (18CV)	1~30	252~655	-
560	Simple (20CV)	1~33	280~728	-
615	Simple (22CV)	1~36	308~800	-
680	Combinaison (335 + 335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Combinaison (335 + 400)	1~43	368~956	
800	Combinaison (400 + 400)	1~46	393~1021	
850	Combinaison (400 + 450)	1~50	425~1105	
900	Combinaison (450 + 450)	1~53	450~1170	
954	Combinaison (450 + 504)	1~57	480~1248	
1008	Combinaison (504 + 504)	1~60	505~1313	
1064	Combinaison (504 + 560)	1~64	533~1385	
1120	Combinaison (560 + 560)	1~64	565~1469	
1175	Combinaison (560 + 615)	1~64	590~1534	
1230	Combinaison (615 + 615)	1~64	620~1612	
1300	Combinaison (400 + 450 + 450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Combinaison (450 + 450 + 450)	1~64	680~1768	
1404	Combinaison (450 + 450 + 504)	1~64	702~1825	
1458	Combinaison (450 + 504 + 504)	1~64	729~1895	
1512	Combinaison (504 + 504 + 504)	1~64	757~1968	
1568	Combinaison (504 + 504 + 560)	1~64	785~2041	
1624	Combinaison (504 + 560 + 560)	1~64	812~2111	
1680	Combinaison (560 + 560 + 560)	1~64	840~2184	
1735	Combinaison (560 + 560 + 615)	1~64	868~2256	
1790	Combinaison (560 + 615 + 615)	1~64	900~2340	
1845	Combinaison (615 + 615 + 615)	1~64	928~2412	

Instructions d'installation

Equipement extérieur		Equipement intérieur		
Capacité (100W)	Type de combinaison	Qté intérieure	Capacité intérieure totale (kBtu/h)	Rassembler la pipe
1908	Combinaison (450 + 450 + 504 + 504)	1-64	960-2496	TBS40HR
1962	Combinaison (450 + +504 + 504 + 504)	1-64	988-2568	
2016	Combinaison (504 + +504 + 504 + 504)	1-64	1020-2652	
2072	Combinaison (504 + 504 + 504 + 560)	1-64	1048-2723	
2128	Combinaison (504 + 504 + 560 + 560)	1-64	1075-2795	
2184	Combinaison (504 + 560 + 560 + 560)	1-64	1103-2867	
2240	Combinaison (560 + 560 + 560 + 560)	1-64	1120-2912	
2295	Combinaison (560 + 560 + 560 + 615)	1-64	1148-2984	
2350	Combinaison (560 + 560 + 615 + 615)	1-64	1175-3055	
2405	Combinaison (560 + 615 + 615 + 615)	1-64	1203-3127	
2460	Combinaison (615 + 615 + 615 + 615)	1-64	1230-3198	

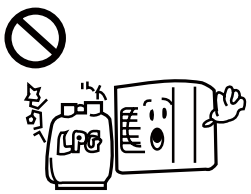
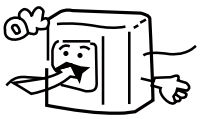
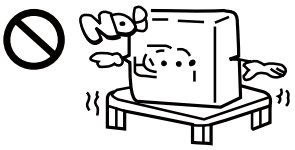
Remarque :

a. Si toutes les unités intérieures fonctionnent en même temps dans un seul système, la capacité totale des unités intérieures doit être inférieure ou égale à la capacité totale des unités extérieures. Sinon, les opérations de surcharge peuvent se produire en mauvais état de fonctionnement ou dans certaines conditions particulières. Si toutes les unités intérieures ne fonctionnent pas en même temps dans un seul système, la capacité totale des unités intérieures ne devrait pas dépasser 130% de la capacité totale des unités extérieures.

b. Si le système fonctionne dans une charge thermique élevée ou dans une zone froide (température ambiante inférieure à-10 ˚C), la capacité totale des unités intérieures doit être inférieure à la capacité totale des unités extérieures.

c. Pour choisir les fils de combinaisons et les interrupteurs d'air selon le courant max. de fonctionnement des combinaisons.

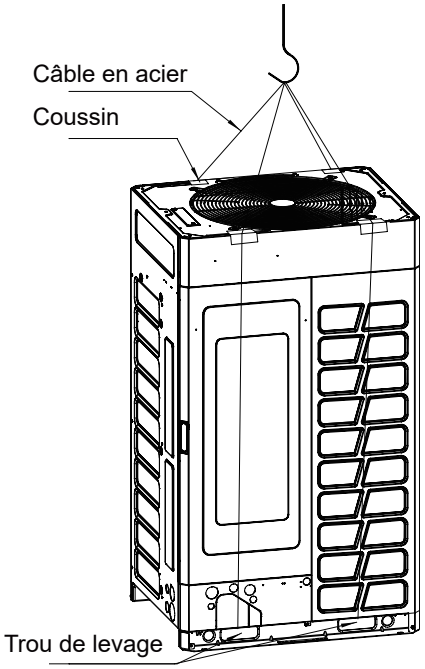
Choix du lieu d'installation

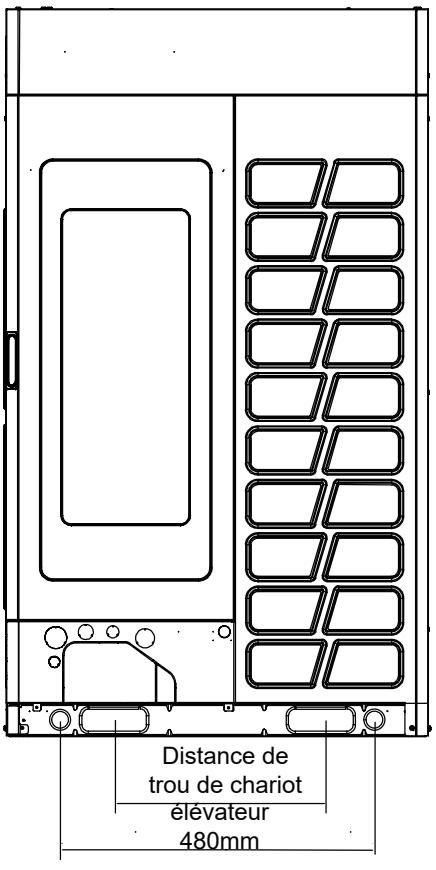
Le climatiseur ne peut pas être installé à l'endroit avec du gaz inflammable. Ou ça causera un risque d'incendie. 	L'appareil doit être installé à l'endroit avec une bonne ventilation. Aucun obstacle à l'entrée/sortie d'air. Et aucun vent fort ne souffle l'unité.  L'espace d'installation fait référence à ces dernières informations.	L'appareil doit être installé à l'endroit assez fort. Ou il causera des vibrations et du bruit. 
L'appareil doit être installé à l'endroit où l'air froid/chaud ou le bruit ne gênera pas les voisins. 	• L'endroit où l'eau peut circuler couramment. • L'endroit où aucune autre source de chaleur n'affectera l'appareil. • Faites attention à la neige contre le colmatage de l'extérieur. • Lors de l'installation, installer le caoutchouc amortisseurs anti entre l'appareil et le support.	• Il est préférable de ne pas installer l'appareil aux endroits ci-dessous, ou cela causera des dommages. • L'endroit où il ya du gaz corrosif (espace spa, etc). • L'endroit soufflant l'air salé (bord de mer etc). • Exassoit la forte fumée de charbon. • Le lieu avec une humidité élevée. • L'endroit où il y a un appareil émettant des ondes hertziennes. • L'endroit où la tension change grandement.

Instructions d'installation

Transport

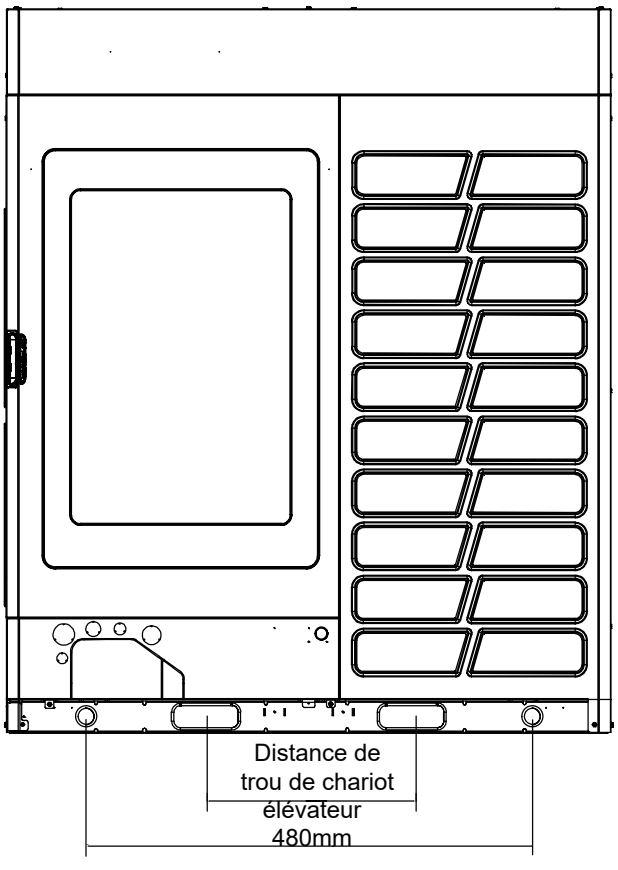
- ❺ Dans le transport, s'il vous plaît ne pas démonter l'emballage, et déplacez l'unité à l'emplacement d'installation aussi près que possible.
- ❺ Ne suspendez pas l'appareil seulement à deux points. Lorsque vous accrochez l'appareil, ne vous asseyez pas sur l'appareil. L'appareil doit être droit. Lorsque vous retirez l'appareil avec le chariot élévateur, placez la fourche dans le trou spécial en bas de l'appareil. En étant pendu, la corde devrait être 4 morceaux de câble en acier avec plus de 8mm de diamètre. Placez le coussin à la section de contact entre le câble en acier et l'unité contre la distorsion ou les dommages.
- ❺ Quand l'unité d'anneau emploient le trou d'hébergement à la base de l'unité. Protégez l'unité contre les dommages en utilisant la cusion.





Diamètre du trou de levage Ø 40mm,
distance730mm

VVEA-250~400R-01T32



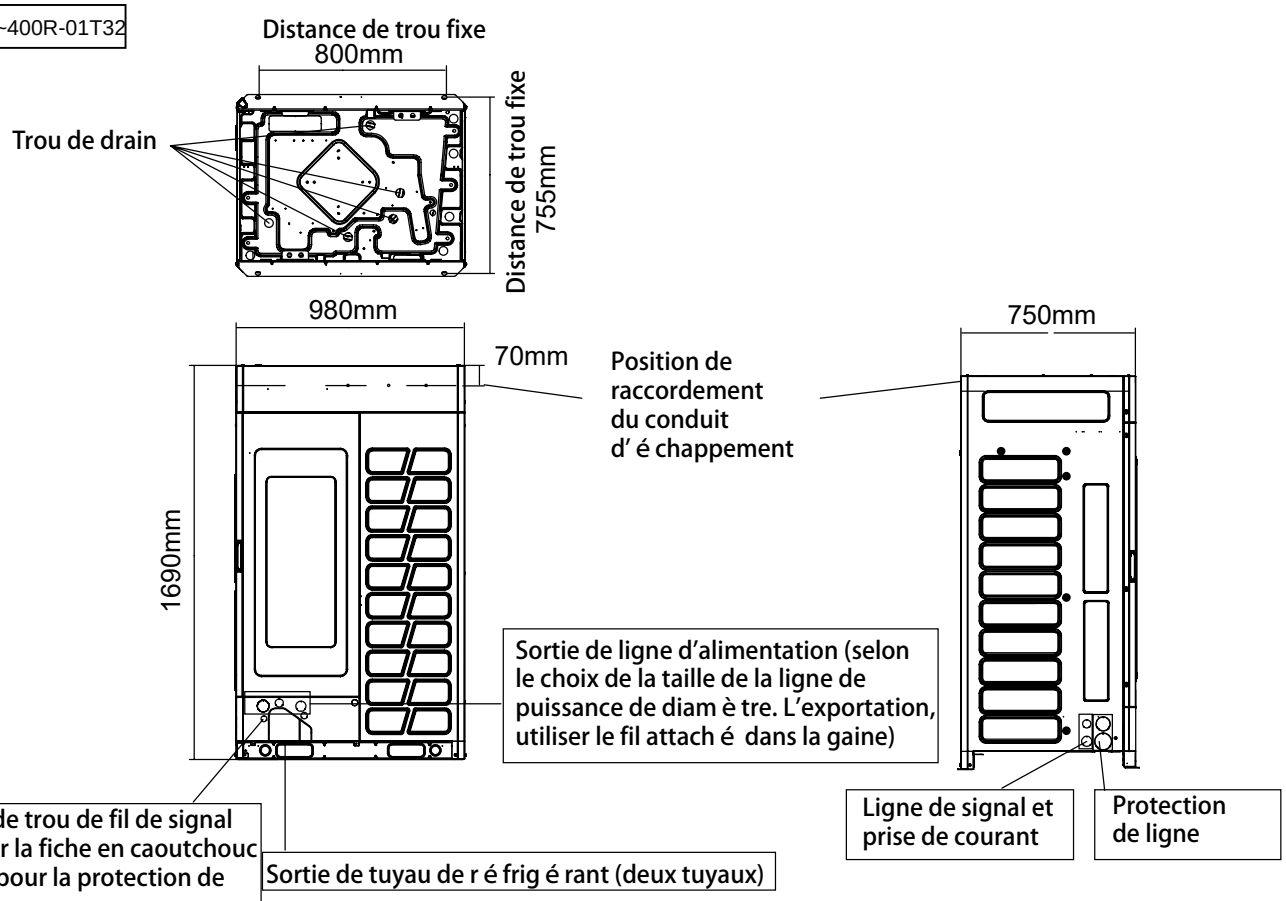
Diamètre du trou de levage Ø 40mm,
distance1042mm

VVEA-450~615R-01T32

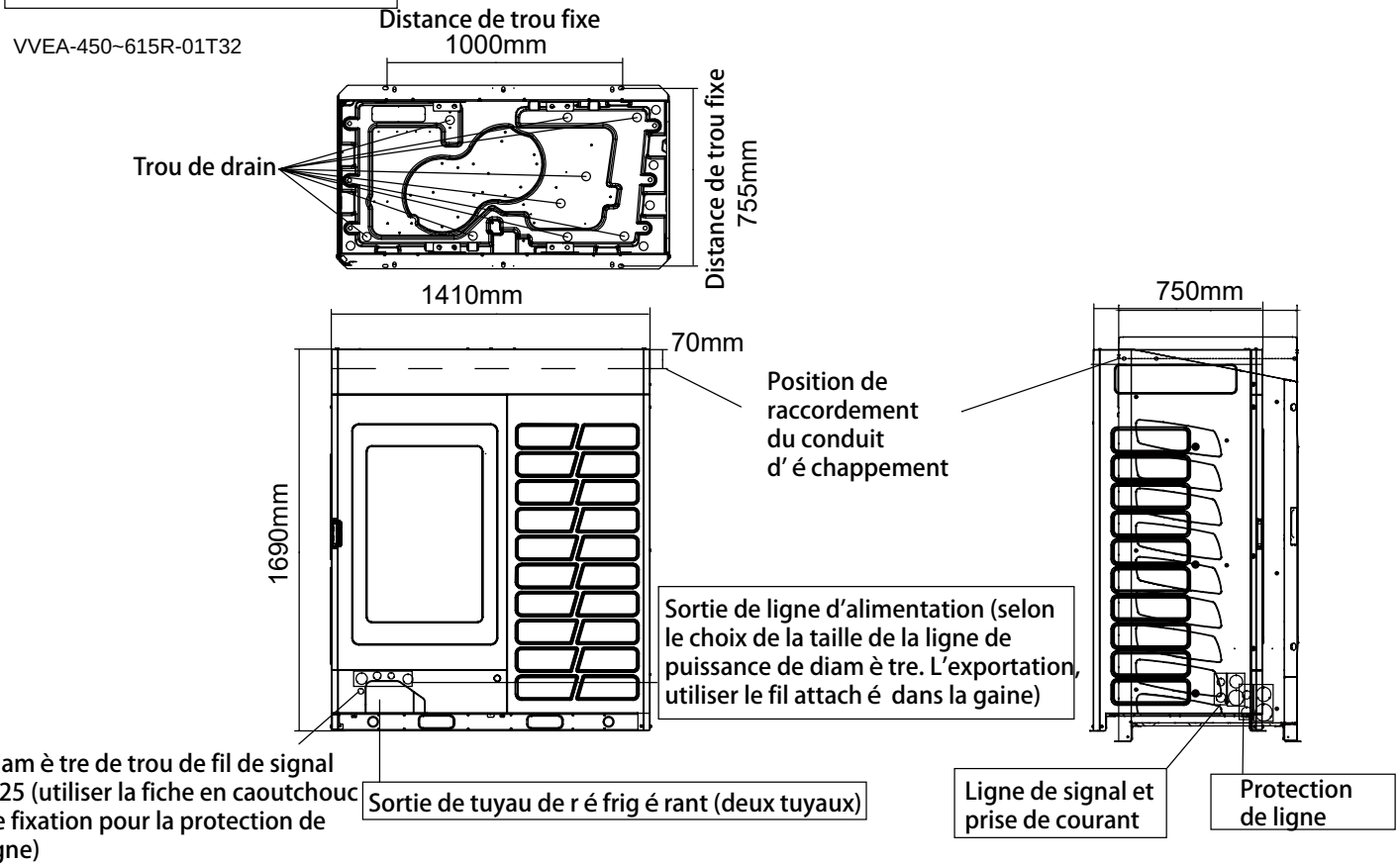
Instructions d’installation

Dimensions de contour et d'installation

VVEA-250~400R-01T32



VVEA-450~615R-01T32

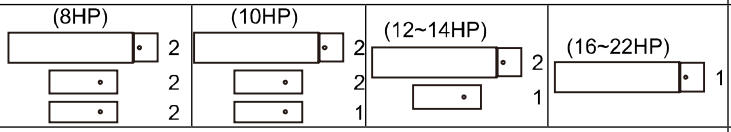
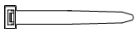


Instructions d'installation

Installation de l'unité extérieure

Accessoires standard

S'il vous plaît vérifier la pièce jointe est terminée, s'il vous plaît assurez-vous d'utiliser.

N°	Définition	Graphique	Quantité	Remarques	Position de la place
1	Installation Instruction		1		Sac d'accessoires
4	Caoutchouc Bouchon		1	Protection de la ligne de signal	Sac d'accessoires
5	Gaine		1	Protection de la ligne d'alimentation	Sac d'accessoires
6	Réduire Tuyau			Tuyau de réduction	Sac d'accessoires
7	[Câblage Harnais		4	Liaison d'isolation de tuyau de liquide de gaz	Sac d'accessoires

1. Choisissez un endroit qui peut transporter le poids de l'unité à installer et fixer, de sorte que l'unité ne secouera pas ou ne tombera pas. L'unité doit être installée dans une zone plane (au-dessous de 1/100).
2. N'installez pas l'appareil dans les zones où il peut y avoir des fuites de gaz inflammables, explosives et corrosives.
3. Les machines intérieures et extérieures doivent être les plus proches les unes des autres autant que possible pour réduire la longueur du pipeline de réfrigérant et le nombre de virages.
4. L'installation devrait être pour s'assurer que les unités du soleil et la pluie, la poussière, le typhon, le lieu de preuve de tremblement de terre. Dans le domaine de la neige, la machine doit être installée dans le cadre ou sous la housse de neige, afin d'éviter la neige de la machine. Voir la figure 1
5. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de place pour l'entretien
6. Des mesures doivent être prises pour éviter le contact avec les enfants
7. Le tuyau de réfrigérant par l'unité ci-dessous doit être utilisé lorsque la hauteur de la partie supérieure de 200mm ci-dessus. Voir la figure 2

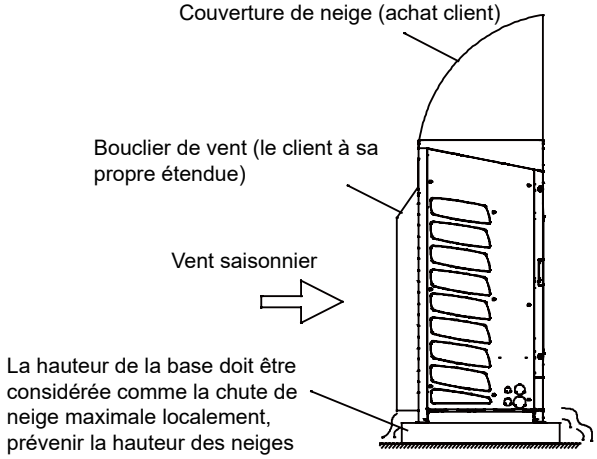
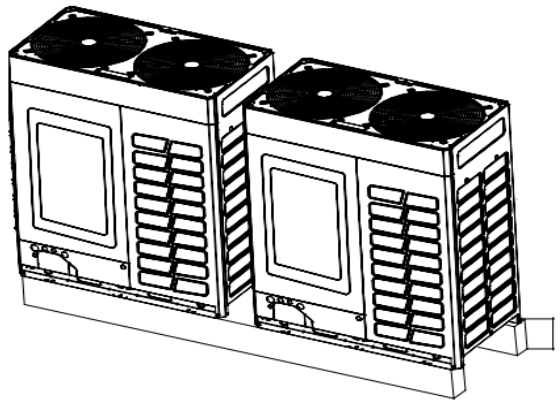


Figure 1



ıteur de
:e aérienne
dessus de
mm

machine 4, et utilisez des amortisseurs ou des couvrecoussins pour réduire le bruit

Figure 2

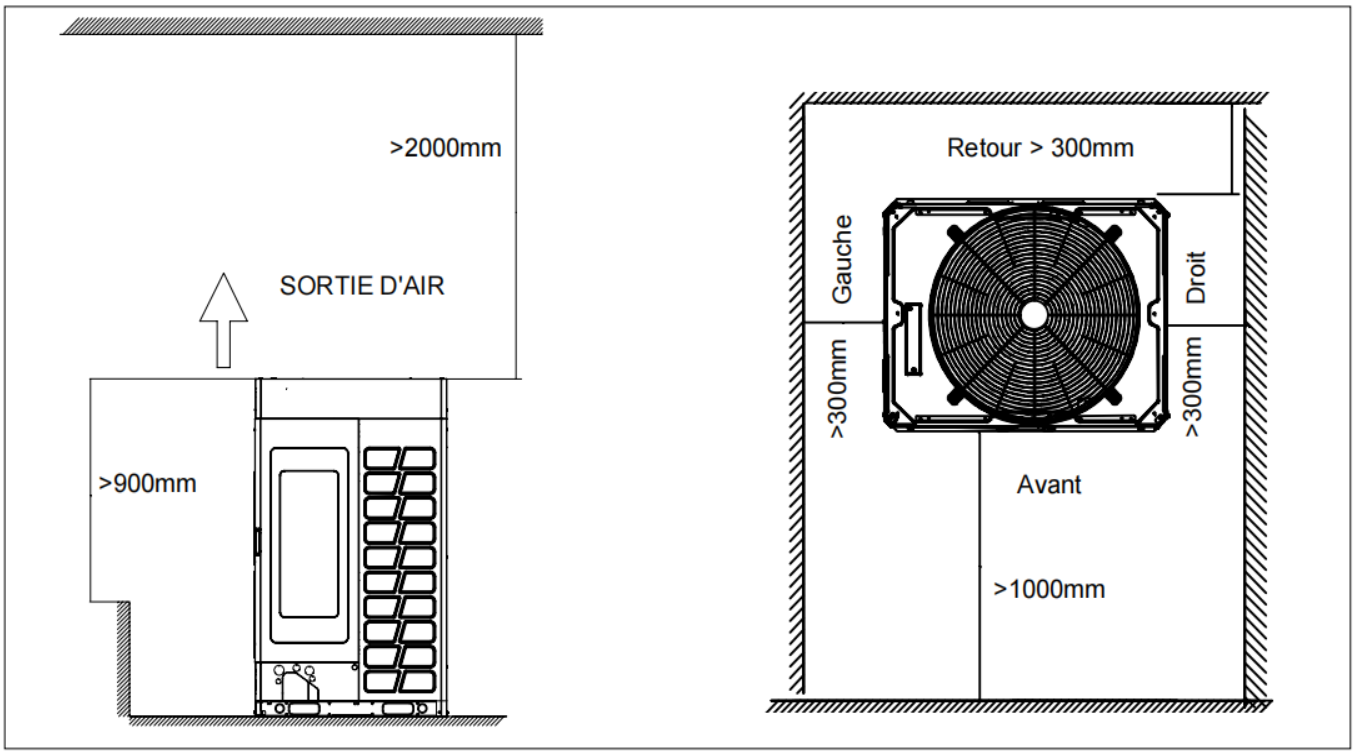
Français

Instructions d'installation

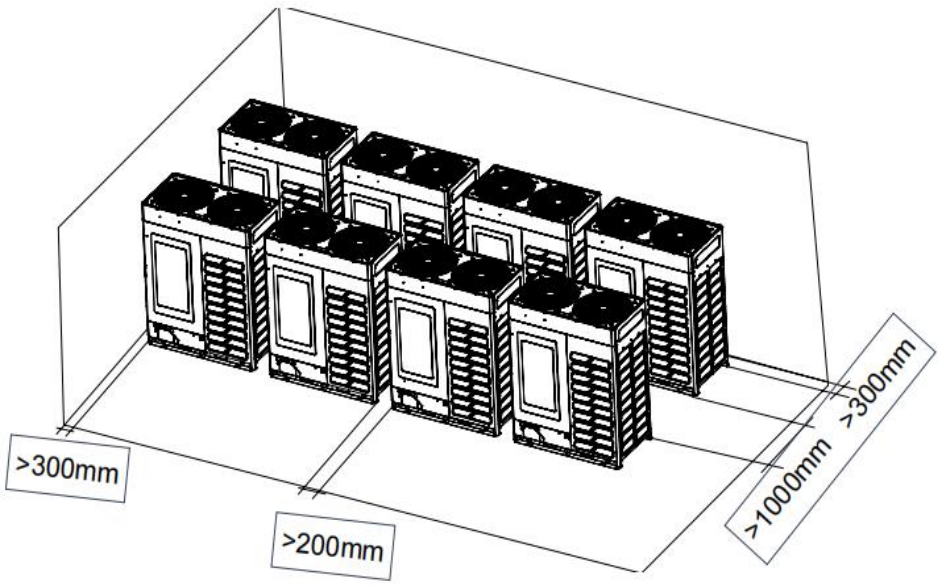
Dimensions de l'installation combinée

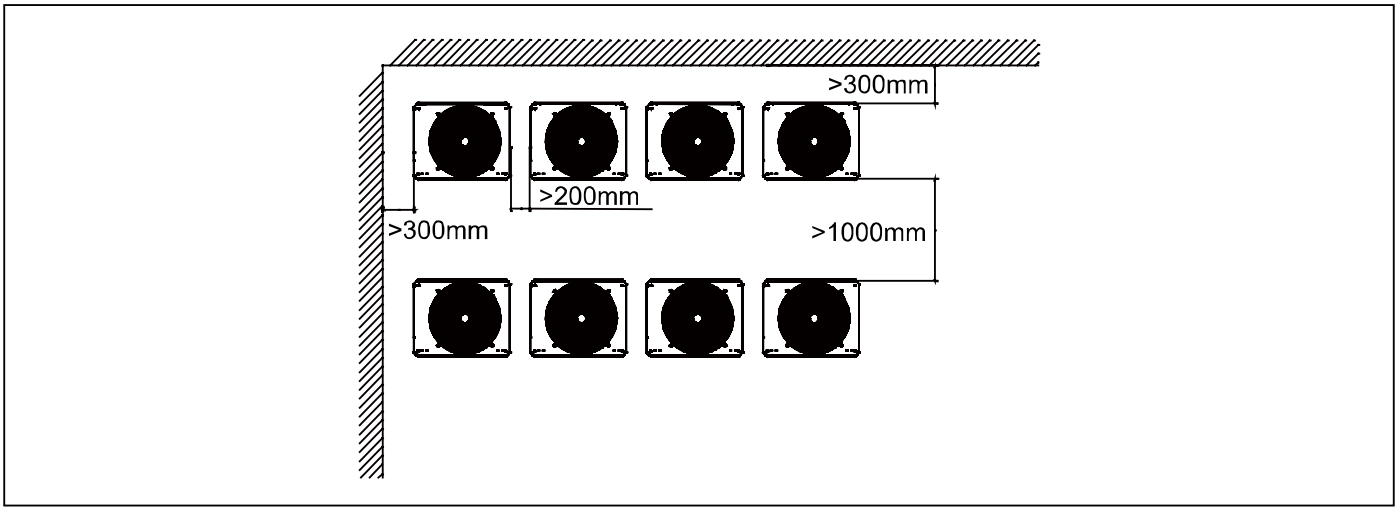
- Il ne devrait pas y avoir d'obstacles dans 2000mm au-dessus du dessus de l'unité extérieure;
- Les obstacles autour de l'extérieur devraient être supérieurs à 900mm au fond de l'unité.
- Lorsque plusieurs modules sont installés, l'extérieur doit être classé comme la capacité, la plus grande capacité est plus proche de la canalisation principale de la canalisation de rassemblement.

1. Installation unique



2. installation combinée
L'unité peut être installée dans la même direction ou dans le sens opposé





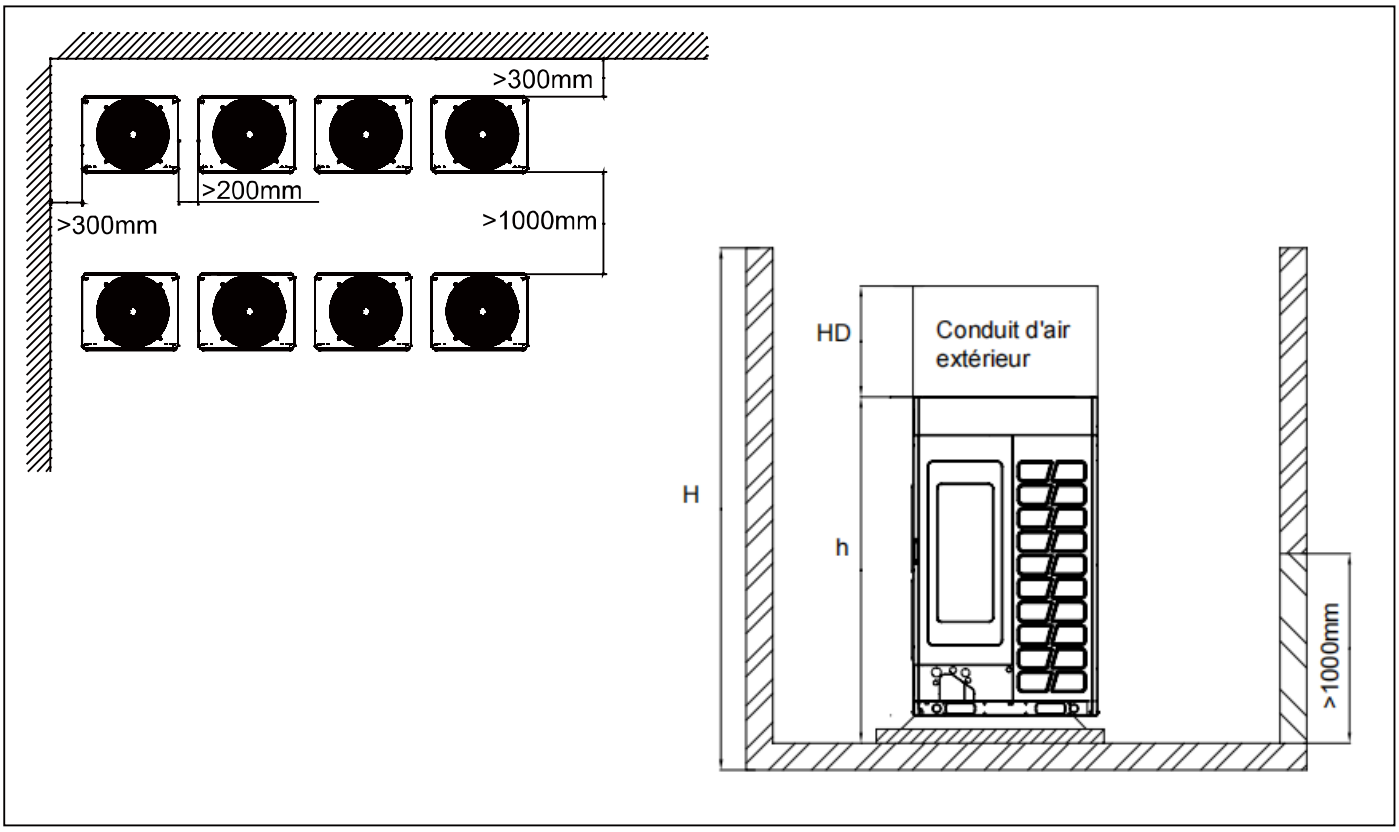
3. Mur plus haut que le condenseur extérieur

Place avec orifice d'entrée d'air

Remarques :

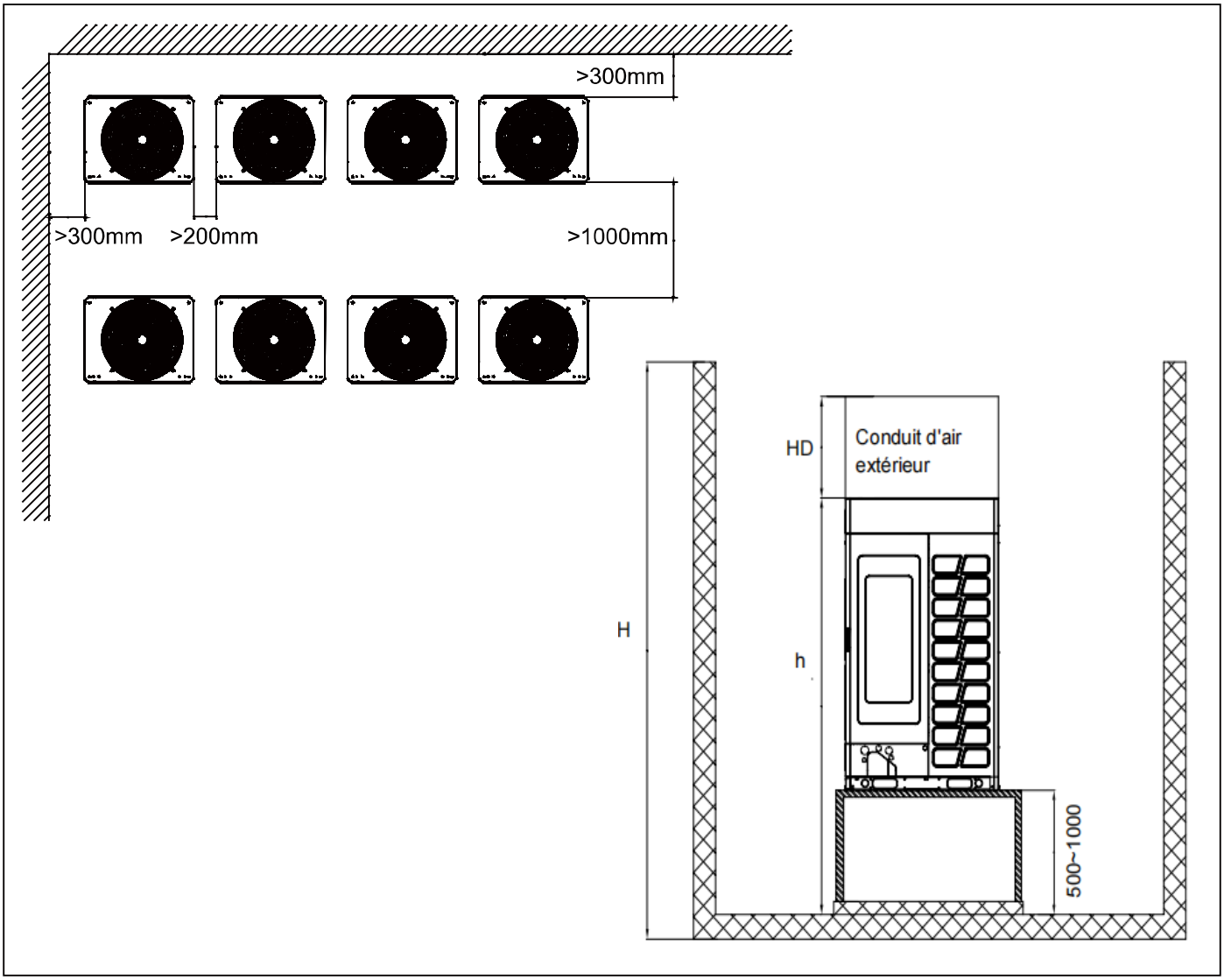
AVitesse du ventilateur vs à l'entrée d'air est de 1.5 m/s ou moins.

BHauteur de sortie d'air HD = H-h et inférieure à 1M.



Instructions d'installation

Place sans orifice d'entrée d'air
Remarques :
ARéglez un support de 500-1000mm.
BHauteur de sortie d'air HD = H-h et inférieure à 1M.



4. L'installation de la machine extérieure devrait tenir compte de l'impact du vent saisonnier, ne pas laisser le vent directement dans l'air de retour de l'appareil, sinon il affectera le dégivrage de l'unité et les fonctions connexes

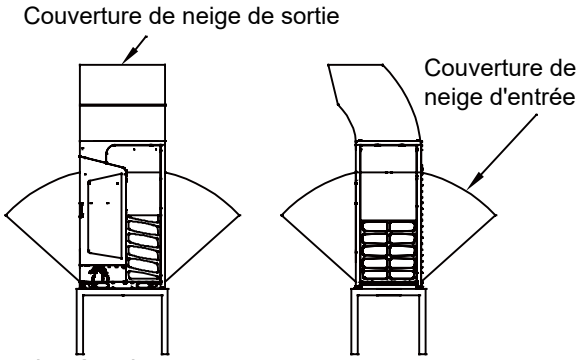
5. Doit être arrangé pour suivre les principes suivants dans le conduit d'échappement

- Installer le conduit d'évacuation avant que la machine ne doive être enlevée du réseau de protection contre le vent, sinon elle affectera la sortie de l'unité, puis conduira à la baisse des performances, et même provoquer une défaillance
- Augmenter les stores, l'appareil affectera l'air hors de l'air, réduire les performances, et donc ne recommande pas l'utilisation de volets. Pour utiliser la commande d'angle d'obturation à 15 degrés ci-dessous, la distance entre la commande de 80mm au-dessus
- Le conduit d'échappement est seulement autorisé à avoir un coude, sinon il causera le mauvais fonctionnement de la machine
- S'il vous plaît installer la connexion douce entre l'appareil et le conduit d'air pour éviter les vibrations et le bruit
- Le conduit d'évacuation de chaque machine doit être installé indépendamment, et le capot d'échappement de la machine est interdit d'être assemblé en parallèle sous quelque forme que ce soit, sinon il peut provoquer la défaillance de l'appareil.

Instructions d'installation

installer la housse de neige

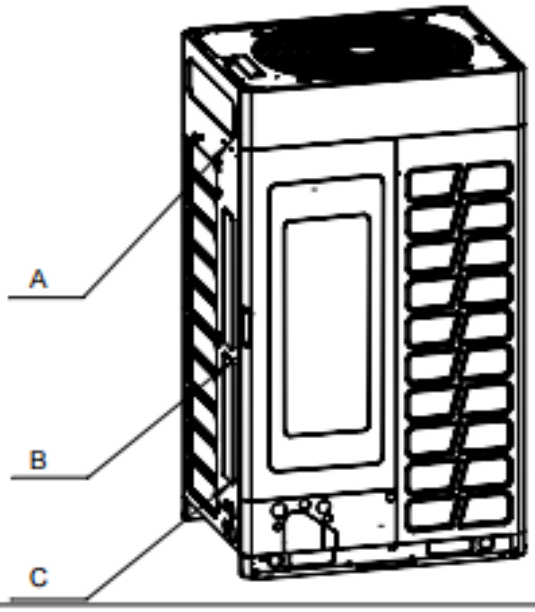
Zone de chutes de neige, s'il vous plaît installer la couverture neigeuse, voir la bonne image, pour ne pas être affectée par la neige, il est important de mettre en place une plate-forme élevée, qui est calculée en fonction de la quantité maximale de neige dans la zone. En même temps, le réglage de dégivrage extérieur de la machine extérieure pour être facile à la mise en gel, détaillée Voir le réglage du tube numérique.



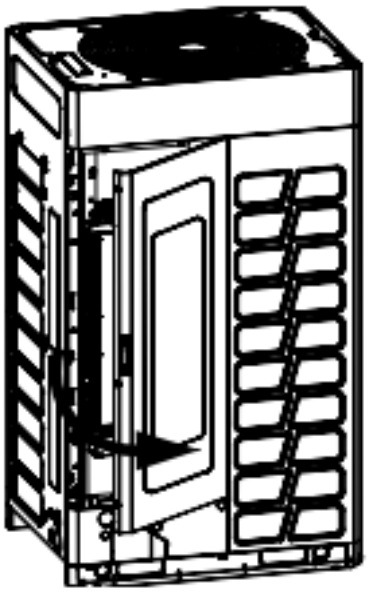
Instruction de démontage de panneau

Veuillez vous référer à la figure suivante pour le panneau de réparation à enlever.

1. En tournant la clé dans le sens de la flèche, enlevez la vis A, B et C.



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



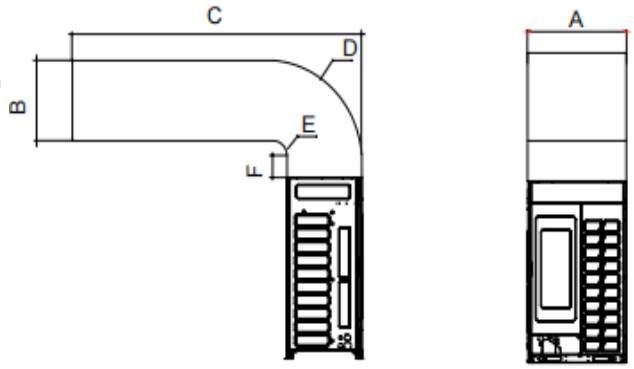
Instructions d'installation

Installation de conduits d'air

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

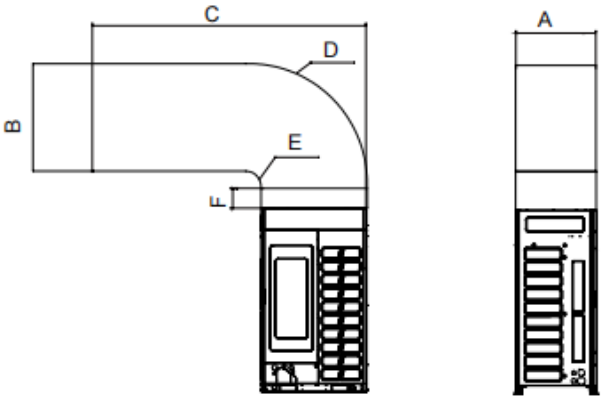
Taille du canal (modèle 1)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Le diamètre intérieur 980	Le diamètre intérieur 1410
B	L'intérieur diameter750	Le diamètre intérieur 750
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E + 750	E + 750
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320



Taille du canal (modèle 2)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Le diamètre intérieur 750	Le diamètre intérieur 750
B	Le diamètre intérieur 980	Le diamètre intérieur 1410
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E + 980	E + 1410
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320



Remarque :
Avant d'installer le canal de vent, l'appareil doit être retiré du réseau de protection contre le vent. Dans le même temps, la presse statique du tube d'air extérieur est réglée pour "avoir la pression statique" mode. Ce qui précède est juste un exemple, la longueur de la soufflerie doit être calculée en fonction de la forme du canal de vent.

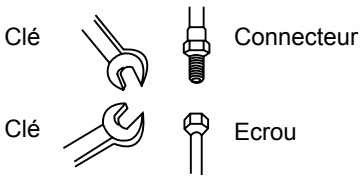
Procédure d'installation

A. raccord du tuyau réfrigérant

Méthode de raccordement du tuyau:

- Pour assurer l'efficacité, le tuyau doit être aussi court que possible.
- Daub l'huile de réfrigérant sur le connecteur et l'écrou évasé.
- Lors du pliage du tuyau, le demi-diamètre de pliage doit être aussi grand que possible contre le tuyau étant cassé ou plié.
- Lors de la connexion du tuyau, viser au Centre pour visser l'écrou à la main et le serrer avec les doubles clés.
- Le couple de serrage se réfère aux "spécifications du tuyau et au couple de serrage" à la page 15.
- Ne laissez pas l'impureté comme le sable, l'eau etc. dans le tuyau. Les mesures antisalissures se réfèrent à la page 13.

Lors de la fixation et du desserage de l'écrou, opérer avec des clés doubles, car une seule clé ne peut pas s'exécuter fermement.



Si le filetage de l'écrou ne vise pas au centre, le fil de la vis sera endommagé, plus il causera des fuites.

Précautions dans l'installation des tuyauteries:

1. Lorsque vous soudez le tuyau avec de la soudure dure, chargez l'azote dans le tuyau contre l'oxydation. La jauge de pression doit être réglée à 0.02 MPa. effectuer la procédure avec la circulation d'azote. Dans le cas contraire, le film d'oxyde dans le tuyau peut obstrué le capillaire et la valve d'expansion entraînant un accident.
2. Le tuyau de réfrigérant doit être propre. Si l'eau et l'autre impureté entrent dans le tuyau, chargez l'azote pour nettoyer le tuyau. L'azote doit couler sous la pression d'environ 0.5 MPa et lors de la charge de l'azote, arrêter l'extrémité du tuyau à la main pour augmenter la pression dans le tuyau, puis desserrer la main (pendant ce temps arrêter l'autre extrémité).
3. L'installation de la tuyauterie doit être exécutée après la fermeture des vannes d'arrêt.
4. Lors du soudage de la valve et du tuyau, refroidir la valve avec une serviette mouillée.
5. Lorsque le tuyau de raccordement et le tuyau de dérivation doivent être coupés, veuillez utiliser les cisailles spéciales et ne pas utiliser la scie.
6. Lors du soudage de tuyaux en cuivre, utilisez la tige de soudure en cuivre phosphoreux sans aucun flux de soudage (le flux de soudage endommagera le système de tuyauterie. Le flux de soudage contenant du chlore corroder la pipe, en particulier, le flux de soudage avec du fluor endommagera l'huile de réfrigération.)

Matériel de tuyauterie et sélection des spécifications

1. Veuillez sélectionner le tuyau de réfrigérant du matériau ci-dessous.
   Matériel: le phosphore oxydent le tuyau en cuivre sans soudure,
   modèle: C1220T-1/2H (le diamètre est plus de 19.05); C1220T-0 (le diamètre est inférieur à 15.88).
2. Epaisseur et spécifications:
   Confirmez l'épaisseur du tuyau et les spécifications selon la méthode de sélection du tuyau (l'unité est avec R410A, si le tuyau sur 19.05 est de type O, la préservation de la pression sera mauvaise, donc il doit être de type 1/2H et sur l'épaisseur min.
3. Le tuyau de dérivation et le tuyau de rassemblement doivent être de Airwell.
4. Lors de l'installation de la vanne d'arrêt, reportez-vous à l'instruction de fonctionnement relative.
5. L'installation du tuyau doit être dans la plage autorisée.
6. L'installation du tuyau de dérivation et du tuyau de collecte doit être effectuée selon le manuel relatif.

Mesures anti-salissures

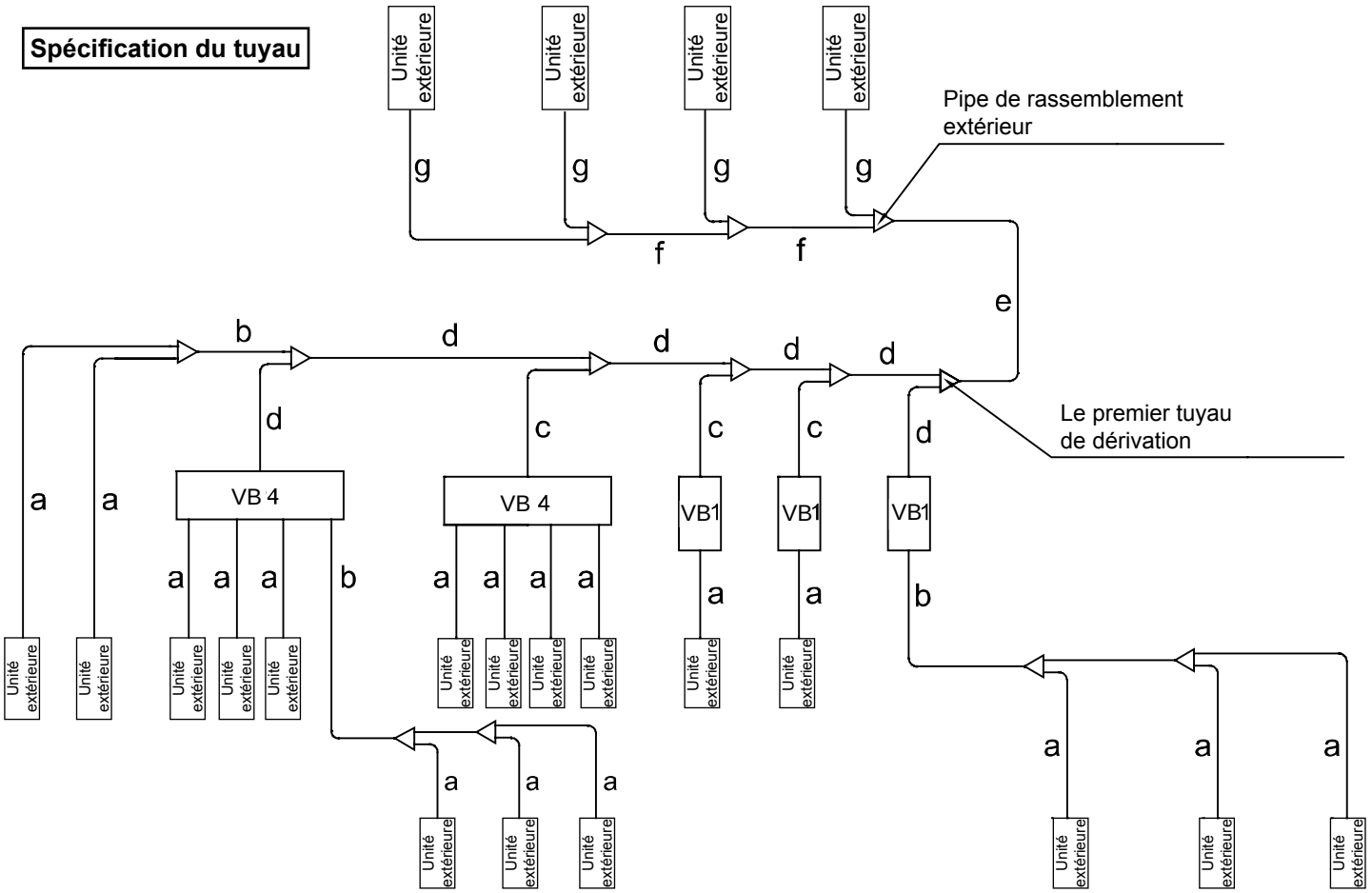
D'abord, nettoyez le tuyau.

Position	Période d'installation	Mesures
Equipement extérieur	Plus d'un mois	Plat de l'extrémité du tuyau
	Moins d'un mois	Aplatit l'extrémité du tuyau ou le joint avec du ruban adhésif
Equipement intérieur	Rien à voir avec la période	

Français

Procédure d'installation

Spécification du tuyau



1. Pipe "a" diamètre (entre l'intérieur et le tuyau de dérivation) (dépend du tuyau intérieur)

En intérieur (x100W)	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
22~28	Ø 9.52	Ø 6.35
36~56	Ø 12.7	Ø 6.35
71~140	Ø 15.88	Ø 9.52
226~300	Ø 25.4	Ø 9.52
450~600	Ø 28.58	Ø 12.7

Remarque :
HVVA007, 009 pipe à gaz/tuyau de liquide: Ø 12.7 mm/6.35 mm. HVVA018 Tuyau de gaz / Tuyau de liquide Ø 15.88mm/9.52mm. De l'intérieur à l'unité de canalisation la plus courte ≥ 15m, s'il vous plaît modifier les spécifications du tuyau selon le tableau ci-dessous.
① Lors de la réfrigération nominale ≤ 5.6 kW, modifier les spécifications du tuyau de gaz/tuyau de liquide à Ø 15.88mm/Ø 9.52mm.
② Lorsque 5.6 kW < frigorifique nominale < 16.8 kW, modification des spécifications du tuyau de gaz/tuyau de liquide à Ø 19.05mm/Ø9.52mm
③ Lors de la réfrigération nominale > 16.8 kW, modifier les spécifications de tuyau de liquide à Ø 12.7mm.

2. Diamètre du tuyau "b" (entre les tuyaux de dérivation)

Capacité intérieure totale après le tuyau de dérivation (kW)	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05

Remarque : Ajustez le diamètre sur le champ (le changement de tuyau est nécessaire)

Procédure d'installation

3. Diamètre du tuyau "c" (entre le VB et le tuyau de dérivation) (dépend du tuyau VB)

VB	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)
112B	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
180B	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 9.52
280B	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

4. Diamètre du tuyau "d" (entre les tuyaux de branchement VB)

Capacité intérieure totale après le tuyau de dérivation (kW)	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)
X < 16.8kW	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 28.58	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 31.8	Ø 19.05

5. Diamètre du tuyau "e" (tuyau principal, entre le tuyau de rassemblement extérieur et le premier tuyau de dérivation)

Capacité extérieure (HP)	Capacité extérieure (kW)	Tuyau principal			Pipe principale élargie		
		Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Liquide tuyau (mm)	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Liquide tuyau (mm)
8	22.4	Ø19.05	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 12.70
10	28.0	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
12	33.5	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
14	40.0	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
16	45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 15.88
18	50.4	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
20	56.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
22	61.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
24	68.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
26	73.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
28	80.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
30	85.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
32	90.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
34	95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
36	100.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
38	106.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
40	112.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
42	117.5	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
44	123.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
46	130.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
48	135.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
50	140.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
52	145.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
54	151.2	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
56	156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
58	162.4	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
60	168.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22

Procédure d'installation

Capacité extérieure (HP)	Capacité extérieure (kW)	Tuyau principal			Pipe principale élargie		
		Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)
62	173.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
64	179.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
66	184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
68	190.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
70	196.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
72	201.6	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
74	207.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
76	212.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
78	218.4	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
80	224.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
82	229.5	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
84	235.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
86	240.5	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40
88	246.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40

Remarque : Lorsque la distance de l'extérieur à l'intérieur le plus long est de plus de 90m, le tuyau principal doit être le diamètre agrandi.

6. Diamètre du tuyau "f" (entre les tuyaux de collecte)

Capacité extérieure totale avant de rassembler le tuyau	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18-28HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
30-34HP	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
36-56HP	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
58-66HP	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
68-84HP	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
86-88HP	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

7. Pipe "g" diamètre (entre extérieur et le tuyau de rassemblement)

Capacité extérieure	Tuyau de gaz d'aspiration (mm)	Tuyau de gaz HP (mm)	Tuyau de liquide (mm)
8HP	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52
10HP	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
12/14HP	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18/20/22CV	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 19.05

Sélection de tuyaux en cuivre:

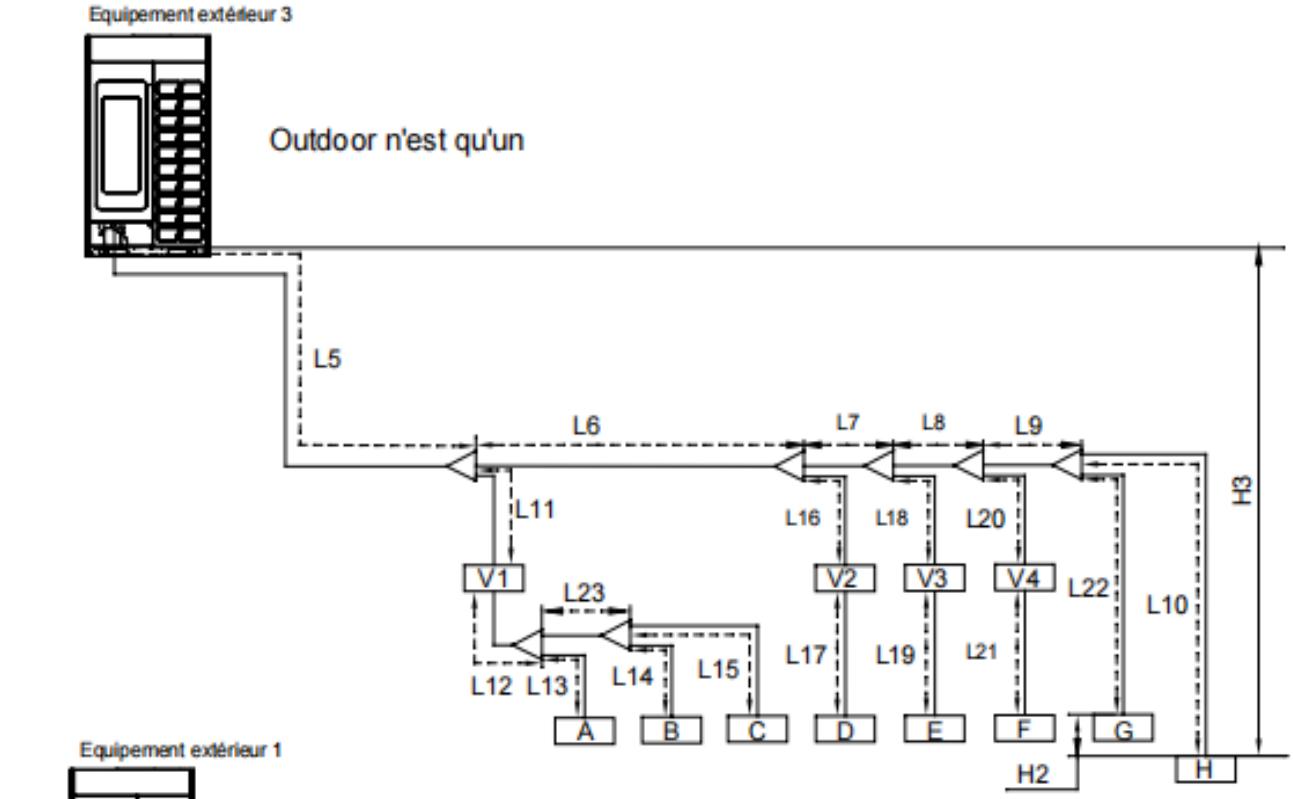
Matériel	Tuyau de type O: Tuyau souple				
Diamètre du tuyau (mm)	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
Épaisseur radiale (mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

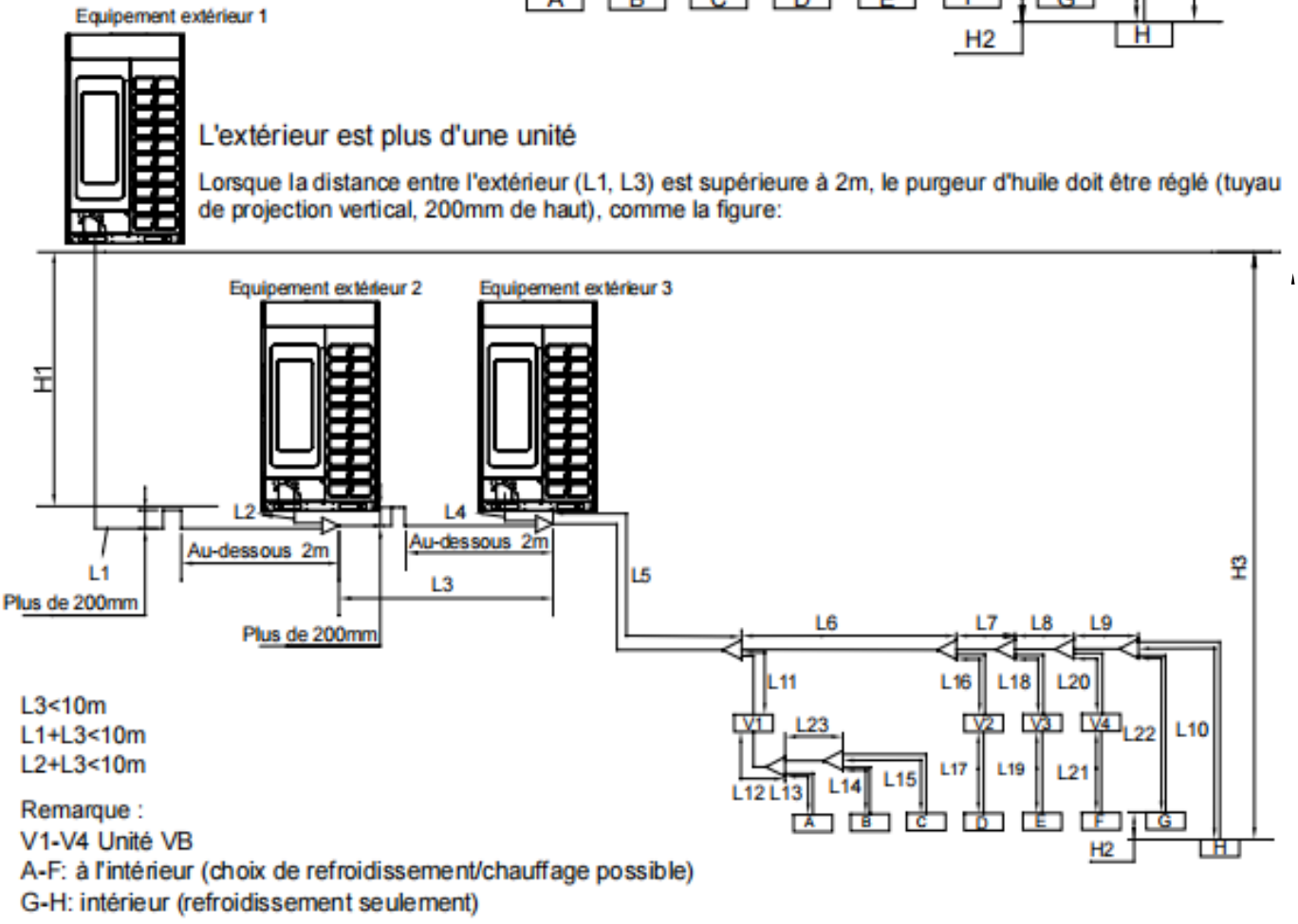
Matériel	Pipe dure							
Diamètre du tuyau (mm)	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.4	Ø 28.58	Ø 31.8	Ø 34.9	Ø 38.1	Ø 41.3
Épaisseur radiale (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Procédure d'installation

Long tuyau et goutte haute

1. Longueur de tuyauterie admissible et goutte entre l'intérieur et l'extérieur





L3<10m
L1+L3<10m
L2+L3<10m

Remarque :
V1-V4 Unité VB
A-F: à l'intérieur (choix de refroidissement/chauffage possible)
G-H: intérieur (refroidissement seulement)

Français

Procédure d'installation

2. Portée applicable

Élément	Modèle	Tout à l'extérieur	Tuyau dans la figure ci-dessus
Longueur totale de tuyau de manière simple		1000 m (longueur correspondant)	L1 + L2 + L3..... + L22
Longueur de pipe de voie simple		Max. 165/190 (longueur correspondant)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Pipe principale entre l'extérieur à la 1ère branche		Max. 130 (longueur correspondant)	L5
Différence de hauteur entre	Extérieur est supérieur	Max. 50m	H3
entre unité intérieure et extérieure	L'extérieur est plus bas	Max. 40m	H3
Différence de hauteur entre l'extérieur (dans le même système)		Dans un rayon de 0.5 m (mieux être horizontal)	H1
Max. longueur de tuyau du 1er tuyau de branche à l'intérieur		Max. 40m	L6+L7+L8+L9+L10
Différence de hauteur entre l'intérieur		Max. 15m	H2
Max. longueur de pipe entre l'intérieur et le tuyau de branche le plus clair		Max. 30m	
Lorsque l'extérieur n'est qu'un, Simple voie max. longueur de tuyau = L5+L6+L7+L8+L9+L10£l90m Longueur totale du tuyau de manière simple = L5 + L6.... + L22			

Lorsque la conduite entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée mesure plus de 90 m, les spécifications du tuyau principal (conduite de gaz / conduite de liquide) entre l'unité extérieure et le premier joint en Y doivent être améliorées d'un niveau. *Pour plus de détails, veuillez vous référer à "tableau de sélection des tuyaux extérieurs"*

Lorsque la canalisation entre le premier joint Y et son unité intérieure la plus éloignée est supérieure à 40m,

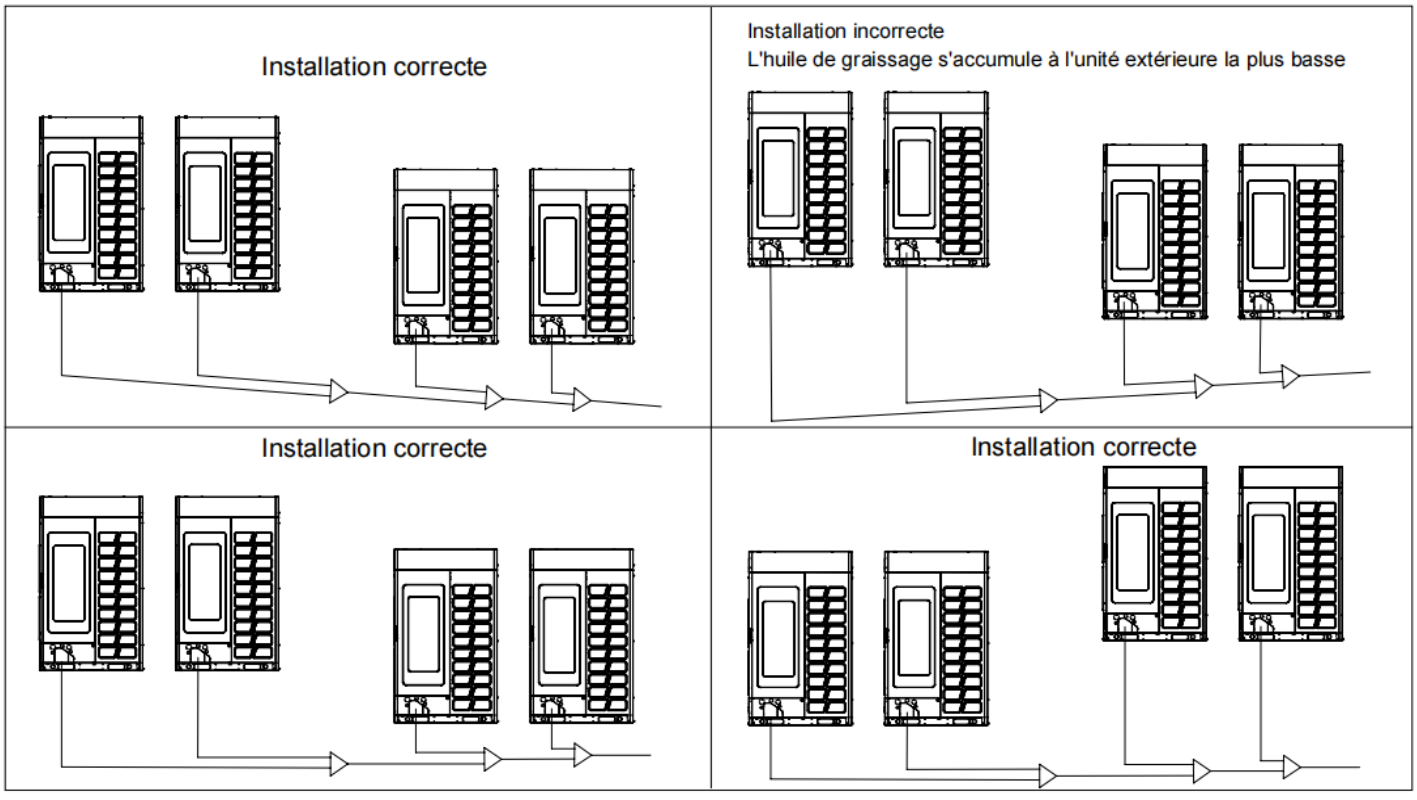
(1) la spécification de la canalisation maîtresse (pipe à gaz/tuyau de liquide) entre le premier joint Y et son unité intérieure la plus éloignée doit être mise à niveau pour un étage.

(2) la distance entre l'unité intérieure la plus éloignée et la plus proche ≤ 40m.

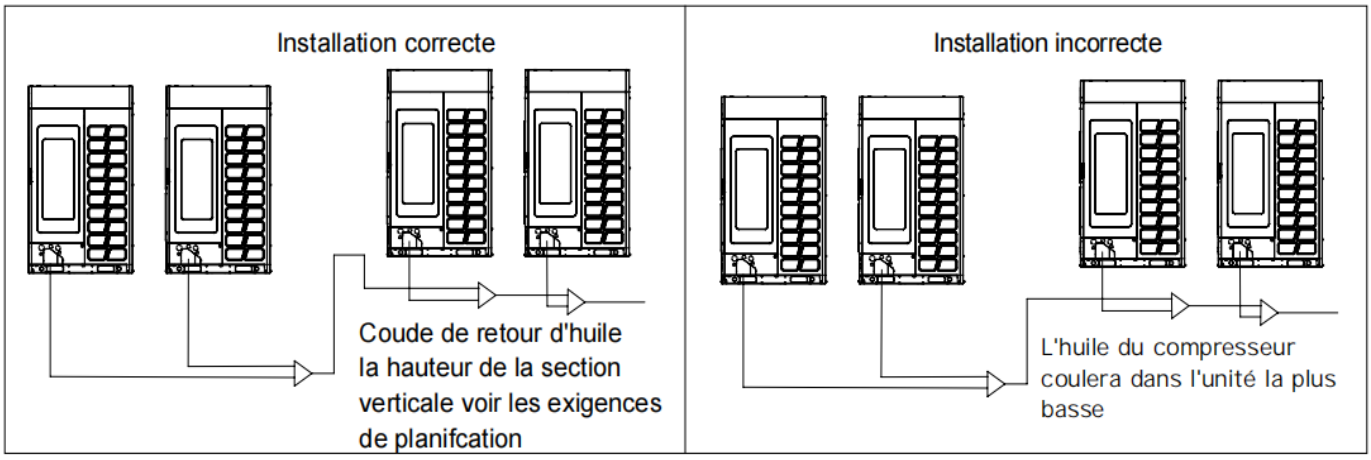
3. Longueur de tuyau entre l'extérieur

(1) l'unité extérieure de raccordement de tuyauterie doit être placée horizontalement ou selon l'installation d'un certain angle (angle de niveau inférieur à 15 degrés), reliée à un concave non autorisé.

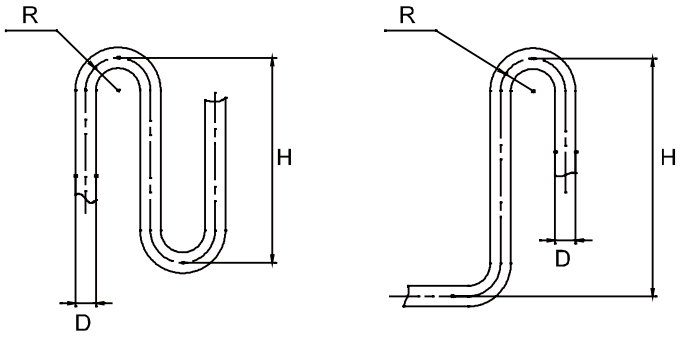
(2) toute la tuyauterie ne peut pas raccorder l'unité extérieure est supérieure à la hauteur de la sortie de la machine (partie interface de valve).



Procédure d'installation



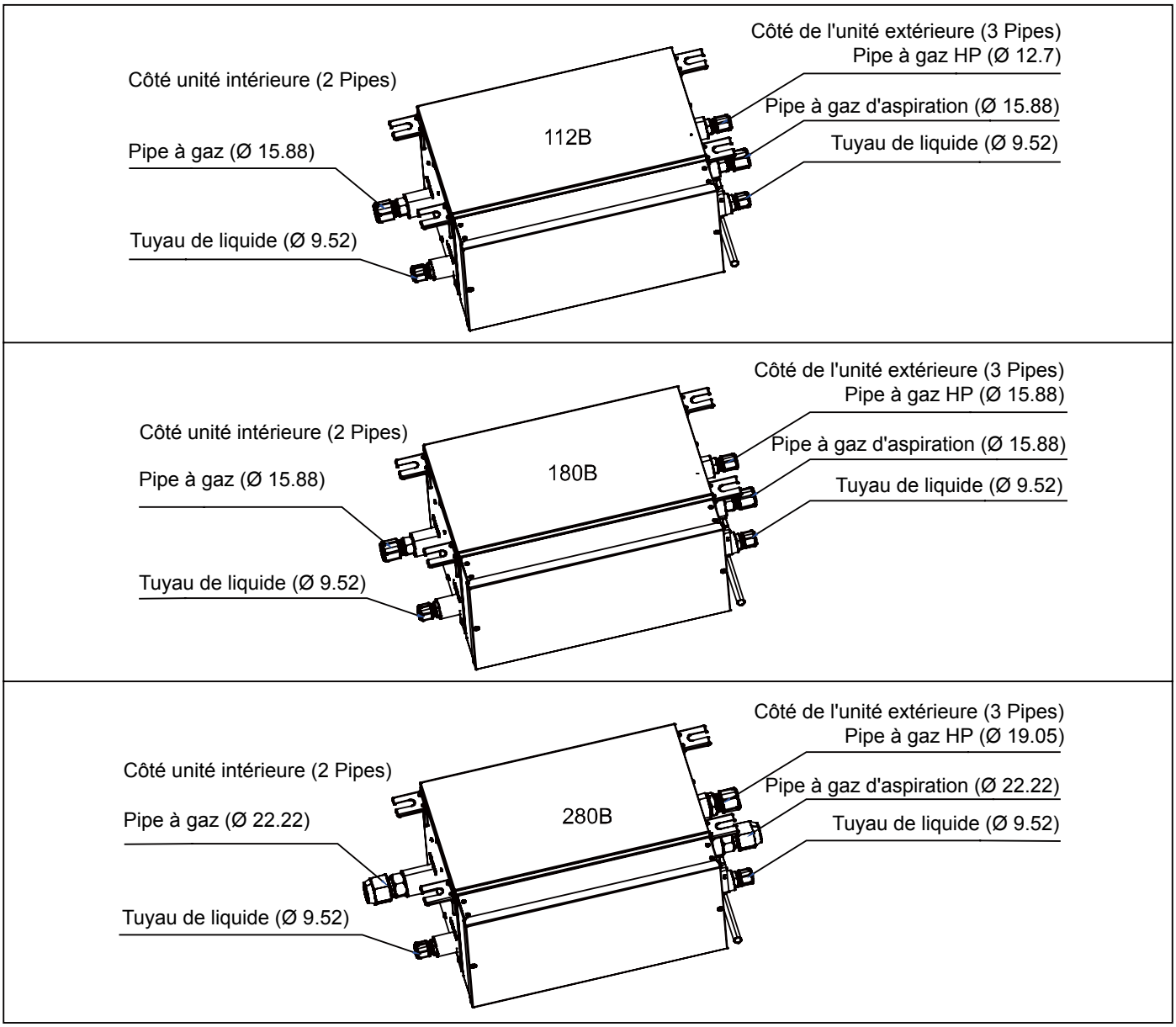
Afin d'éviter d'endommager le tuyau, la taille du coude de retour est appelée le dessin.



Diamètre du tuyau D	Rayon de courbure R	Heigh verticale H
Ø 19.05	≥ 31	≤ 150
Ø 22.22	≥ 31	≤ 150
Ø 25.4	≥ 45	≤ 150
Ø 28.58	≥ 45	≤ 150
Ø 31.8	≥ 60	≤ 250
Ø 38.1	≥ 60	≤ 350
Ø 41.3	≥ 80	≤ 450
Ø 44.5	≥ 80	≤ 500
Ø 50.8	≥ 90	≤ 500
Ø 54.1	≥ 90	≤ 500

Procédure d'installation

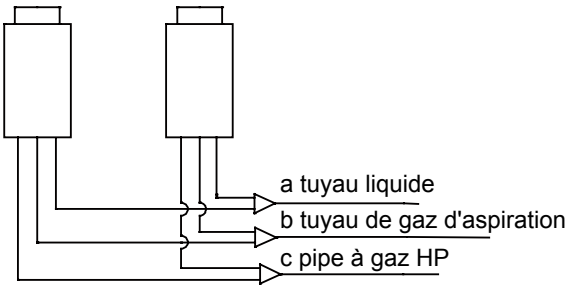
4. Exemple de connexion



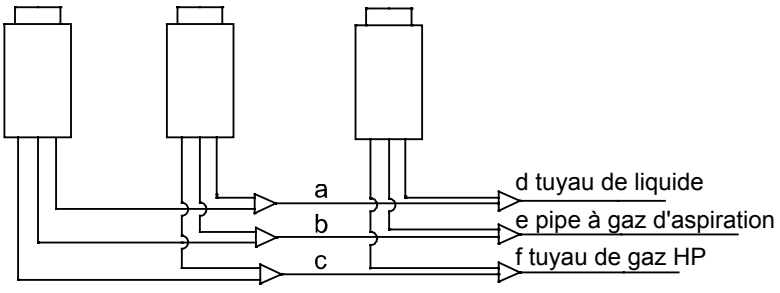
Procédure d'installation

Dimension du tuyau extérieur

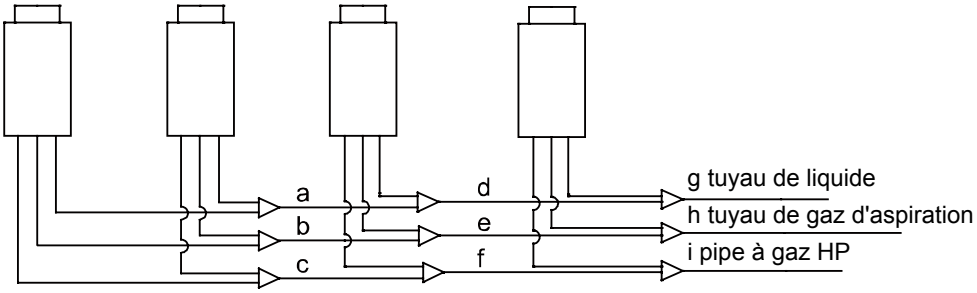
24~44HP



46~66HP



68~88HP



Le tuyau "a, b, c, d, e, f, g, h, i" doit être confirmé au tableau ci-dessous

Capacité extérieure totale avant le tuyau de collecte (kW)	Tuyau de gaz d'aspiration (a, d, g) (mm)	Tuyau de gaz HP (b, e, h) (mm)	Tuyau de liquide (c, f, i) (millimètre)
45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
50.4~80	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
85~95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
100.8~156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
162.4~184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
191.0~236	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
241.5~248.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

Spécification de tuyauterie unitaire et méthode de raccordement (unité: mm)

AUnité extérieure

Modèle	Tuyau de gaz de HP		Tuyau de Gaz d'aspiration		Liquide	Tuyau
	Diamètre (mm)	Méthode de connexion	Diamètre (mm)	Méthode de connexion	Diamètre (mm)	Méthode de connexion
VVEA-250R-01T32	Ø 19.05	Évasée	Ø 19.05	Évasée	Ø 9.52	Évasée
VVEA-280R-01T32	Ø 19.05		Ø 22.22	Brasé	Ø 9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø 22.22	Brasé	Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø 22.22		Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	

Procédure d'installation

BUnité intérieure

Modèle	Côté de tuyau de gaz		Côté tuyau liquide	
	Diamètre (mm)	Méthode de connexion	Diamètre (mm)	Méthode de connexion
07	Ø 9.52	Évasée	Ø 6.35	Évasée
09	Ø 9.52		Ø 6.35	
12	Ø 12.7		Ø 6.35	
16	Ø 12.7		Ø 6.35	
18	Ø 12.7		Ø 6.35	
24	Ø 15.88		Ø 9.52	
28	Ø 15.88		Ø 9.52	
30	Ø 15.88		Ø 9.52	
38	Ø 15.88		Ø 9.52	
48	Ø 15.88		Ø 9.52	

CLa spécification du tuyau et le couple

Diamètre (mm)	Couple (N·m)
Ø 6.35	16~20
Ø 9.52	40~50
Ø 12.7	40~50
Ø 15.88	90~120
Ø 19.05	100~140
Pas moins de Ø 22.22	Aucune exigence, en raison d'un connecteur de brasé

Remarque :
HVVA007, 009 pipe à gaz/tuyau de liquide: Ø12.7mm/6.35mm;
HVVA018 Tuyau de gaz / Tuyau de liquide Ø 15.88/9.52mm

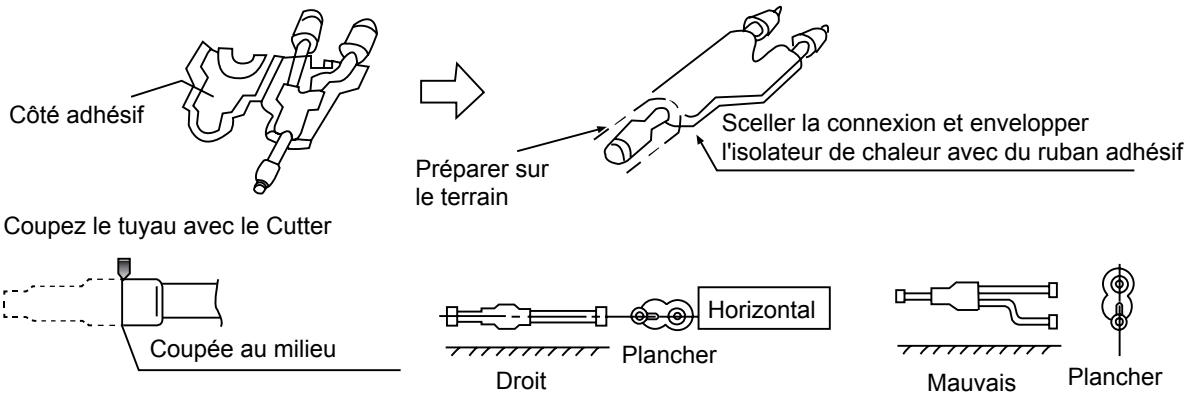
Tuyau de branchement

Sélection des tuyaux de dérivation:

Capacité intérieure totale (100W)	Modèle (facultatif)	
	3 tuyaux	2 tuyaux
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X< 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	TAU2040

Type d'unité extérieure
L'unité principale choisira le plus proche du premier tuyau de dérivation.

Remarque :
1. Lors de la connexion du tuyau de collecte et de l'extérieur, veuillez prêter attention à la dimension du tuyau extérieur.
2. Lors du réglage du diamètre entre les tuyaux de collecte et parmi les unités, il faut s'exécuter au côté du tuyau de dérivation.
3. Veillez installer le tuyau de collecte (côté gaz/liqiud) dans le sens horizontal ou vertical.
4. La soudure avec soudure dure, s'il vous plaît doit souffler l'azote. Si non, un certain nombre d'oxyde sera produit et causer des dommages lourds. En outre, pour empêcher l'eau et la poussière dans le tuyau, s'il vous plaît faire le bord comme rouleau extérieur.



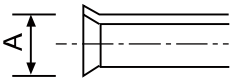
Procédure d'installation

Installation du tuyau

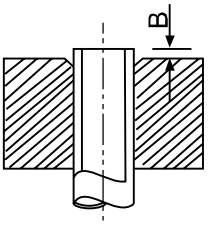
Important :

- S'il vous plaît ne laissez pas le tuyau et les pièces dans l'unité se heurtent les uns les autres.
- Lorsque vous raccordez les tuyaux, fermez complètement les vannes.
- Protégez l'extrémité du tuyau contre l'eau, impureté dans les tuyaux (soudage après avoir été plat, ou être scellé avec du ruban adhésif).
- Plier le tuyau aussi grand 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. S'il vous plaît agrandir le tuyau avec l'outil spécial pour R410A après avoir installé l'écrou en expansion. Mais si la longueur du tuyau en saillie a été ajustée avec la jauge de tuyau en cuivre, vous pouvez utiliser l'outil d'origine pour agrandir le tuyau.
- Puisque l'unité est avec le R410A, l'huile en expansion est l'huile d'ester, pas l'huile minérale.
- Lorsque vous raccordez le tuyau en expansion, fixez les tuyaux avec une double clé. Le couple fait référence à l'ancienne info.

Tuyau d'expansion: A (mm) longueur de projection du tuyau à agrandir: B(mm)



Diamètre extérieur du tuyau (mm)	A 0 -0.4
Ω 6.35	9.1
Ω 9.52	13.2
Ω 12.7	16.6
Ω 15.88	19.7

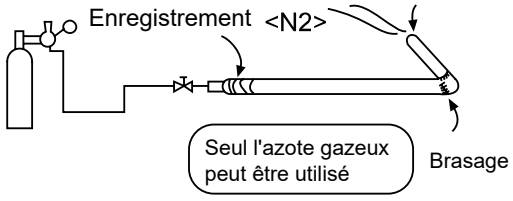


Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Quand il est dur pipe	
	Outil spécial forR410A	L'ancien outil
Ω 6.35	0-0.5	1.0-1.5
Ω 9.52		
Ω 12.7		
Ω 15.88		

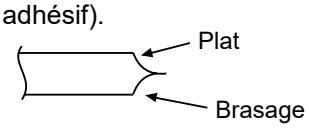
- Le tuyau de gaz extérieur et le tuyau de distribution de réfrigérant, ainsi que le tuyau de distribution de réfrigérant et le tuyau de dérivation doivent être soudés avec de la soudure dure.
- Souder le tuyau en même temps charger l'azote. Ou il provoquera un certain nombre d'impureté (un film d'oxydation) pour obstrué le capillaire et la valve d'expansion, causent davantage l'échec mortel.

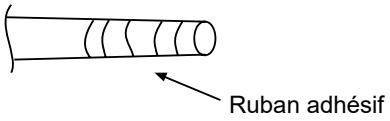
Procédure d'opération

• Faire souder le tuyau en même temps, charger l'azote. Ou il provoquera un certain nombre d'impureté (un film d'oxydation) pour obstrué le capillaire et la valve d'expansion, causent davantage l'échec mortel.

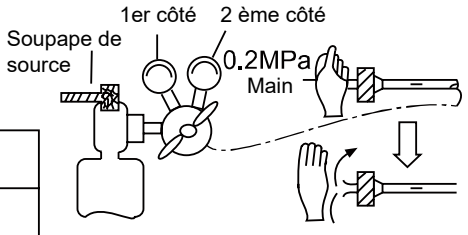


• Protéger l'extrémité du tuyau contre l'eau et les impuretés (soudage après avoir été flatté ou scellé avec du ruban adhésif).





• Le tuyau de réfrigérant doit être propre. L'azote doit couler sous la pression d'environ 0.5 MPa et lors de la charge de l'azote, arrêter l'extrémité du tuyau à la main pour augmenter la pression dans le tuyau, puis desserrer la main (pendant ce temps arrêter l'autre extrémité).



• Lorsque vous raccordez les tuyaux, fermez complètement les vannes.

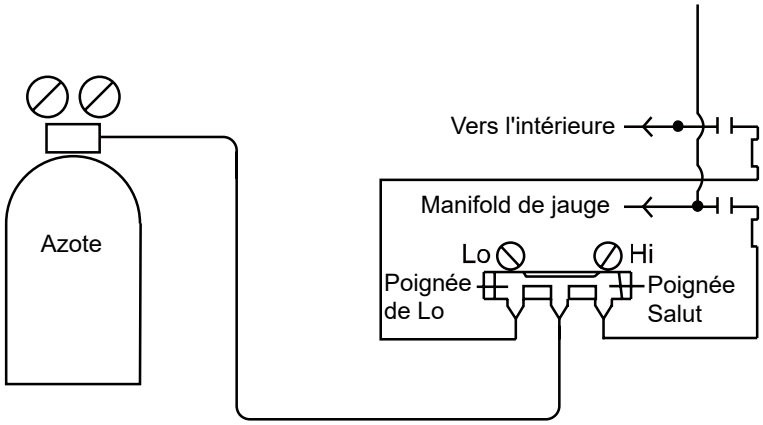
• Lors du soudage de la vanne et des tuyaux, utiliser le chiffon humide pour refroidir la valve et les tuyaux.

Français

Procédure d'installation

Test de fuite de B.

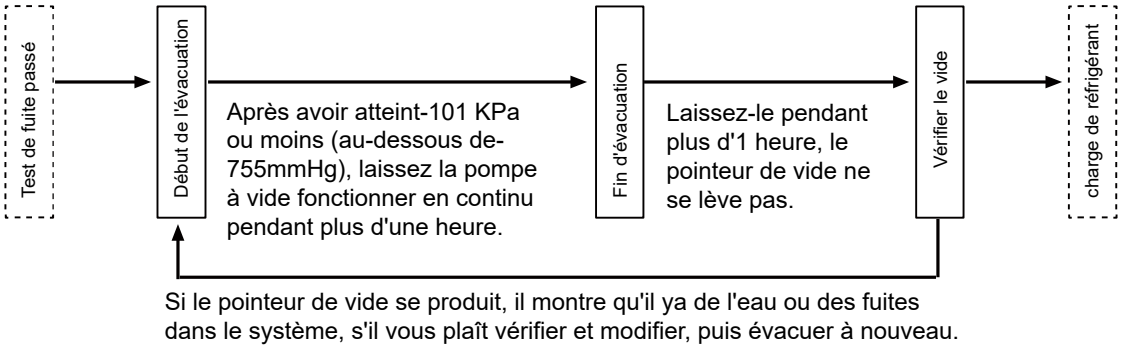
1. L'unité extérieure a été exécutée le test de fuite en usine. Le tuyau doit être exécuté individuellement et interdit de tester après la connexion avec la vanne d'arrêt.
2. Voir la figure ci-dessous pour charger l'azote dans l'appareil pour faire un test. Ne jamais utiliser le chlorin, l'oxygène, le gaz inflammable dans le test de fuite. Appliquez une pression sur le tuyau de gaz et le tuyau de liquide.
3. Appliquez la pression étape par étape à la pression cible.
   a. Appliquez la pression à 0.5 MPa pendant plus de 5 minutes, confirmez si la pression descend.
   b. Appliquez la pression à 1.5 MPa pendant plus de 5 minutes, confirmez si la pression descend.
   c. Appliquez la pression sur la pression cible (4.15 MPa), enregistrez la température et la pression.
   d. Le laisser passer à 4.15 MPa pendant plus d'un jour, si la pression ne descend pas, le test est passé. Pendant ce temps, lorsque la température, les changements pour 1 degré, la pression va changer 0.01 MPa ainsi. Corrigez la pression.
   e. Après confirmation d'un ~ d, si la pression descend, il y a des fuites. Vérifiez la position de brasage, la position évasée en posant sur le savon. Modifier le point de fuite et prendre un autre test de fuite.
4. Après le test de fuite, exécuter l'évacuation.



C. Evacuation

Evacute à la soupape de contrôle de la soupape d'arrêt de liquide et les deux côtés de la soupape d'arrêt de gaz. Le tuyau d'égalisation d'huile doit également être vide (exécuté au tuyau d'égalisation d'huile et clapet de contrôle respectivement).

Procédure d'opération:



Parce que l'unité est avec réfrigérant R410A, les questions ci-dessous doivent être payés attention:

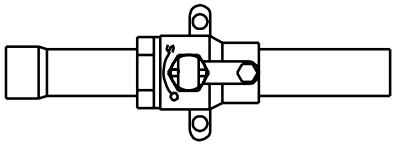
- Pour empêcher l'huile d'entrer dans le tuyau, veuillez utiliser l'outil spécial pour le R410A, en particulier pour le collecteur de jauge et le tuyau de charge.
- Pour empêcher l'huile d'entrer dans le cycle de réfrigérant, veuillez utiliser l'adaptateur anti-débit.
- Lors du maintien de l'extérieur, relâcher le réfrigérant du clapet anti-retour. Lors de la prise d'évacuation sous vide, réglez le commutateur DIP relatif. Les détails se réfèrent à la section Code.

Procédure d'installation

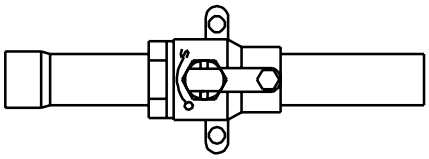
D. fonctionnement du clapet de contrôle

Méthode d'ouverture/fermeture: (La vanne d'arrêt du tuyau de gaz d'aspiration pour VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.

- Enlevez le capuchon de valve, pipe de gaz d'aspiration, pipe de gaz de HP se transforme en "ouvert"
- Tournez le tuyau de liquide et le tuyau d'égalisation d'huile avec la clé hexangulaire jusqu'à ce qu'il s'arrête. Si vous ouvrez fortement la vanne, la vanne sera endommagée.
- Serrer le capuchon de la valve.



état “ouvert”



état “proche”

Serrer le couple comme le tableau ci-dessous:

Serrer le couple N·m			
	Arbre (corps de vanne)	Capuchon (couvercle)	Écrou en forme de T (joint de contrôle)
Pour pipe de gaz d'aspiration et pipe de gaz de HP	Moins de 7	Moins de 30	13
(Pour tuyau de liquide)	7.85 (MAX 15.7)	29.4 (MAX 39.2)	8.8 (MAX 14.7)
Pour tuyau d'égalisation d'huile	4.9 (MAX 11.8)	16.2 (MAX 24.5)	8.8 (MAX 14.7)

E. Charge supplémentaire de réfrigérant

Chargez le réfrigérant supplémentaire comme état liquide avec la jauge.
Si le réfrigérant supplémentaire ne peut pas être chargé totalement lorsque l'extérieur s'arrête, chargez-le en mode d'essai. Si l'appareil fonctionne pendant une longue période dans l'état de manque de réfrigérant, le compresseur se produira défaillance. (la charge doit être terminée dans les 30 minutes, en particulier lorsque l'appareil est en marche, en attendant la recharge du réfrigérant).

L'unité n'est chargée qu'une partie du réfrigérant à l'usine, également besoin de réfrigérant supplémentaire sur le site d'installation.
W1: Volume de charge de réfrigérant à l'unité extérieure à l'usine.
W2: Volume de charge de réfrigérant à l'unité extérieure sur le site.
W3: Volume de charge du réfrigérant à la base du tuyau liquide sur différents calculs de longueur de tuyauterie.
W3 = longueur réelle du liquide pipexadditional quantité par mètre tuyau liquide =
L1 x 0.35 + L2x 0.25 + L3x 0.17 + L4x 0.11 + L5x 0.054 + L6x 0.022

L1: Longueur totale du tuyau liquide 22.22; L2 Longueur totale du tuyau liquide 19.05;
L3: Longueur totale du tuyau liquide 15.88; L4 Longueur totale du tuyau liquide 12.7;
L5: Longueur totale du tuyau liquide 9.52; L6 Longueur totale du tuyau liquide 6.35;
Charge totale du volume de réfrigérant sur site pendant l'installation = W2 + W3
W : Charge totale du volume de réfrigérant sur site pour l'entretien.

Fiche de réfrigérant						
Modèle	W1: Volume de charge de réfrigérant à l'unité extérieure à l'usine	W2: Volume de charge de réfrigérant à l'unité extérieure sur le site	W3: Volume de charge de réfrigérant à la base de tuyau liquide sur le calcul de longueur de tuyauterie différent		Charge totale du volume de réfrigérant sur site pendant l'installation	W : Charge totale du volume de réfrigérant sur site pour l'entretien
			Diamètre du tuyau de liquide (mm)	Quantité additionnelle de réfrigérant (kg)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054 kg/mx_m = _ kg	W2 + W3 = _ kg	W1 + W2 + W3 = _ kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054 kg/mx_m = _ kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m = _ kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m = _ kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m = _ kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m = _ kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 1.88	0.17 kg/mx_m = _ kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m = _ kg		
			W3 = _ kg			

Procédure d'installation

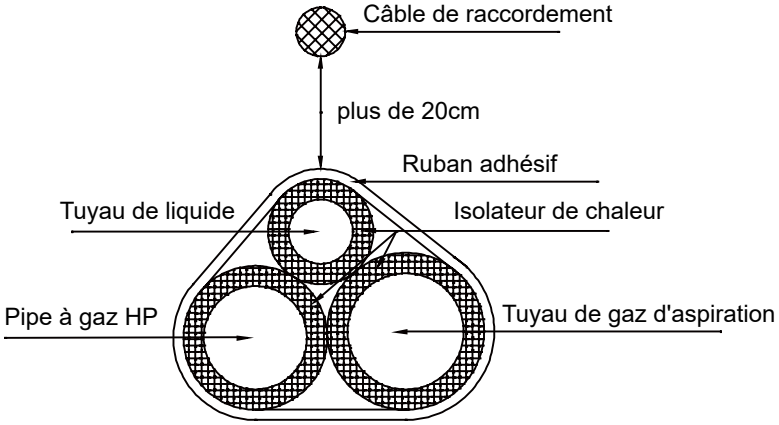
Remarque :

- Pour empêcher l'huile d'entrer dans le tuyau, veuillez utiliser l'outil spécial pour le R41OA, en particulier pour le collecteur de jauge et le tuyau de charge.
- Marquer le type de réfrigérant dans une couleur différente sur le réservoir. Le R410A est rose.
- Ne doit pas utiliser le cylindre de charge, parce que le R410A changera lors du transfert au cylindre.
- Lors du chargement du réfrigérant, le réfrigérant doit être retiré du réservoir en tant qu'état liquide.
- Marquer le volume de réfrigérant compté en raison de la longueur du tuyau de distribution sur l'étiquette.

PRP 2088
Le produit contient des gaz à effet de serre fluorés et son fonctionnement dépend de ces gaz.

Matériau d'isolation thermique

- Le tuyau de gaz HP, le tuyau de gaz d'aspiration et le tuyau liquide doivent être isolés séparément.
- Le matériel pour pipe de gaz de HP et pipe de gaz d'aspiration devrait supporter la température élevée plus de 120 ˚C.Que pour le tuyau liquide devrait être plus de 70 ˚C.
- L'épaisseur du matériau doit être supérieure à 10mm, lorsque la température ambiante, est de 30 ˚C, et l'humidité relative est supérieure à 80%, l'épaisseur du matériau doit être supérieure à 20mm.
- Le matériel doit accrocher le tuyau de près sans espace, puis être enveloppé avec du ruban adhésif. Le fil de raccordement ne peut pas être mis ensemble avec le matériel d'isolation thermique et devrait être loin au moins 20cm.



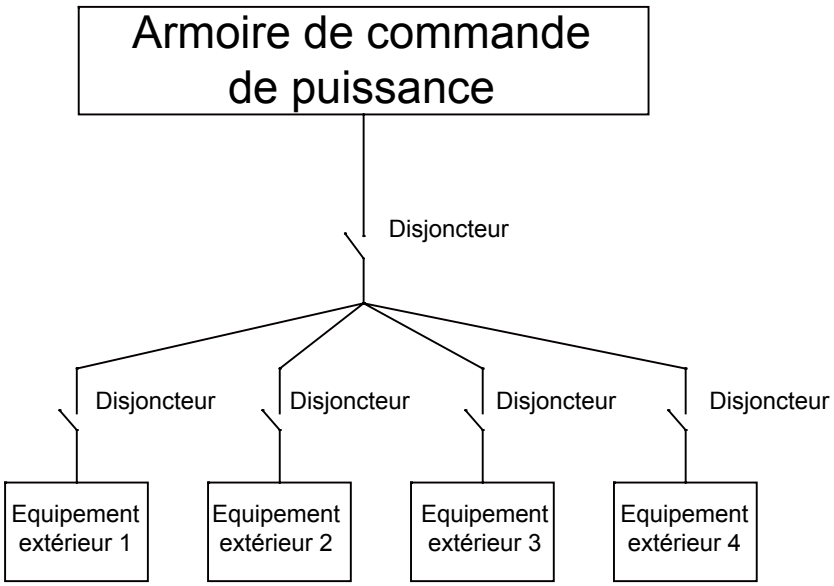
Le tuyau de réfrigérant

- En fonctionnement, le tuyau vibrera et se dilater ou rétrécir.
  Si elle n'est pas fixée, le réfrigérant se concentrera sur une partie pour provoquer le tuyau cassé.
- Pour éviter la concentration de stress, fixer le tuyau pour chaque 2-3M.

Câblage électrique et application

Remarque :
1. Veuillez suivre les normes électriques nationales, toutes les pièces fournies, les matières premières doivent respecter les lois et réglementations locales. Et s'il vous plaît installation électricien professionnel.
2. L'alimentation doit utiliser la tension nominale et l'unité de conditionnement d'air dédiée alimentation, les fluctuations de puissance dans le rapport d'alimentation de moins de 2%, et ont été conçus unité intérieure, machine extérieure dédiée puissance.
3. Le cordon d'alimentation doit être fixé de manière fiable pour éviter que les bornes ne soient stressées. N'utilisez pas de cordon d'alimentation endommag?
4. Le diamètre de la ligne d'alimentation doit être assez grand, le fil de terre doit être fiable, doit être relié au dispositif spécial de mise à la terre du bâtiment.
5. L'interrupteur d'air et l'interrupteur de fuite de terre qui peuvent être coupés de l'ensemble du système doivent être installés. L'interrupteur d'air doit également avoir un voyage magnétique et la fonction de déclenchement thermique pour s'assurer que le court-circuit et la surcharge sont protégés, devrait utiliser "D" disjoncteur de type.
6. N'ajoutez pas le condensateur relié à la phase pour éviter une surchauffe du condensateur due aux ondes de haute fréquence.
7. Veuillez suivre les instructions conformément aux exigences de la connexion du cordon d'alimentation, afin d'éviter un incident de sécurité.
8. L'appareil doit être mis à la terre de manière fiable pour répondre aux exigences pertinentes de GB 50169.
9. Toutes les installations électriques doivent être effectuées par des professionnels conformément à la législation locale, aux réglementations et aux instructions correspondantes.

Alimentation



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

Modèle	Source d'alimentation	Courant de charge maximum (A)	Disjoncteur	Chaque disjoncteur du module	Courant de fuite (mA) temps de réponse (S)	Section minimale de la ligne d'alimentation (mm^2)	Section minimale de la ligne de mise à la terre (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60HZ	20.3	25	25		6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40	30mA, en dessous de 0.1 s	10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Remarque :
1. FUSIBLE principal dans l'appareil: 63A. Le fusible doit être remplacé par la personne professionnelle.
2. Sélectionnez le câblage d'alimentation de chaque unité extérieure à partir des caractéristiques suivantes: Câble 5-Core, conforme à la conception H07 RN-F ou 60245 CEI 66. La température de fonctionnement ne peut pas être supérieure à sa valeur spécifiée.

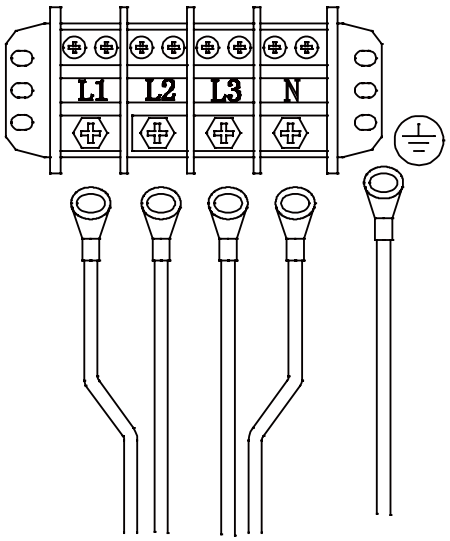
Câblage électrique et application

3. Si la longueur du cordon d'alimentation est supérieure à 20M, veillez augmenter la section transversale du câble, afin d'éviter la surcharge causée par l'accident.
4. Lorsque la chute de tension à la ligne d'alimentation dépasse 2%, augmentez le diamètre du fil de manière appropriée.
5. L'interrupteur d'air et la ligne d'alimentation sont calculés en fonction de la puissance maximale de l'appareil, et la combinaison, conformément aux dispositions de la combinaison de différentes combinaisons de modules, doit suivre les paramètres spécifiques du module combiné. La nouvelle méthode de calcul et de calcul se réfère au manuel de l'électricien.

Instructions d'installation de la ligne électrique

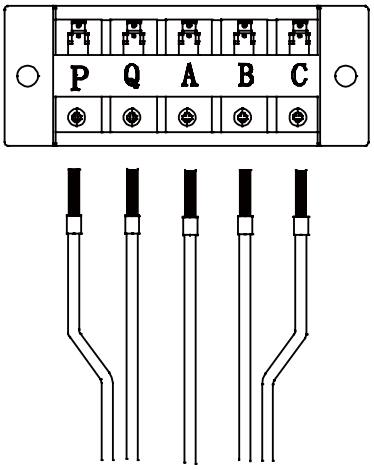
1. Unité de conditionnement d'air est I appareil de classe, veillez à prendre des mesures fiables de mise à la terre.
2. La résistance à la terre doit satisfaire à la norme nationale GB 50169 exigence.
3. La ligne jaune et verte de la double couleur de l'unité de conditionnement d'air est le fil de terre, ne bougent pas pour d'autres utilisations, ne le coupent pas. Ne peut pas être fixé avec la vis autotaraudeuses. Sinon, le risque de choc électrique sera électrique.
4. L'alimentation de l'utilisateur doit fournir une mise à la terre fiable. Veuillez ne pas raccorder le fil de terre aux endroits suivants. (1) conduites d'eau (2) conduites de gaz; (3) tuyau de drainage; (4) les autres endroits où les professionnels pensent ne sont pas fiables.
5. Le cordon d'alimentation et la ligne de communication ne doivent pas être entrelacés, la distance doit être supérieure à 20cm d'intervalle, ou il peut provoquer la communication de l'équipage à être anormal.

Veuillez suivre les consignes suivantes:

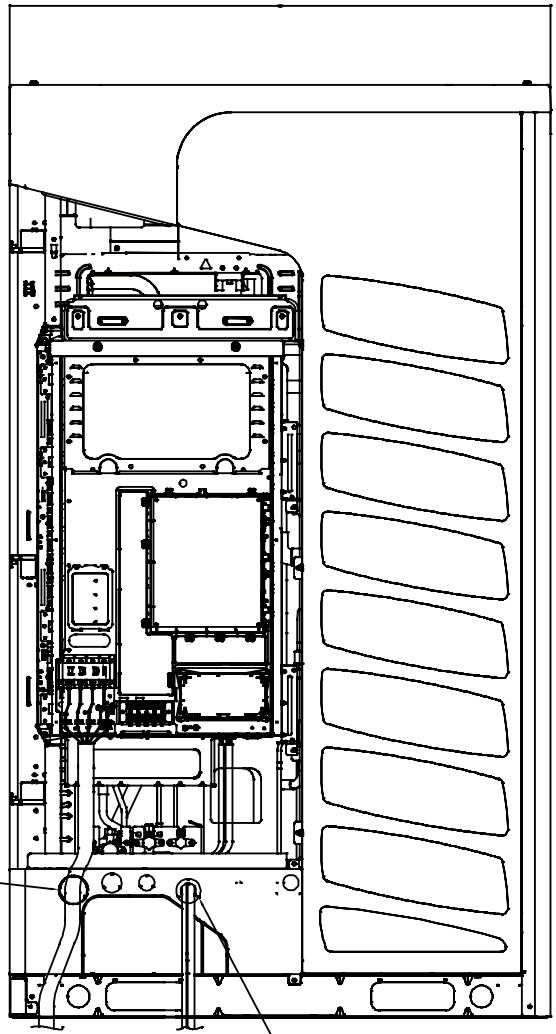


Communication d'unité intérieure et extérieure

Communication d'unité extérieure et l'extérieure



Remarque :
Veuillez raccorder le cordon d'alimentation à la borne circulaire appropriée. PQ est non-polaire, ABC a la polarité, doit être correcte lors de la connexion. Le parcours est le suivant:

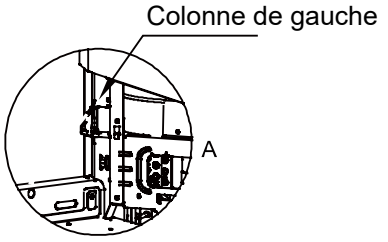


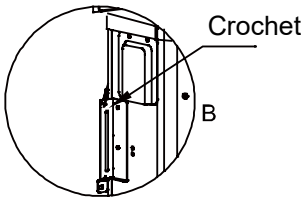
Câblage électrique et application

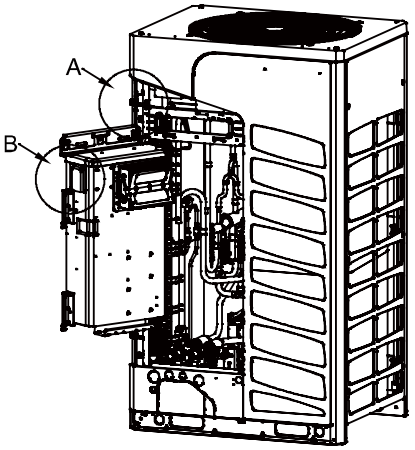
Instructions d'installation de la ligne électrique

Remarque :
Lors de la connexion du cordon d'alimentation, s'il vous plaît assurez-vous de mettre de côté assez de longueur dans l'extérieur, ce qui est commode pour tourner sur le boîtier électrique.

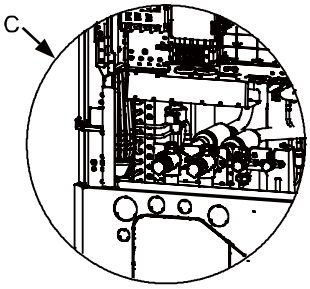
Après l'entretien, retirez les 5 vis de fixation, le corps de la boîte de l'appareil électrique est soulevé légèrement, et le corps de la boîte est tourné vers la gauche, et le câble d'acier dans la colonne est utilisé pour vérifier la boîte pour empêcher le tournage.

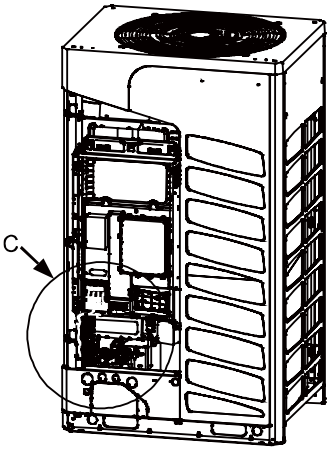






Lors de la connexion du cordon d'alimentation, s'il vous plaît assurez-vous de mettre de côté assez de longueur dans l'extérieur, ce qui est commode pour tourner sur le boîtier électrique.

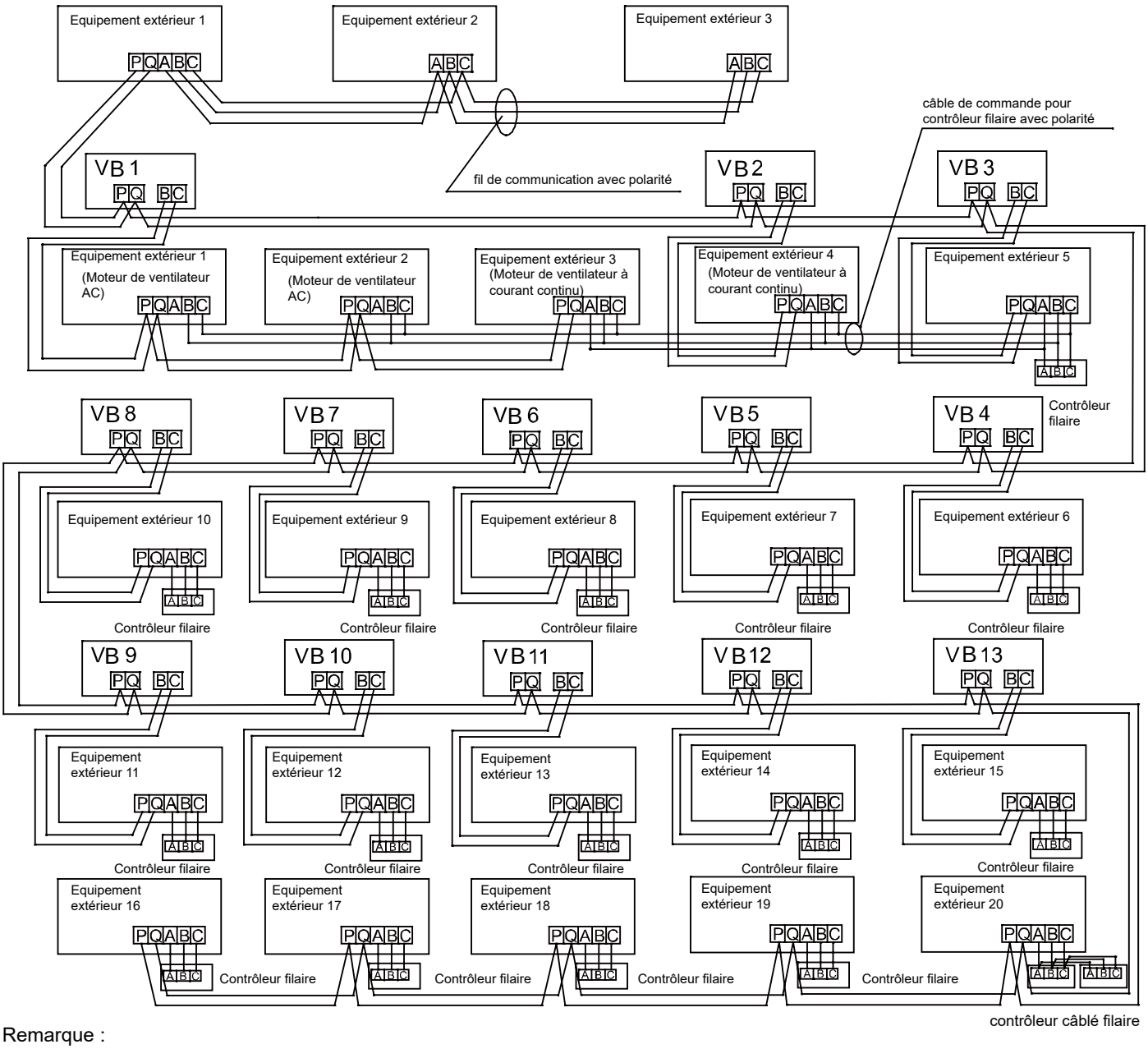




Français

Câblage électrique et application

Figure câblage de communication (filaire)



Remarque :

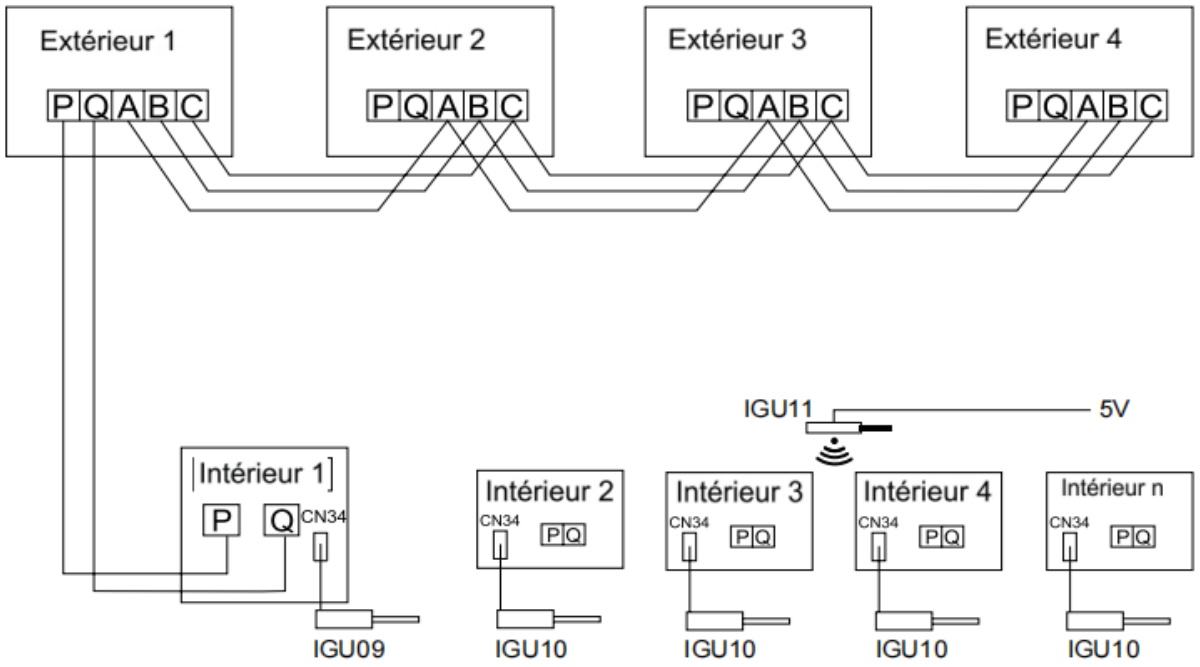
- Les unités extérieures sont en parallèle par 3 fils polaires. L'extérieur et tous les VB (dispositif de commutation de refroidissement et de chauffage) et toutes les unités intérieures sont en parallèle à travers 2 fils non polaires.
- Chaque VB peut être relié à 1 ~ 8 unités intérieures. Pour le câblage, veuillez vous référer à l'image ci-dessus: VB1 est relié à l'intérieur 1 ~ 3, et la capacité de toutes les unités intérieures ne peut pas être plus que les VB. Les unités intérieures qui ne sont pas connectées à VP ont simplement un fonctionnement de refroidissement, et le câblage peut être renvoyé à Indoor 16-20 sur la photo ci-dessus.
- La ligne de communication doit être une connexion série main-dans-main, ne pas utiliser la connexion étoile.
- Lorsque la longueur de la seule ligne de communication n'est pas suffisante, la connexion conjointe doit être pressée ou souder.
- Il existe trois voies de connexion entre le contrôle filaire et les unités intérieures:

  AUn contrôleur câblé contrôle plusieurs unités, comme illustré dans la figure ci-dessus (1-5 unités intérieures). L'unité intérieure 5 est l'unité de commande filaire (directement connectée à l'unité intérieure du contrôleur câblé) et d'autres sont les unités de commande filaire esclave. 3 et 4 unités intérieures sont des modèles de moteur de ventilateur de DC, 1 et 2 unités intérieures sont les modèles de moteur de ventilateur d'AC. Le contrôleur câblé est relié à l'unité principale et aux modèles de moteur de ventilateur C.C. à travers trois lignes avec polarité. D'autres unités intérieures et l'unité maîtresse sont reliées par deux lignes avec polarité. SW01 sur l'unité principale est réglé sur 0 tandis que SW01 sur d'autres unités esclaves sont mis à 1, 2, 3 et ainsi de suite à son tour. (Veuillez vous référer au réglage du dip-switch)

Câblage électrique et application

B. Un contrôleur câblé commande une unité intérieure, comme indiqué sur la figure ci-dessus (unité intérieure 6-19). L'unité intérieure et le contrôleur câblé sont reliés par trois lignes avec polarité.
C. Deux contrôleurs câblés contrôlent une unité intérieure, comme indiqué sur la figure (unité intérieure 20). L'un des contrôleurs câblés peut être réglé pour être le contrôle filaire principal tandis que l'autre est réglé pour être le contrôleur câblé esclave. Le contrôleur filaire principal, le contrôleur filaire esclave et les unités intérieures sont reliés par trois lignes avec polarité.

Figure de câblage de communication (sans fil)



Note:

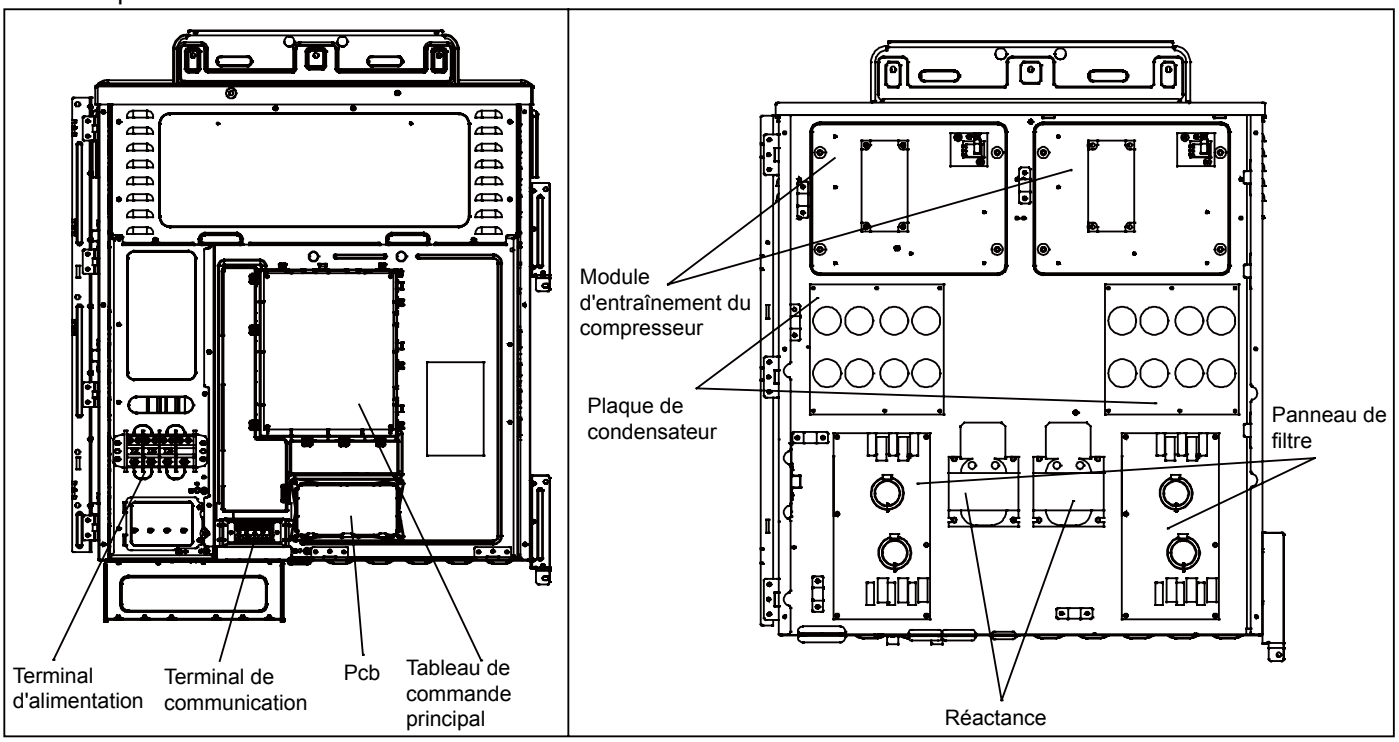
Si l'unit é système utilise la communication sans fil ZigBee, le mode mixte sans fil et câblé doit être utilisé. Le câble PQ doit être connecté à l'unité d'identification avec le plus petit numéro d'adresse.

Français

Câblage électrique et application

Conception interne de la boîte de l'appareil électrique

Par exemple :



Câblage électrique et application

Introduction du commutateur DIP Outdoor

Identification:

- Unité de maître physique: en réglant le dip-switch, le numéro d'unité est 0. Il est employé pour communiquer avec l'unité intérieure, également il est l'organisateur des communications extérieures en tant qu'unité principale de communication.
- Unité principale fonctionnelle: l'extérieur avec la priorité la plus élevée de la course, la classe de priorité est 0.
- Unité d'esclave physique: en réglant le dip-switch, le numéro d'unité n'est pas 0.
- Unité esclave fonctionnelle: l'extérieur sans la plus haute priorité de la course, la classe de priorité est 1 ~ 3.
- Paramètre de classe de groupe: le paramètre d'unité de base physique est valide, qui peut être utilisé pour toutes les unités. Par exemple, le silence, la neige-preuve, la longueur de tuyauterie etc réglage. Définissez tous les types d'État sur l'unité de base physique en tant que représentant.
- Paramètre de classe unique: ne doit être utilisé que pour l'unité unique, au lieu de l'ensemble du groupe. Par exemple, la sauvegarde du capteur en cours d'exécution, la sélection carte onduleur etc.
- Dans le tableau suivant, 1 est ON, 0 est désactivé.

① **BM1 introduction**

BM1_1	recherche extérieure après le démarrage	0	commencer à chercher en plein air		Classe de groupe (l'unité physique principale est valide)
		1	arrêter la recherche en plein air et verrouiller la quantité		
BM1_2	recherche d'intérieur après le démarrage	0	commencer à chercher à l'intérieur		
		1	arrêter la recherche à l'intérieur et verrouiller la quantité		
BM1_3	démarrage après préchauffage pendant 6 heures	0	permettre (doit être électrifiée pendant 6 heures)		
		1	interdit (peut démarrer immédiatement)		
BM1_4	Réglage du mode extérieur	0	Normal (par défaut)		
		1	Seulement cool		
BM1_5	Sélection hydrostatique extérieure	0	Pression non hydrostatique		
		1	pression hydrostatique élevée		
BM1_6	Protocole de communication intérieur et extérieur	0	NOUVEAU		
		1	Ancien		
BM1_7 BM1_8	IP address setting	BM1_7	BM1_8	Numéro d'unité	
		0	0	0 # (unité de maître physique)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② **BM2 introduction**

BM2 1 BM2_2	Unité intérieure et extérieure nouveau paramètre de type de communication de protocole (la sélection BM1_6 du nouvel accord est valable pour 0)	BM2_1	BM2_2	Ensemble de la catégorie de communication unité intérieure et extérieure	Classe de groupe (l'unité physique principale est valide)
		0	0	Accord général filaire 9600bps (ex défaut usine)	
		0	1	Protocole de mise à niveau filaire 9600bpsNew2	
		1	0	Communication sans fil 9600bps	
		1	1	Réserve	
BM2_3	Réglage du mode chauffage de l'unité extérieure (BM1_4 = 0)	0	Normal (par défaut)		
		1	Seulement la chaleur		
BM2_4	Serrure de machine extérieure IGU10 adresse MAC	0	Verrouiller l'adresse IGU10 (par défaut)		
		1	Autoriser la nouvelle IGU10 à se joindre		
BM2_5	Vider complètement le mode externe sans fil EEPROM	0	Normal (par défaut)		
		1	Tube numérique 3 composez le premier cadran à la 1-1-1, le code de OFF à ON après le vide		
BM2_6	Module de recharge de carte de conversion de communication (communication sans fil)	0	Non (valeur par défaut)		
		1	OUI		
BM2_7 BM2_8	Réserve	0	Réserve		

Câblage électrique et application

③ **BM3 introduction**

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Ensemble de modèle de machine extérieure	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Equipement extérieur	La machine extérieure est efficace
		0	0	0	[Normal]	
		0	0	1	Mettre à jour l'utilisation	
		0	1	0	Modèle d'injection de vapeur amélioré	
		0	1	1	Modèle à trois tuyaux	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Réglage de puissance de cheval extérieur	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Cheval extérieur
		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

④ **BM4 Introduction: Classe de groupe (l'unité physique principale est valide)**

BM4_1 BM4_2	ModeBus sélection du protocole de contrôle centralisé	BM4_1	BM4_2	Sélection du protocole			
		0	0	Protocole MODBUS standard de tierce partie (par défaut)			
		0	1	Protocole de gestion d'ordinateur			
		1	0	Protocole de contrôle centralisé spécifique			
		1	1	Réserve			
BM4_4 BM4_8	Adresse de communication de contrôle centralisée ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus définir l'adresse de communication de contrôle (IGU02 en utilisant l'adresse entre parenthèses)
		0	0	0	0	0	adresse1 (0)
		0	0	0	0	1	adresse2 (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

Les paramètres d'affichage des tubes numériques de la machine extérieure

Le contenu de l'affichage est défini comme suit:

- Parties clés: appuyez longuement sur la commande gauche START (SW5) pour entrer, appuyez brièvement sur UP (SW4) augmentation des données, appuyez brièvement sur bas (SW7) réduction des données, appuyez longuement sur la droite STOP (SW6) sortie de commande
- Cadran: SW1, SW2,SW3: Réglez l'interrupteur rotatif est 0 -15
- (Note: la plaque de numérotation, avec les lettres A pour 10, B pour 11, C pour 12, D pour 13, E pour 14, F pour 15)
- Pièces d'affichage: LD1, LD2, LD3, LD4:4 tube numérique de gauche à droite

① **Vue de paramètre de la machine intérieure**

Vous pouvez voir la machine intérieure 128 ensembles de paramètres: SW1 et SW2 représentent l'adresse de la machine intérieure, la gamme SW3 3-14 peut afficher les paramètres de la machine intérieure.

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

SW3	Fonction	Tube numérique LD1-4 afficher
3	Contrôle de communication de l'unité intérieure et version du programme	Communication affichage normal de la machine à l'intérieur version du programme (1 décimale), la communication interrompue affichage normal "0000" (5 ronde consécutive de pas de succès de communication), la communication n'a pas été affichage normal “-- --” comme 3.9, a déclaré la version de la machine le nombre est V 3.9
4	Défaillance de l'unité intérieure	Afficher le code d'erreur de l'unité intérieure, aucun affichage de défaut 0
5	Capacité de l'unité intérieure	La capacité de l'unité intérieure (cheval, 1 décimale), 1.5 spectacle de chevaux 1.5
6	Ouverture de valve d'expansion d'unité intérieure	ouverture de la vanne d'expansion (impulsion)
7	Température ambiante de l'unité intérieure Tai	température ambiante (℃)
8	Température du gaz intérieur TC1	température du gaz TC1 (℃)
9	Température intérieure du liquide TC2	température du liquide (℃)
10 (A)	Mode de démarrage de l'unité intérieure, le fonctionnement réel de la vitesse du vent et code SCODE	LD1 dit le mode de démarrage O: STOP C: réfrigération H: chauffage LD2 a déclaré la vitesse de fonctionnement réelle de la machine intérieure (0-STOP, 1-basse vitesse, 2-vitesse moyenne, 3-haute vitesse), LD3 et LD4 sont représentés par des codes SCODE (0 ~ 15). Comme C311 dit le fonctionnement de refroidissement de haute vitesse, SCODE 11.
11 (B)	Température réglée à l'intérieur Tset	Température réglée à l'intérieur (℃)
12 (C)	Réglage du contrôle de cohérence de l'unité intérieure	Afficher l'unité intérieure correspondant à la même utilisation du contrat (0 Numéro de groupe non alloué, leur contrôle) Méthode de réglage du groupe et des paramètres de contrôle < E2 et Paramètres d'Affichage > (note: tout dans l'unité en même temps peut être réglé par un cadran 15-0-2 réglé "dans la même unité de commande de l'unité extérieure", 0-unité intérieure selon le nombre de commande automatique, 1-intérieur unité avec tous les contrats, le tout dans chaque 2-unité intérieure de contrôle, interdit de conduire hors tension)
13 (D)	Fonction de fonctionnement automatique à basse température de l'unité intérieure	Indique si la machine a cette fonction, 0-no 1-il y a Définition de la méthode avec l'affichage des paramètres de contrôle < E2 et Paramètres > Note: tout au sein de la machine à la même heure de réglage peut être réglé par la numérotation 15-1-2 "dans la machine à basse température de fonctionnement automatique en même temps de sélection de contrôle", 0-commande automatique, 1-tout dans la machine est valide, 2-tout dans la machine est Non valide

SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
14 (E)	Mécanisme d'intérieur forcé refroidissement/chauffage/arrêt	(1) Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes pour entrer l'état du jeu d'instructions, en clignotant les instructions d'affichage. (2) selon les instructions de réglage UP (SW4) ou DOWN (SW7) () (refroidir/chauffer/éteindre). (3) une fois le réglage terminé, selon STOP (SW6) pendant 2 secondes, la mise en œuvre de l'ensemble d'instructions et de l'affichage de l'arrêt clignotant

② **Affichage des paramètres de l'unité extérieure**

0 ~ 3 SW1 est utilisé pour sélectionner le numéro de la machine extérieure, pour sélectionner la machine différente. SW3 gamme de 0, 1, 15, exprimée comme l'observation des paramètres de la machine en plein air.
(l'hôte peut afficher les paramètres de l'autre machine extérieure et les paramètres de la machine intérieure, et la sous-machine n'affiche que le paramètre de la machine SW1 est 0).
(1) la première botte, le premier moteur de recherche secondaire, de gauche à droite affichage circulaire 1:0, si trouvé un tableau d'affichage 2:01 deux affichage de table 3:012. "3:012" signifie un total de 3 unités du système, 012 a dit l'adresse de la machine. (":" l'affichage réel "=").
(2) verrouiller les unités de la machine, démarrer la recherche dans le numéro de la machine, les unités de cycle in-machine», comme “-6-”, a déclaré le système relie la machine 6 station
(3) une fois la recherche terminée, l'affichage du code de défaut de la machine, la machine n'a pas de défaut lorsque l'afficheur 0.

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
Adresse de l'unité extérieure 0-3	0	0	Affichage du code de défaut de l'unité extérieure	Code d'erreur de transfert de données de bus de machine externe. S'il n'y a pas d'affichage de défaut sur le chauffage électrique 6 heures compte à rebours pour former un chronomètre Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes, 1111, dans l'état de la requête de défaut, peut interroger les 10 dernières erreurs se produisent: le code d'erreur et de défaut clignote le numéro de série, chacun par 1 UP (SW4) plus 1 Numéro de série, chacun par 1 DOWN (SW7) Numéro de série moins 1; 2min sortie automatique. État stationnaire Appuyer sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, afficher 0000, quitter l'état de la requête, arrêter l'affichage clignotant; Le cadran en 13, 0, 0, appuyez sur START (SW5) 2 secondes, 1111, peut effacer le record historique de la défaillance
	1	0	Afficher la priorité de l'unité extérieure et la capacité de l'unité extérieure	LD1: Priorité d'affichage de l'unité extérieure LD2: Affichage LD3-4: Afficher la capacité de l'unité extérieure (Horse)
	2	0	Mode d'affichage et rapport de sortie de fonctionnement de l'unité extérieure	LD1 dit O: arrêt C: réfrigération H: chauffage LD2-LD4 a dit: 60 de la capacité d'exprimer la production de 60%
	3	0	Vitesse du ventilateur extérieur 1	345 représentation à 345rpm Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes, 1111, entrez l'état de l'ensemble: clignotant, chacun par 1 UP (SW4) niveau de vitesse du vent augmenté de 1 par niveau, par 1 DOWN (SW7) la vitesse du vent a augmenté de 1 grade; 5min quitter automatiquement l'état de réglage Appuyer sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, afficher 0000, quitter l'état de réglage, arrêter l'affichage clignotant
	4	0	Vitesse du ventilateur extérieur 2	
	5	0	Convertisseur de fréquence INV1 fréquence actuelle	110 représentation à 110 Hz Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes, affichez 1111, entrez l'état de l'ensemble: affichage clignotant, chacun selon l'élévation de fréquence 1 UP (SW4) 1 Hz, toutes les 1 fois DOWN (SW7) baisse de fréquence 1 Hz; 5min après avoir quitté automatiquement l'état du jeu. Appuyer sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, afficher 0000, quitter l'état de réglage, arrêter l'affichage clignotant; (Lorsque le système est en difficulté, le compresseur est interdit de démarrer.)
	6	0	Convertisseur de fréquence INV2 fréquence actuelle	

Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
Adresse de l'unité extérieure 0-3	7	0	Unité extérieure LEVa1 degré ouvert	0 — 470plutilisation Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes, 1111, entrez l'état de réglage: clignotant, appuyez sur la valve UP (SW4) complètement ouverte, selon DOWN (SW7) 2min après que la vanne soit complètement fermée; automatiquement quitter l'état de réglage Appuyer sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, afficher 0000, quitter l'état de réglage, arrêter l'affichage clignotant
	8	0	Unité extérieure LEVa2 degré ouvert	
	9	0	Unité extérieure LEVb degré ouvert	
	10 (A)	0	Unité extérieure LEVc degré ouvert	
	11 (B)	0	Sortie d'unité extérieure vanne électromagnétique	LD1: 4WV: 1 ouvrir 0 fermer haut à gauche LD2: SV1: 1 ouvert 0 fermer LD3: SV3: 1 ouvert 0 fermer LD4: Réservé, affichage "-"
	12 (C)	0	Sortie d'unité extérieure vanne électromagnétique	LD1: SV6: 1 ouvrir 0 fermer haut à gauche LD2: SV9: 1 ouvert 0 fermer LD3: SV10: 1 ouvert 0 fermer LD4: SV11: 1 ouvert 0 fermer
	13 (D)	0	Sortie d'unité extérieure vanne électromagnétique	LD1: SVX: 1 ouvert 0 fermer LD2: SVY: 1 ouvert 0 fermer LD3: Réservé, affichage "-" LD4: Réservé, affichage "-"
	14 (E)	0	Sortie de courroie de chauffage	LD1: CH1: 1 ouvert 0 fermer LD2: CH2: 1 ouvert 0 fermer LD3: Cha: 1 ouvert 0 fermer LD4: Réservé, affichage "-"
	15 (F)	0	Version programme XPS:	1 représentation à Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
Adresse de l'unité extérieure 0-3	0	1	La police	Unité: kg, 2 décimales
	2	1	PS	
	3	1	Td1	Unité: degré
	4	1	Td2	
	5	1	TDEF	
	7	1	ToiH	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
Adresse de l'unité extérieure 0-3	0	15 (F)	Réservés	
	1	15 (F)	Tao	25 unité: degré
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	TSCO	
	8	15 (F)	Conversion de fréquence Appuyez sur INV1 temps de fonctionnement	Unité: Min
	9	15 (F)	Conversion de fréquence Appuyez sur INV2 temps de fonctionnement	Unité: Min
	10 (A)	15 (F)	Conversion de fréquence presse INV1 courant CT	Unité: A, 1 décimale
	11 (B)	15 (F)	Conversion de fréquence presse INV2 courant CT	Unité: A, 1 décimale
	12 (C)	15 (F)	Compresseur de conversion de fréquence INV1 tension continue	Unité: V
	13 (D)	15 (F)	Compresseur de conversion de fréquence INV2 tension continue	Unité: V

Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
Adresse de l'unité extérieure 0-3	14 (E)	15 (F)	Convertisseur de fréquence INV1 température du module	Unité: degré
	15 (F)	15 (F)	Convertisseur de fréquence INV2 température du module	Unité: degré

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

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage
0	0	2	Type de réfrigérant	410A représente le réfrigérant 410A
0	1	2	Le même nombre total d'unité extérieure et la capacité totale	LD1: Le nombre total d'unités extérieures LD2: Affichage LD3/LD4: Classe de capacité de l'unité extérieure Cheval Par exemple : 3-48 a déclaré 3 machines extérieures, d'une capacité totale de 48 chevaux
0	2	2	Capacité totale de l'unité intérieure	50 représente 50 chevaux
0	3	2	Nombre de boîtes de vannes et d'unités intérieures dans le même système	LD1/LD2: Nombre de boîtes de vannes (modèle à trois lignes) LD3/LD4: nombre d'unités intérieures Par exemple : 0206 signifie 2 boîtes de valve, 6 unités intérieures
0	4	2	Nombre de fonctionnement de l'unité intérieure	Capteur de température ON comme signe du travail de l'unité intérieure
0	5	2	Avec le mode de fonctionnement de l'unité extérieure le même numéro d'unité intérieure	Par exemple : 13
0	6	2	Température cible de refroidissement	Unité: degré
0	7	2	Température de consigne de chauffage	
0	8	2	Récupération automatique du réfrigérant Remarque: la fin de la récupération doit être annulée ou réinitialisée	Lorsque l'extérieur s'arrête, appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111, démarrer, (l'extérieur est réglé pour fonctionner dans un état de fonctionnement) Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, affichage 0000, arrêt
0	10 (A)	2	Configuration de la course de test Remarque: la fin de la course de test doit être annulée ou réinitialisée	Lorsque l'extérieur s'arrête, appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111, démarrer, (l'extérieur est réglé pour fonctionner dans un état de fonctionnement) Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, affichage 0000, arrêt
0	11 (B)	2	Différent du mode d'unité extérieure	0-normal C-seulement refroidir la chaleur H-seulement
0	12 (C)	2	Vanne d'expansion d'unité intérieure entièrement ouverte	Appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111, vanne intérieure complètement ouverte 2 minutes, 2 minutes après la vanne d'arrêt automatique
0	13 (D)	2	Toute l'unité intérieure pour le refroidissement	Appuyez sur START (SW5) pendant 2 secondes, affichez 1111, complètement ouvert; Appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, 0000, fermé
0	14 (E)	2	Toute l'unité intérieure pour le chauffage	
0	15 (F)	2	Annuler tous les contrôles manuels (classe en cours d'exécution)	Appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111 annuler; ou appuyez sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, affichage 0000, annuler retirer toute commande manuelle (pièce), unité intérieure fermée

④ Affichage et réglage des paramètres de contrôle E2

Chaque besoin d'être défini, méthode de réglage:
(1) appuyer sur START (SW5) pendant 2 secondes, afficher 1111, entrer l'état de réglage, clignotant afficher la valeur actuelle
(2) selon les paramètres de réglage UP (SW4) ou DOWN (SW7)
(3) une fois l'ajustement terminé
<A> dans l'état actuel du code, réglez efficacement l'heure en appuyant sur STOP (SW6) pendant 2 secondes, en affichant 0000, en gardant les paramètres actuels et en sortant de l'état de réglage, arrêtez l'affichage clignotant, attendez 2 minutes après la mise hors tension puis re-allumez
<B> l'heure de réglage actuelle n'est pas réglée par STOP (SW6) ou changer la sélection de cadran, ne pas enregistrer la valeur de jeu en cours, quitter l'état de jeu, arrêter l'affichage clignotant
<C> réglage de l'heure effective: la machine avec le numéro de contrat et la mise hors tension d'un fonctionnement automatique à basse température
fonction pendant 10 minutes, l'autre pendant 30 secondes.

Câblage électrique et application

SW1	SW2	SW3	Fonction	Digital tube LD1 ~ 4 affichage	Plage de contrôle
15 (F)	0	2	Dans la même machine, la sélection de la commande	0-commande automatique de machine selon le numéro de groupe, le tout dans la machine avec 1- disque, 2-tous dans chaque commande de machine, s'en aller avec l'interdiction	Classe de groupe (l'unité physique principale est valide)
15 (F)	1	2	Sélection de commande de fonctionnement automatique à basse température pour unité intérieure	0-dans le contrôle automatique de la machine, 1-le tout dans la machine est valide, 2-tout l'intérieur de la machine est invalide	
15 (F)	2	2	Sélection de longueur de tuyau	0: longueur de tuyau courte; 1: longueur du tuyau moyen; 2: longueur de pipe longue	
15 (F)	3	2	Sélection des conditions de dégivrage	0-zone normale, 1-zone facile à geler	
15 (F)	4	2	Priorité du mode de fonctionnement	0-première priorité ouverte; 1-après l'ouverture de la priorité 2-priorité de refroidissement; 3-priorité de chauffage	
15 (F)	6	2	Limite de chauffage lorsque Temp extérieur Plus de 25 degrés	0-ne montre aucune limitation, limitation de 1-shows	
15 (F)	7	2	Option de Running silencieuse	0-sans opération silencieuse, 1-fonctionnement silencieux 1, 2-fonctionnement silencieux 2, 3-fonctionnement silencieux 3, 4-fonctionnement silencieux 4	
15 (F)	8	2	réglage de l'opération anti-neige	0-sans opération anti-neige, 1-Avec fonction anti - neige	
15 (F)	9	2	Lorsque la machine extérieure principale est en marche, le choix du fonctionnement de l'éolienne est arrêté.	0-Stop, 1-Démarrer	
15 (F)	12 (C)	2	Sélection du mode de commande de l'opération limite de puissance	0-par valeur E2, 1-par contact externe DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Sélection du rapport de sortie de puissance (la méthode de contrôle E2 est valide)	Capacité maximale pour permettre le nombre maximum de dossiers, un total de 11 stalles, 0 stalles pour 10, 0%, 100%	

Code d'échec

Description du code d'échec: (code d'échec de l'ensemble du système est montré comme 8 bits, donc totalement 256 codes. Le code d'échec intérieur doit être jugé par la table et le numéro de l'unité)

- Code d'échec extérieur existe en EEPROM, dans lequel 5 codes de défaillance peuvent être conservés.
- Le code d'échec intérieur existe en EEPROM, dans lequel 5 codes de défaillance 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 de défaillance du moteur DC
110 ~ 125: code de défaillance du module onduleur
126 ~ 127: code d'échec de vérification automatique souple

Unité de maître physique:
Dip switch SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, le tube numérique affiche le code d'échec 20 ~ 127, il est le code d'échec principal.
Dip switch SW9, SW10, SW11 sont 1, 0, 0, le tube numérique affiche le code d'échec 20 ~ 127, c'est le code d'échec de l'unité esclave N °1.
Dip switch SW9, SW10, SW11 sont 2, 0, 0, le tube numérique affiche le code d'échec 20 ~ 127, c'est le code d'échec de l'unité esclave N °2.
Unité d'esclave physique:
Dip switch SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, le tube numérique affiche le code d'échec 20 ~ 127, c'est le code d'échec de l'unité esclave unique.

Principe d'affichage du code d'échec extérieur sur le contrôleur filaire:
Lorsque le compresseur extérieur est en marche, contrôleur filaire intérieur affichera le code d'échec de l'extérieur avec une priorité plus élevée. Lorsque le compresseur s'arrête, il affiche toutes les pannes d'intérieur. Les pannes d'intérieur seront classées comme ci-dessous: défaillance du capteur, défaillance de la carte onduleur, défaillance de la carte de conduite du moteur du ventilateur, protections, etc.

Code de défaillance de l'unité extérieure

Indication du tube numérique sur l'unité principale	Définition du code d'échec	Description de l'échec	Remarques
20-0	Température de dégivrage. capteur Tdeffailure	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes, en mode de refroidissement, si le capteur est anormal, l'appareil ne traite pas avec elle, en outre, dans la décongélation et dans les 3 minutes après la décongélation, pas d'alarme	Reprisable
21	Température ambiante. défaillance du capteur ta	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	Reprisable
22-2	Température d'aspiration. défaillance du capteur TS (acc)		
23-0	Temp de décharge, défaillance du capteur Td1	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	Reprisable
23-1	Température de décharge, défaillance du capteur Td2		
24-0	Capteur de chaleur modulaire e défaillance	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	Reprisable
24-1	Température de l'huile. défaillance du capteur Toil1	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	
24-2	Température de l'huile. défaillance du capteur Toil2		
25-0	Température d'entrée. de l'échangeur de chaleur Toci1 défaillance	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes	Reprisable
26-0	Panne de communication intérieure	Pour les cycles continus de 200, ne peut pas trouver connecté à l'intérieur	Reprisable
26-1		Pour les 270 secondes continues, la quantité d'intérieur recherchée est inférieure à la quantité réglée	
26-2		Pour les 170 secondes continues, la quantité d'intérieur recherchée est supérieure à la quantité réglée	

Code d'échec

Indication du tube numérique sur l'unité principale	Définition du code d'échec	Description de l'échec	Remarques
26-3	Unité extérieure et défaillance de communication VP-Box	La quantité recherchée de la boîte VP est inférieure à la quantité réglée pour 5 minutes continues	
26-4		La quantité recherchée de boîte de VP est plus que la quantité réglée pour continu 5 minutes	
27-0	Température de l'huile. protection trop élevée (Toil1)	Toil ≥ 120℃ en continu 2sec dépasse la valeur réglée après l'alarme d'arrêt; la condition d'alarme après l'arrêt de la température d'huile au-dessous de 10 degrés, récupération automatique après 2min50s. Quatre fois par heure pour confirmer la défaillance	Une fois la confirmation non reprise
27-1	Température de l'huile. protection trop élevée (Toil2)		
28	Capteur haute pression défaillance de la DP	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 30 secondes	Reprisable
29	Capteur de basse pression PS défaillance	La valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou à plus de 1012 (court-circuit) pendant 30 secondes	
30-0	Coupure haute pression HPSi	Si vous débranchez pour 2S en continu, alarme. Si l'alarme 3 fois en une heure, confirmez la défaillance	Une fois la confirmation non reprise
30-1	Pressostat haute pression HPS2failure		
32-0	Température de sortie de l'échangeur de chaleur. Échec de TSCO	Si la valeur AD est inférieure à 11 (circuit ouvert) ou supérieure à 1012 (court-circuit) pendant 60 secondes, l'alarme, le capteur n'a pas d'alarme lorsqu'il est anormal en mode chauffage.	Reprisable
32-1	Tuyau liquide SC Temp, de l'échec tliqsc sous-refroidisseur		
33-0	Échec de l'Eeprom	Défaillance de communication AT24C04 EEPROM	Une fois la confirmation non reprise
33-2		AT24C04 EEPROM vérification des données échec (code de modèle, vérifier le soleil, etc.)	
33-3		AT24C04 EEPROM vérification des données échec (données au-delà de la limite, la séquence inverse, etc)	
34-0	Temp de décharge. protection trop élevée (TD1)	TD ≥ 120℃ en continu 2sec dépasse la valeur réglée après l'alarme d'arrêt; la condition d'alarme après l'arrêt de la température d'huile au-dessous de 10 degrés, récupération automatique après 2min50s. Quatre fois par heure pour confirmer la défaillance	Une fois la confirmation non reprise
34-1	Temp de décharge. protection trop élevée (TD2)		
35-0	Échec de la commutation de la vanne à 4 voies	Après la vanne à 4 voies est électrifiée pendant 10 minutes, si les conditions ci-dessous peuvent être remplies pendant 10 secondes continues, qui est converser avec succès. Ce compresseur extérieur fonctionne normalement Td1orTd2-Tdef1 > 10 ℃ & Toci-Tao≤5℃ & DP-PS ≥0.3 MPa dans le cas contraire, les alarmes du système d'inversion de défaillance S'il se produit 3 fois en une heure, confirmez la défaillance	Une fois la confirmation non reprise
35-1	Échec de la commutation de la vanne à 4 voies	Après le début de la machine extérieure principale 20min ont encore un enfant de la valve à quatre voies n'est pas sur l'électricité est signalée 35-1 défaut. 2 fois par heure pour confirmer les défauts	Une fois la confirmation non reprise
36-0	Température de l'huile. protection trop faible (Toil1)	En fonctionnement normal, si toil < CT + 10 ℃ pour les 5 minntes continus. l'appareil s'arrête et s'alarme. 2 minutes et 50 secondes plus tard, reprenez automatiquement. Si elle se produit 3 fois en une heure, confirmez la défaillance	Une fois la confirmation non reprise
36-1	Température de l'huile. protection trop faible (Toil2)		
39-0	Capteur basse pression PS protection trop faible	Après que le compresseur fonctionne (excepté pour le fonctionnement résiduel), si dans le refroidissement, PS < 0.01 MPa ou dans le chauffage, PS < 0.05 MPa pour continu 5 minutes, alarme et arrêt. 2 minutes et 50 secondes plus tard, reprenez automatiquement. S'il se produit 3 fois en une heure, confirmez l'échec.	Une fois la confirmation non reprise

Code d'échec

Indication du tube numérique sur l'unité principale	Définition du code d'échec	Description de l'échec	Remarques
39-1	Taux de compression trop élevé Protection	Après que le compresseur fonctionne, le rapport de compression e > 10.0 pour continu 5 minutes, arrêt et alarme. 2 minutess et 50 secondes plus tard, reprendre automatiquement. S'il se produit 4 fois en une heure, confirmez l'échec.	Une fois la confirmation non reprise
40	Capteur haute pression DP protection trop élevée	Si la DP ≥ 4.15 MPa, l'alarme et l'arrêt, 2 minutes et 50 secondes plus tard, il va reprendre automatiquement □ s'il survient 3 fois en une heure, confirmez l'échec.	Une fois la confirmation non reprise
43-0	Temp de décharge, capteur TDI protection trop faible	En fonctionnement normal, si TD < CT + 10 ℃ pour 5 minutes continues, l'appareil s'arrête et s'alarme. 2 minutes et 50 secondes plus tard, reprenez automatiquement. Si ça se produit 3 fois en une heure, confirmez l'échec.	Une fois la confirmation non reprise
43-1	Température de décharge, capteur TD1 protection trop faible		
45	Échec de communication entre l'extérieur	Continu 30 secondes aucune communication	Reprisable
46-0	Défaillance de communication avec la carte du module INV1	Continu 30 secondes aucune communication	
46-1	Défaillance de communication avec la carte du module INV2	Continu 30 secondes aucune communication	
46-4	Communication avec le ventilateur 1 carte de module	Continu 30 secondes aucune communication	
46-5	Communication avec le ventilateur 2 carte de module	Continu 30 secondes aucune communication	
47	Défaillance de communication avec module sans fil	Module sans fil ne peut pas détecter 2 minutes d'alarme	
51-0	LEVa1 sur la protection actuelle	Détection des puces d'entraînement LEV	Reprisable
51-1	LEVa2 sur la protection actuelle	Détection des puces d'entraînement LEV	Reprisable
52-0	LEVa1 panne de déconnexion	Détection des puces d'entraînement LEV	Reprisable
52-1	LEVa2 panne de déconnexion	Détection des puces d'entraînement LEV	Reprisable
74	Arrêt d'urgence	Contrôle de l'interface externe (la machine s'arrêtera rapidement après coupure de l'interrupteur)	Reprisable
75-0	La différence de pression élevée et basse est trop petite	Pd-Ps = 0.35 MPa pendant 3 minutes, si l'arrêt de protection extérieur. Protégez l'arrêt après 5 minutes, puis redémarrez,	Une fois la confirmation non reprise
76-0	Adresse extérieure incorrecte ou réglage de la capacité	Le nombre de sous-machines et de données d'hôte ne correspond pas à l'ensemble EEPROM	RESET
76-1		L'adresse des sous-machines et des données d'hôte ne correspond pas à l'ensemble EEPROM	
76-2		Le paramètre de capacité des données de la sous-machine et de l'hôte ne correspond pas au jeu EEPROM	
83	Réglage incorrect du paramètre ou correspondance incorrecte de l'unité extérieure	L'erreur de configuration de code de numérotation de type machine extérieure ou avec le modèle d'hôte ne correspond pas	Non récupérable
99-X	Auto-défaillance du programme	X = 0 ~ 5	Reprisable

Code d'échec

Indication du tube numérique sur l'unité principale	Définition du code d'échec	Description de l'échec	Remarques
108	Module côté redresseur transitoire du logiciel sur le courant	-	-1: module compresseur 1; -2: module compresseur 2; -4: module de ventilation 1; -5: module de ventilation 2; 4 confirmation de défaut pour une heure, une fois confirmation non-reprise
109	Anomalie du circuit de détection du courant latéral du module redresseur	-	
110	Matériel de module sur le courant	-	
111	Compresseur hors de l'étape	En cours de démarrage ou de fonctionnement, la position du rotor ne peut pas être détectée 6 fois de suite, et la carte de contrôle I NV est automatiquement restaurée après l'arrêt de 5S	
112	Température élevée du radiateur de module	La température de plus de 94 ˚C alarme de défaut. Récupération automatique de la carte de contrôle INV lorsque la température est de 94 ˚C	
113	Surcharge thermique du module	-	
114	Puissance d'entrée de l'onduleur anormale	Tension P/N < 420V, alarme Tension de P/N ≥ 420V, récupération automatique	
		Tension P/N > 642V, alarme Tension P/N ≤ 642V, récupération automatique	
		Tension d'entrée de l'onduleur s'affaisse et brèves interruptions	
117	Logiciel modulaire sur le courant	-	
118	Défaillance du démarrage du module	Compresseur 5 défaillance de démarrage consécutive	
119	Erreur du circuit de détection du courant du module	Anomalie du capteur de détection de courant, pas d'erreur de connexion ou de connexion	
120	Erreur d'alimentation du module	Alimentation du régulateur d'onduleur interruption instantanée	
121	Module d'alimentation de la carte de contrôle anormal	Alimentation de la carte contrôleur onduleur interruption instantanée	
122	Module capteur de température du radiateur anormal	La résistance du capteur de température est anormale ou non connectée	
123	Module côté redresseur transitoire du matériel sur le courant	-	
124	Panne d'alimentation triphasée	-	
125-0/1	Décalage de fréquence du compresseur	(la fréquence actuelle est supérieure ou égale à INV ou + 3Hz fréquence cible (fréquence) cible fréquence réelle > 0 & & = 0) pendant 5 minutes	Reprisable
125-4/5	Décalage de vitesse du ventilateur (rotor verrouillé)	20RPM courir au-dessous des 30s, ou la valeur cible de 70% à courir pendant jusqu'à 2 minutes après l'arrêt, la récupération automatique après 2 minutes de 50 secondes, une heure et quatre confirmation de défaut.	Une fois la confirmation non reprise
127	Erreur de réinitialisation MCU	Si l'hôte détecte la réinitialisation de la sous-machine MCU et que la machine est en service, le MCU hôte réinitialise l'erreur, l'ensemble du système vers le bas; Si dans le mode de chauffage, puis redémarrez la puissance 4WV, le système re 4WV opération de renversement. 4 confirmation de défaut pendant une heure	Une fois la confirmation non reprise

Code d'échec

En cas d'absence de défaut, si le système ne répond pas aux conditions de démarrage, le code d'attente de l'affichage numérique de l'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 veille	Capacité de la machine intérieure au-delà de la capacité de la machine extérieure de 150% ou moins de 50%, système de veille	Reprisable
555.1	26 degrés de veille	Température ambiante au-dessus de 26 degrés la chaleur intérieure ne peut pas démarrer	
555.2	Basse pression (gaz) en veille	Réfrigération PS < 0.23 MPa ou chauffage PS < 0.12 MPa Start, système de veille	
555.3	54 degrés au-dessus de la machine extérieure de refroidissement ne fonctionne pas	54 degrés au-dessus de la machine extérieure de refroidissement ne fonctionne pas	
555.5	Restriction de puissance	Le réglage de la puissance maximale de sortie est de 0%	
555.6	Verrou de mot de passe	Système de verrouillage de mot de passe pour régler la durée de fonctionnement maximale du système en veille	
555.8	Aucun essai en cours d'exécution	Aucun essai en cours d'exécution	

Liste des codes d'échec d'intérieur

Indication sur l'unité principale	Indication sur le contrôleur câblé	Temps de Flash de LED5 sur PCB intérieur/minuterie LED sur le récepteur à distance	Définition du code d'échec
01	01	1	Température ambiante intérieure, défaillance du capteur ta
02	02	2	Température de bobine intérieure, capteur Tc1 défaillance
03	03	3	Température de bobine intérieure, capteur Tc2 défaillance
04	04	4	Défaillance du capteur en intérieur TW
05	05	5	Panne d'EEPROM intérieure
06	06	6	Échec de communication entre l'unité intérieure et extérieure
07	07	7	Échec de la communication entre les contrôleurs intérieur et câblé
08	08	8	Défaillance du drainage intérieur
09	09	9	Adresse répétée en intérieur
0A	0A	10	Adresse de contrôle central répétée en intérieur
0C	0C	12	défaut de passage à zéro 50Hz
Code d'échec extérieur	Code d'échec extérieur	20	Échec correspondant extérieur

Opération d'essai et la performance

fonction de temporisation de 5 minutes

- Si vous démarrez l'appareil après l'avoir éteint, le compresseur s'exécutera environ 5 minutes plus tard pour être endommagé.

Fonctionnement de refroidissement/chauffage

- Les unités intérieures de la salle de bains peuvent être contrôlées individuellement, mais ne peuvent pas fonctionner en mode refroidissement et chauffage en même temps. Si le mode de refroidissement et le mode de chauffage sont existants simultanément, l'ensemble de l'unité sera en veille, et l'unité réglée plus tôt s'exécutera normalement. Si le gestionnaire a/C règle l'unité en mode de refroidissement ou de chauffage de manière fixe, l'appareil ne peut pas fonctionner aux autres modes.

Caractéristique du mode de chauffage

- En fonctionnement si la température extérieure se pose, le moteur du ventilateur intérieur se mettra en marche à basse vitesse ou s'arrêtera.

Décongélation en mode chauffage

- En mode chauffage, la décongélation extérieure affectera l'efficacité du chauffage. L'appareil se décongèle pendant environ 2-10 minutes automatiquement, à ce moment, le condensat coulera de l'extérieur, également dans la décongélation, la vapeur apparaîtra à l'extérieur, ce qui est normal. Le moteur intérieur se déroulera à basse vitesse ou arrêt, et le moteur extérieur s'arrêtera.

L'état de fonctionnement de l'unité

- Pour utiliser l'appareil correctement, veuillez faire fonctionner l'appareil sous la plage d'État autorisée. En cas de fonctionnement au-delà de la plage, le dispositif de protection agira.
- L'humidité relative devrait être inférieure à 80%. Si l'appareil fonctionne à un taux d'humidité de plus de 80% pendant une longue période, la rosée de l'appareil descend et la vapeur est gonflée de la sortie d'air.

Dispositif de protection (tel que pressostat haute pression)

- Le pressostat haute pression est l'appareil qui peut arrêter l'appareil automatiquement lorsque l'appareil est anormalement court.
  Lorsque le pressostat haute pression agit, le mode de refroidissement/chauffage s'arrêtera, mais la LED de fonctionnement sur le contrôleur câblé sera encore légère. Le contrôleur câblé affichera le code d'échec.
  Lorsque les cas suivants se produisent, le dispositif de protection agira:
  En mode refroidissement, la sortie d'air et l'entrée d'air de l'extérieur sont obstruées.
  En mode chauffage, le filtre intérieur est collé avec un conduit; la sortie d'air intérieure est obstruée.
  Lorsque le dispositif de protection agit, s'il vous plaît couper la source d'alimentation et re-démarrer après avoir éliminé le problème.

Lorsque la coupure de courant

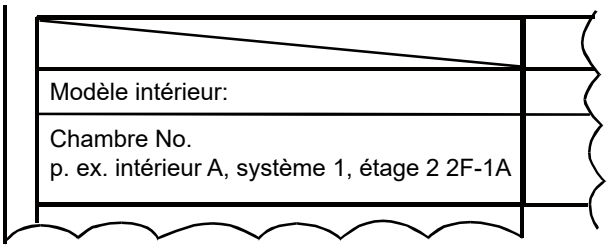
- Lorsque le courant est en panne, toutes les opérations s'arrêtent.
- Après avoir été électrifiée à nouveau, si avec la fonction re-satrt jusqu'à, l'unité peut reprendre à l'état avant l'éteindre automatiquement; Si sans fonction re-satrt up, l'appareil doit être allumé à nouveau.
- Si une anomalie survient en cours d'exécution en raison du tonnerre, de la foudre, de l'interférence de la voiture ou de la radio, etc., coupez la source d'alimentation, après avoir éliminé la panne, appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour démarrer l'appareil.

Capacité de chauffage

- Le mode chauffage adopte le type de pompe à chaleur qui absorbe l'énergie thermique extérieure et libère dans l'intérieur. Donc, si la température extérieure descend, la capacité de chauffage diminuera.

Marques de système

- À la condition que les systèmes multi Outdoor soient installés, afin de confirmer la relation entre l'extérieur et l'intérieur, s'il vous plaît faire des marques sur le couvercle de la boîte de contrôle électrique extérieur pour indiquer l'unité intérieure connectée. Comme le chiffre ci-dessous:



Opération d'essai et la performance

Opération d'essai

- Avant l'opération d'essai:

  Avant d'être électrifié, mesurez la résistance entre le bloc de bornes d'alimentation (fil de phase et fil neutre) et le point de terre avec un multimètre, et vérifiez s'il est plus de 1MΩ. Sinon, l'appareil ne peut pas fonctionner.
  Pour protéger le compresseur, électrifiez l'unité extérieure pendant au moins 12 heures avant l'exécution de l'appareil. Si le chauffe-Carter n'est pas électrifié pendant 6 heures, le compresseur ne fonctionnera pas.
  Confirmez que le fond du compresseur devient chaud.
  Sauf pour la condition qu'il n'y ait qu'une seule unité maîtresse connectée (pas d'unité esclave), dans les autres conditions, ouvrir complètement les vannes de fonctionnement extérieur (côté gaz, côté liquide). En cas d'utilisation de l'appareil sans ouvrir les vannes, la défaillance du compresseur se produira.
  Confirmez que toutes les unités intérieures sont électrifiées. Sinon, des fuites d'eau surviendront.
  Mesurez la pression du système avec manomètre, en même temps, actionnez l'appareil.
- Opération d'essai

  En fonctionnement d'essai, se référer à l'information de la section de performance. Lorsque l'appareil ne peut pas démarrer à la température ambiante, effectuer une opération d'essai pour l'extérieur.

Déplacez et mettez au rebut la climatisation

- Lors du déplacement, du démontage et de la réinstallation de la climatisation, veuillez contacter votre revendeur pour une assistance technique.
- Dans la composition du conditionnement d'air, la teneur en plomb, mercure, chrome hexavalent, polybromobiphényles et polybromodiphényléthers ne dépasse pas 0.1% (fraction massique) et le cadmium ne dépasse pas 0.01% (fraction massique).
- Veuillez recycler le réfrigérant avant de mettre au rebut, de déplacer, de régler et de réparer la climatisation. pour la mise au rebut de la climatisation, devrait être traitée par les entreprises qualifiées.

Airwell

Just feel well

INSTALLATIONSANLEITUNG

Flow logic IV HR

DC Inverter R410A

Deutsch Manual

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

Benutzerhandbuch

INHALT

Sicherheitshinweise 1

Montageanleitung 3

Installationsverfahren 13

Elektrische Verkabelung und die Anwendung 27

Fehlercode 40

Probebetrieb und die Leistung 45

Standortwechsel und Verschrottung der Klimaanlage 46

Betriebszustand:
Um die Klimaanlage normal zu benutzen, müssen Sie die richtigen Bedingungen beachten.
Bei dieser Serie handelt es sich um Modelle zur Kühlung und Erwärmung von Wärmerückgewinnung. Nur wenn das System mit einem VB-Gerät ausgestattet ist, können Innengeräte unter verschiedenen VB-Geräten gleichzeitig kühlen und heizen. Die Betriebsarten der Innenräume, die sich unter dem gleichen Ventilpaket (im Folgenden VB genannt) befinden, sollten die gleichen sein. Wenn der Innenbereich ohne VB-Gerät angeschlossen ist, kann der Innenbereich nur den Kühlbetrieb übernehmen. Zwei-Generationen-Ventilboxen VB*-*A und VB*-*B können nicht gemischt in einem System verwendet werden.
Zum Schutz des Verdichters sollte das Gerät vor der Inbetriebnahme für mehr als 12 Stunden mit Strom versorgt werden. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie es bitte aus, um Energie zu sparen, da es sonst Strom verbraucht.

Betriebsbereich der Klimaanlage				
Kühlung trocken	Innen	Max.	DB:32˚C	WB:23˚C
		Min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	Außen	Max.	DB:48˚C	
		Min.	DB:-5˚C	
Heizung	Innen	Max.	DB:27˚C	
		Min.	DB:15˚C	
	Außen	Max.		WB:15.5˚C
		Min.		WB:-15˚C
Kühlen und Heizen	Innen	Max.	DB:27˚C	
		Min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	Außen	Max.		WB:20˚C
		Min.		WB:-10˚C

Warnung

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen bestimmt, außer, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person geschult oder eingewiesen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab dem Alter von 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie eine Einweisung über den sicheren Umgang mit dem Gerät erhalten und die Gefahren, die mit dem Umgang verbunden sind, verstanden haben.. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Die Geräte dürfen nicht mit einer externen Zeitschaltuhr oder einem separaten Fernsteuerungssystem betrieben werden.
- Halten Sie das Gerät und das zugehörige Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren.
- Trennvorrichtungen mit allpoliger Kontakttrennung, die eine vollständige Trennung unter Überspannungskategorie III-Bedingungen ermöglichen, müssen gemäß den Verkabelungsregeln in die feste Verkabelung integriert werden.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften installiert werden.
- Vor dem Anschluss an das Stromnetz ist das Netzkabel der Geräte an einen allpoligen Volltrennschalter anzuschließen, der nach IEC 60898 zugelassen ist. Einzelheiten dazu finden Sie unter „Elektrische Verkabelung und die Anwendung“ auf Seite 23.
- Die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit einem Nennfehlerbetriebsstrom von höchstens 30 mA ist empfehlenswert.
- Der maximale Betriebsdruck beträgt 4.15 MPa. Dieser maximale Betriebsdruck ist beim Anschluss des Außengerätes an die Innengeräte zu berücksichtigen.
- Das im Außengerät verwendete Kältemittel ist R410A. Die Kältemittelfüllung entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Installationsverfahren" auf Seite 20-21 dieses Handbuchs.
- Das Außengerät darf nur an Innengeräte angeschlossen werden, die für das gleiche Kältemittel geeignet sind.
- Das Gerät ist eine Teilklimaanlage, die den Anforderungen der Internationalen Norm entspricht und darf nur an andere Geräte angeschlossen werden, die als den entsprechenden Teilgeräteanforderungen der internationalen Norm entsprechend bestätigt wurden.

Sicherheitshinweise

- Wenn die Klimaanlage auf die anderen übertragen wird, sollte dieses Handbuch gleichzeitig übertragen werden.
- Bitte lesen Sie vor der Installation „Sicherheitshinweise“ sorgfältig durch, um die korrekte Installation zu bestätigen.
- Die genannten Vorsichtsmaßnahmen beinhalten „⚠ WARNUNG“ und „⚠ VORSICHT“. Die Vorsichtsmaßnahmen, die bei fehlerhafter Installation Tod oder schwere Verletzungen verursachen, sind unter „⚠ WARNUNG“ aufgeführt. Auch die unter „⚠ VORSICHT“ aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen können schwere Unfälle verursachen. Beide stehen also im Zusammenhang mit der Sicherheit und sollten streng eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Probelauf durch und bestätigen Sie alles, was normal ist, und führen Sie dann die Bedienungsanleitung dem Benutzer vor. Legen Sie außerdem das Handbuch dem Benutzer vor und bitten Sie ihn, es sorgfältig aufzubewahren.

⚠ WARNUNG

- Die Installation oder Wartung sollte von der autorisierten Stelle durchgeführt werden. Oder der nicht spezialisierte Betrieb verursacht Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer usw. Unfälle.
- Die Installation sollte gemäß der Anleitung durchgeführt werden, da sonst die fehlerhafte Installation zu Wasseraustritt, Stromschlag, Feuer usw. führt.
- Bitte installieren Sie das Gerät an dem Ort, an dem es das Gewicht tragen kann. Oder das Gerät fällt herunter und verursacht Verletzungen am Menschen.
- Die Anlage ist vor Taifun, Erdbeben usw. zu schützen. Bei unsachgemäßer Installation fällt das Gerät herunter.
- Verwenden Sie das richtige Kabel und sorgen Sie für eine zuverlässige Erdung. Befestigen Sie die Klemme fest und die lose Verbindung verursacht Hitze, Feuer usw.
- Die Verkabelung sollte in Form sein und kann nicht angehoben werden. Legen Sie eine feste Erdung an und diese darf nicht durch den Deckel des Schaltkastens oder die andere Platte eingeklemmt werden. Eine falsche Installation verursacht Hitze oder Feuer.
- Beim Einstellen oder Umsetzen des Gerätes darf außer bei R410A keine andere Luft in das Kältemittelsystem gelangen. Das Gasgemisch verursacht den ungewöhnlichen hohen Druck, der zu Bruch oder Verletzungen von Menschen usw. führt.
- Bei der Installation verwenden Sie bitte das Zubehör oder die Spezialteile zusammen mit dem Gerät, da es sonst zu Wasseraustritt, Stromschlag, Feuer, Kältemittelverlust usw. kommt.
- Das Wasserabflussrohr nicht in eine Entwässerungsrinne mit dem giftigen Gas, wie z.B. Schwefel, führen. Oder das giftige Gas tritt in das Innere ein.
- Bei der Installation oder nach der Installation bestätigen Sie bitte, ob Kältemittel austritt, bitte ergreifen Sie Maßnahmen zur Belüftung. Das Kältemittel verursacht giftiges Gas als Brandherd.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es zu einem Austritt von brennbarem Gas kommen kann. Falls das Gas austritt und sich um das Gerät sammelt, verursacht es Feuer.
- Das Ablaufrohr sollte gemäß der Anleitung verlegt werden, um die einwandfreie Entwässerung zu bestätigen. Ergreifen Sie auch Maßnahmen zur Wärmedämmung gegen Tautropfen. Eine falsche Verlegung der Wasserleitung führt zu einem Wasseraustritt und macht die Dinge nass.
- Für die Flüssigkeitsleitung und die Gasleitung sind auch Maßnahmen zur Wärmedämmung zu ergreifen. Wenn es keine Wärmedämmung gibt, wird der Tautropfen die Gegenstände benetzen.
- Dieses Gerät ist für den Einsatz durch fachkundige oder geschulte Anwender in Geschäften, in der Leichtindustrie und auf landwirtschaftlichen Betrieben oder für die gewerbliche Nutzung durch Laien bestimmt.
- Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dB (A-Pegel).
- Einzelheiten zu Typ und Leistung der Sicherungen oder zur Leistung der Leistungsschalter / ELB sind in den folgenden Teilen aufgeführt.
- Das Verfahren zum Anschluss des Geräts an die Stromversorgung und zur Verbindung einzelner Komponenten ist im folgenden Teil beschrieben. Der Schaltplan mit einer deutlichen Kennzeichnung der Anschlüsse und der Verkabelung zu externen Steuergeräten und Netzkabel ist im folgenden Teil aufgeführt. Für den Stromanschluss und die Verbindung zwischen Außengerät und Innengerät muss das Kabel vom Typ H07RN-F oder ein elektrisch gleichwertiges Kabel verwendet werden. Die Größe der Kabel ist in den folgenden Teilen aufgeführt.
- Trennen Sie das Gerät während der Wartung und des Austauschs von Teilen der Stromquelle. Ist die Trennung nicht vorgesehen, muss eine Trennung mit einem Verriegelungssystem in der isolierten Position vorgesehen werden.
- Die Angaben zu den räumlichen Abmessungen für die korrekte Installation des Geräts einschließlich der Mindestabstände zu angrenzenden Bauten sind in den folgenden Teilen aufgeführt.

Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT

- Führen Sie die Erdung für das Gerät durch. Das Erdungskabel sollte nicht an die Gasleitung, Wasserleitung, Blitzableiter oder Telefonleitung angeschlossen werden, eine falsche Erdung kann zu Stromschlägen führen. Eine unsachgemäße Erdung führt zu einem elektrischen Schlag.
- Installieren Sie das Gerät nicht an der Stelle, an der brennbares Gas austritt. Oder es wird Feuer verursachen.
- Führen Sie die Wasserableitung gemäß der Anleitung aus, eine unsachgemäße Installation führt dazu, dass Wasseraustritt die Familiensachen benetzt.
- Der Außenlüfter darf nicht auf Blumen oder Gemüse zeigen, sonst trocknet die Blume durch das Blasgas aus.
- Bitte überprüfen Sie den Wartungsraum, sonst kann es zu Schäden an der Wartungsperson kommen.
- Bei der Installation des Gerätes auf dem Dach oder an einem anderen hohen Ort, um ein Herunterfallen der Person zu verhindern, stellen Sie bitte die Stehleiter und das Geländer am Durchgang auf.
- Verwenden Sie den Doppelend-Schlüssel und ziehen Sie die Mutter mit dem richtigen Drehmoment an. Befestigen Sie die Mutter nicht zu fest gegen den gebörtelten Bördelabschnitt. Sonst kommt es zu Kältemittelleckagen und Sauerstoffmangel.
- Ergreifen Sie Maßnahmen zur Wärmedämmung der Kältemittelleitung, sonst tritt Wasseraustritt oder Tautropfen auf, um die Familiensachen zu benetzen.
- Führen Sie nach Fertigstellung der Kältemittelleitung eine Dichtheitsprüfung durch, indem Sie den Stickstoff einfüllen. Wenn das Kältemittel in einem kleinen Raum austritt und die begrenzte Konzentration überschreitet, verursacht es Sauerstoffmangel.
- Verwenden Sie außer R410A kein anderes Kältemittel. Der R410A-Druck ist 1.6 mal höher als der R22-Druck. Der Kältemittelbehälter R410A ist mit einem rosa Zeichen gekennzeichnet.
- Gegen die Befüllung verschiedener Kältemittel haben wir den Durchmesser des Absperrventils der R410A-Einheit geändert. Um die Verdichtungskonstanz zu verbessern, haben wir auch die Bördelrohrdimension geändert. Bereiten Sie die Spezialwerkzeuge R410A gemäß der folgenden Tabelle vor.

	R-410A spezifizierte Werkzeuge	Bemerkungen
1	Manometer	Bereich: HP > 4.5 MPa, LP > 2 MPa
2	Ladeschlauch	Druck: HP: 5.3 MPa, LP: 3.5 MPa
3	Elektronische Waage zum Laden von R410A	Der messbare Ladetank kann nicht verwendet werden.
4	Drehmomentschlüssel	
5	Bördelwerkzeug	
6	Kupferrohrlehre zur Einstellung des überstehenden Randes	
7	Vakuumpumpenadapter	Muss mit Rückschlagventil sein
8	Lecksuchgerät	Kann Freon Leckage Detektor nicht verwenden, sondern den He Detektor

- Beim Befüllen von Kältemittel muss das Kältemittel als flüssiger Zustand aus dem Tank entnommen werden.
- Bei der Installation von Innengerät, Außenbereich, Netzkabel und Anschlusskabel sind diese mindestens 1 m vom Fernseher oder Radio entfernt zu verlegen, um Störungen des Bildes oder des Rauschens zu vermeiden.
- Im Raum mit Leuchtstofflampe (Rückwärtsphase oder Schnellstarttyp) darf das Fernsignal den voreingestellten Abstand nicht erreichen. Je weiter das Innengerät von der Leuchtstofflampe entfernt ist, desto besser.
- Das Anzugsdrehmoment des Absperrventils ist der folgenden Tabelle zu entnehmen

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

- Beim Laden eines Kältemittels ist darauf zu achten, dass es aus dem Tank entnommen wird.
- Die Installation von Innen- und Außengeräten, Stromleitungen und Anschlüssen muss mindestens 1 m vom Fernseher oder Radio entfernt sein, um Bildstörungen oder Störungen zu vermeiden.
- In einem Raum, der mit Leuchtstofflampen (RP oder Schnellstart) ausgestattet ist, darf der Übertragungsabstand des Fernsteuersignals einen vorgegebenen Wert nicht erreichen. Je weiter das Innengerät entfernt ist, desto besser ist es.

Installationsanweisung

Bei der Installation überprüfen Sie bitte besonders die folgenden Punkte:

- Liegt die Anzahl der angeschlossenen Einheiten und die Gesamtkapazität im zulässigen Bereich?
- Liegt die Länge der Kältemittelleitung im eingeschränkten Bereich?
- Stimmt die Rohrgröße? Und wenn das Rohr horizontal verlegt wird?
- Wird das Abzweigrohr horizontal oder vertikal verlegt?
- Wird das zusätzliche Kältemittel korrekt berechnet und von der Standardwaage gewogen?
- Falls es eine Kältemittelleckage gibt?
- Können alle Innenstromversorgungen gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden?
- Stimmt die Netzspannung mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten überein?
- Wurde die Adresse für den Innen- und Außenbereich eingestellt?

Vor Inbetriebnahme zu lesen

1) Überprüfen Sie vor der Installation, ob Modell, Netzteil, Rohr, Drähte und Teile, die Sie kaufen, korrekt sind.
2) Überprüfen Sie, ob sich die Innen- und Außengeräte wie folgt kombinieren lassen.

Außen		Innen		
Leistung (100 W)	Kombinationsart	Innenmenge	Gesamtkapazität im Innenbereich (kBtu/h)	Sammelrohr
224	Einzeln (8 HP)	1~15	126~328	-
280	Einzeln (10 HP)	1~17	140~364	-
335	Einzeln (12 HP)	1~20	168~436	-
400	Einzeln (14 HP)	1~24	200~520	-
450	Einzeln (16 HP)	1~27	225~585	-
504	Einzeln (18 HP)	1~30	252~655	-
560	Einzeln (20 HP)	1~33	280~728	-
615	Einzel (22 HP)	1~36	308~800	-
680	Kombination (335+335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Kombination (335+400)	1~43	368~956	
800	Kombination (400+400)	1~46	393~1021	
850	Kombination (400+450)	1~50	425~1105	
900	Kombination (450+450)	1~53	450~1170	
954	Kombination (450+504)	1~57	480~1248	
1008	Kombination (504+504)	1~60	505~1313	
1064	Kombination (504+560)	1~64	533~1385	
1120	Kombination (560+560)	1~64	565~1469	
1175	Kombination (560+615)	1~64	590~1534	
1230	Kombination (615+615)	1~64	620~1612	
1300	Kombination (400+450+450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Kombination (450+450+450)	1~64	680~1768	
1404	Kombination (450+450+504)	1~64	702~1825	
1458	Kombination (450+504+504)	1~64	729~1895	
1512	Kombination (504+504+504)	1~64	757~1968	
1568	Kombination (504+504+560)	1~64	785~2041	
1624	Kombination (504+560+560)	1~64	812~2111	
1680	Kombination (560+560+560)	1~64	840~2184	
1735	Kombination (560+560+615)	1~64	868~2256	
1790	Kombination (560+615+615)	1~64	900~2340	
1845	Kombination (615+615+615)	1~64	928~2412	

Installationsanweisung

Außen		Innen		
Leistung (100 W)	Kombinationsart	Innenmenge	Gesamtkapazität im Innenbereich (kBtu/h)	Sammelrohr
1908	Kombination (450+450+504+504)	1-64	960-2496	TBS40HR
1962	Kombination (450+504+504+504)	1-64	988-2568	
2016	Kombination (504+504+504+504)	1-64	1020-2652	
2072	Kombination (504+504+504+560)	1-64	1048-2723	
2128	Kombination (504+504+560+560)	1-64	1075-2795	
2184	Kombination (504+560+560+560)	1-64	1103-2867	
2240	Kombination (560+560+560+560)	1-64	1120-2912	
2295	Kombination (560+560+560+615)	1-64	1148-2984	
2350	Kombination (560+560+615+615)	1-64	1175-3055	
2405	Kombination (560+615+615+615)	1-64	1203-3127	
2460	Kombination (615+615+615+615)	1-64	1230-3198	

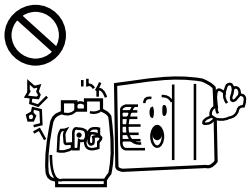
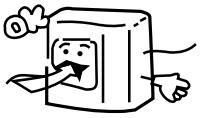
Bitte beachten:

a.Wenn alle Innengeräte gleichzeitig in einem System arbeiten, sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte kleiner oder gleich der Gesamtkapazität der Außengeräte sein. Andernfalls können Überlastungen im schlechten Betriebszustand oder unter bestimmten besonderen Bedingungen auftreten. Wenn nicht alle Innengeräte gleichzeitig in einem System arbeiten, sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte nicht mehr als 130 % der Gesamtkapazität der Außengeräte betragen.

c.Wenn das System in einem hochwärmebelasteten oder kalten Bereich (Umgebungstemperatur unter -10˚C) betrieben wird, sollte die Gesamtkapazität der Innengeräte kleiner sein als die Gesamtkapazität der Außengeräte.

d.Auswahl der Kabel und Luftschalter der Kombinationen entsprechend dem maximalen Betriebsstrom der Kombinationen.

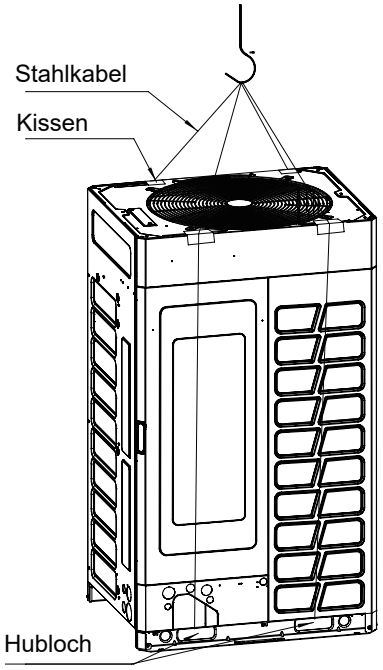
Auswahl des Aufstellungsortes

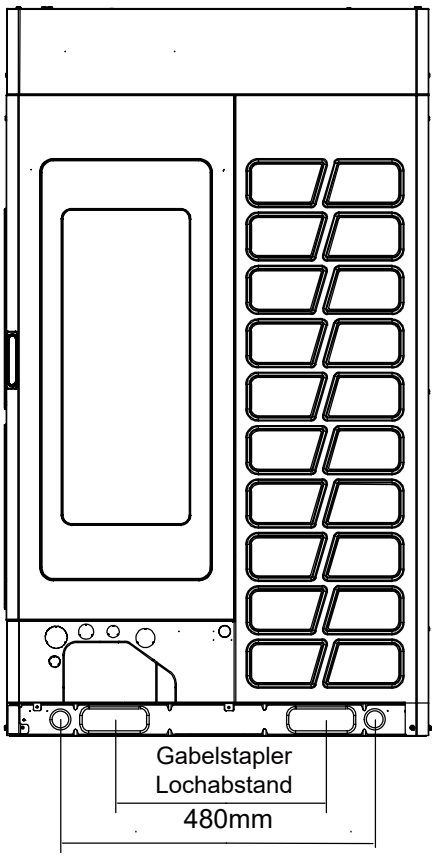
Die Klimaanlage kann nicht an einem Ort mit brennbarem Gas installiert werden. Oder es besteht Brandgefahr. 	Das Gerät sollte an einem Ort mit guter Belüftung installiert werden. Kein Hindernis am Luftein- und -austritt. Und kein starker Wind weht über das Gerät.  Der Einbauraum bezieht sich auf die letztgenannte Info.	Das Gerät sollte an einem ausreichend starken Ort aufgestellt werden. Sonst verursacht es Vibrationen und Geräusche. 
Das Gerät sollte an der Stelle installiert werden, an der die kalte/heiße Luft oder der Lärm die Nachbarn nicht stören. 	• An der Stelle, an der das Wasser fließen kann. • An der Stelle, an der keine andere Wärmequelle das Gerät beeinflusst. • Achten Sie auf den Schnee, damit er den Außenbereich nicht verstopft. • Montieren Sie bei der Installation den Schwingungsdämpfer zwischen dem Gerät und der Halterung.	• Das Gerät sollte besser nicht an den folgenden Stellen installiert werden, da es sonst zu Schäden führen kann. • An der Stelle, an der korrosives Gas vorhanden ist (Spa-Bereich usw.). • An der Stelle, an der salzige Luft weht (am Meer usw.). • Austritt von starkem Kohlenrauch. • An der Stelle mit hoher Luftfeuchtigkeit. • An der Stelle, an der sich ein Gerät befindet, das Hertzsche Wellen aussendet. • An der Stelle, an der sich die Spannung stark ändert.

Installationsanweisung

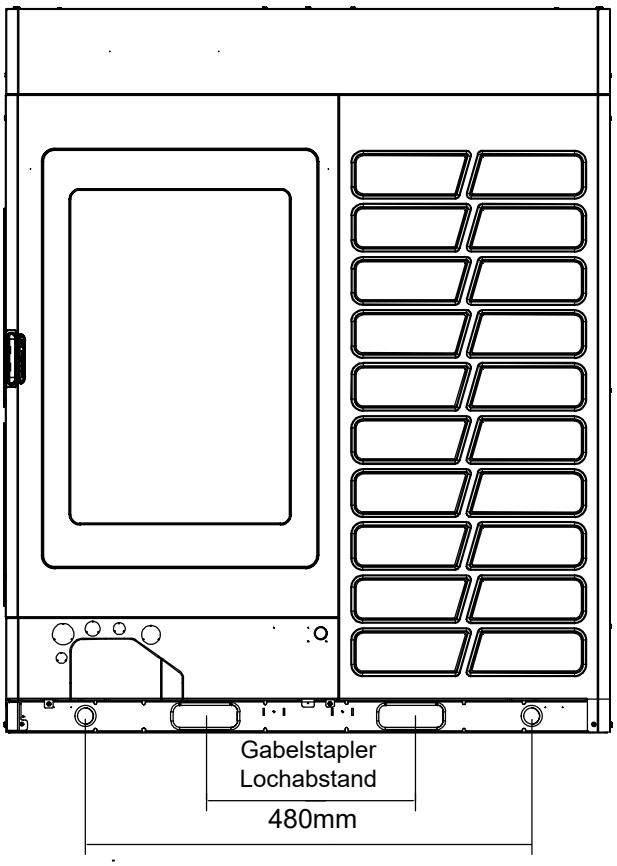
Transport

- Bitte demontieren Sie beim Transport nicht die Verpackung und bringen Sie das Gerät so nah wie möglich an den Aufstellungsort.
- Hängen Sie das Gerät nicht nur an zwei Punkten auf. Setzen Sie sich beim Aufhängen des Gerätes 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 am Boden des Geräts ein. Beim Aufhängen sollte das Seil 4 Stück Stahlseil mit einem Durchmesser von über 8 mm sein. Legen Sie das Polster auf den Kontaktbereich zwischen Stahlseil und Gerät gegen Verformung oder Beschädigung.
- Wenn Sie die Ring-Einheit verwenden, verwenden Sie eine Aufnahmebohrung am Boden der Einheit. Schützen Sie das Gerät vor Beschädigungen durch Aufriggen, indem Sie ein Kissen verwenden.





Hublochdurchmesser Ø40 mm, Abstand 730 mm VVEA-250~400R-01T32



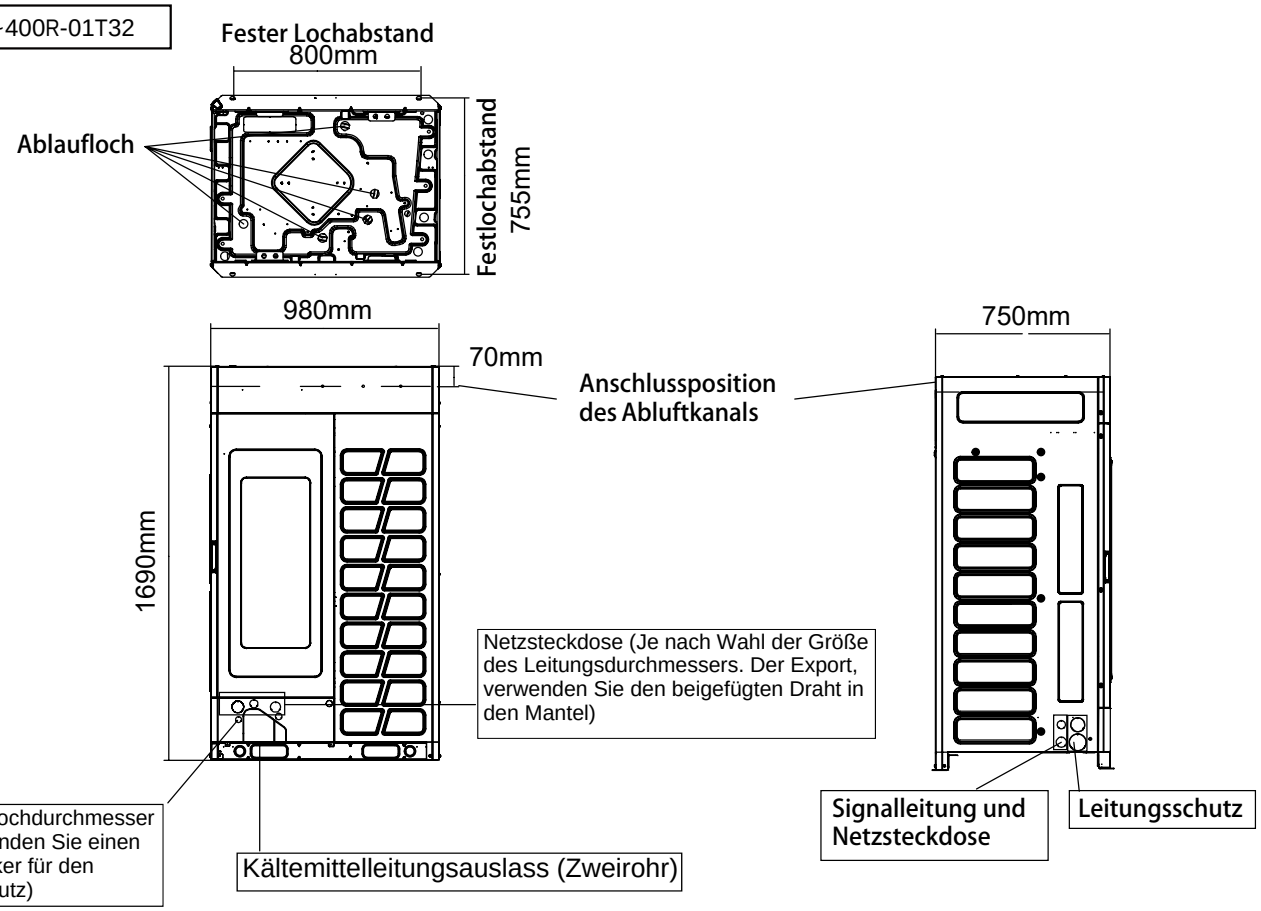
Hublochdurchmesser Ø40 mm, Abstand 1042 mm VVEA-450~615R-01T32

Deutsch

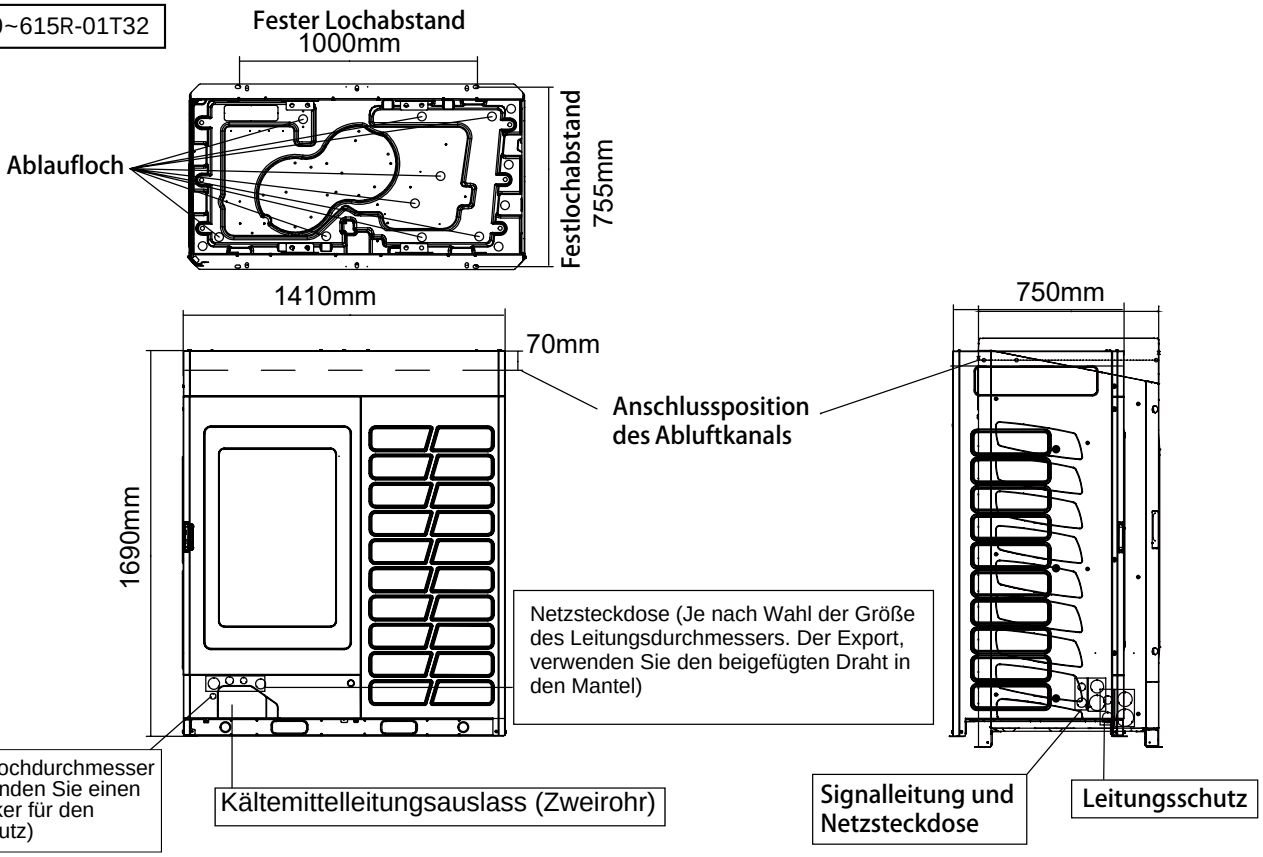
Installationsanweisung

Umriss und Einbaumaße

VVEA-250~400R-01T32



VVEA-450~615R-01T32

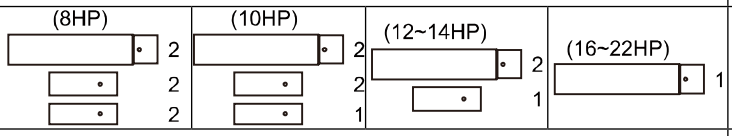
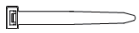


Installationsanweisung

Installation der Außeneinheit

Standardzubehör

Bitte überprüfen Sie, ob der Anhang vollständig ist, bitte stellen Sie sicher, dass Sie ihn verwenden.

Nr.	Definition	Grafik	Menge	Bemerkungen	Aufstellungsort
1	Installation Anleitung		1		Zubehörtasche
4	Gummi Stecker		1	Signalkabel-schutz	Zubehörtasche
5	Hülle		1	Netzkabel-schutz	Zubehörtasche
6	Verengung Rohr			Verengungs-rohr	Zubehörtasche
7	Verkabelung Kabelstrang		4	Gas-Flüssig-keitsrohr-Iso-lierbindung	Zubehörtasche

1. Wählen Sie einen Ort, der das Gewicht des zu installierenden und zu befestigenden Gerätes tragen kann, damit das Gerät nicht schüttelt oder fällt. Die Einheit ist in einem flachen Bereich (unter 1/100) zu installieren.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen es zu brennbaren, explosiven oder korrosiven Gasaustritten kommen kann.
3. Innen- und Außenmaschinen sollten so nah wie möglich beieinander liegen, um die Länge der Kältemittelleitung und die Anzahl der Biegungen zu reduzieren.
4. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass Geräte von Sonne und Regen, Staub, Taifun und Erdbeben geschützt aufgestellt werden. Im Schneebereich sollte die Maschine im Rahmen oder unter der Schneedecke installiert werden, um das Einschneien der Maschine zu vermeiden. Siehe Abbildung 1
5. Achten Sie darauf, dass genügend Platz für die Wartung vorhanden ist.
6. Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Kontakt mit Kindern zu vermeiden.
7. Die Kältemittelleitung des untenstehenden Geräts sollte verwendet werden, wenn die Höhe des obenliegenden, obenliegenden Teils 200 mm über dem Meeresspiegel liegt. Siehe Abbildung 2

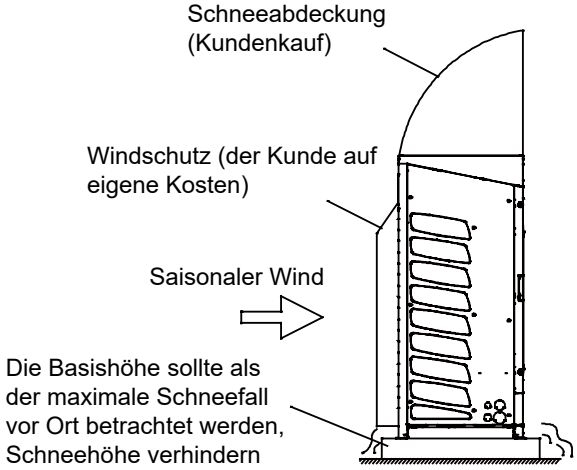
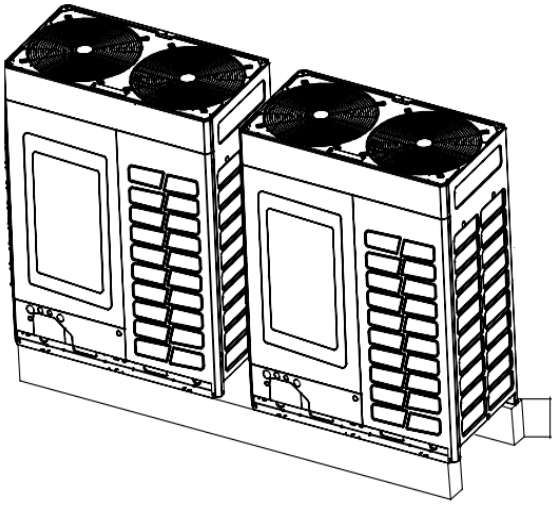


Abbildung 1



Bitte verwenden Sie M12 feste Ankerschrauben, je Maschine 4, und verwenden Sie Stoßdämpfer oder Dämpfer zur Geräuschdämpfung.

Abbildung 2

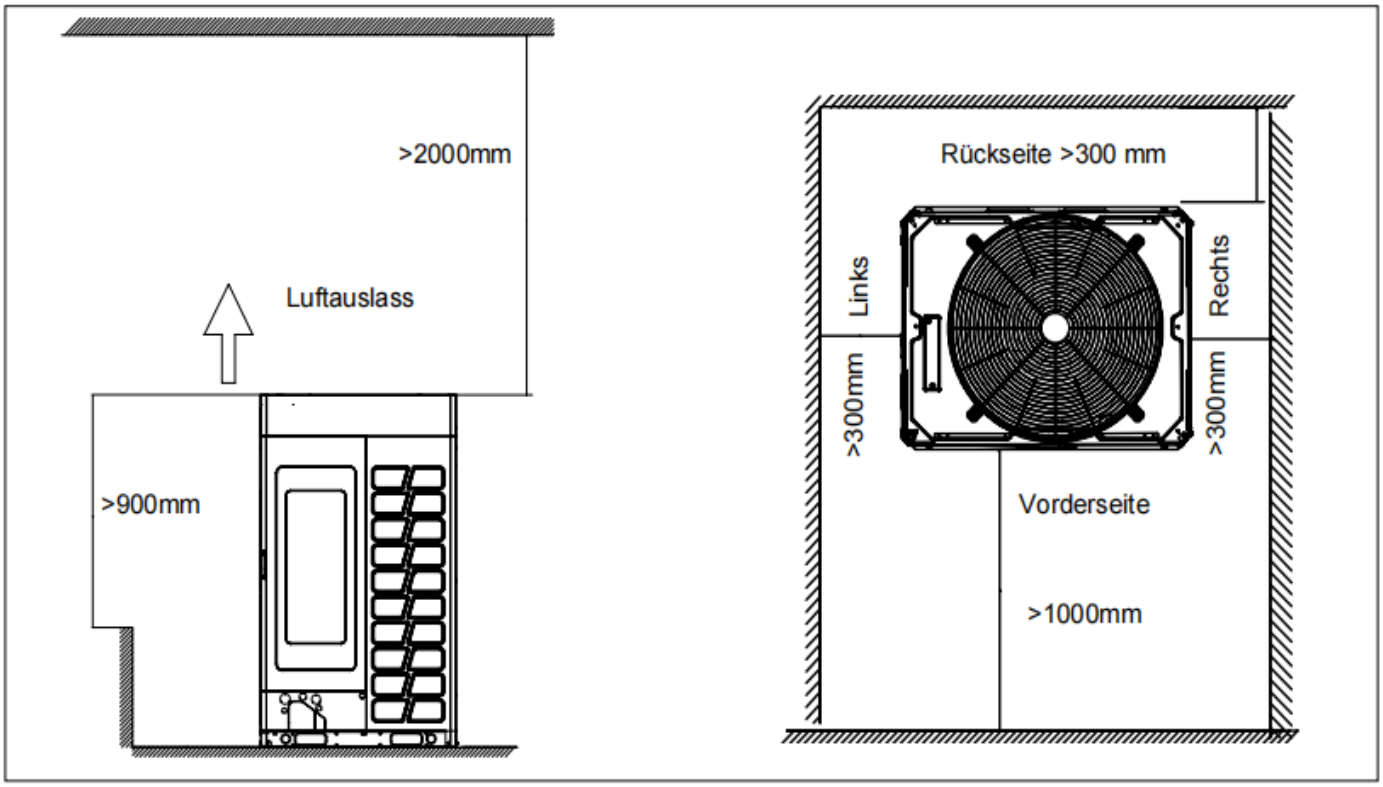
Deutsch

Installationsanweisung

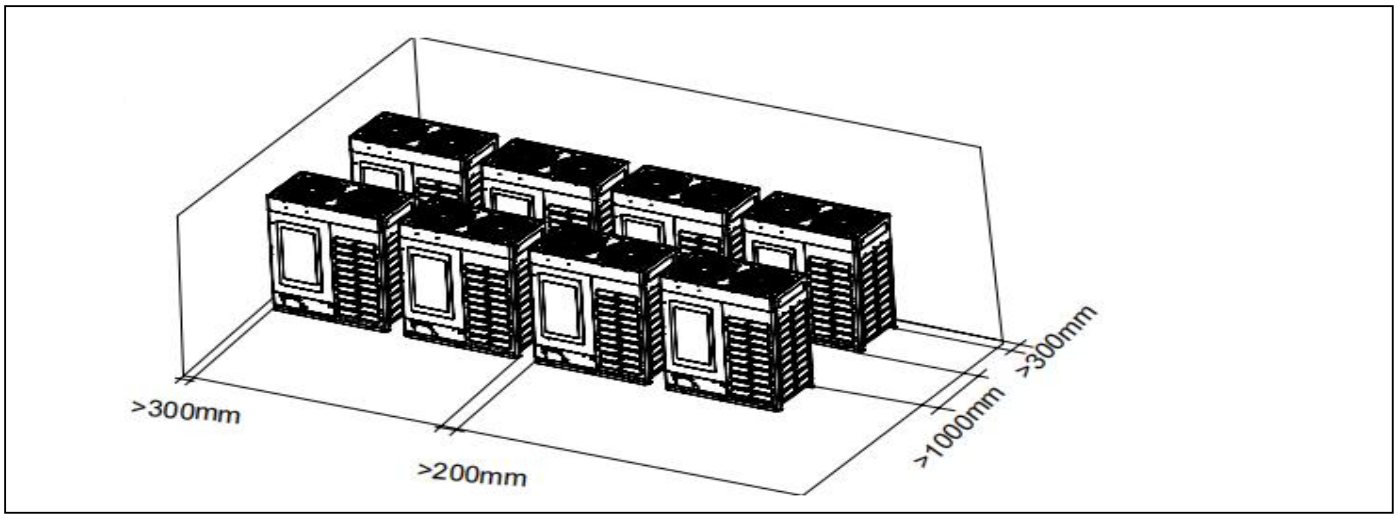
Abmessungen der Kombination-Installation

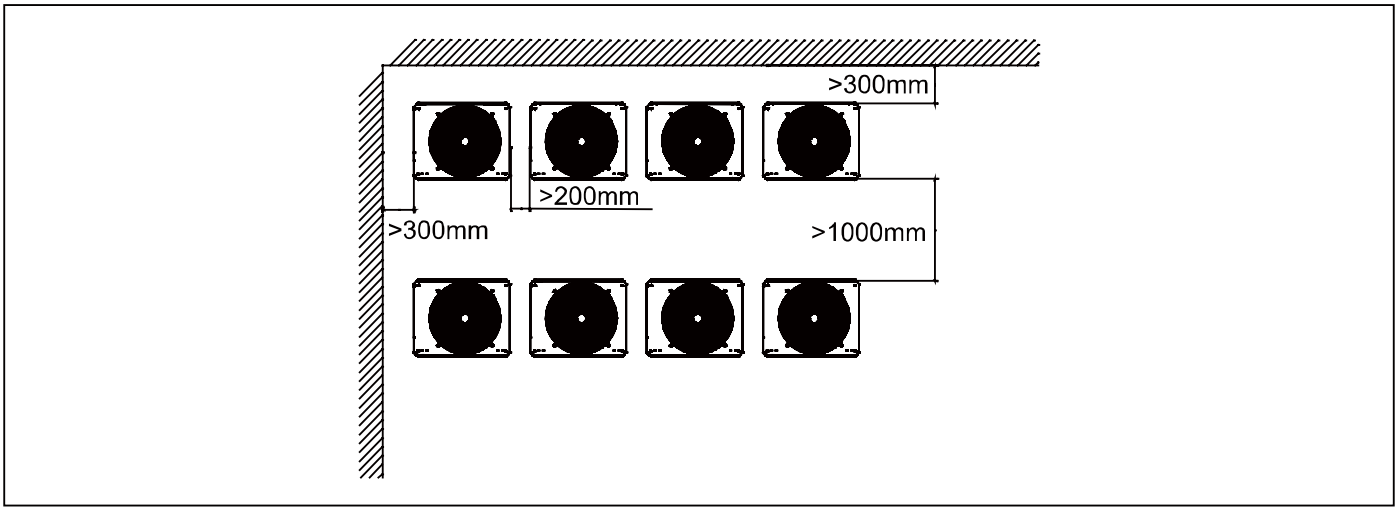
- Es sollte keine Hindernisse in 2.000 mm über dem oberen Ende der Außeneinheit geben;
- Hindernisse im Außenbereich sollten größer als 900 mm zur Unterseite des Gerätes sein.
- Wenn mehrere Module installiert sind, sollte das Außengerät als Kapazität eingestuft werden, die größere Kapazität liegt näher am Hauptrohr des Sammelrohrs.

1. Einzelinstallation



2. Kombinationen Installation
Das Gerät kann in gleicher oder entgegengesetzter Richtung installiert werden





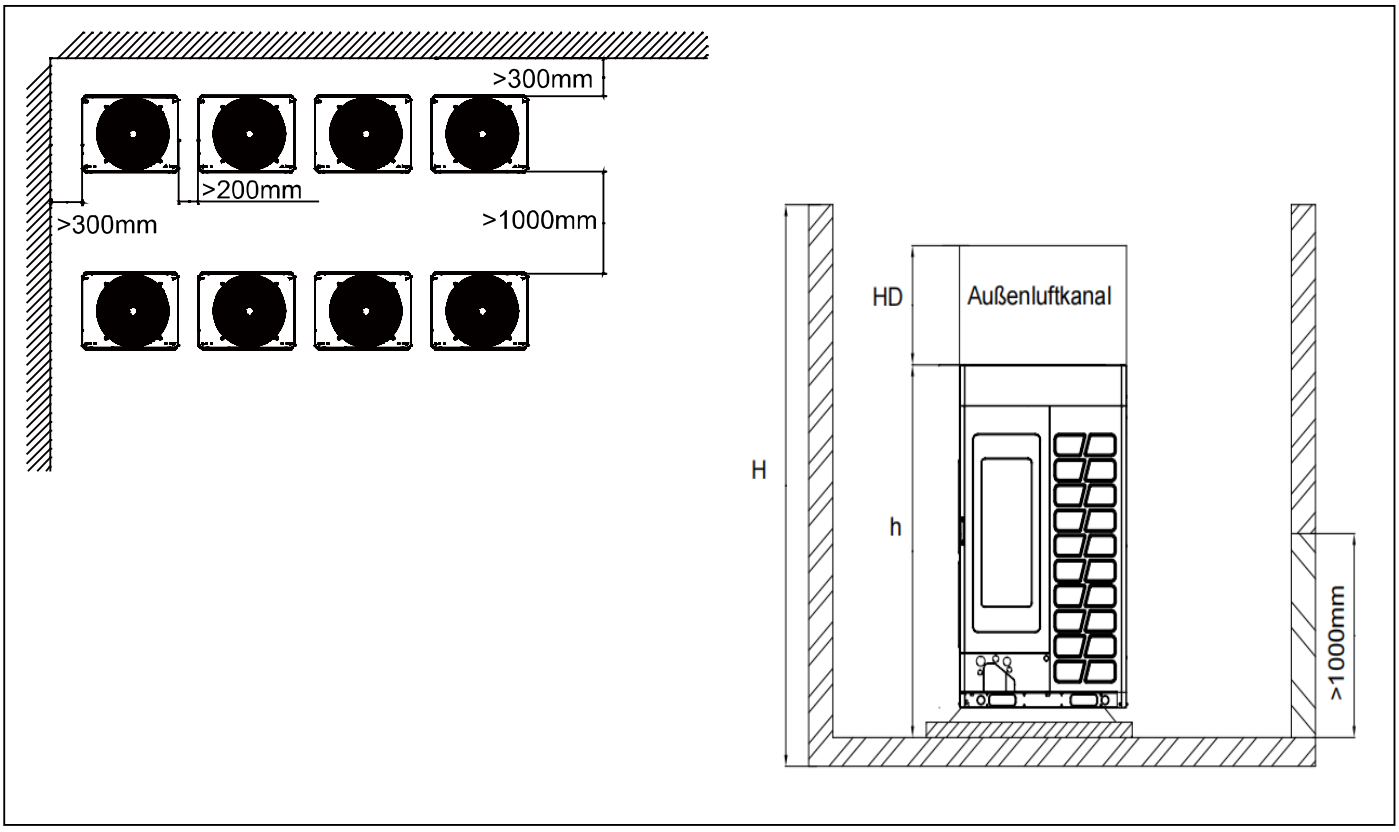
3. Wand höher als der Außenkondensator

Platz mit Lufteinlassöffnung

Hinweis:

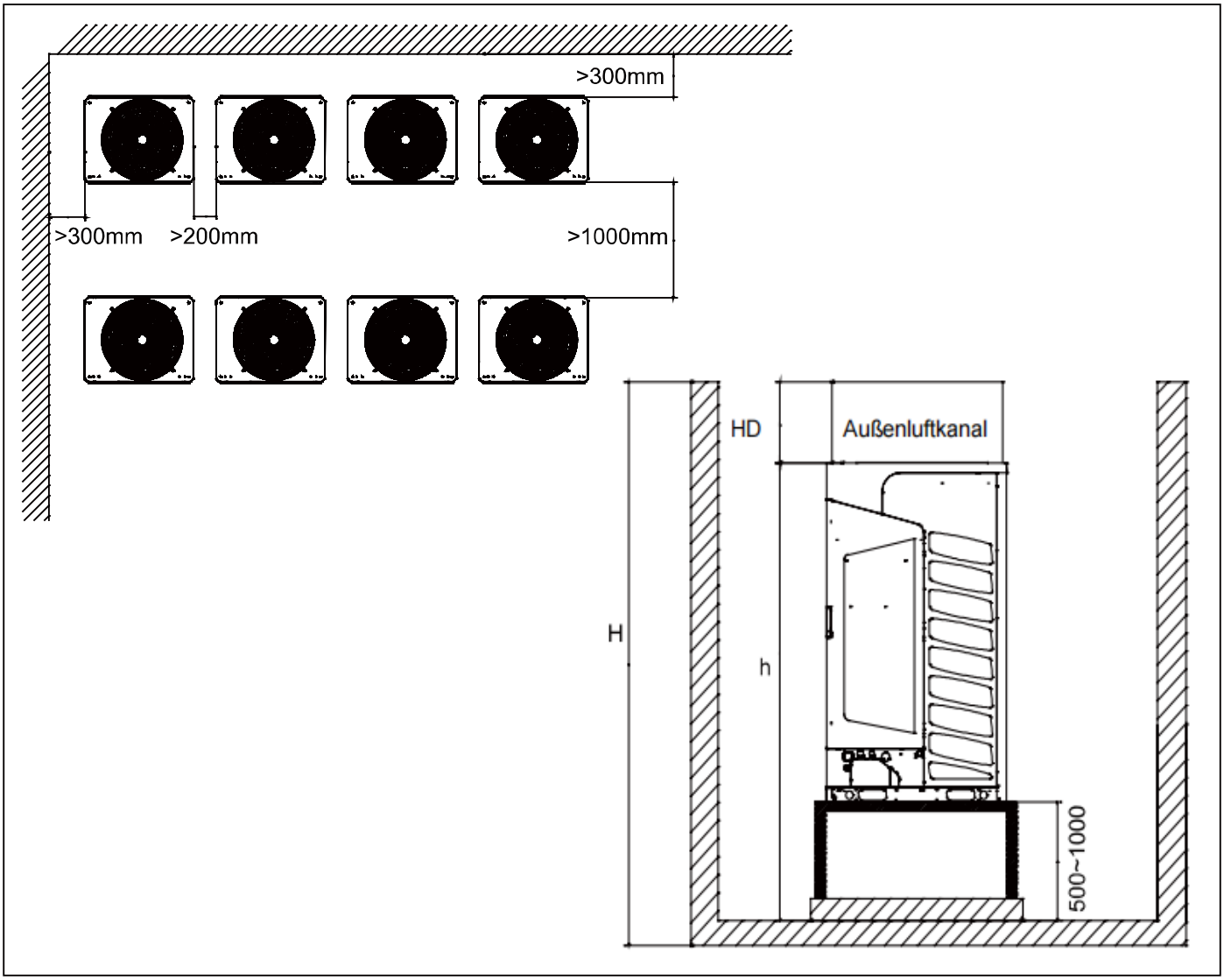
a. Die Ventilatorgeschwindigkeit Vs am Lufteintritt beträgt 1.5 m/s oder weniger.

b. Luftaustrittshöhe HD=H-h und unter 1m.



Installationsanweisung

Platzierung ohne Lufteinlassöffnung
Hinweis:
a. Befestigen Sie eine 500-1000mm Halterung.
b. Luftaustrittshöhe HD=H-h und unter 1m.



4. Die Installation von Außenmaschinen sollte die Auswirkungen des saisonalen Windes berücksichtigen, lassen Sie den Wind nicht direkt in die Abluft des Gerätes, da er sonst die Abtauung des Gerätes und die damit verbundenen Funktionen beeinträchtigt.

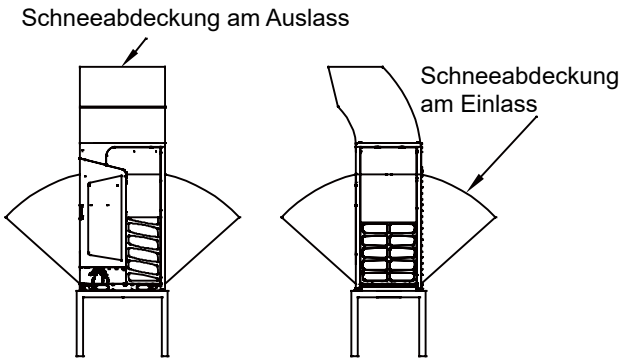
5. Muss so angeordnet sein, dass folgende Prinzipien im Abluftkanal eingehalten werden können

- Installieren Sie einen Abluftkanal, bevor die Maschine aus dem Windschutznetz genommen werden muss, da dies sonst die Leistung der Einheit beeinträchtigt und dann zu Leistungseinbußen und sogar zu Ausfällen führt.
- Erhöhen Sie die Jalousien, das Gerät beeinflusst die Abluft, reduziert die Leistung und empfiehlt daher nicht die Verwendung von Rollläden. Um die Jalousienwinkelsteuerung bei 15 Grad unten zu verwenden, muss der Abstand zwischen der Steuerung 80mm oben sein
- Der Abluftkanal darf nur einen Krümmer haben, da er sonst zu einem schlechten Betrieb der Maschine führt.
- Bitte installieren Sie die weiche Verbindung zwischen dem Gerät und dem Luftkanal, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.
- Der Abluftkanal jeder Maschine muss unabhängig voneinander installiert werden, und es ist verboten, die Ablufthaube der Maschine in irgendeiner Form parallel zu montieren, da dies sonst zum Ausfall des Gerätes führen kann.

Installationsanweisung

Schneeabdeckung installieren

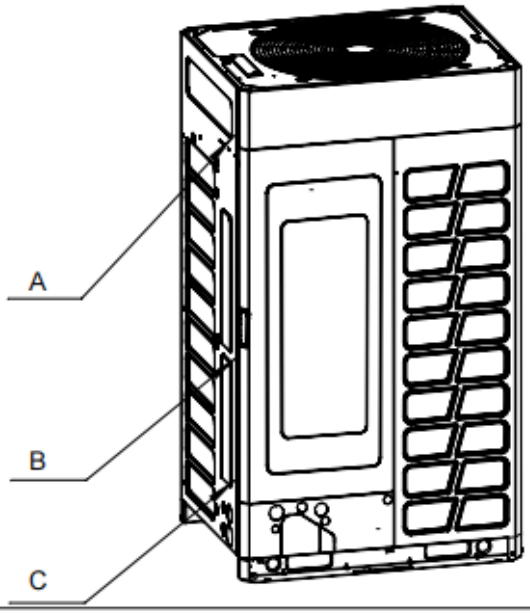
Schneefallgebiet, bitte Schneeabdeckung installieren, siehe rechtes Bild, um vom Schnee unbeeinflusst zu bleiben, ist es wichtig, eine hohe Plattform zu errichten, die nach der maximalen Schneemenge in dem Gebiet berechnet wird. Gleichzeitig ändert sich die Einstellung der externen Maschinenabtauung im Außenbereich, um eine einfache Frosteinstellung zu ermöglichen, siehe Einstellung der digitalen Röhre.



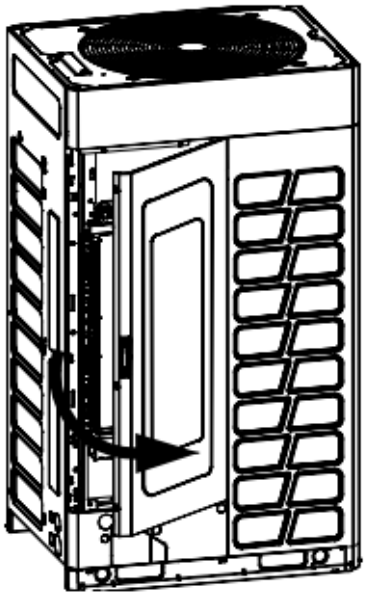
Anleitung zur Demontage der Paneele

Bitte beachten Sie die folgende Abbildung für die zu entfernende Reparaturplatte.

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



2.In Pfeilrichtung, nach der Reparaturplattendrehung um 40° dreht, kann die Wartung von der festen Lochblende auf der rechten Seite der Kartenkralle die Reparaturplattendemontage abschließen.



Deutsch

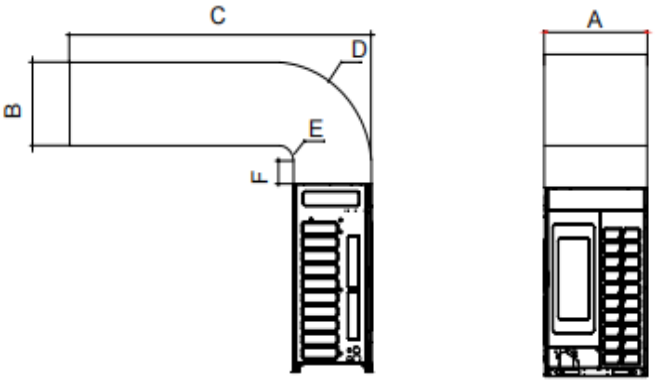
Installationsanweisung

Luftkanäle installieren

Es gibt keine Hindernisse in den 2000 mm über dem Außenteil; wenn es Hindernisse in der äußeren Ebene gibt, muss ein Pilotkanal vorhanden sein, und der Wind wird frei sein, der Wind wird nicht kurzgeschlossen, und der äußere statische Druck wird weniger als 110 Pa betragen. Die Abmessungen der Luftwege sind wie folgt:

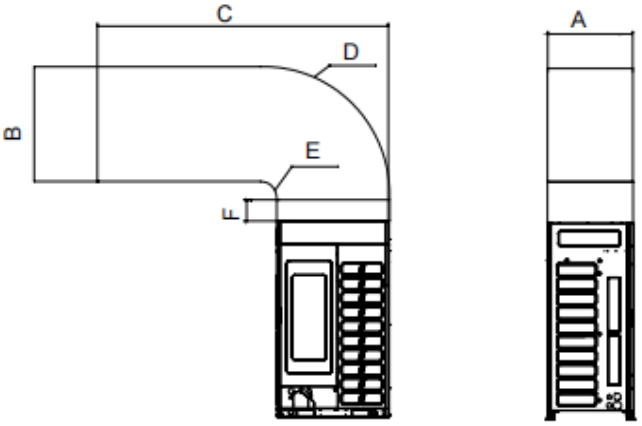
Kanalgröße (Muster 1)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Der Innendurchmesser 980	Der Innendurchmesser 1410
B	Der Innendurchmesser750	Der Innendurchmesser 750
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+750	E+750
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320



Kanalgröße (Muster 2)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Der Innendurchmesser 750	Der Innendurchmesser 750
B	Der Innendurchmesser 980	Der Innendurchmesser 1410
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+980	E+1410
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320



Bitte beachten:
Vor der Installation des Windkanals sollte das Gerät aus dem Windschutznetz entfernt werden. Gleichzeitig wird der statische Druck des Außenluftrohrs auf den Modus „statischer Druck“ eingestellt. Das oben genannte ist nur ein Beispiel, die Länge des Windkanals sollte entsprechend der Form des Windkanals berechnet werden.

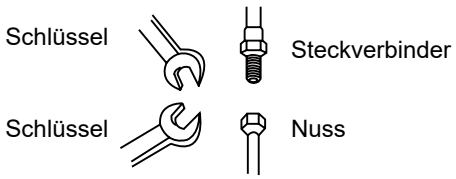
Installationsverfahren

A. Anschluss der Kältemittelleitung

Rohrverbindungsmethode:

- Um den Wirkungsgrad zu gewährleisten, sollte das Rohr so kurz wie möglich sein.
- Das Kältemittelöl auf dem Stecker und der Überwurfmutter auftupfen.
- Beim Biegen des Rohres sollte der Biegehalbdurchmesser so groß wie möglich sein, damit das Rohr nicht bricht oder verbiegt.
- Beim Anschließen des Rohres ist darauf zu achten, richten Sie auf die Mitte aus und führen Sie das Gewinde per Hand ein und mit den Doppelschlüsseln anziehen.
- Das Anzugsdrehmoment entnehmen Sie bitte „Rohrspezifikationen und Anzugsdrehmoment“ auf Seite 15.
- Lassen Sie die Verunreinigungen wie Sand, Wasser usw. nicht in das Rohr gelangen. Antibewuchsmassnahmen siehe Seite 13.

Beim Befestigen und Lösen der Mutter ist mit Doppelschlüsseln zu arbeiten, da nur ein Schraubenschlüssel nicht fest greifen kann.



Wenn Sie die Mutter nicht auf die Mitte ausrichten, wird das Gewinde beschädigt, außerdem verursacht es Leckagen.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Rohrleitungsinstallation:

1. Beim Schweißen des Rohres mit Hartlot ist Stickstoff in das Rohr gegen Oxidation einzubringen. Das Manometer sollte auf 0.02 MPa eingestellt sein. Führen Sie das Verfahren mit Stickstoffzirkulation durch. Andernfalls kann die Oxidschicht in der Rohrleitung das Kapillar- und Expansionsventil verstopfen und zu einem Unfall führen.
2. Die Kältemittelleitung sollte sauber sein. Wenn das Wasser und die anderen Verunreinigungen in das Rohr gelangen, laden Sie den Stickstoff auf, um das Rohr zu reinigen. Der Stickstoff sollte unter dem Druck von ca. 0.5 MPa fließen und beim Laden des Stickstoffs das Ende des Rohres von Hand zuhalten, um den Druck in dem Rohr zu erhöhen, dann die Hand loslassen (inzwischen das andere Ende zuhalten).
3. Die Rohrleitungsinstallation sollte nach dem Schließen der Absperrventile durchgeführt werden.
4. Beim Verschweißen von Ventil und Rohrleitung ist das Ventil mit einem feuchten Handtuch abzukühlen.
5. Wenn das Anschlussrohr und das Abzweigrohr abgeschnitten werden müssen, verwenden Sie bitte die Spezialschere und nicht die Säge.
6. Verwenden Sie beim Schweißen von Kupferrohren den Phosphor-Kupfer-Schweißdraht ohne Schweißpulver (Schweißpulver beschädigt das Rohrsystem). Das chlorhaltige Schweißpulver korrodiert das Rohr, insbesondere das Schweißpulver mit Fluor schädigt das Kältemaschinenöl.)

Auswahl des Rohrmaterials und der Spezifikationen

1. Bitte wählen Sie die Kältemittelleitung aus dem untenstehenden Material aus.
   Material: das phosphoroxidierende nahtlose Kupferrohr,
   Modell C1220T-1/2H (Durchmesser ist über 19.05); C1220T-0 (Durchmesser ist unter 15.88).
2. Dicke und Spezifikationen:
   Bestätigen Sie die Rohrdicke und die Spezifikationen gemäß der Rohrauswahlmethode (die Einheit ist mit R410A, wenn das Rohr über 19.05 O-Typ ist, ist die Druckhaltung schlecht, daher muss es 1/2H-Typ und über die Mindestdicke sein.
3. Das Abzweigrohr und das Sammelrohr müssen von Airwell sein.
4. Bei der Montage des Absperrventils ist die entsprechende Betriebsanleitung zu beachten.
5. Die Rohrinstallation sollte im zulässigen Bereich liegen.
6. Die Installation von Abzweigrohr und Sammelrohr sollte gemäß der entsprechenden Anleitung durchgeführt werden.

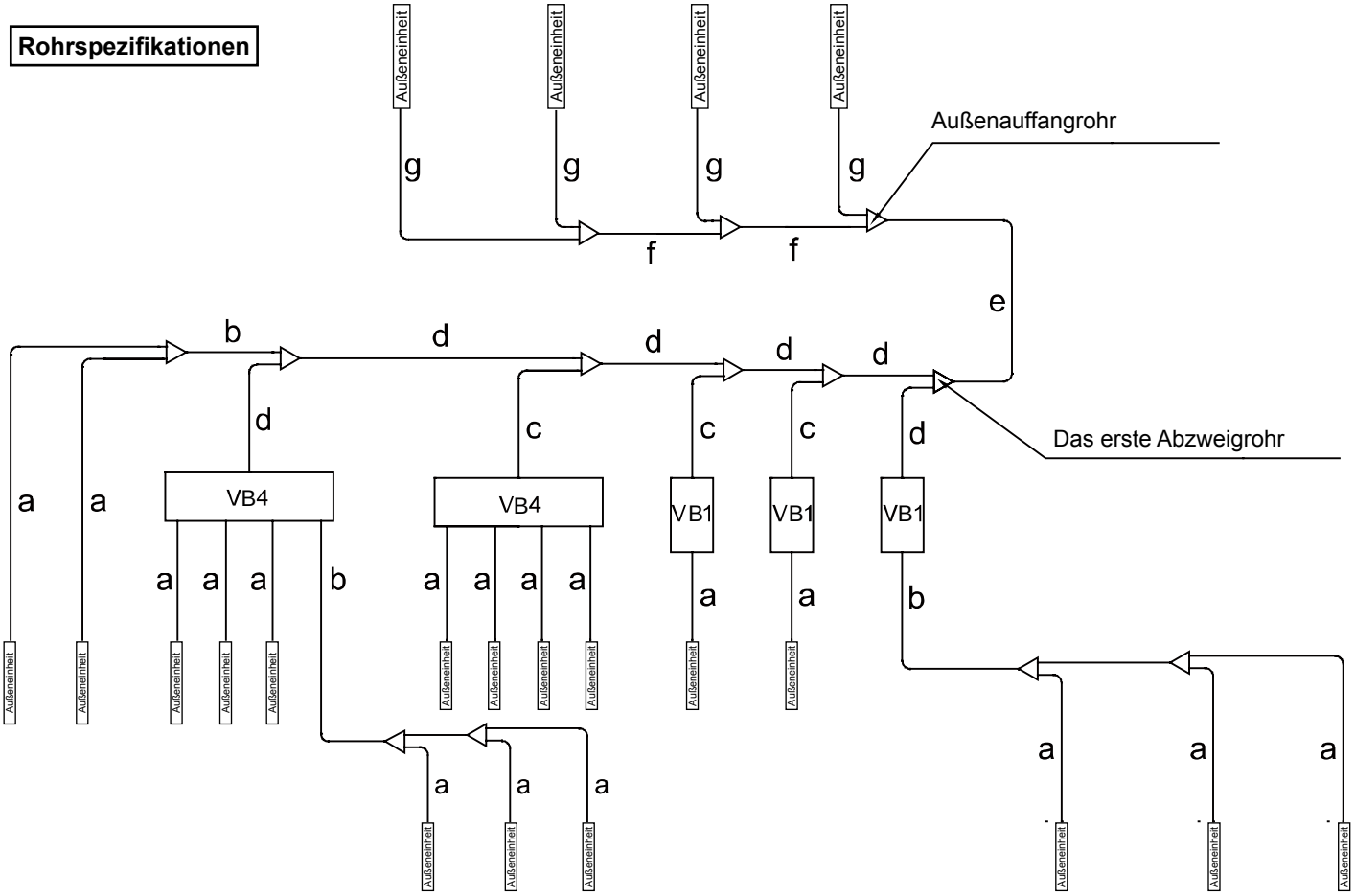
Bewuchsschutzmaßnahmen

Reinigen Sie zunächst das Rohr.

Position	Installationszeit	Maßnahmen
Außen	Länger als 1 Monat	Flachen Sie das Rohrende ab
	weniger als 1 Monat	Das Rohrende abflachen oder mit Klebband versiegeln
Innen	Hat nichts mit der Periode zu tun	

Installationsverfahren

Rohrspezifikationen



1. Rohr „a“ Durchmesser (zwischen Innen- und Abzweigrohr) (abhängig vom Innenrohr)

Innenbereich (x100W)	Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
22~28	Ø 9.52	Ø 6.35
36~56	Ø 12.7	Ø 6.35
71~140	Ø 15.88	Ø 9.52
226~300	Ø 25.4	Ø 9.52
450~600	Ø 28.58	Ø 12.7

Bitte beachten:
HVVA007, 009 Gasrohr / Flüssigkeitsrohr: Ø 12.7 mm/6.35 mm. HVVA018 Gasrohr / Flüssigkeitsrohr: Ø 15.88 mm/9.52 mm.Von der Innen- bis zur kürzesten Abzweigrohreinheit ≥15 m, ändern Sie bitte die Spezifikationen der Rohre gemäß der folgenden Tabelle.

① Bei Nennkälte ≤ 5.6 kW, ändern Sie die Spezifikationen der Gas-/Flüssigkeitsleitung auf Ø 15.88 mm/Ø 9.52 mm.
② Wenn 5.6 kW < Nennkälteleistung <16.8 kW, ändern Sie die Spezifikationen der Gasleitung / Flüssigkeitsleitung auf Ø 19.05 mm/Ø 9.52 mm.
③ Bei Kälteleistungen > 16.8 kW ändern Sie die Spezifikationen der Flüssigkeitsleitung auf Ø 12.7mm.

2. Rohr „b“ Durchmesser (zwischen den Abzweigrohren)

Gesamtinnenleistung nach der Abzweigleitung (kW)	Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05

Bitte beachten: Durchmesser auf dem Feld anpassen (Rohrwechsel erforderlich)

Installationsverfahren

3. Rohr „c“ Durchmesser (zwischen VB und Abzweigrohr) (abhängig vom VB-Rohr)

VB	Sauggasleitung (mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
112B	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
180B	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 9.52
280B	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

4. Rohr „d“ Durchmesser (zwischen VB Abzweigrohren)

Gesamtinnenleistung nach der Abzweigleitung (kW)	Sauggasleitung (mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
X < 16.8kW	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 28.58	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 31.8	Ø 19.05

5. Rohr „e“ Durchmesser (Hauptrohr, zwischen Sammelrohr im Freien und dem ersten Abzweigrohr)

Außenkapazität (HP)	Außenkapazität (kW)	Hauptrohr			Vergrößertes Hauptrohr		
		Sauggasleitung (mm)	HP gas pipe(mm)	Flüssigkeit Rohr (mm)	Sauggasleitung (mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeit pipe(mm)
8	22.4	Ø19.05	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 12.70
10	28.0	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
12	33.5	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
14	40.0	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
16	45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 15.88
18	50.4	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
20	56.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
22	61.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
24	68.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
26	73.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
28	80.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
30	85.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
32	90.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
34	95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
36	100.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
38	106.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
40	112.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
42	117.5	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
44	123.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
46	130.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
48	135.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
50	140.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
52	145.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
54	151.2	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
56	156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
58	162.4	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
60	168.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22

Installationsverfahren

Außenkapazität (HP)	Außenkapazität (kW)	Hauptrohr			Enlarged main pipe		
		Sauggasleitung (mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)	Sauggasleitung (mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
62	173.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
64	179.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
66	184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
68	190.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
70	196.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
72	201.6	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
74	207.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
76	212.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
78	218.4	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
80	224.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
82	229.5	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
84	235.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
86	240.5	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40
88	246.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40

Bitte beachten: Wenn die Entfernung vom Außenbereich zum längsten Innenbereich mehr als 90 m beträgt, sollte das Hauptrohr den größeren Durchmesser haben.

6. Rohr „f“ Durchmesser (zwischen den Sammelrohren)

Gesamt Außenkapazität vor dem Sammelrohr	Sauggasleitung(mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18-28HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
30-34HP	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
36-56HP	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
58-66HP	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
68-84HP	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
86-88HP	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

7. Rohr „g“ Durchmesser (zwischen Außenbereich und Sammelrohr)

Außenkapazität	Sauggasleitung(mm)	HP-Gasrohr (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)
8HP	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52
10HP	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
12/14 HP	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18/20/22 HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 19.05

Auswahl der Kupferrohre:

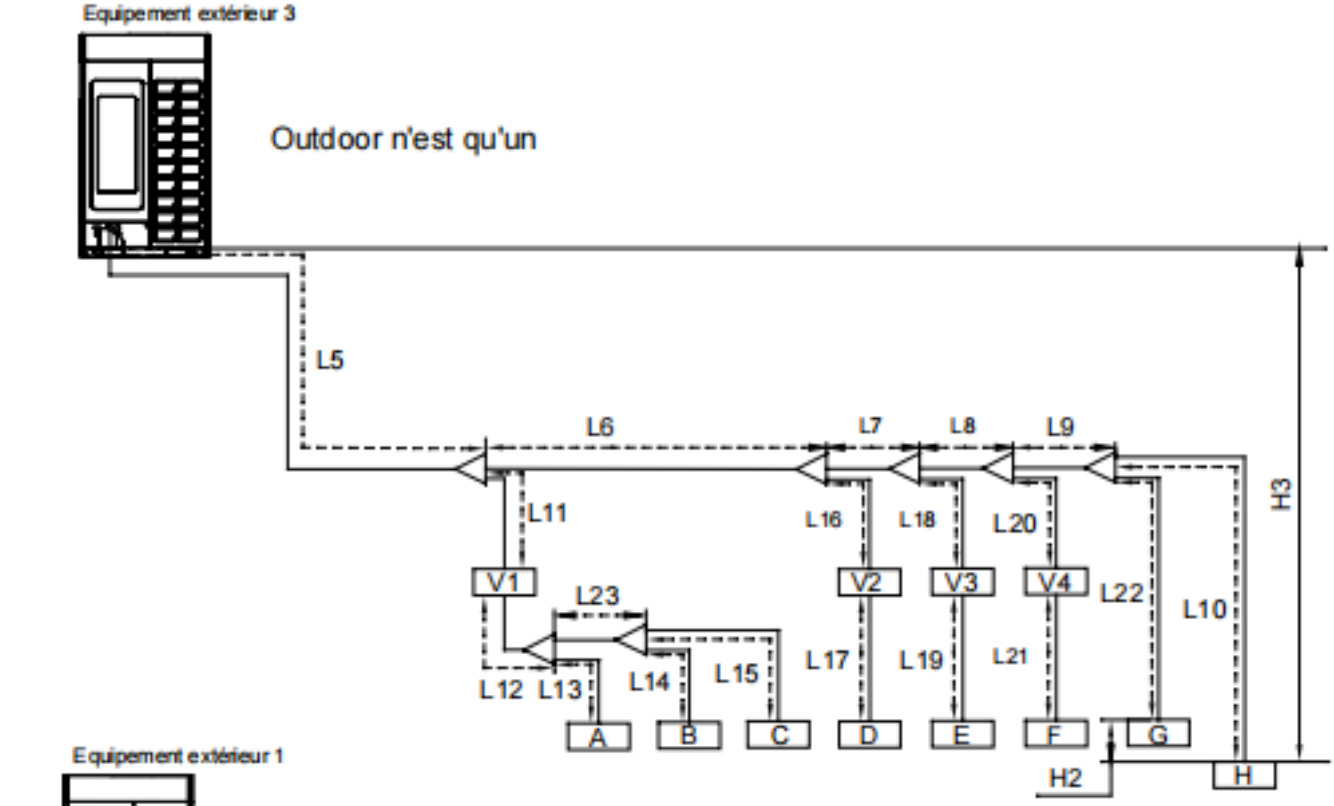
Material	O Typ Rohr: Weiches Rohr				
Rohrdurchmesser (mm)	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
Dicke (mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

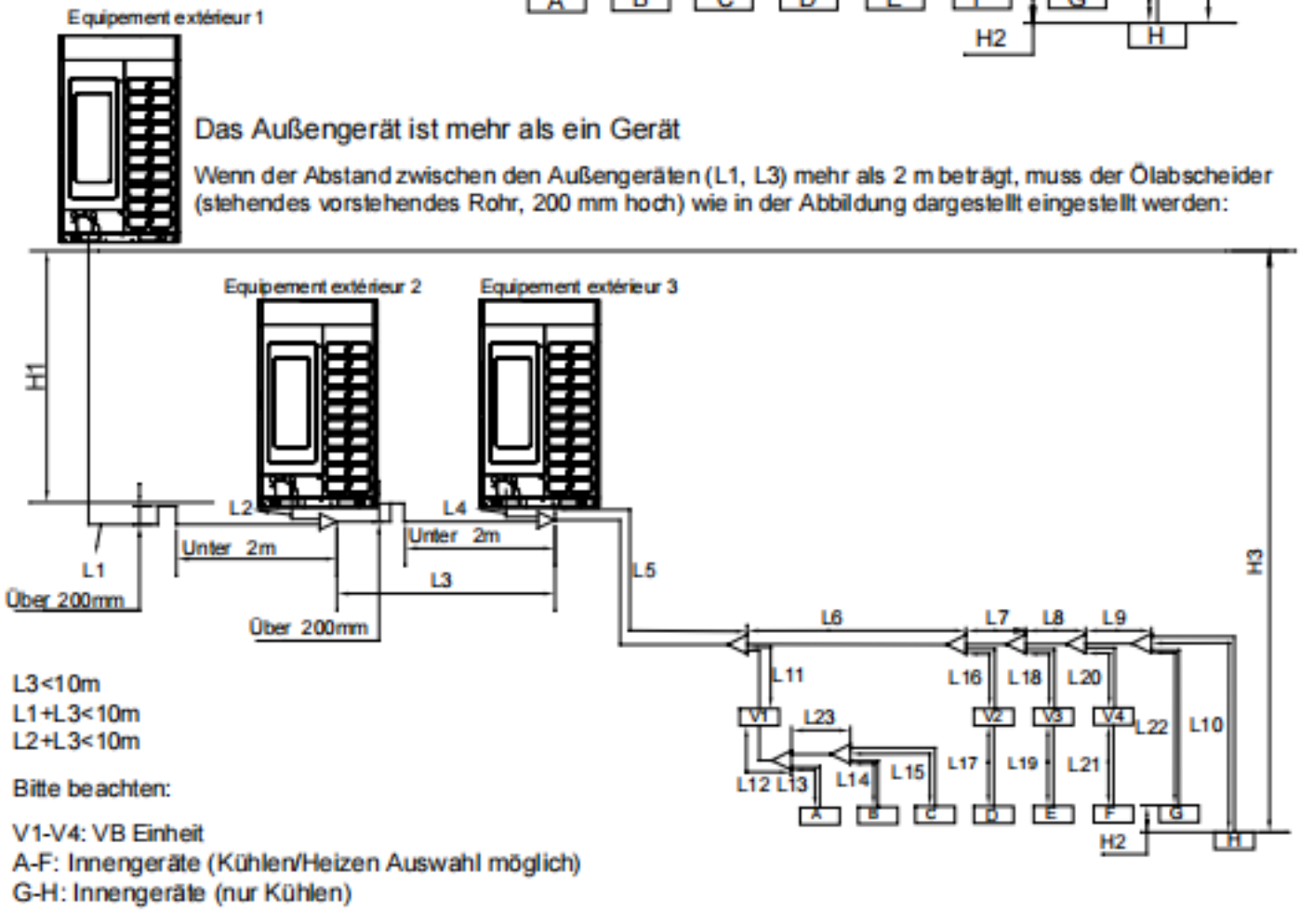
Material	Hartes Rohr							
Rohrdurchmesser (mm)	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.4	Ø 28.58	Ø 31.8	Ø 34.9	Ø 38.1	Ø 41.3
Dicke (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Installationsverfahren

Langes Rohr und hohe Fallhöhe

1. Zulässige Rohrleitungslänge und Fallhöhe zwischen innen und außen





L3<10m
L1+L3<10m
L2+L3<10m

Bitte beachten:

V1-V4: VB Einheit
A-F: Innengeräte (Kühlen/Heizen Auswahl möglich)
G-H: Innengeräte (nur Kühlen)

Deutsch

Installationsverfahren

2. Anwendbarer Bereich

Punkt	Modell	Alle Außengeräte	Rohr in obiger Abbildung
Einweg-Gesamtrohrlänge		1000 m (entsprechende Länge)	L1+L2+L3.....+L22
Einwegrohrlänge		Max.165/190 (entsprechende Länge)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Hauptleitung zwischen Außengerät und 1. Abzweig		Max.130 (entspricht der Länge)	L5
Höhenunterschied zwischen	Außen ist oben	Max. 50m	H3
Innen- und Außen	Das Außengerät ist niedriger	Max. 40m	H3
Höhendifferenz zwischen Außengeräten (im gleichen System)		Innerhalb von 0.5 m (besser horizontal)	H1
Max. Rohrlänge vom 1. Abzweigrohr bis zum Innengerät		Max. 40 m	L6+L7+L8+L9+L10
Höhenunterschied zwischen Innengeräten		Max. 15m	H2
Max. Rohrlänge zwischen Innengerät und dem nächstgelegenen Abzweigrohr		Max. 30m	
Wenn es nur ein Außengerät gibt, Einweg-Rohrlänge = L5+L6+L7+L8+L9+L10≤190 m Einweg-Gesamtrohrlänge = L5+L6....+L22			

Wenn die Leitung zwischen dem Außengerät und dem am weitesten entfernten Innengerät länger als 90 m ist, sollte die Spezifikation des Hauptrohres (Gasrohr/Flüssigkeitsleitung) zwischen Außengerät und der ersten Y-Verbindung um eine Stufe erhöht werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Auswahltabelle für Außenrohre“

Wenn das Rohr zwischen der ersten Y-Verbindung und dem am weitesten entfernten Innengerät länger als 40 m ist,

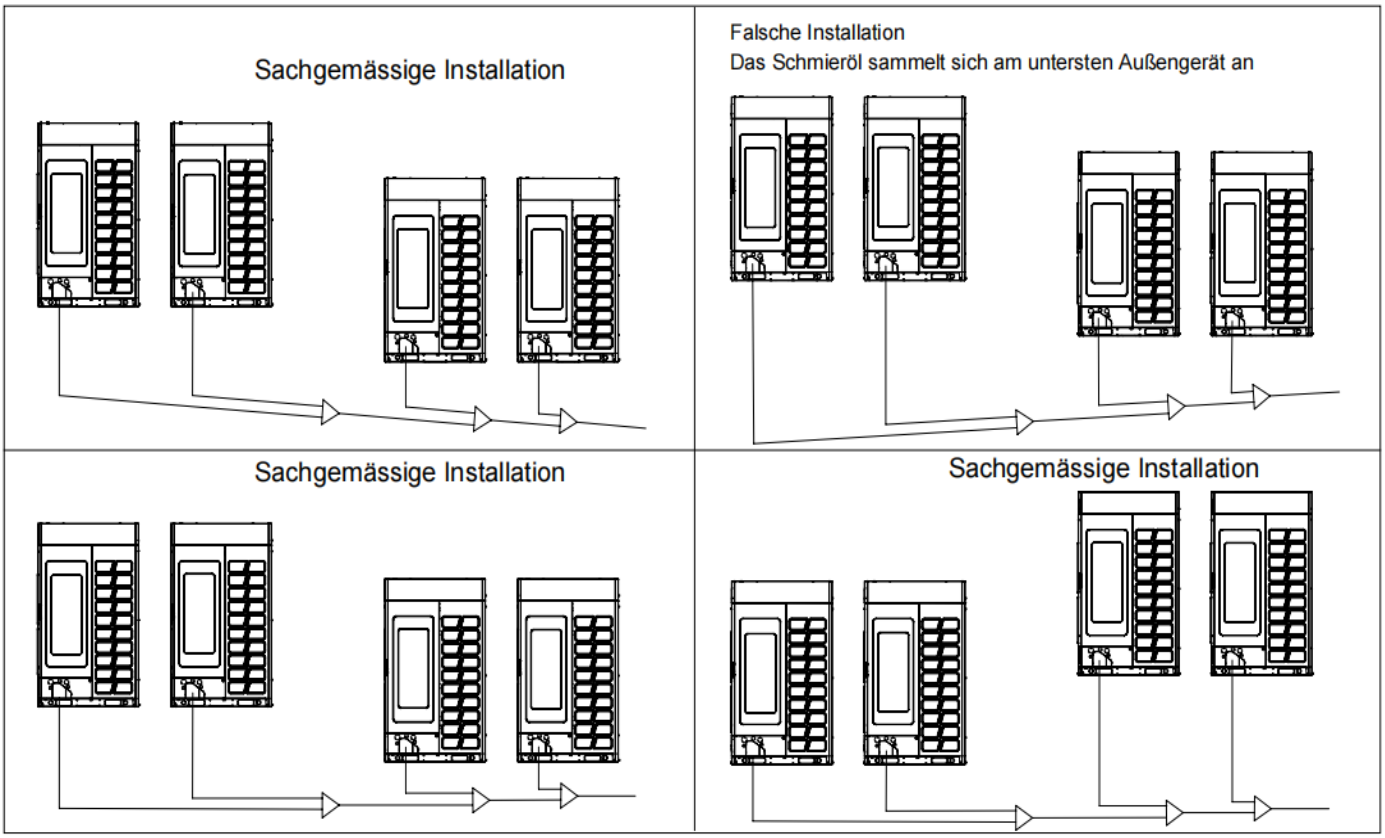
(1) Die Spezifikation des Hauptrohres (Gasrohr/Flüssigkeitsleitung) zwischen der ersten Y-Verbindung und dem am weitesten entfernten Innengerät sollte um eine Stufe erhöht werden.

(2) Die Entfernung zwischen dem am weitesten entfernten Innengerät und dem nächstgelegenen Innengerät ≤ 40m.

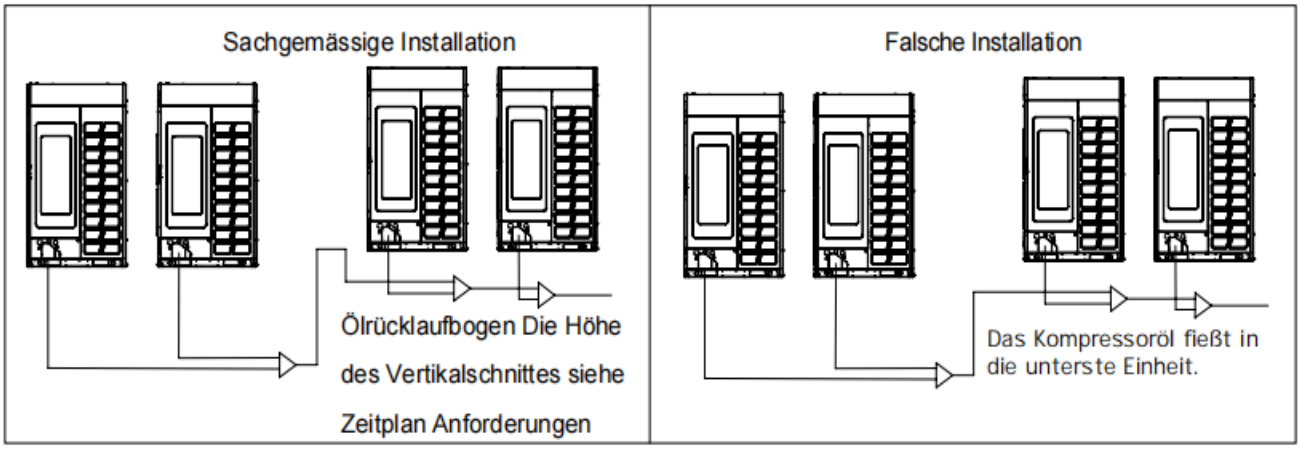
3. Rohrlänge zwischen den Außengeräten

(1)Die Rohrleitung zum Anschluss des Außengerätes muss horizontal oder entsprechend der Installation eines bestimmten Winkels (Pegelwinkel kleiner als 15 Grad) verlegt werden, verbunden mit einem Konkav nicht zulässig.

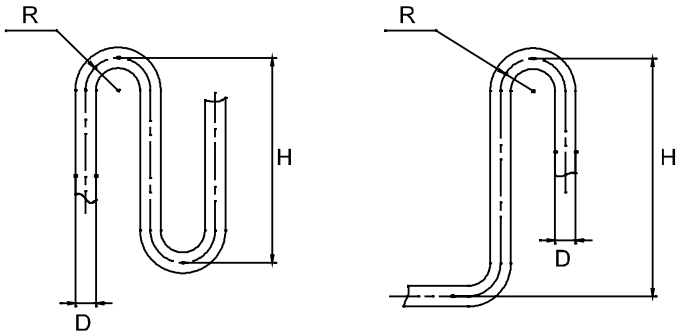
(2)Alle Rohrleitungen können nicht mit dem Außenteil verbunden werden, wenn die Höhe des Maschinenausgangs (Ventilschnittstellenteil) überschritten wird.



Installationsverfahren



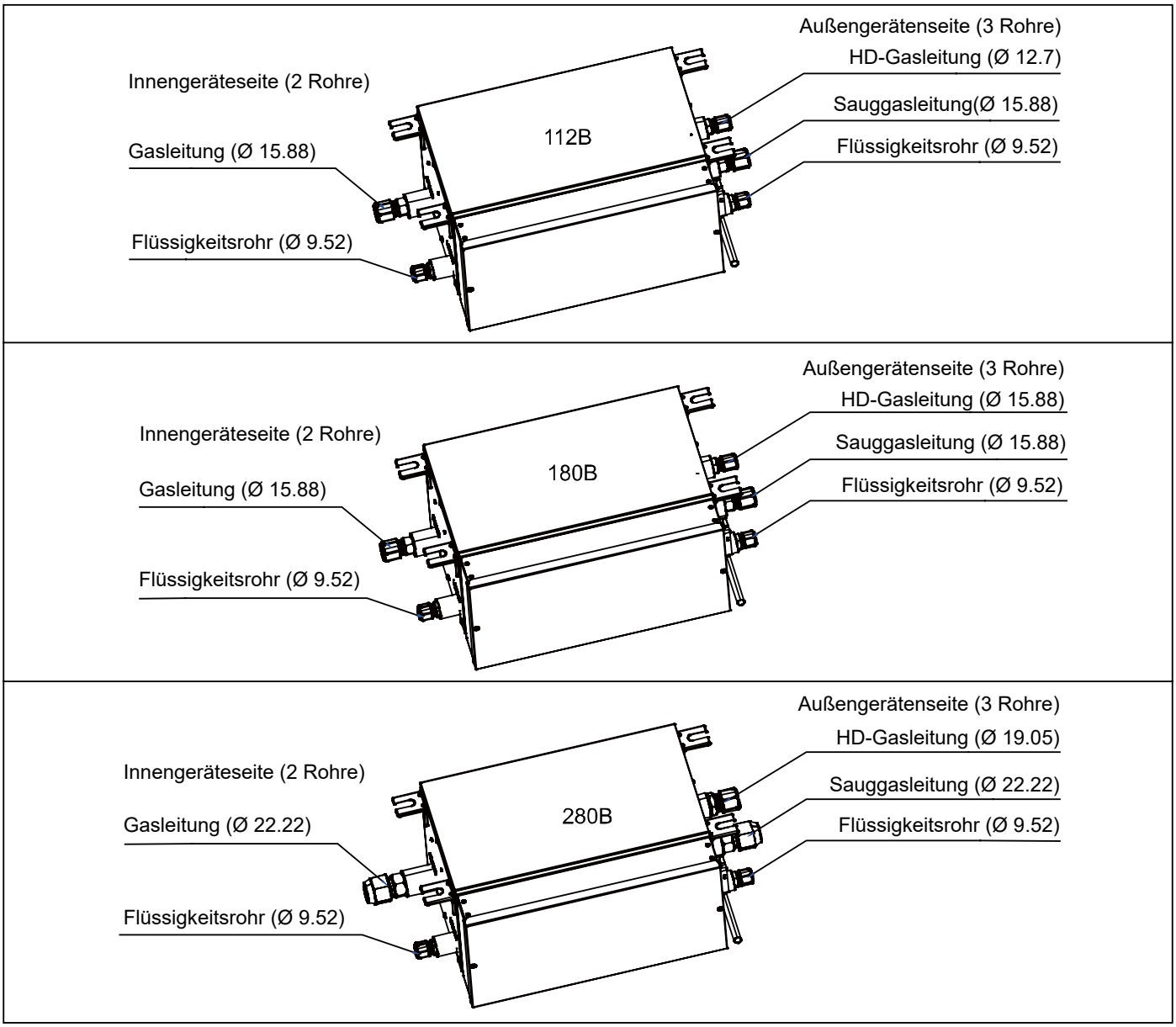
Um Beschädigungen am Rohr zu vermeiden, wird die Größe des Rücklaufbogens wie in der Zeichnung bezeichnet.



Rohrdurchmesser D	Biegeradius R	Vertikale Höhe H
Ø 19.05	≥ 31	≤ 150
Ø 22.22	≥ 31	≤ 150
Ø 25.4	≥ 45	≤ 150
Ø 28.58	≥ 45	≤ 150
Ø 31.8	≥ 60	≤ 250
Ø 38.1	≥ 60	≤ 350
Ø 41.3	≥ 80	≤ 450
Ø 44.5	≥ 80	≤ 500
Ø 50.8	≥ 90	≤ 500
Ø 54.1	≥ 90	≤ 500

Installationsverfahren

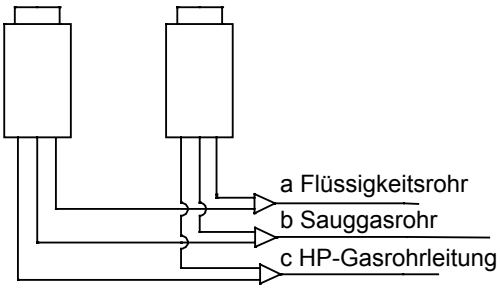
4. Verbindungsbeispiel



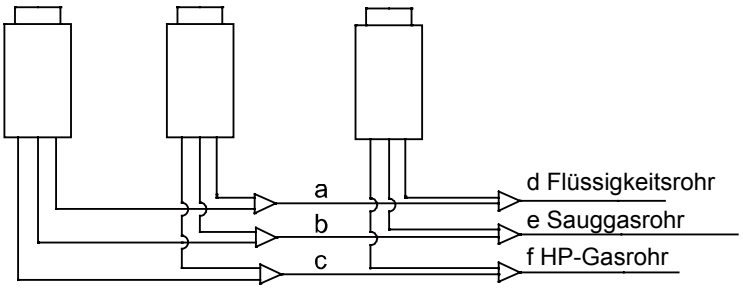
Installationsverfahren

Außenrohrdimension

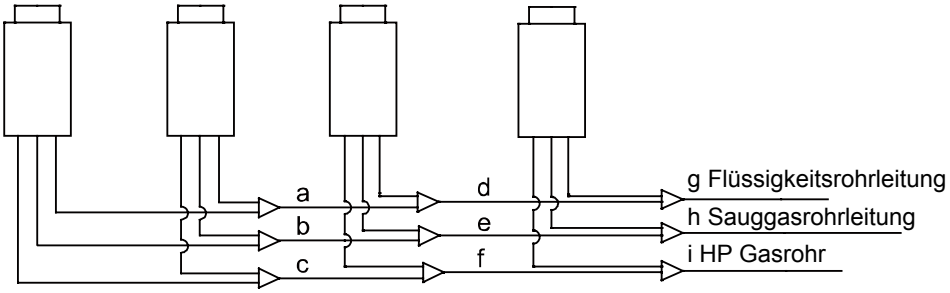
24~44HP



46~66HP



68~88HP



Das Rohr „a, b, c, d, e, f, g, h, i“ sollte gemäß der folgenden Tabelle bestätigt werden.

Gesamte Außenleistung vor dem Sammelrohr (kW)	Sauggasrohr (a,d,g) (mm)	HP-Gasrohr (b,e,h) (mm)	Flüssigkeitsrohr (c,f,i) (mm)
45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
50.4~80	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
85~95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
100.8~156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
162.4~184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
191.0~236	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
241.5~248.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

Spezifikation der Einheitsrohre und Anschlussverfahren (Einheit: mm)

a. Außeneinheit

Modell	HP Gasrohr		Sauggasrohr		Flüssigkeit	Rohr
	Durchmesser (mm)	Verbindungsmethode	Durchmesser (mm)	Verbindungsmethode	Durchmesser (mm)	Verbindungsmethode
VVEA-250R-01T32	Ø 19.05	Gebördelt	Ø 19.05	Gebördelt	Ø 9.52	Gebördelt
VVEA-280R-01T32	Ø 19.05		Ø 22.22	Hartlöten	Ø 9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø 22.22	Hartlöten	Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø 22.22		Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	

Installationsverfahren

b.Inneneinheit

Modell	Gasrohrseite		Flüssigkeitsrohrseite	
	Durchmesser (mm)	Anschluss-methode	Durchmesser (mm)	Anschluss-methode
07	Ø 9.52	Gebördelt	Ø 6.35	Gebördelt
09	Ø 9.52		Ø 6.35	
12	Ø 12.7		Ø 6.35	
16	Ø 12.7		Ø 6.35	
18	Ø 12.7		Ø 6.35	
24	Ø 15.88		Ø 9.52	
28	Ø 15.88		Ø 9.52	
30	Ø 15.88		Ø 9.52	
38	Ø 15.88		Ø 9.52	
48	Ø 15.88		Ø 9.52	

c.Rohrspezifikation und Drehmoment

Durchmesser (mm)	Drehmoment (N·m)
Ø 6.35	16~20
Ø 9.52	40~50
Ø 12.7	40~50
Ø 15.88	90~120
Ø 19.05	100~140
Nicht weniger als Ø 22.22	Keine Notwendigkeit, da Lötverbinder

Bitte beachten:
HVVA007,009 Gasrohr / Flüssigkeitsrohr: Ø 12.7 mm/6.35 mm;
HVVA018 Gasrohr / Flüssigkeitsrohr: Ø 15.88/9.52 mm.

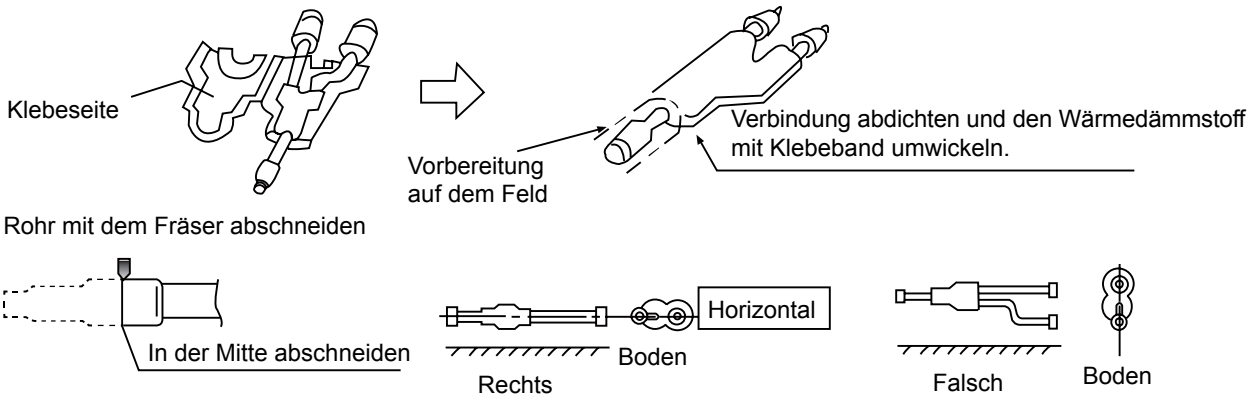
Abzweigrohr

Auswahl der Abzweigrohre:

Gesamtkapazität im Innengerät (100 W)	Modell (optional)	
	3 Rohre	2 Rohre
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X< 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	TAU2040

Typ des Außengerätes
Die Master-Einheit wählt diejenige aus, die dem ersten Abzweigrohr am nächsten liegt.

Bitte beachten:
1. Bei der Verbindung des Sammelrohres mit dem Außengerät ist die Dimension des Außenrohres zu beachten.
2. Bei der Einstellung des Durchmessers zwischen den Sammelrohren und zwischen den Einheiten müssen Sie sie bitte auf der Abzweigrohrseite durchführen.
3. Bitte installieren Sie das Sammelrohr (Gas-/Flüssigkeitsseite) in horizontaler oder vertikaler Richtung.
4. Beim Schweißen mit Hartlot müssen Sie bitte Stickstoff blasen. Andernfalls wird eine Reihe von Oxiden produziert, die schwere Schäden verursachen. Außerdem, um Wasser und Staub in das Rohr zu vermeiden, machen Sie bitte den Rand als Außenrolle.



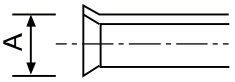
Installationsverfahren

Rohrinstallation

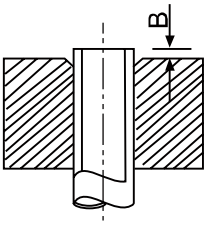
Wochtig

- Bitte lassen Sie nicht zu, dass sich das Rohr und die Teile im Gerät berühren.
- Beim Anschluss der Leitungen sind die Ventile vollständig zu schließen.
- Schützen Sie das Rohrende vor Wasser und Verunreinigungen in den Rohren (Schweißen nach dem Verflachen oder Abdichten mit Klebeband).
- Biegen Sie das Rohr so groß wie möglich (über das 4-fache des Rohrdurchmessers).
- Die Verbindung zwischen der Flüssigkeitsleitung im Außengerät und der Verteilerleitung ist vom Typ Bördelrohr. Bitte erweitern Sie das Rohr mit dem Spezialwerkzeug für R410A nach der Montage der Spreizmutter. Wenn jedoch die vorstehende Rohrlänge mit dem Kupferrohrmessgerät angepasst wurde, können Sie das Rohr mit dem Originalwerkzeug aufweiten.
- Da das Gerät mit R410A arbeitet, ist das Quellöl Esteröl, nicht das Mineralöl.
- Beim Anschluss des Spreizrohres sind die Rohre mit einem Doppelschlüssel zu befestigen. Das Drehmoment bezieht sich auf die vorherige Info.

Ausdehnendes Rohr: A(mm)



Rohraußendurchmesser (mm)	A $^{0}_{-0.4}$
Ø 6.35	9.1
Ø 9.52	13.2
Ø 12.7	16.6
Ø 15.88	19.7



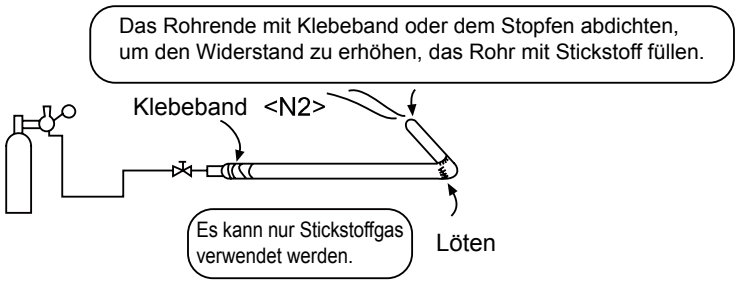
Überstandslänge des zu erweiternden Rohres: B(mm)

Rohraußendurchmesser (mm)	Wenn es sich um ein hartes Rohr handelt	
	Spezialwerkzeug für R410A	Das vorherige Werkzeug
Ø 6.35	0-0.5	1.0-1.5
Ø 9.52		
Ø 12.7		
Ø 15.88		

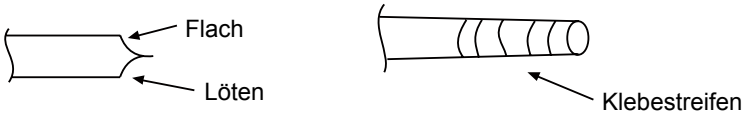
- Die Außengasleitung und die Kältemittelverteilerleitung sowie die Kältemittelverteilerleitung und das Abzweigrohr sollten mit Hartlot verschweißt werden.
- Schweißen Sie das Rohr gleichzeitig mit dem Stickstoff. Sonst wird es eine Reihe von Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm) verursachen, die die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was wiederum den tödlichen Ausfall verursacht.

Betriebsverfahren

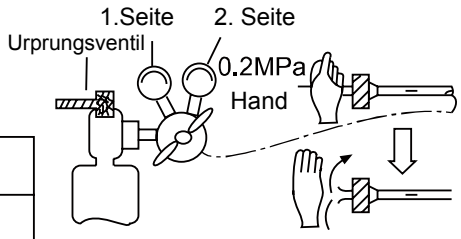
- Schweißen Sie das Rohr und füllen Sie gleichzeitig den Stickstoff. Sonst wird es eine Reihe von Verunreinigungen (ein Oxidationsfilm) verursachen, die die Kapillare und das Expansionsventil verstopfen, was wiederum den tödlichen Ausfall verursacht.



- Schützen Sie das Rohrende vor Wasser und Verunreinigungen (Schweißen nach dem Planieren oder Abdichten mit Klebeband).



- Die Kältemittelleitung sollte sauber sein. Der Stickstoff sollte unter dem Druck von ca. 0.5 MPa fließen und beim Laden des Stickstoffs das Ende des Rohres von Hand zuhalten, um den Druck in dem Rohr zu erhöhen, dann die Hand loslassen (inzwischen das andere Ende zuhalten).



Beim Anschluss der Leitungen sind die Ventile vollständig zu schließen.

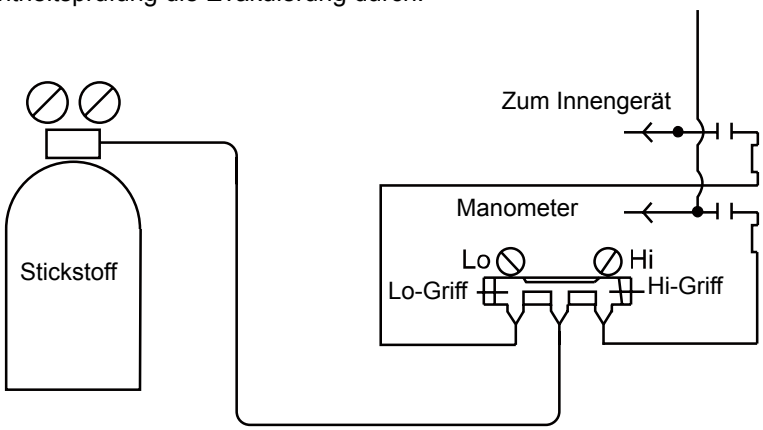
- Beim Schweißen des Ventils und der Leitungen verwenden Sie das feuchte Tuch, um das Ventil und die Leitungen abzukühlen.

Deutsch

Installationsverfahren

B. Dichtheitsprüfung

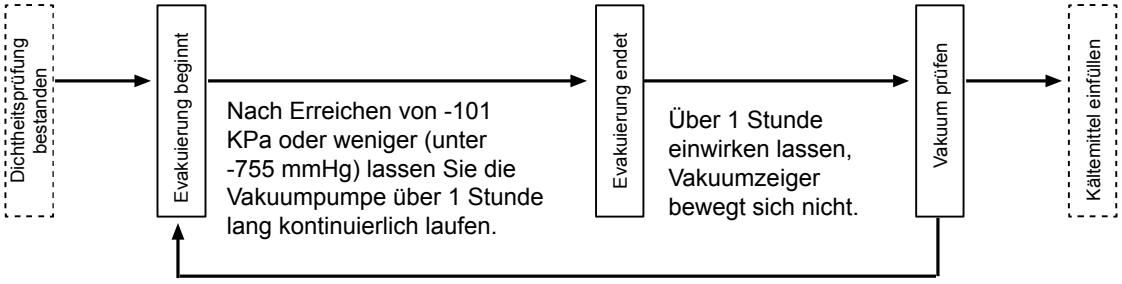
1. Am Außengerät wurde die Dichtheitsprüfung im Werk durchgeführt. Die Rohrleitung sollte einzeln auf Dichtheit geprüft werden und darf nach dem Anschluss an ein Absperrventil nicht geprüft werden.
2. Beziehen Sie sich auf die folgende Abbildung, um den Stickstoff in das Gerät zu laden und einen Test durchzuführen. Verwenden Sie bei der Dichtheitsprüfung niemals Chlor, Sauerstoff und brennbares Gas. Üben Sie Druck sowohl auf die Gasleitung als auch auf die Flüssigkeitsleitung aus.
3. Den Druck Schritt für Schritt auf den Solldruck aufbringen.
   a. Den Druck auf 0.5 MPa für mehr als 5 Minuten anlegen, um sicherzustellen, ob der Druck nachlässt.
   b. Den Druck auf 1.5 MPa für mehr als 5 Minuten anlegen und bestätigen, ob der Druck nachlässt.
   c. Den Druck auf den Solldruck (4.15 MPa) anlegen, die Temperatur und den Druck aufzeichnen.
   d. Lassen Sie es bei 4.15 MPa für mehr als 1 Tag, wenn der Druck nicht sinkt, ist der Test bestanden. In der Zwischenzeit, wenn sich die Temperatur um 1 Grad ändert, ändert sich der Druck auch um 0.01 MPa. Korrigieren Sie den Druck.
   e. Nach Bestätigung von a~d, wenn der Druck sinkt, gibt es Leckagen. Überprüfen Sie die Lötposition, die Bördelposition durch Auflegen der Seife. Beseitigen Sie den Leckagepunkt und führen Sie eine weitere Dichtheitsprüfung durch.
4. Führen Sie nach der Dichtheitsprüfung die Evakuierung durch.



C. Evakuierung

Evakuieren Sie am Rückschlagventil des Flüssigkeitsabsperrventils und an beiden Seiten des Gasabsperrventils. Das Ölausgleichsrohr muss ebenfalls unter Vakuum stehen (ausgeführt am Ölausgleichsrohr bzw. Rückschlagventil).

Betriebsverfahren:



Wenn ein Vakuumpointer auftritt, zeigt er an, dass Wasser oder Leckagen im System vorhanden sind, überprüfen und ändern Sie ihn bitte und evakuieren Sie ihn dann erneut.

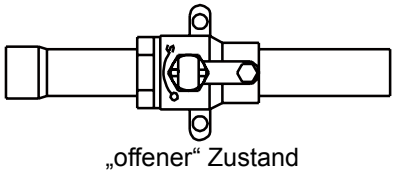
Da das Gerät mit dem Kältemittel R410A betrieben wird, sollten die folgenden Punkte beachtet werden:

- Um zu verhindern, dass das 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 Anti-Gegenstromadapter.
- Bei der Wartung des Außengeräts ist das Kältemittel vom Rückschlagventil abzulassen. Wenn Sie eine Vakuumevakuierung durchführen, stellen Sie den entsprechenden Dip-Schalter ein. Die Details beziehen sich auf den Abschnitt Code.

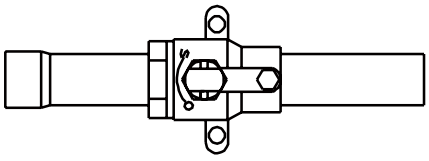
D. Rückschlagventil Funktion

Methode zum Öffnen/Schließen: (Das Sauggasleitungs-Absperrventil für VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.

- Entfernen Sie die Ventilkappe, die Sauggasleitung, die HD-Gasleitung auf „offen“ umgestellt.
- Drehen Sie das Flüssigkeitsrohr und das Ölausgleichsrohr mit Sechskantschlüssel bis zum Anschlag. Wenn Sie das Ventil stark öffnen, wird das Ventil beschädigt.
- Ziehen Sie die Ventilkappe fest.



„offener“ Zustand



„geschlossener“-Zustand

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

Anzugsdrehmoment N·m			
	Welle (Ventilgehäuse)	Kappe (Deckel)	T-Form Mutter (Verbindung prüfen)
Für Sauggas- und HD-Gasleitung	Weniger als 7	Weniger als 30	13
Für Flüssigkeitsleitung	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX 14.7)
Für Ölausgleichsleitung	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX 14.7)

E. Zusätzliche Kältemittelfüllung

Füllen Sie das zusätzliche Kältemittel als flüssigen Zustand mit dem Manometer.
Wenn das zusätzliche Kältemittel bei Stillstand des Außenbereichs nicht vollständig befüllt werden kann, befüllen Sie es im Versuchsmodus.
Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum im Zustand des Kältemittelmangels läuft, tritt ein Ausfall des Verdichters auf. (Die Befüllung muss innerhalb von 30 Minuten abgeschlossen sein, insbesondere wenn das Gerät in Betrieb ist und gleichzeitig das Kältemittel befüllt wird).

Das Gerät wird werkseitig nur teilweise mit Kältemittel befüllt, benötigt auch zusätzliches Kältemittel am Installationsort.
W1: Kältemittelfüllmenge für Außengerät ab Werk.
W2: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät vor Ort.
W3: Kältemittelfüllvolumen zur Basis der Flüssigkeitsleitung auf Basis verschiedener Rohrleitungslängenberechnungen.
W3= Istlänge der Flüssigkeitsleitung x zusätzliche Menge pro Meter Flüssigkeitsleitung=
L1 x 0.35+L2 x 0.25+L3 x 0.17+L4 x 0.11 +L5 x 0.054+L6 x 0.022

L1: Gesamtlänge der 22.22 Flüssigkeitsleitung; L2: Gesamtlänge der 19.05 Flüssigkeitsleitung;
L3: Gesamtlänge der 15.88 Flüssigkeitsleitung; L4: Gesamtlänge der 12.7 Flüssigkeitsleitung;
L5: Gesamtlänge der 9.52 Flüssigkeitsleitung; L6: Gesamtlänge der 6.35 Flüssigkeitsleitung;
Gesamtkühlmittelvolumenfüllung vor Ort während der Installation=W2+W3
W+ Gesamtkühlmittelvolumenfüllung vor Ort für Wartungsarbeiten.

Formular zur Erfassung von Kältemitteln						
Modell	W1: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät ab Werk	W2: Kältemittelfüllmenge zum Außengerät vor Ort	W3: Kältemittelfüllvolumen zur Flüssigkeitsrohrbasis bei unterschiedlicher Rohrleitungslängenberechnung		Gesamtkühlmittelvolumenfüllung vor Ort während der Installation	W: Gesamtkühlmittelvolumenfüllung vor Ort für Wartungsarbeiten
			Durchmesser der Flüssigkeitsleitung (mm)	Zusätzliche Kältemittelmenge (kg)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054 kg/mx_m=_kg	W2+W3=_kg	W1+W2+W3=_kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054 kg/mx_m=_kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m=_kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m=_kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
			W3=_kg			

Installationsverfahren

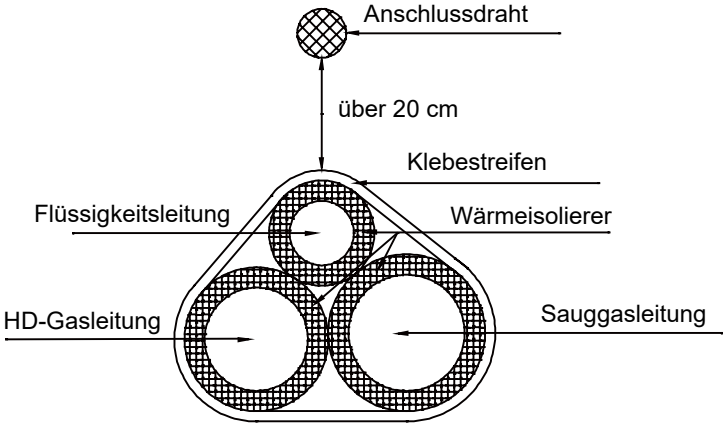
Bitte beachten:

- Um zu verhindern, dass das Öl in das Rohr gelangt, verwenden Sie bitte das Spezialwerkzeug für R410A, insbesondere für Manometerverteiler und Füllschlauch.
- Markieren Sie den Kältemitteltyp in einer anderen Farbe auf dem Tank. R410A ist rosa.
- Darf nicht die Ladezylinder verwenden, da sich der R410A beim Transfer in die Flasche ändert.
- Beim Befüllen von Kältemittel sollte das Kältemittel als flüssiger Zustand aus dem Tank entnommen werden.
- Markieren Sie das gezählte Kältemittelvolumen aufgrund der Verteilerleitungslänge auf dem Etikett.

GWP: 2088
Das Produkt enthält fluorierte Treibhausgase und sein Funktionieren hängt von diesen Gasen ab.

Wärmedämmstoff

- HD-Gasleitung, Sauggasleitung und Flüssigkeitsleitung sollten separat wärmegedämmt werden.
- Das Material für HD-Gasrohr und Sauggasrohr sollte die hohen Temperaturen über 120˚C aushalten.Das für Flüssigkeitsleitungen sollte über 70˚C liegen.
- Die Materialdicke sollte über 10 mm liegen, wenn die Umgebungstemperatur 30˚C und die relative Luftfeuchtigkeit über 80 % beträgt, sollte die Materialdicke über 20 mm sein.
- Das Material sollte das Rohr spaltfrei und dicht umschließen und dann mit Klebeband umwickelt werden. Das Anschlusskabel darf nicht mit dem Wärmedämmstoff zusammengefügt werden und sollte mindestens 20 cm entfernt sein.



Befestigen Sie die Kältemittelleitung.

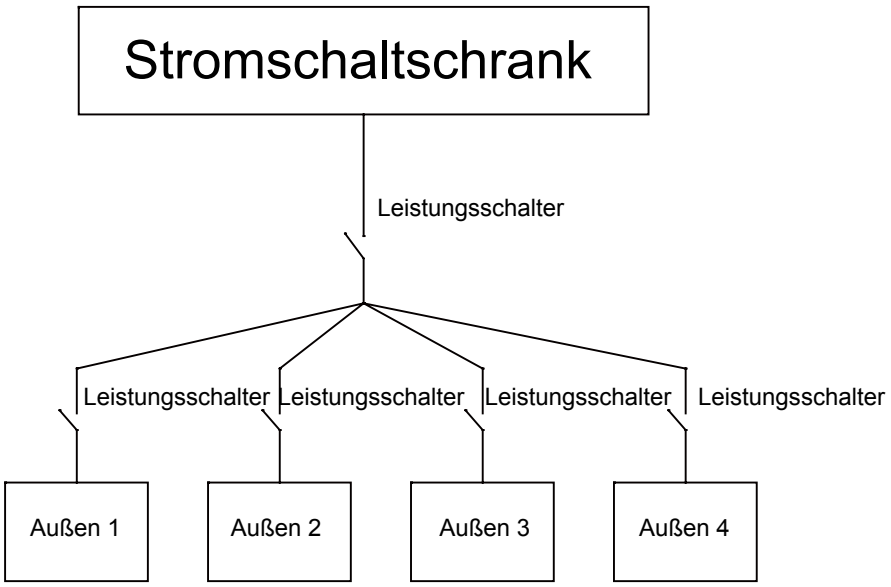
- Im Betrieb vibriert das Rohr und dehnt sich aus oder schrumpft.
  Wenn das Kältemittel nicht fixiert wird, konzentriert es sich auf ein Teil, und verursacht einen Rohrbruch.
- Um die Spannungskonzentration zu vermeiden, fixieren Sie das Rohr alle 2-3 m.

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

Bitte beachten:

1. Bitte beachten Sie die nationalen Elektronormen, alle beigestellten Teile, Rohstoffe müssen den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Und bitte professionelle Elektroinstallation.
2. Die Stromversorgung muss mit der Nennspannung und der dedizierten Stromversorgung der Klimaanlage, Leistungsschwankungen im Stromversorgungsverhältnis von weniger als 2 % und wurde für das Innengerät und und Außengerät als dedizierte Stromversorgung entwickelt.
3. Das Netzkabel sollte zuverlässig befestigt werden, um eine Belastung der Klemmen zu vermeiden. Beanspruchen Sie das Stromkabel nicht.
4. Der Durchmesser der Stromleitung sollte groß genug sein, das Erdungskabel sollte zuverlässig sein, und an die spezielle Erdungsvorrichtung des Gebäudes angeschlossen werden.
5. Der Druckluftschalter und der Erdungsschalter, der das gesamte System abschalten kann, müssen installiert werden. Der Druckluftschalter sollte auch über eine Magnetauslösung und eine thermische Auslösefunktion verfügen, um sicherzustellen, dass Kurzschluss und Überlast geschützt sind. Es sollte einen Leistungsschalter vom Typ „D“ verwendet werden.
6. Fügen Sie den phasenverschalteten Kondensator nicht hinzu, um eine Überhitzung des Kondensators durch Hochfrequenzwellen zu vermeiden.
7. Bitte befolgen Sie die Anweisungen gemäß den Anforderungen des Netzkabelanschlusses, um einen Sicherheitsvorfall zu vermeiden.
8. Das Gerät muss zuverlässig geerdet sein, um die entsprechenden Anforderungen der GB 50169 zu erfüllen.
9. Alle elektrischen Installationen müssen von Fachleuten in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und entsprechenden Anweisungen durchgeführt werden.

Strom



Leckschutzschalter und Leistungsschalter für das Außengerät

Modell	Stromquelle	Maximaler Laststrom (A)	Leistungsschalter	Jeder Modul-Leistungsschalter	Leckstrom (mA) Reaktionszeit(en)	Minimale Querschnittsfläche der Stromleitung (mm^2)	Minimaler Querschnittsbereich der Erdungsleitung (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60HZ	20.3	25	25		6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40	30 mA, unter 0.1 Sekunde	10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Bitte beachten:

1. Hauptsicherung im Gerät: 63 A. Die Sicherung ist durch die Fachperson zu ersetzen.
2. Wählen Sie die Stromversorgungskabel der einzelnen Außeneinheiten aus den folgenden Spezifikationen: Kabel 5-adrig, konform mit Ausführung H07 RN-F oder 60245 IEC 66. Die Betriebstemperatur darf nicht höher sein als der angegebene Wert.

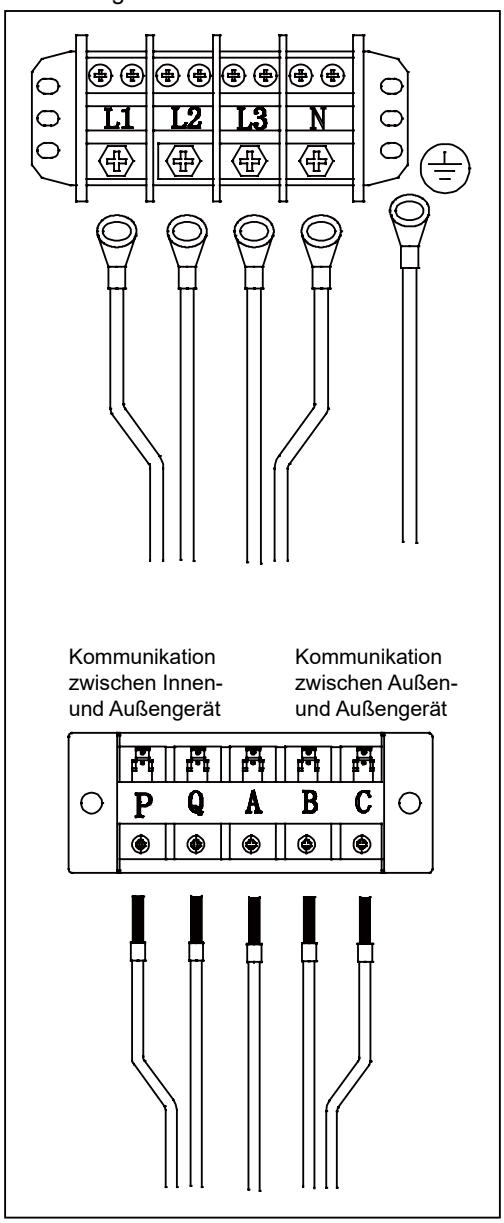
Elektrische Verkabelung und die Anwendung

3. Wenn die Länge des Netzkabels mehr als 20 m beträgt, vergrößern Sie bitte den Kabelquerschnitt, um eine unfallbedingte Überlastung zu vermeiden.
4. Wenn der Spannungsabfall an der Stromversorgungsleitung 2 % übersteigt, erhöhen Sie den Kabeldurchmesser entsprechend.
5. Der Luftschalter und die Stromleitung werden nach der maximalen Leistung des Gerätes berechnet, und die Kombination nach den Bestimmungen der Kombination verschiedener Modulkombinationen muss den spezifischen Parametern des Kombinationsmoduls folgen. Die neue Berechnung und Berechnungsmethode bezieht sich auf das Elektrikerhandbuch.

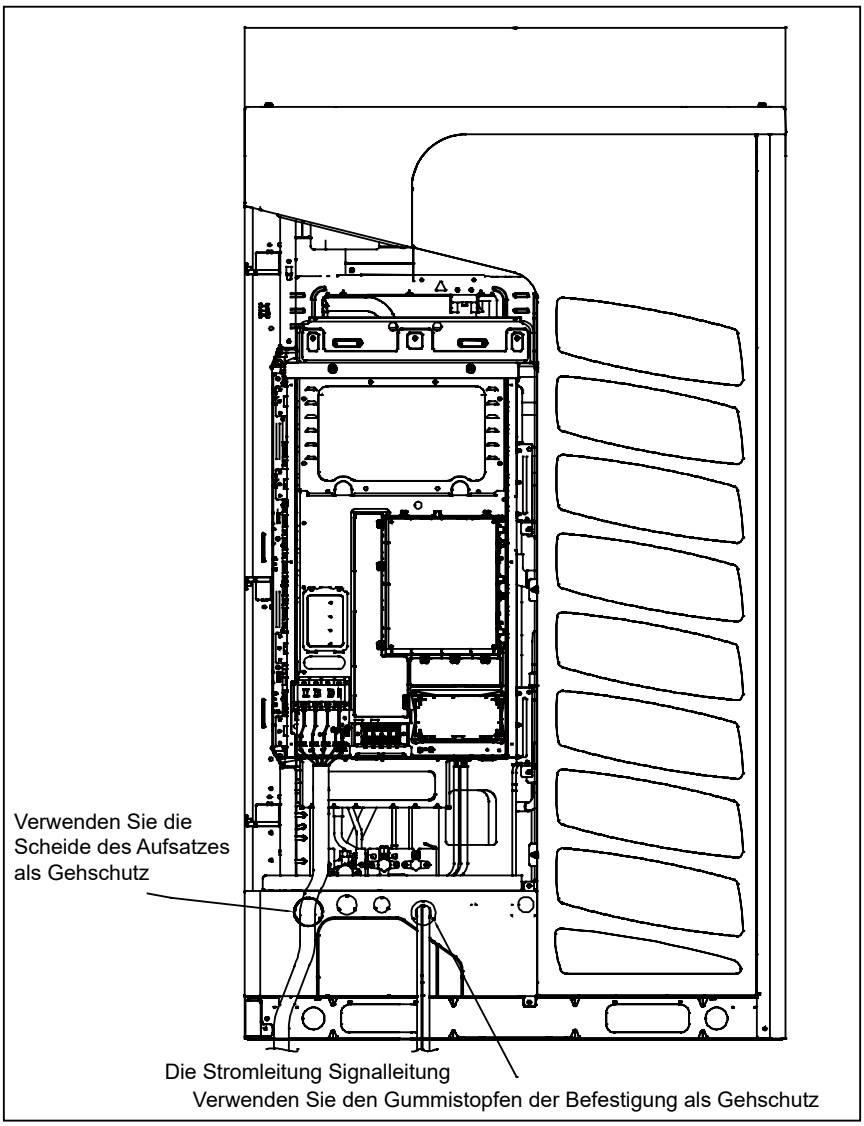
Installationsanweisung für die Stromleitung

1. Die Klimaanlage ist ein Gerät der I-Klasse, bitte achten Sie auf zuverlässige Erdungsmaßnahmen.
2. Der Erdwiderstand sollte der nationalen Norm GB 50169 entsprechen.
3. Die gelbe und grüne zweifarbige Leitung der Klimaanlage ist ein Erdungskabel, nicht für andere Zwecke bewegen, nicht schneiden. Kann nicht mit einer selbstschneidenden Schraube befestigt werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
4. Die Stromversorgung des Benutzers muss eine zuverlässige Erdung gewährleisten. Bitte verbinden Sie das Erdungskabel nicht mit den folgenden Stellen. (1) Wasserleitung (2) Gasleitung; (3) Abflussleitung; (4) Die anderen Stellen, von denen Fachleute denken, dass sie unzuverlässig sind.
5. Das Netzkabel und die Kommunikationsleitung sollten nicht miteinander verflochten sein, der Abstand sollte größer als 20 cm sein, oder es kann zu einer abnormalen Kommunikation kommen.

Bitte befolgen Sie die Richtlinien:



Bitte beachten:
Bitte verbinden Sie das Netzkabel mit der entsprechenden runden Klemme. PQ ist unpolar, ABC hat Polarität, muss beim Anschluss korrekt sein. Die Route ist wie folgt:

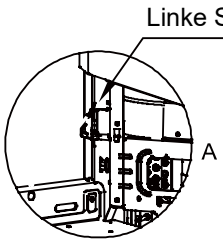


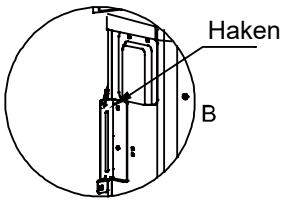
Elektrische Verkabelung und die Anwendung

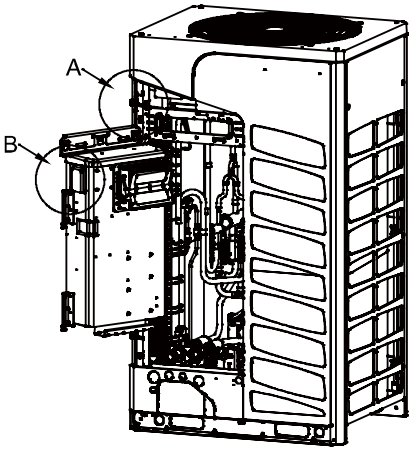
Installationsanweisung für die Stromleitung

Bitte beachten:
Achten Sie beim Anschluss des Netzkabels darauf, dass Sie im Außengerät genügend Länge zur Verfügung haben, um den Schaltkasten umzudrehen.

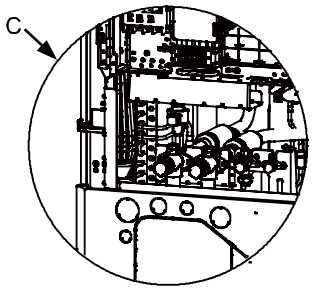
Nach der Wartung die 5 Befestigungsschrauben entfernen, der Kastenkörper des Elektrogeräts wird leicht angehoben und der Kastenkörper nach links gedreht, und das Stahlseil in der Säule dient zur Halterung des Kastens, um ein Verdrehen zu verhindern.

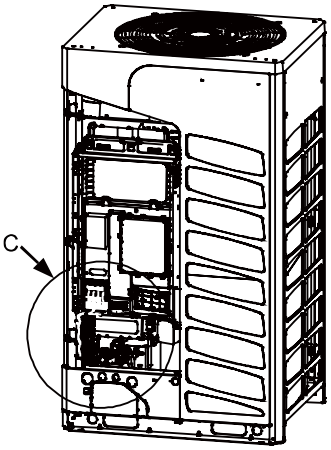






Achten Sie beim Anschluss des Netzkabels darauf, dass Sie im Außengerät genügend Länge zur Verfügung haben, um den Schaltkasten umzudrehen.

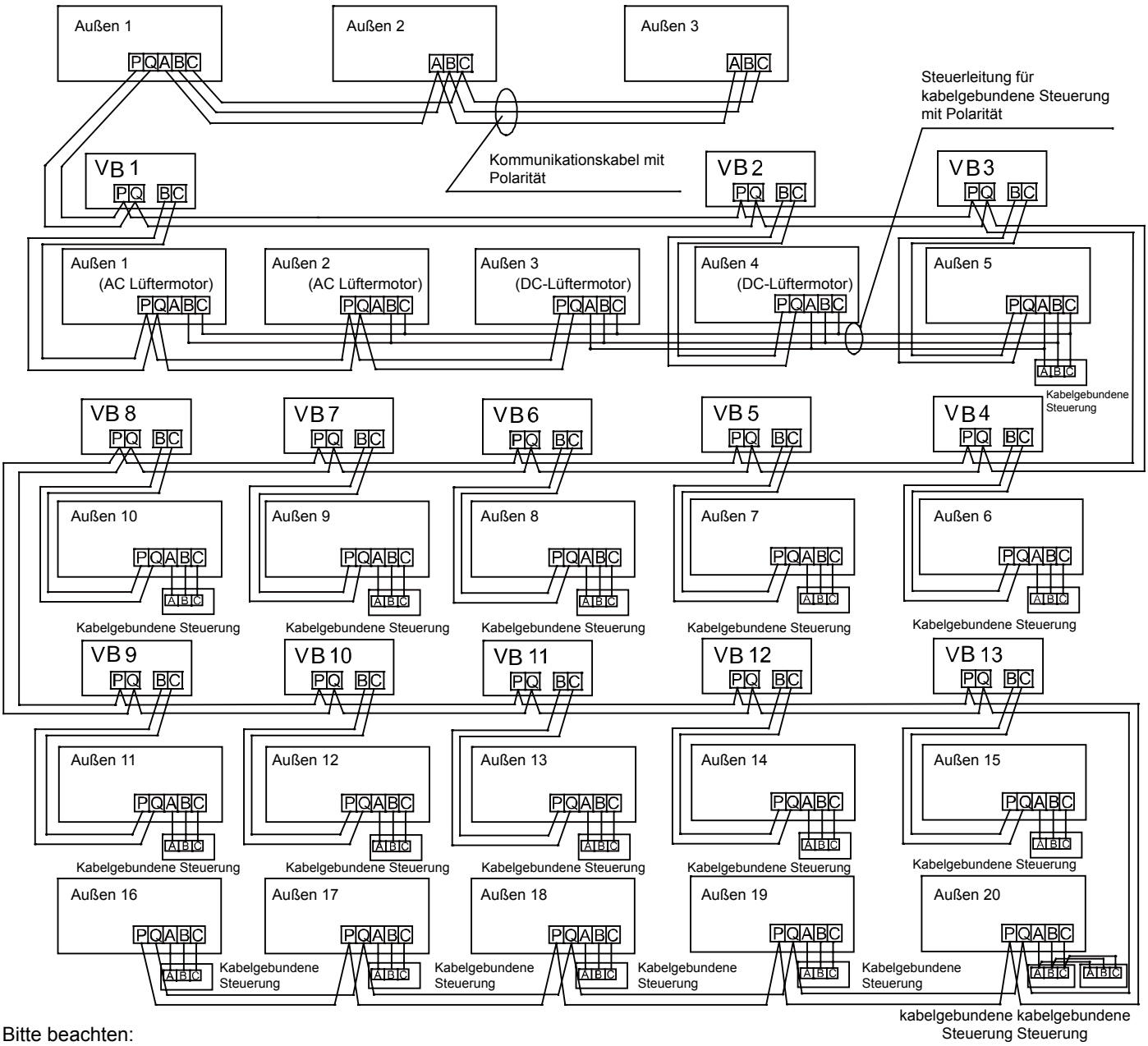




Deutsch

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

Abbildung der Kommunikationsleitung (verdrahtet)



Bitte beachten:

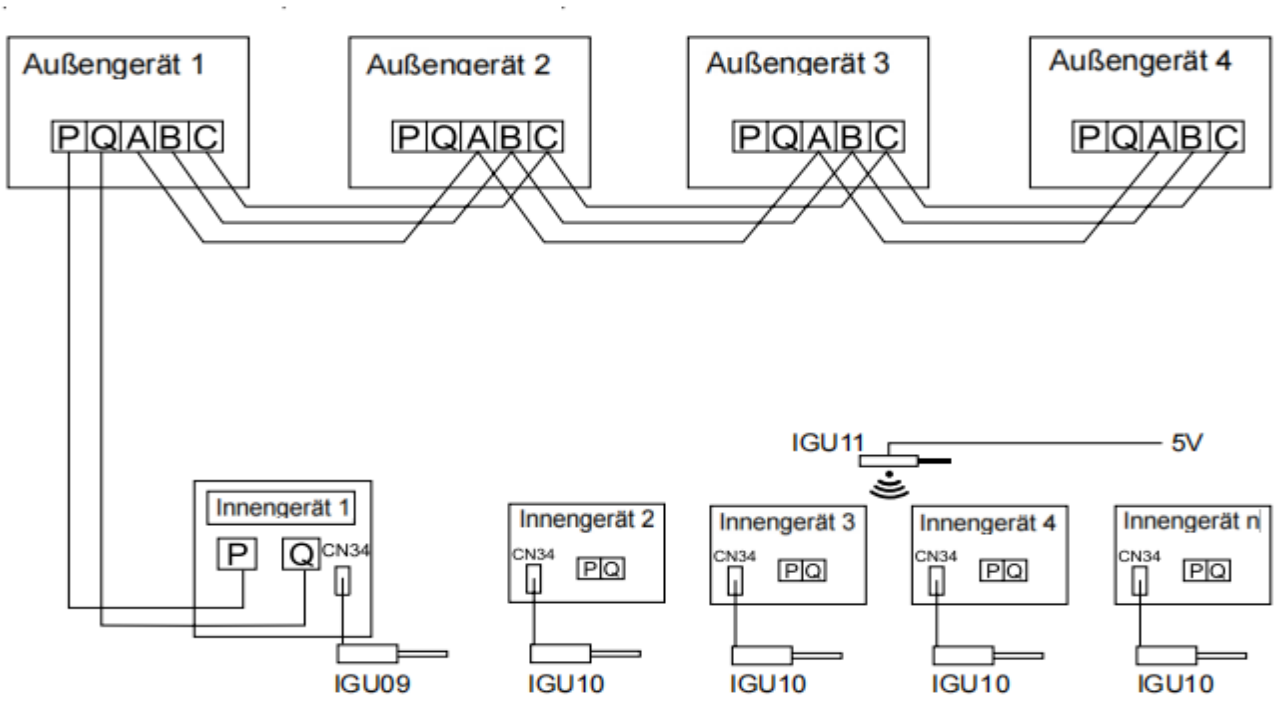
- Die Außeneinheiten werden parallel über 3 polare Leitungen geschaltet. Das Außengerät und alle VB (Kühl- und Heizschaltgeräte) und alle Innengeräte sind über 2 unpolare Leitungen parallel geschaltet.
- Jedes VB kann an 1~8 Innengeräte angeschlossen werden. Die Verkabelung entnehmen Sie bitte dem obigen Bild: VB1 ist mit Innengerät 1~3 verbunden, und die Kapazität aller Innengeräte kann nicht höher sein als die der VBs.Innengeräte, die nicht an VB angeschlossen sind, haben nur einen Kühlbetrieb, und die Verkabelung kann auf dem obigen Bild auf Innengerät 16-20 bezogen werden.
- Die Kommunikationsleitung muss eine serielle Hand-in-Hand-Verbindung sein und darf keine Sternschaltung verwenden.
- Wenn die Länge der einzelnen Kommunikationsleitung nicht ausreicht, muss die Verbindungsstelle gepresst oder gelötet werden.
- Es gibt drei Verbindungswege zwischen kabelgebundener Steuerung und Innengeräten:

  A. Eine kabelgebundene Steuerung steuert mehrere Einheiten, wie in der obigen Abbildung dargestellt (1-5 Inneneinheiten). Das Innengerät 5 ist das kabelgebundene Steuerungsmastergerät (direkt mit dem Innengerät der kabelgebundenen Steuerung verbunden) und andere sind die kabelgebundenen Steuerungssklavengeräte. Innengeräte 3 und 4 sind DC-Ventilatormodelle, Innengeräte 1 und 2 sind die AC-Ventilatormodelle. Die kabelgebundene Steuerung ist mit den Modellen Master Unit und DC-Lüftermotor über drei Leitungen mit Polarität verbunden. Andere Innengeräte und das Master-Gerät werden über zwei Leitungen mit Polarität verbunden. SW01 am Hauptgerät wird auf 0 gesetzt, während SW01 an anderen Sklaven-Geräten auf 1, 2, 3 usw. eingestellt wird. (Bitte beachten Sie die Einstellung des DIP-Schalters)

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

B. Eine kabelgebundene Steuerung steuert ein Innengerät, wie in der obigen Abbildung (Innengerät 6-19) dargestellt. Das Innengerät und die kabelgebundene Steuerung sind über drei Leitungen mit Polarität verbunden.
C. Zwei kabelgebundene Controller steuern ein Innengerät, wie in der Abbildung (Innengerät 20) dargestellt. Einer der beiden kabelgebundenen Controller kann als Master-Kabelsteuerung und der andere als Sklave-Kabelsteuerung eingestellt werden. Die Masterverdrahtung der Steuerung, die Sklavenverdrahtung der Steuerung und die Innengeräte werden über drei Leitungen mit Polarität verbunden.

Abbildung der Kommunikationsleitung (kabellos)



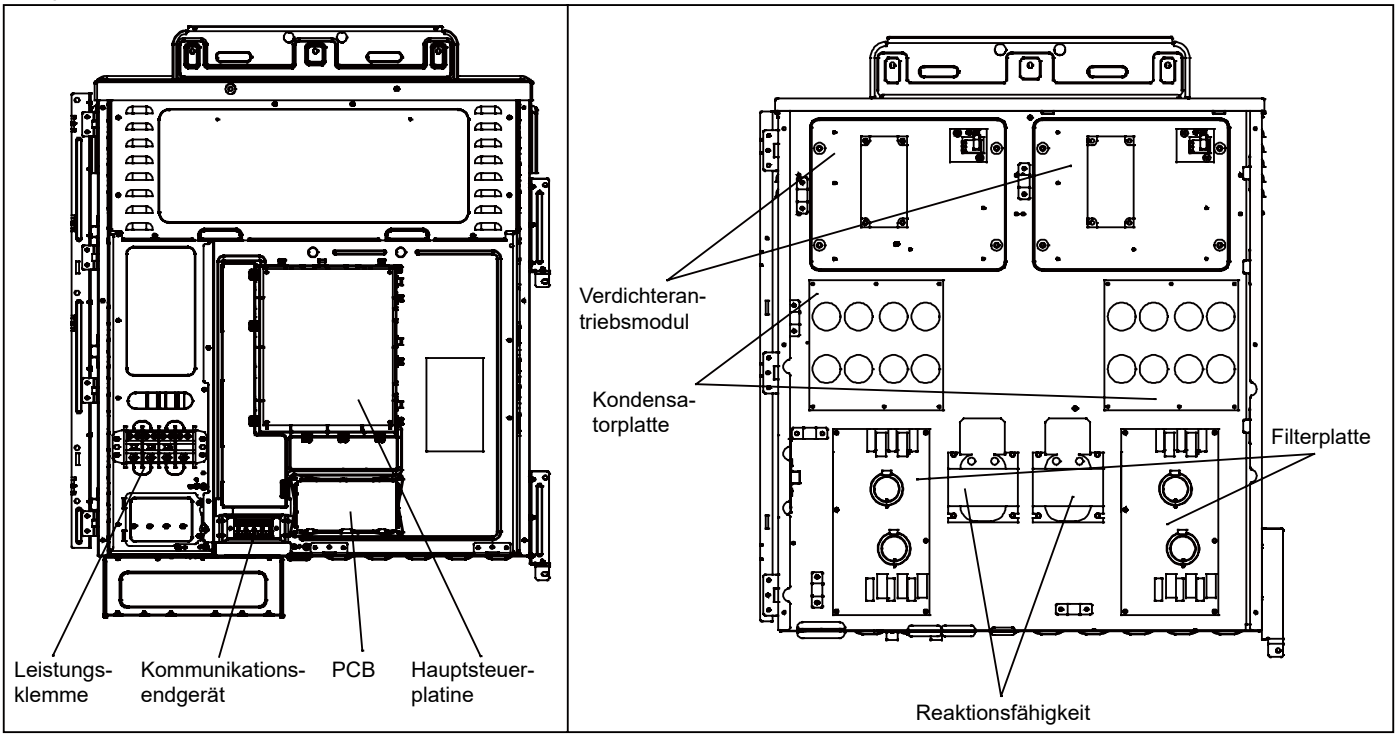
Hinweis:
Wenn das System eine kabellose Funkverbindung von Zigbee übernimmt, muss es einen kabellosen und kabelgebundenen Hybridmodus wählen.Das PQ-Kabel muss an die IDU angeschlossen werden, die mit der kleinsten Adressnummer verbunden ist.

Deutsch

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

Interner Aufbau der Elektrogerätebox

Beispiel:



Elektrische Verkabelung und die Anwendung

Einführung in den Außengerät-DIP-Schalter

Identifizierung:

- Physische Master-Einheit: Durch Einstellen des DIP-Schalters ist die Gerätenummer 0. Es wird zur Kommunikation mit dem Innengerät verwendet, außerdem ist es der Organisator der Außenkommunikation als Kommunikations-Mastereinheit.
- Funktionale Mastereinheit: der Außenbereich mit der höchsten Priorität des Betriebs, die Prioritätsklasse ist 0.
- Physische Sklaven-Einheit: Durch Einstellen des DIP-Schalters ist die Gerätenummer nicht 0.
- Funktionale Sklaveneinheit: das Außengerät ohne die höchste Priorität des Betriebs, hat die Prioritätsklasse 1~3.
- Gruppenklasseneinstellung: Die Einstellung der physischen Mastereinheit ist gültig und kann für alle Einheiten verwendet werden. Zum Beispiel Stille, Schneesicherheit, Rohrleitungslänge usw. Einstellung. Setzt alle Arten von Zuständen auf der physischen Master-Einheit als Repräsentant.
- Einzelklasseneinstellung: Wird nur für die einzelne Einheit und nicht für die gesamte Gruppe verwendet. Zum Beispiel, Sensor-Backup läuft, Wechselrichterplatinenauswahl usw.
- In der folgenden Tabelle 1 ist ON, 0 ist OFF.

① **BM1 Einführung**

BM1_1	Außengerät sucht nach der Inbetriebnahme	0	beginnen Sie mit der Suche des Außengeräts		Gruppenklasse (physische Mastereinheit ist gültig)
		1	Stoppen Sie die Suche des Außengeräts und sperren Sie die Menge.		
BM1_2	Innengerät-Suche nach der Inbetriebnahme	0	beginnen Sie mit der Suche des Innengeräts		
		1	Stoppen Sie die Suche des Innengeräts und sperren Sie die Menge.		
BM1_3	Inbetriebnahme nach Vorwärmung für 6 Stunden	0	zulassen (muss für 6 Stunden elektrifiziert werden)		
		1	verboten (kann sofort gestartet werden)		
BM1_4	Einstellung des Außengerätmodus	0	Normal (Standard)		
		1	Nur Kühlen		
BM1_5	Hydrostatische Auswahl im Außengerät	0	Nicht hydrostatischer Druck		
		1	hoher hydrostatischer Druck		
BM1_6	Kommunikationsprotokoll für den Innen- und Außengerät	0	neu		
		1	alt		
BM1_7 BM1_8	Einstellung der Adresse	BM1_7	BM1_8	Gerätenummer	
		0	0	0# (physische Master-Einheit)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② **BM2 Einführung**

BM2_1 BM2_2	Innen- und Außengerät neue Protokoll-Kommunikationsart Einstellung (BM1_6 Auswahl der neuen Vereinbarung ist gültig für 0)	BM2_1	BM2_2	Kommunikationskategorie für Innen- und Außengeräte festgelegt	Gruppenklasse (physische Mastereinheit ist gültig)
		0	0	Verkabelt 9600 bps Rahmenvereinbarung (ab Werk voreingestellt)	
		0	1	Verkabeltes 9600 bps New2 Upgrade-Protokoll	
		1	0	Drahtlose 9600 bps Kommunikation	
		1	1	Reserve	
BM2_3	Einstellung des Wärmemodus des Außengerätes (BM1_4 =0)	0	Normal (Standard)		
		1	Nur Wärme		
BM2_4	Außenmaschine Sperre IGU10 MAC-Adresse	0	IGU10-Adresse sperren (Standard)		
		1	Erlauben Sie dem neuen IGU10 den Beitritt.		
BM2_5	Das EEPROM des drahtlosen externen Modus vollständig leeren.	0	Normal (Standard)		
		1	Digitalrohr 3 wählen Sie die erste Skala zum 1-1-1, den Code von OFF auf ON nach dem leeren		
BM2_6	Kommunikationskonvertierung skarten-Lademodul (drahtlose Kommunikation)	0	Nein (Standard)		
		1	Ja		
BM2_7 BM2_8	Reserve	0	Reserve		

Deutsch

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

③ **BM3 Einführung**

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Modellsatz für Außenmaschinen	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Außen	Die Außenmaschine ist effektiv
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Update-Verwendung	
		0	1	0	Modell der verstärkten Dampfinjektion	
		0	1	1	Dreirohrmodell	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Einstellung der Außengerät-PS	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Außengerät PS
		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

④ **BM4 Einführung: Gruppenklasse (physische Mastereinheit ist gültig)**

BM4_1 BM4_2	ModeBus Zentralisierte Auswahl des Steuerungsprotokolls	BM4_1	BM4_2	Protokollauswahl			
		0	0	Standard MODBUS-Protokoll eines Drittanbieters (Standard)			
		0	1	Computerverwaltungsprotokoll			
		1	0	Spezifisches zentralisiertes Steuerungsprotokoll			
		1	1	Reserve			
BM4_4 BM4_8	ModeBus Zentralisierte Steuerung Kommunikationsadresse	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus setzt die Kommunikationsadresse der Steuerung (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 Verkabelung und die Anwendung

Einstellungen der digitalen Röhrenanzeige für Außenmaschinen

Der Inhalt der Anzeige ist wie folgt definiert:

- Wichtige Teile: Lange Betätigung der linken START (SW5)-Steuerung zum Aufrufen, kurze Betätigung oberhalb der UP (SW4)-Datenerhöhung, kurze Betätigung der DOWN (SW7)-Datenreduzierung, lange Betätigung des rechten STOP (SW6)-Steuerungsausgangs.
- Wählen Sie: SW1, SW2, SW3: Stellen Sie den Drehtischschalter auf 0 -15 ein.
- (Hinweis: das Zifferblatt mit den Buchstaben A für 10, B für 11, C für 12, D für 13, E für 14, F für 15).
- Teile anzeigen: LD1, LD2, LD3, LD4:4 Digitalröhre von links nach rechts

① **Ansicht Maschinenparameter Innengerät**

Sie können sich das Innengerät mit 128 Parametersätzen ansehen: SW1 und SW2 stellen die Maschinenadresse des Innengeräts dar, SW3 Bereich 3-14 kann die Maschinenparameter im Innengerät anzeigen.

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

SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 - 4 Anzeigen
3	Kommunikationscheck des Innengerätes und Programmversion	Kommunikation normale Anzeige Innengerät Maschinenprogrammversion (1 Dezimalstelle), die Kommunikation unterbrochen normale Anzeige „0000“ (5 aufeinanderfolgende Runden ohne Kommunikationserfolg), die Kommunikation war nicht die normale Anzeige „-- --“. Wie 3.9, die Maschinenversionsnummer ist V3.9.
4	Ausfall des Innengerätes	Anzeige des Fehlercodes der Inneneinheit, keine Fehleranzeige 0
5	Kapazität der Inneneinheit	Die Kapazität der Inneneinheit (PS, 1 Dezimalstelle), 1.5 PS zeigt 1.5 PS.
6	Expansionsventilöffnung des Innengerätes	Expansionsventilöffnung (Impuls)
7	Umgebungstemperatur des Innengerätes Tai	Umgebungstemperatur (˚C)
8	Gastemperatur Innengerät Tc1	Gastemperatur Tc1 (˚C)
9	Flüssigkeitstemperatur Innengerät Tc2	Flüssigkeitstemperatur (˚C)
10 (A)	Boot-Modus der Inneneinheit, der tatsächliche Betrieb der Luftgeschwindigkeit und SCODE-Code	LD1 bedeutet Boot-Modus O: Stop C: Kühlung H: Heizung LD2 bedeutet tatsächliche Betriebsgeschwindigkeit der Innenmaschine (0- stop, 1- niedrige Geschwindigkeit, 2- mittlere Geschwindigkeit, 3- hohe Geschwindigkeit), LD3 und LD4 werden durch SCODE-Codes (0~15) dargestellt. Wie C311 bedeutet der Kühlbetrieb mit hoher Geschwindigkeit, SCODE 11.
11 (B)	Innengerät Sollemperatur Tset	Innengerät Solltemperatur (˚C)
12 (C)	Einstellung der Konsistenzregelung des Innengerätes	Anzeige des Innengerätes entsprechend der gleichen Vertragsnutzung (0 nicht zugeordnete Gruppennummer, deren Steuerung) Verfahren zum Einstellen der Gruppe und der < E2-Steuerparameter und Anzeigeeinstellungen > (Hinweis: alle im Gerät können gleichzeitig durch einen Drehregler 15-0-2 eingestellt werden, der „im gleichen Gerätantrieb außerhalb des Gerätes“ eingestellt ist, 0- Innengerät entsprechend der Anzahl der automatischen Steuerung, 1- Innengerät mit allen Verträgen, alle innerhalb jeder 2- Innengerätesteuerung, vom Drive off ausgeschlossen).
13 (D)	Niedertemperatur-Automatikfunktion des Innengerätes	Zeigt an, ob die Maschine diese Funktion hat, 0 - Nein. 1 - ja Einstellung des Verfahrens mit der Anzeige der < E2 Regelparameter und Einstellungen > Hinweis: alle innerhalb der Maschine kann zur gleichen Zeit Einstellung durch Anwahl von 15-1- 2 „innerhalb der Maschine bei niedriger Temperatur Automatikbetrieb zur gleichen Zeit Steuerauswahl“, 0- automatische Steuerung, 1- alle innerhalb der Maschine ist gültig, 2- alle innerhalb der Maschine ist ungültig.

SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
14 (E)	Zwangskühlung / Heizung / Abschaltung des Innengerätsmechanismus	(1) Drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, um in den Status der Einstellanweisungen zu gelangen, die Anweisungen blinken auf dem Display. (2) Gemäß den Einstellanweisungen UP (SW4) oder DOWN (SW7) () (KÜHLEN/HEIZEN/ AUS). (3) Nach Abschluss der Einstellung, gemäß STOP (SW6) für 2 Sekunden, die Implementierung der Einstellunganweisung und das Aufhören der blinkenden Anzeige.

② **Parameteransicht Außengerät**

0~3 SW1 wird verwendet, um die Nummer der Außenmaschine auszuwählen, um die andere Maschine auszuwählen. SW3-Bereich von 0, 1, 15, ausgedrückt als die Beobachtung von Maschinenparametern im Außengerät.
(der Host kann die Parameter der anderen Außenmaschine und die Parameter der Innenmaschine anzeigen, und die Submaschine zeigt nur den Maschinenparameter SW1 ist 0).
(1) Der erste Boot, die erste Sub-Suchmaschine, von links nach rechts kreisförmige Anzeige 1:0, wenn eine Tabellenanzeige 2:01 zwei Tabellenanzeigen 3:012 gefunden. „3:012“ bedeutet insgesamt 3 Einheiten des Systems, 012 sagte die Adresse der Maschine. („:“ die aktuelle Anzeige „=“).
(2) Maschineneinheiten sperren, die Suche innerhalb der Maschinennummer starten, - Maschineneinheiten einschalten“, z.B. „-6-“, bedeutet das System verbindet die 6-Stationen-Maschine.
(3) Nach Abschluss der Suche, die Anzeige des Fehlercodes der Maschine, die Maschine hat keinen Fehler, wenn die Anzeige 0.

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
Adresse des Außengeräts 0-3	0	0	Fehlercode der Außeneinheit anzeigen	Fehlercode für die Datenübertragung vom externen Maschinenbus. Wenn es keine Fehleranzeige an der elektrischen Heizung gibt, 6 Stunden Countdown-Zeit, um eine Stoppuhr zu bilden, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden in den Fehlerabfragezustand, 1111, kann die letzten 10 aufgetretenen Fehler abfragen: Fehler und Fehlercode blinkende Display-Seriennummer, jeweils um 1 UP (SW4) plus 1 Seriennummer, jeweils um 1 DOWN (SW7) Seriennummer minus 1; 2 Min automatischer Ausgang. Stabiler Zustand Drücken Sie 2 Sekunden lang STOP (SW6), Anzeige 0000, verlassen Sie den Status der Abfrage, Anzeige endet blinken; Das Einstellrad in 13,0,0 drücken Sie START (SW5) 2 Sekunden, 1111, kann die historische Aufzeichnung des Fehlers löschen.
	1	0	Anzeige der Priorität der Außeneinheit und der Kapazität der Außeneinheit	LD1: Priorität der Außeneinheit anzeigen LD2: Display „-“ anzeigen LD3-4: Anzeige der Kapazität der Außeneinheit (PS)
	2	0	Anzeige der Betriebsart und des Leistungsverhältnisses der Außeneinheit	LD1 zeigt O: Stop C: Kühlung H: Heizung LD2-LD4 zeigt: 60 der Fähigkeit, die Leistung von 60 % auszudrücken.
	3	0	Außenlüfterstufe 1	345 Darstellung 345 U/min START (SW5) für 2 Sekunden drücken, 1111, in den eingestellten Zustand wechseln: blinken, jeweils um 1 UP (SW4) Stufe der um 1 pro Stufe erhöhten Luftgeschwindigkeit, um 1 DOWN (SW7) um 1 Stufe erhöht; 5 Min. automatisch den Einstellzustand verlassen. STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, den eingestellten Zustand verlassen, blinkende Anzeige stoppt.
	4	0	Außenlüfterstufe 2	
	5	0	Frequenzumrichter INV1 aktuelle Frequenz	110 Darstellung 110.0 Hz START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111, in den Einstellmodus wechseln: blinkende Anzeige, jeweils entsprechend dem 1 UP (SW4) Frequenzanstieg 1 Hz, jedesmal 1 DOWN (SW7) Frequenzabfall 1 Hz; 5 Min. ndanach den Einstellmodus automatisch verlassen. STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, den eingestellten Zustand verlassen, blinkende Anzeige stoppt; (Wenn das System in Schwierigkeiten gerät, ist es dem Kompressor verboten, zu starten.)
	6	0	Frequenzumrichter INV2 aktuelle Frequenz	

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
Adresse des Außengeräts 0-3	7	0	Außeneinheit LEVa1 offener Grad	0—470 pluse START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, 1111, in den eingestellten Zustand wechseln: blinken, UP (SW4)-Ventil ganz geöffnet drücken, gemäß DOWN (SW7) 2 Min. nachdem das Ventil ganz geschlossen ist; verlässt automatisch den Einstellzustand. STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, den eingestellten Zustand verlassen, blinkende Anzeige stoppt.
	8	0	Außeneinheit LEVa2 offener Grad	
	9	0	Außengerät LEVb Grad öffnen	
	10 (A)	0	Außengerät LEVc Grad öffnen	
	11 (B)	0	Außengerät Ausgang elektromagnetisches Ventil	LD1: 4WV : 1 Öffnen 0 Schließen Hoch nach links LD2: SV1 : 1 offen 0 geschlossen LD3: SV3: 1 offen 0 geschlossen LD4: Reserviert, Anzeige„-“.
	12 (C)	0	Außengerät Ausgang elektromagnetisches Ventil	LD1: SV6: 1 Öffnen 0 Schließen Hoch nach links LD2: SV9: 1 offen 0 geschlossen LD3: SV10: 1 offen 0 geschlossen LD4: SV11: 1 offen 0 geschlossen
	13 (D)	0	Außengerät Ausgang elektromagnetisches Ventil	LD1: SVX: 1 offen 0 geschlossen LD2: SVY: 1 offen 0 geschlossen LD3: Reserviert, Anzeige„-“. LD4: Reserviert, Anzeige„-“.
	14 (E)	0	Heizband-Ausgang	LD1: CH1: 1 offen 0 geschlossen LD2: CH2: 1 offen 0 geschlossen LD3: CHa : 1 offen 0 geschlossen LD4: Reserviert, Anzeige„-“.
	15 (F)	0	Programmversion	1 Darstellung Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
Adresse des Außengeräts 0-3	0	1	Pd	Einheit: kg, 2 Dezimalstellen
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	Einheit: Grad
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	ToiH	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
Adresse des Außengeräts 0-3	0	15 (F)	Reserviert	
	1	15 (F)	Tao	25 Einheit: Grad
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV1 Laufzeit	Einheit: Min.
	9	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV2 Laufzeit	Einheit: Min.
	10 (A)	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV1 Strom CT	Einheit: A, 1 Dezimalstellen
	11 (B)	15 (F)	Frequenzumwandlung drücken INV2 Strom CT	Einheit: A, 1 Dezimalstellen
	12 (C)	15 (F)	Frequenzkonversion Verdichter INV1 DC Spannung	Einheit: V
	13 (D)	15 (F)	Frequenzkonversion Verdichter INV2 DC Spannung	Einheit: V

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
Adresse des Außengeräts 0-3	14 (E)	15 (F)	Frequenzumrichter INV1 Modultemperatur	Einheit: Grad
	15 (F)	15 (F)	Frequenzumrichter INV2 Modultemperatur	Einheit: Grad

③ **Systemstatusanzeige und -steuerung (Host)**

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display
0	0	2	Kältemittelbezeichnung	410A bedeutet 410A Kältemittel
0	1	2	Die Gesamtzahl der Außeneinheit und die Gesamtkapazität der Außeneinheit sind identisch.	LD1: Die Gesamtzahl der Außeneinheit LD2: Display „-“ anzeigen LD3/ LD4: Gesamt der Außeneinheitskapazität (Einheit: PS) Beispiel: 3-48 bedeutet 3 Außenmaschine, mit einer Gesamtkapazität von 48 PS
0	2	2	Gesamt Innenmaschinenkapazität	50 bedeutet 50 PS
0	3	2	Anzahl der Ventilkästen und Inneneinheiten im gleichen System	LD1/ LD2: Anzahl der Ventilkästen (Dreileiterausführung) LD3/ LD4: Anzahl der Innengeräte Beispiel: 0206 bedeutet 2 Ventilkästen, 6 Inneneinheiten
0	4	2	Anzahl der arbeitenden Innengeräte	Temperatursensor ON als Zeichen für die Arbeit des Innengerätes
0	5	2	Im Betriebsmodus des Außengerätes wird die gleiche Nummer des Innengerätes verwendet.	Beispiel: 13
0	6	2	Kühlsolltemperatur	Einheit: Grad
0	7	2	Heizungssolltemperatur	
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, Anzeige 1111, Start, (das Außengerät ist so eingestellt, dass es in einem Betriebszustand arbeitet). STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, Stop
0	10 (A)	2	Einrichtung des Testlaufs Hinweis: Das Ende des Testlaufs muss abgebrochen oder zurückgesetzt werden.	Wenn das Außengerät stoppt, drücken Sie START (SW5) für 2 Sekunden, Anzeige 1111, Start, (das Außengerät ist so eingestellt, dass es in einem Betriebszustand arbeitet). STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, Stop
0	11 (B)	2	Modus des Außengeräts	0-normal C-nur kühlen H-nur heizen
0	12 (C)	2	Expansionsventil des Innengerätes vollständig geöffnet	START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111, Innengerätventil 2 Minuten lang vollständig geöffnet, 2 Minuten danach automatisches Abschalten des Ventils.
0	13 (D)	2	Das gesamte Innengerät zur Kühlung	START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111, vollständig geöffnet; STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, 0000, geschlossen
0	14 (E)	2	Das gesamte Innengerät für die Heizung	
0	15 (F)	2	Alle manuelle Steuerung abbrechen (Laufklasse)	START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111 abbrechen; oder STOP (SW6) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 0000, abbrechen Alle manuelle Steuerung (Teil) entfernen, geschlossenes Innengerät

④ **Anzeige und Einstellung der E2-Steuerungsparameter**

Jeder muss eingestellt werden, Einstellmethode:
(1) START (SW5) 2 Sekunden lang drücken, Anzeige 1111, in den Sollzustand wechseln, blinkende Anzeige des aktuellen Wertes
(2) Gemäß den Einstellparametern UP (SW4) oder DOWN (SW7).
(3) Nach Abschluss der Anpassung
<A> Stellen Sie im aktuellen Zustand des Codes die Uhrzeit effektiv ein, indem Sie STOP (SW6) für 2 Sekunden drücken, 0000 anzeigen, die aktuellen Einstellungen beibehalten und den eingestellten Zustand verlassen, die Anzeige stoppt zu blinken, 2 Minuten nach dem Ausschalten warten und dann wieder einschalten.
<B> Die aktuell eingestellte Zeit wird nicht durch STOP (SW6) eingestellt oder die Auswahl ändern, der aktuelle Sollwert wird nicht gespeichert, der Sollzustand wird verlassen, die Anzeige blinkt nicht mehr.
<C> Effektive Zeiteinstellung: die Maschine mit der Vertragsnummer und der Einstellung eines Niedertemperatur-Automatikbetriebs. Funktion für 10 Minuten, die andere für 30 Sekunden.

Elektrische Verkabelung und die Anwendung

SW1	SW2	SW3	Funktion	Digitalröhre LD1 ~ 4 Display	Regelbereich
15 (F)	0	2	In der gleichen Maschine die Steuerungsauswahl ausschalten.	0- automatische Steuerung der Maschine gemäß der Gruppennummer, alle innerhalb der Maschine mit 1- Laufwerk, 2- alles in jeder Maschinensteuerung, Antrieb off verboten	Gruppenklasse (physische Mastereinheit ist gültig)
15 (F)	1	2	Auswahl der automatischen Niedertemperatur-Betriebsregelung für das Innengerät	0- innerhalb der automatischen Steuerung der Maschine, 1- Alle innerhalb der Maschine sind gültig, 2- Alle innerhalb der Maschine sind ungültig	
15 (F)	2	2	Auswahl der Rohrlänge	0: kurze Rohrlänge; 1: mittlere Rohrlänge; 2: lange Rohrlänge	
15 (F)	3	2	Auswahl der Abtaubedingungen	0- normaler Bereich, 1-Bereich leicht zu frosten	
15 (F)	4	2	Priorität der Betriebsart	0- erst Priorität öffnen; 1- nach der Öffnungspriorität 2- Kühlpriorität; 3- Heizpriorität	
15 (F)	6	2	Heizgrenze bei Außentemperatur Über 25 Grad	0 zeigt keine Einschränkung an, 1- zeigt Einschränkung an	
15 (F)	7	2	Option geräuschloser Betrieb	0 - ohne geräuschlosen Betrieb, 1- geräuschloser Betrieb 1, 2- geräuschloser Betrieb 2, 3- geräuschloser Betrieb 3, 4- geräuschloser Betrieb 4	
15 (F)	8	2	schneesichere Betriebseinstellung	0 ohne schneesicheren Betrieb, 1- mit schneebedecktem Betrieb	
15 (F)	9	2	Wenn die Hauptaussenmaschine läuft, wird die Wahl des Betriebs der Windturbine gestoppt.	O-Stop, 1-Lauf	
15 (F)	12 (C)	2	Auswahl der Betriebsart für die Leistungsbegrenzung	0- durchi E2-Wert, 1- Durch externen Kontakt DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Auswahl des Leistungsverhältnisses (E2-Steuerungsmethode ist gültig)	Maximale Kapazität, um die maximale Anzahl von Dateien zu ermöglichen, insgesamt 11 Stände, 0 Stände für 10.0%, 100%	

Fehlercode

Beschreibung des Fehlercodes: (Der Fehlercode des Gesamtsystems wird als 8 Bit, also insgesamt 256 Codes angezeigt. Der Fehlercode für die Innengeräte sollte anhand der Tabelle und der Gerätenummer beurteilt werden).

- Im EEPROM existiert ein Aussengerät-Fehlercode, in dem 5 Fehlercodes gespeichert werden können.
- Der Fehlercode für die Innengeräte ist im EEPROM vorhanden, in dem 5 Fehlercodes gespeichert werden können.
- Kann den Fehlercode von Innengerät oder Außengerät löschen.

Fehlercodes werden wie folgt verteilt:
0~19: Fehlercode für das Innengerät
20~99: Aussengerät-Fehlercode
100~109: Fehlercode des DC-Motors
110~125: Fehlercode des Wechselrichtermoduls
126~127: Soft-Auto-Check-Fehlercode

Physische Master-Einheit:
Dip-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0, digitale Röhrenanzeigen Fehlercode 20~127, es ist der Master-Fehlercode.
DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 1,0, 0, digitale Röhrenanzeigen Fehlercode 20~127, es ist Fehlercode der Sklaven-Einheit Nr.1.
DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind 2, 0, 0, digitale Röhrenanzeigen Fehlercode 20~127, es ist Fehlercode der Sklaven-Einheit Nr. 2.
Physische Sklaven-Einheit:
DIP-Schalter SW9, SW10, SW11 sind auf 0, 0, 0, digitale Röhrenanzeigen Fehlercode 20~127, es ist ein einzelner Sklaven-Gerät Fehlercode.

Außengerätfehlercode-Anzeigeprinzip bei kabelgebundener Steuerung:
Wenn der Außenverdichter in Betrieb ist, zeigt der kabelgebundene Innengerätregler den Fehlercode des Außengeräts mit höherer Priorität an. Wenn der Kompressor stoppt, zeigt er alle Störungen im Innengerät an. Die Fehler in Innengeräten werden wie folgt klassifiziert: Sensorausfall, Ausfall der Wechselrichterplatine, Ausfall der Antriebsplatine des Lüftermotors, eventuelle Schutzmaßnahmen usw.

Außengerät Fehlercode des Geräts

Digitale Röhrenanzeige am Mastergerät	Fehlercode Definition	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
20-0	Abtautemperatur Sensor Tdeffailure	Der AD-Wert liegt unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss) für 60 Sekunden, im Kühlmodus, wenn der Sensor abnormal ist, behandelt das Gerät ihn nicht, außerdem beim Abtauen und innerhalb von 3 Minuten nach dem Abtauen, kein Alarm.	Wiederaufnehmbar
21	Umgebungstemperatursensor Ta-Fehler	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
22-2	Saugtemperatursensor Ts(acc) Ausfall		
23-0	Entladetemperatur, Sensor Td1 Ausfall	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
23-1	Entladetemperatur, Sensor Td2 Ausfall		
24-0	Modularer Wärmesensor Th Ausfall	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
24-1	Öltemperatursensor Toil1 Ausfall	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	
24-2	Öltemperatursensor Toil2 Ausfall		
25-0	Eingangstemp. Wärmetauscher Toci1 Ausfall	Der AD-Wert liegt 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
26-0	Kommunikationsausfall im Innengerät	Für kontinuierliche 200 Zyklen, kann verbundenes Innengerät nicht gefunden werden	Wiederaufnehmbar
26-1		Für kontinuierliche 270 Sekunden ist die gesuchte Innengeräteanzahl kleiner als die eingestellte Menge	
26-2		Für kontinuierliche 170 Sekunden ist die gesuchte Innengeräteanzahl größer als die eingestellte Menge	

Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige am Mastergerät	Fehlercode Definition	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
26-3	Ausfall der Kommunikation zwischen Außeneinheit und VP-Box	Die gesuchte VP-Box-Menge ist kleiner als die eingestellte Menge für kontinuierliche 5 Minuten	
26-4		Die gesuchte VP-Box-Menge ist mehr als die eingestellte Menge für kontinuierliche 5 Minuten	
27-0	Öltemperatur zu hoch Schutz (ToilD	Toil ≥ 120˚C kontinuierlich 2 Sek. über dem eingestellten Wert nach Abschaltalarm; der Alarmzustand nach dem Stoppen der Öltemperatur unter 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach 2 Min. 50 Sek. Viermal pro Stunde zur Bestätigung des Fehlers	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
27-1	Öltemperatur zu hoch Schutz (Toil2)		
28	Hochdruck-Sensor Pd-Ausfall	Der AD-Wert liegt 30 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	Wiederaufnehmbar
29	Niederdrucksensor Ps Ausfall	Der AD-Wert liegt 30 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss)	
30-0	Hochdruckschalter HPSi Ausfall	Wenn die Verbindung für 2 Sek. kontinuierlich getrennt wird, wird ein Alarm ausgelöst. Wenn der Alarm 3 mal pro Stunde erfolgt, bestätigen Sie den Fehler	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
30-1	Hochdruckschalter HPS2 Ausfall		
32-0	Wärmetauscheraustrittstemperatur Tsco-Fehler	Wenn der AD-Wert 60 Sekunden lang unter 11 (offener Kreislauf) oder über 1012 (Kurzschluss) liegt, Alarm, Sensor keinen Alarm, wenn er im Heizmodus anormal ist.	Wiederaufnehmbar
32-1	Flüssigkeitsleitung SC-Temperatur, Unterkühler Tliqsc-Ausfall		
33-0	EEPROM-Fehler	AT24C04 Fehler bei der EEPROM-Kommunikation	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
33-2		AT24C04 EEPROM Datencheck Fehler (Modellcode, Prüfsumme usw.)	
33-3		AT24C04 EEPROM-Datenprüfungsfehler (Daten über Grenzwert, umgekehrte Reihenfolge usw.)	
34-0	Entladetemperatur zu hoch Schutz (Td1)	Td ≥ 120˚C kontinuierlich 2 Sek. über dem eingestellten Wert nach Abschaltalarm; der Alarmzustand nach dem Stoppen der Öltemperatur unter 10 Grad, automatische Wiederherstellung nach 2 Min. 50 Sek. Viermal pro Stunde zur Bestätigung des Fehlers	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
34-1	Entladetemperatur zu hoch Schutz (Td2)		
35-0	4 -Wege-Ventil Umkehrversagen	Nach der Elektrifizierung des 4-Wege-Ventils für 10 Minuten, wenn die folgenden Bedingungen für kontinuierliche 10 Sekunden erfüllt werden können, ist das Umkehren erfolgreich. Dieser Außengerät-Verdichter läuft normal Td1orTd2-Tdef1>10˚C & Toci-Tao≤5˚C & Pd-Ps≥0.3MPa Andernfalls alarmiert das System bei Umkehrfehler Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
35-1	4 -Wege-Ventil Umkehrversagen	Nach dem Start der Hauptaußenmaschine 20 Min noch ein Teil des Vierwegeventils nicht unter Strom ist, wird 35-1 Fehler gemeldet. 2 mal pro Stunde zur Bestätigung der Störungen	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
36-0	Öltemperatur zu niedrig Schutz (Toil1)	Im Normalbetrieb, wenn Toil < CT+10 ˚C für kontinuierliche 5 Minuten. Die Einheit stoppt und alarmiert. 2 Minuten und 50 Sekunden später wird der Vorgang automatisch fortgesetzt. Wenn er dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
36-1	Öltemperatur zu niedrig Schutz (Toil2)		
39-0	Niederdrucksensor Ps zu niedrig Schutz	Nach dem Betrieb des Verdichters (außer für den Restbetrieb), wenn in der Kühlung, Ps < 0.01 MPa oder in der Heizung, Ps < 0.05 MPa für 5 Minuten kontinuierlich, Alarm und Stopp. 2 Minuten und 50 Sekunden später wird der Vorgang automatisch fortgesetzt. Wenn es dreimal pro Stunde vorkommt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar

Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige am Mastergerät	Fehlercode Definition	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
39-1	Verdichtungsverhältnis zu hoch Schutz	Nachdem Verdichter in Betrieb ist, Verdichtungsverhältnis e > 10.0 für 5 Minuten kontinuierlich, Stop und Alarm. 2 Minuten und 50 Sekunden später, automatische Wiederaufnahme. Wenn es 4 mal in der Stunde vorkommt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
40	Hochdrucksensor Pd zu hoch Schutz	Wenn Pd ≥ 4.15MPa, Alarm und Stopp, 2 Minuten und 50 Sekunden später, automatisch wieder aufnehmen □ Wenn es dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
43-0	Entladetemperatur, Sensor Tdi zu niedriger Schutz	Im Normalbetrieb, wenn Td < CT+10 ℃ für 5 Minuten kontinuierlich, stoppt das Gerät und alarmiert. 2 Minuten und 50 Sekunden später, setzt sich der Vorgang automatisch fort. Wenn er dreimal in einer Stunde auftritt, bestätigen Sie den Fehler.	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
43-1	Entladetemperatur, Sensor Td1 zu niedrig Schutz		
45	Kommunikationsausfall zwischen Außengeräten	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	Wiederaufnehmbar
46-0	Kommunikationsfehler mit der INV1-Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-1	Kommunikationsfehler mit der INV2-Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-4	Kommunikation mit dem Ventilator 1 Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
46-5	Kommunikation mit dem Ventilator 2 Modulplatine	Kontinuierlich 30 Sekunden keine Kommunikation	
47	Kommunikationsfehler mit dem kabellosen Modul	Das kabellose Modul kann keinen 2-Minuten-Alarm erkennen	
51-0	Überstromschutz LEVa1	LEV-Laufwerk Chip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
51-1	Überstromschutz LEVa2	LEV-Laufwerk Chip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
52-0	LEVa1 Trennfehler	LEV-Laufwerk Chip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
52-1	LEVa2 Trennfehler	LEV-Laufwerk Chip-Erkennung	Wiederaufnehmbar
74	Not-Aus-Schalter	Externe Schnittstellenkontrolle (Die Maschine stoppt schnell nach dem Ausschalten)	Wiederaufnehmbar
75-0	Hoch- und Noederdruck Druckdifferenz ist zu klein	Pd-Ps = 0.35 MPa für 3 Minuten, wenn der Außengerätschutz stoppt. Schutz stoppt nach 5 Minuten und dann Neustart,	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
76-0	Falsche Außengerätadresse oder Kapazitätseinstellung	Die Anzahl der Submaschinen- und Hostdaten stimmt nicht mit dem EEPROM-Set überein	Zurücksetzen
76-1		Die Adresse der Submaschinen- und Hostdaten stimmt nicht mit dem eingestellten EEPROM überein	
76-2		Die Kapazitätseinstellung der Submaschinen- und Hostdaten stimmt nicht mit dem EEPROM-Set überein	
83	Falsche Parametereinstellung oder falsche Übereinstimmung des Außengerätes	Fehler bei den Einstellungen der Wahlnummern für den Außenmaschinentyp oder stimmt nicht mit dem Host-Modell überein	Nicht wiederherstellbar
99-X	Programm-Selbstfehler	X=0~5	Wiederaufnehmbar

Fehlercode

Digitale Röhrenanzeige am Mastergerät	Fehlercode Definition	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
108	Modul gleichrichterseitig Software Transient-Überstrom	-	-1: Verdichtermodul 1; -2: Verdichtermodul 2; -4: Lüftermodul 1; -5: Lüftermodul 2; Vier Fehlerbestätigungen für eine Stunde, einmalig Bestätigung nicht wiederherstellbar
109	Modulgleichrichterseitige Stromdetektionsschaltung Anomalie	-	
110	Modul-Hardware Überstrom	-	
111	Kompressor nicht im Takt	Während des Starts oder Betriebs wird die Rotorposition 6 mal hintereinander nicht erkannt, und die I NV-Steuerplatine wird nach dem Stoppen von 5 Sek automatisch wiederhergestellt	
112	Hohe Temperatur des Modulheizkörpers	Die Temperatur liegt über 94 ˚C Fehlermeldung. Automatische Wiederherstellung der INV-Steuerplatine bei einer Temperatur von 94 ˚C	
113	Modul Überlastung	-	
114	Wechselrichter-Eingangsleistung anormal	P/N Spannung < 420 V, Alarm P/N Spannung ≥ 420 V, automatische Wiederherstellung	
		P/N Spannung > 642 V, Alarm P/N-Spannung ≤ 642 V, automatische Wiederherstellung	
		Wechselrichtereingang Spannungsabfälle und kurze Unterbrechungen	
117	Modulare Software Überstrom	-	
118	Ausfall des Modulstarts	Verdichter 5 aufeinanderfolgende Startfehler	
119	Fehler in der Modulstromerkennung	Anomalie des Stromerkennungssensors, kein Verbindung oder Verbindungsfehler	
120	Fehler bei der Stromversorgung des Moduls	Wechselrichtersteuerung Stromversorgung Sofortunterbrechung	
121	Stromversorgung der Modul-Steuerplatine nicht normal	Wechselrichter-Steuerkarte Stromversorgung Sofortunterbrechung	
122	Modul Kühler-Temperatursensor anormal	Der Widerstand des Temperatursensors ist abnormal oder nicht angeschlossen	
123	Modul gleichrichterseitig Hardware Transient-Überstrom	-	
124	Dreiphasen-Netzteilausfall	-	
125-0/1	Frequenzabweichung des Verdichters	(die aktuelle Frequenz ist größer oder gleich INV oder +3 Hz Sollfrequenz (Frequenz) Soll-Istfrequenz >0 & & =0) für 5 Minuten	Wiederaufnehmbar
125-4/5	Ungleiche Anpassung der Lüfterdrehzahl (blockierter Rotor)	20 U/min unter 30 Sek, oder der Sollwert von 70 % für bis zu 2 Minuten nach dem Abschalten, automatische Wiederherstellung nach 2 Minuten von 50 Sekunden, eine Stunde und vier Fehlerbestätigung.	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar
127	MCU Reset-Fehler	Wenn der Host erkennt, dass die Submaschine MCU zurückgesetzt wird, und die Maschine in Betrieb ist, setzt die Host-MCU den Fehler zurück, das gesamte System fährt herunter; wenn im Heizmodus, dann startet die 4 WV-Leistung neu, das System ist wieder 4 WV Umkehrbetrieb. Vier Fehlerbestätigungen während einer Stunde	Einmalige Bestätigung nicht wiederherstellbar

Fehlercode

Im Falle eines Fehlers, wenn das System die Startbedingungen nicht erfüllt, wird der Standby-Code der digitalen Hostanzeige angezeigt:

555.0	Maschinenkapazität im Innengerät über die Maschinenkapazität im Außengerät von 150 % oder weniger als 50 %, Standby-System	Maschinenkapazität im Innengerät über die Maschinenkapazität im Außengerät von 150 % oder weniger als 50 %, Standby-System	Wiederaufnehmbar
555.1	26 Grad Standby-Modus	Umgebungstemperatur über 26 Grad Innengerätheizung kann nicht gestartet werden.	
555.2	Niederdruck (Gas) Standby-Modus	Kühlung Ps<0.23 Mpa oder Heizung Ps<0.12 Mpa Start, System-Standby	
555.3	54 Grad über dem Kühlkreislauf der Außenmaschine läuft nicht.	54 Grad über dem Kühlkreislauf der Außenmaschine läuft nicht.	
555.5	Leistungsbegrenzung	Leistungsunterdrückung Einstellung der maximalen Ausgangsleistung ist 0 %.	
555.6	Passwortsperre	Passwortverriegelungssystem, um die maximale Betriebszeit des System-Standby einzustellen	
555.8	Kein Probebetrieb	Kein Probebetrieb	

Liste der Fehlercodes für Innengeräte

Anzeige am Mastergerät	Anzeige am verkabelten Controller	Blinkzeiten von LED5 auf der Innengerätplatine / Timer LED auf dem Fernempfänger	Fehlercode Definition
01	01	1	Umgebungstemperatur im Innengerät, Sensor Ta-Fehler
02	02	2	Innengerät-Spulentemperatur, Sensor Tc1 Ausfall
03	03	3	Innengerät-Spulentemperatur, Sensor Tc2 Ausfall
04	04	4	Ausfall des TW-Sensors im Innengerät
05	05	5	EEPROM-Fehler im Innengerät
06	06	6	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit
07	07	7	Ausfall der Kommunikation zwischen kabelgebundener Steuerung und Inneneinheit
08	08	8	Versagen der Innengerätentwässerung
09	09	9	Wiederholte Adresse im Innengerät
0A	0A	10	Adresse der wiederholten Zentralsteuerung im Innengerät
0C	0C	12	50 Hz Nulldurchgangsfehler
Fehlercode für das Außengerät	Fehlercode für das Außengerät	20	Außen entsprechender Fehler

Probebetrieb und die Leistung

5-Minutenverzögerungsfunktion

- Wenn das Gerät nach dem Ausschalten in Betrieb genommen wird, läuft der Kompressor ca. 5 Minuten später, ohne beschädigt zu werden.

Kühl-/Heizbetrieb

- Innengeräte können einzeln gesteuert werden, können aber nicht gleichzeitig im Kühl- und Heizmodus laufen. Wenn der Kühlmodus und der Heizmodus gleichzeitig vorhanden sind, befindet sich das Gerät im Standby-Modus, und das Gerät, das früher eingestellt wurde, läuft normal. Wenn der Klima-Manager das Gerät fest auf Kühl- oder Heizmodus stellt, kann das Gerät nicht in den anderen Modi laufen.

Charakteristik des Heizmodus

- Im Betrieb, wenn die Außentemperatur steigt, dreht sich der Innengerätlüftermotor auf niedriger Drehzahl oder stoppt.

Abtauen im Heizmodus

- Im Heizbetrieb beeinflusst die Abtauung des Aussengeräts die Heizleistung. Das Gerät wird für ca. 2-10 Minuten automatisch abtauen, zu diesem Zeitpunkt fließt das Kondensat aus dem Aussengerät, auch beim Abtauen, der Dampf erscheint im Aussengerät, was normal ist. Der Innengerätmotor läuft mit niedriger Geschwindigkeit oder stoppt, und der Außengerätmotor stoppt.

Die Betriebsbedingung des Gerätes

- Um das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden, betreiben Sie es bitte unter den zulässigen Bedingungen. Bei Betrieb außerhalb des Bereichs wirkt die Schutzeinrichtung.
- Die relative Luftfeuchtigkeit sollte unter 80 % liegen. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum mit einer Luftfeuchtigkeit von über 80 % betrieben wird, fällt der Tau auf dem Gerät nach unten und der Dampf wird aus dem Luftauslass geblasen.

Schutzeinrichtung (z.B. Hochdruckschalter)

- Der Hochdruckschalter ist die Vorrichtung, die das Gerät automatisch stoppen kann, wenn das Gerät anormal läuft. Wenn der Hochdruckschalter betätigt wird, stoppt der Kühl-/Heizmodus, aber die Betriebs-LED am kabelgebundenen Regler leuchtet weiterhin. Die kabelgebundene Steuerung zeigt den Fehlercode an.
  Wenn die folgenden Fälle eintreten, wirkt die Schutzeinrichtung:
  Im Kühlbetrieb sind Luftauslass und Lufteinlass des Außengeräts verstopft.
  Im Heizmodus ist der Innengerätfilter mit einem Kanal verklebt; der Innengerätluftauslass ist verstopft.
  Wenn die Schutzeinrichtung aktiv ist, schalten Sie bitte die Stromquelle aus und starten Sie sie erneut, nachdem Sie die Störung behoben haben.

Bei Stromausfall

Wenn die Stromversorgung während des Betriebs ausfällt, werden alle Vorgänge gestoppt.

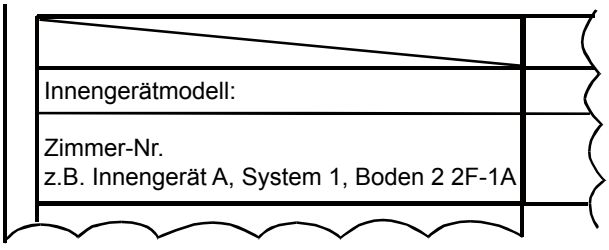
- Nach der erneuten Elektrifizierung, wenn das Gerät mit der Restart-Up-Funktion in den Zustand vor dem automatischen Ausschalten zurückkehren kann; wenn es ohne Restart-Up-Funktion hat, muss es wieder eingeschaltet werden.
- Wenn beim Laufen aufgrund des Donners, des Blitzes, der Störungen durch Autos oder Radios usw. eine Störung auftritt, schalten Sie bitte die Stromquelle aus, nachdem Sie den Fehler behoben haben, drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Heizleistung

- Der Heizmodus übernimmt den Wärmepumpentyp, der die Wärmeenergie des Außenbereichs aufnimmt und in den Innenraum abgibt. Wenn also die Außentemperatur sinkt, sinkt die Heizleistung.

Systemmarkierungen

- Unter der Voraussetzung, dass mehrere Aussengeräte-Systeme installiert sind, machen Sie bitte Markierungen auf der Schaltschrankabdeckung im Aussengerät, um das angeschlossene Innengerät anzuzeigen. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



Deutsch

Probebetrieb und die Leistung

Probebetrieb

- Vor dem Probebetrieb:
  Messen Sie vor der Elektrifizierung den Widerstand zwischen der Leistungsklemme (Stromkabel und Neutralleiter) und dem geerdeten Punkt mit einem Multimeter und prüfen Sie, ob er über 1MΩ liegt. Wenn nicht, kann das Gerät nicht betrieben werden.
  Um den Verdichter zu schützen, muss das Außengerät mindestens 12 Stunden lang mit Strom versorgt werden, bevor das Gerät läuft. Wenn die Kurbelwannenheizung 6 Stunden lang nicht elektrifiziert wird, funktioniert der Verdichter nicht. Vergewissern Sie sich, dass der Verdichterboden heiß wird.
  Mit Ausnahme der Bedingung, dass nur eine Master-Einheit angeschlossen ist (keine Sklaven-Einheit), öffnen Sie unter den anderen Bedingungen die Außengerätbedienungsventile (gasseitig, flüssigkeitsseitig) vollständig. Wenn das Gerät ohne Öffnen der Ventile betrieben wird, kommt es zum Ausfall des Verdichters.
  Vergewissern Sie sich, dass alle Innengeräte elektrifiziert sind. Andernfalls tritt Wasser aus.
  Messen Sie den Systemdruck mit einem Manometer und betreiben Sie gleichzeitig das Gerät.
- Probebetrieb
  Im Probebetrieb beachten Sie den Abschnitt Informationen zum Leistungsumfang. Wenn das Gerät nicht bei Raumtemperatur in Betrieb genommen werden kann, führen Sie einen Probebetrieb für das Außengerät durch.

Bewegen und Verschrotten der Klimaanlage

- Bei Umzügen, zur Demontage und Wiedermontage der Klimaanlage wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um technische Unterstützung zu erhalten.
- Im Verbundwerkstoff der Klimatisierung 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, bewegen, einstellen und reparieren; für die Klimaverschrottung sollte ein qualifiziertes Unternehmen zuständig sein.

Airwell

Just feel well

MANUAL DE INSTALACIÓN

Flow logic IV HR

DC inverter R410A

Español Manual

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

Manual de Usuario

CONTENIDOS

Seguridad 1

Instrucciones de instalación 3

Procedimiento de instalación 13

El cableado eléctrico y la aplicación 27

Código de avería 40

Operación de prueba y el rendimiento 45

Mueva y deseche el aire acondicionado 46

Condición de operación:

Para utilizar el acondicionador de aire normalmente, proceda de las condiciones adecuadas.

Esta serie es de modelo de refrigeración, calefacción y recuperación de calor. Solamente cuando el sistema está equipado con un dispositivo VB, las unidades interiores con diferentes dispositivos VB pueden lograr enfriamiento y calefacción simultáneos. Los modos del interior que bajo el mismo dispositivo de paquete de válvulas (a continuación del texto llamado VB) deben ser los mismos. Si el interior está conectado sin dispositivo VB, el interior sólo puede hacer el modo de enfriamiento. Las cajas de válvula de dos generaciones VB *-* A y VB *-* B no se pueden mezclar usadas en un solo sistema.

Para proteger el compresor, antes de arrancar, la unidad debe estar electrificada durante más de 12 horas. Si la unidad no se utiliza durante mucho tiempo, corte la alimentación para ahorrar energía, o la unidad consumirá la energía.

Rango de operación del aire acondicionado				
Enfriamiento en seco	Interior	Max.	DB:32˚C	WB:23˚C
		min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	Exterior	Max.	DB:48˚C	
		min.	DB:-5˚C	
Calentamiento	Interior	Max.	DB:27˚C	
		min.	DB:15˚C	
	Exterior	Max.		WB:15.5˚C
		min.		WB:-15˚C
Enfriamiento y calentamiento	Interior	Max.	DB:27˚C	
		min.	DB:18˚C	WB:14˚C
	Exterior	Max.		WB:20˚C
		min.		WB:-10˚C

Advertencia

- El cable de alimentación dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas con calificaciones similares para evitar peligros.
- Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan sido supervisados o tengan conocimiento sobre el uso del dispositivo por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años y más de edad y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento en operarlo, siempre que lo usen bajo la supervisión o la guía sobre cómo usar de manera segura el equipo, y que entiendan los peligros potenciales. Los niños no deben jugar con el aparato. Se prohiben la limpieza y el mantenimiento por niños sin supervisión.
- Los aparatos no están diseñados para ser operados por medio de un temporizador externo o un sistema de control remoto separado.
- Mantenga el aparato y su cordón fuera del alcance de los niños menores de 8 años.
- Los medios de desconexión que tengan una separación de contactos en todos los polos que proporcionen una desconexión completa en condiciones de categoría de sobretensión III deben incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.
- El aparato debe ser instalado de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- Antes de conectar a la red de suministro, el cable de alimentación de las unidades se debe conectar a un interruptor de circuito de desconexión total de todos los polos, que haya sido aprobado según IEC 60898. Consulte "Cableado eléctrico y la aplicación" en la página 23 para obtener más información.
- Se recomienda la instalación de un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no exceda los 30 mA.
- La presión máxima de trabajo es de 4.15MPa. Esta presión máxima de trabajo debe ser considerado al conectar la unidad exterior a las unidades interiores.
- El refrigerante utilizado en la unidad exterior es R410A. Consulte "Procedimiento de instalación" en la página 20-21 de este manual para la carga de refrigerante.
- La unidad exterior sólo debe conectarse a unidades interiores aptas para el mismo refrigerante.
- La unidad es una unidad de aire acondicionado parcial, que cumple con los requisitos parciales de la norma internacional, y sólo debe conectarse a otras unidades que se haya confirmado que cumplen con los requisitos de unidad parcial correspondientes de la Norma Internacional.

Seguridad

- Si el aire acondicionado se transfiere a los otros, este manual debe ser transferido juntos.
- Antes de la instalación, lea "Precauciones de seguridad" cuidadosamente para confirmar la instalación correcta.
- La precaución mencionada incluye "⚠ ADVERTENCIA" y "⚠ PRECAUCIÓN". La precaución que causa la muerte o lesiones graves por instalación defectuosa se indicará en "⚠ ADVERTENCIA". Incluso las precauciones enumeradas en "⚠ PRECAUCIÓN "también pueden causar un accidente grave. Así que ambos están relacionados con la seguridad, y deben ser ejecutados severamente.
- Después de la instalación, realice una prueba y confirme todo lo normal, luego presente el manual de operación al usuario. Además, entregue el manual al usuario y pídale que lo guarde cuidadosamente.

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación o el mantenimiento debe ser realizado por la agencia autorizada. O la operación no especializada provocará fugas de agua, descargas eléctricas o incendios, etc.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con el manual, o la instalación defectuosa provocará fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, etc.
- Instale la unidad en el lugar que pueda soportar el peso. O la unidad caerá hacia abajo para causar lesiones humanas.
- La instalación debe defenderse contra el tifón, y el terremoto, etc.Una instalación anormal hará que la unidad se caiga.
- Use el cable correcto y haga la puesta a tierra confiable. Fije el terminal firmemente y la conexión floja provocará la calefacción o el accidente del etc del fuego.
- El cableado debe estar en forma y no puede ser elevado. Ser puesta a tierra firmemente y no puede ser sujetada por la cubierta de la caja eléctrica o la otra placa. La instalación incorrecta provocará calentamiento o incendio.
- Al ajustar o transferir la unidad, no debe haber otro aire en el sistema de refrigerante excepto para el R410A. La mezcla de gases causará la alta presión anormal que provocará accidentes de rotura o lesiones humanas, etc.
- Durante la instalación, use los accesorios con la unidad o las piezas especiales, ya que podría provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios, fugas de refrigerante, etc.
- No conduzca tubería de drenaje de agua a la ranura de drenaje con el gas venenoso, como el azufre. O el gas venenoso entrará en el interior.
- Durante la instalación o después de la instalación, confirme si hay fugas de refrigerante, tome medidas para la ventilación. El refrigerante provocará gas venenoso al encontrarse con el fuego.
- No instale la unidad en el lugar donde pueda haber una fuga de gas inflamable. En caso de que el gas se filtre y se reúna alrededor de la unidad, se provocará un incendio.
- La tubería de drenaje debe ser instalado de acuerdo con el manual para confirmar el drenaje fluido. También tomar medidas para el aislamiento térmico contra la caída de rocío. La instalación incorrecta de la tubería de agua provocará incluso fugas de agua y humedecerá las cosas.
- Para la tubería de líquido y la tubería de gas, tome medidas para el aislamiento térmico también. Si no hay aislamiento térmico, la gota de rocío mojará los objetos.
- Este aparato se diseña para ser utilizado por expertos o usuarios capacitados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial por parte de personas no profesionales.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Se detallan en las secciones de abajo el tipo y la clasificación de los fusibles, o la clasificación de los disyuntores/ELB.
- El método de conexión del aparato al suministro eléctrico y la interconexión de componentes separados se detalla en la parte siguiente. El diagrama de cableado con una indicación clara de las conexiones y el cableado a los dispositivos de control externos y el cable de alimentación se detalla en la parte inferior. El cable del tipo H07RN-F o el tipo eléctricamente equivalente debe usarse para la conexión de alimentación y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior. El tamaño del cable se detalla en la parte inferior.
- Asegúrese de desconectar el aparato de su fuente de alimentación durante el servicio y cuando reemplace partes. Si no se prevé la desconexión, se proporcionará una desconexión con un sistema de bloqueo en la posición aislada.
- Se detalla en la parte inferior la información de las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del aparato, incluidas las distancias mínimas permitidas a las estructuras adyacentes.

Seguridad

⚠ PRECAUCION

- Ejecute la puesta a tierra de la unidad. Pero el cable de puesta a tierra no se puede conectar a la tubería de gas, a la tubería de agua, a la varilla de iluminación o al cable de tierra del teléfono. Una puesta a tierra incorrecta provocará una descarga eléctrica.
- No instale la unidad en el lugar donde haya fugas de gas inflamable. O provocará fuego.
- Ejecute la tubería de drenaje de agua de acuerdo con el manual, una instalación incorrecta causará fugas de agua a los artículos en la casa.
- El ventilador en exterior no puede enfrentarse a la flor o al otro vegetal, o el gas que sopla hará que la flor se seque.
- Asegúrese de que la sala de mantenimiento, de lo contrario, causará daños a la persona de mantenimiento.
- Coloque la escalera fija y la barandilla en el pasaje para evitar que la persona se caiga, coloque la escalera fija y la barandilla en el pasaje cuando instale la unidad en el techo o en otro lugar alto.
- Use la llave de dos extremos para apretar la tuerca con el torque adecuado. No apriete excesivamente la tuerca contra la sección abocardada rota. O puede causar fugas de refrigerante y falta de oxígeno.
- Tome medidas para el aislamiento térmico de la tubería de refrigerante, o habrá fugas de agua o gota de rocío para humedecer a los artículos en la casa.
- Realice una prueba de fugas cargando el nitrógeno después de calentar la tubería de refrigerante. En caso de que el refrigerante se escape en una habitación pequeña y exceda la concentración limitada, resultará en falta de oxígeno.
- No use el otro refrigerante a excepción de R410A. La presión R410A es 1.6 veces mayor que la presión R22. El tanque de refrigerante R410 A está marcado con signo de color rosa.
- Contra la carga de diferentes refrigerantes, cambiamos el diámetro de la válvula de cierre de la unidad R410A. Para mejorar la consistencia de compresión, también cambiamos la dimensión de la tubería ensanchada. Prepare las herramientas especiales R410A de acuerdo con la siguiente tabla.

	Herramientas especificadas para R-410A	Comentarios
1	Manómetro de colector	Rango: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Manguera de carga	Presión: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Balanza electrónica para la carga del R410A	No se puede utilizar el tanque de carga mensurable
4	Llave de torque	
5	Herramienta de bengala	
6	Calibre de tubería de cobre para ajustar el margen de proyección	
7	Adaptador de bomba de vacío	Debe estar con válvula de parada inversa
8	Detector de fugas	No se puede usar el detector de fugas de freón, pero el detector He

- Al cargar refrigerante, el refrigerante debe sacarse como estado líquido del tanque.
- Al instalar la unidad interior, cable de alimentación en exterior y el cable de conexión, que deje al menos 1 metro de distancia del televisor o la radio frente a interferencias de la imagen o el sonido.
- En la sala con la lámpara fluorescente (fase inversa o rápida tipo de inicio), la señal a distancia puede no ser alcance la distancia preestablecida. Cuanto más lejos esté el interior de la lámpara fluorescente, mejor.
- El par de apriete de la válvula de cierre se refiere a la siguiente tabla

Tamaño de la válvula de operación (mm)	Par de apriete (N·m)	Ángulo de sujeción (°)	Longitud de herramienta recomendada (mm)
Ø6.35	14~18	45~60	150
Ø 9.52	34~42	30~45	200
Ø 12.7	49~61	30~45	250
Ø 15.88	68~82	15~20	300
Ø 19.05	84~98	15~20	300

- Cuando esté cargado en un refrigerante, asegúrese de sacarlo del tanque.
- La instalación de líneas y conexiones eléctricas interiores y exteriores debe estar a una distancia de al menos 1 m del televisor o la radio para evitar interferencias o ruidos en la imagen.
- En una sala equipada con lámparas fluorescentes (RP o arranque rápido), la distancia de transmisión de la señal del control remoto puede no alcanzar un valor predeterminado. Cuanto más lejos esté la máquina interior, mejor será.

Instrucciones de instalación

Revise especialmente los siguientes artículos durante la instalación:

- ¿Si la cantidad de unidades conectadas y la capacidad total están en el rango permitido?
- ¿Si la longitud de la tubería de refrigerante está en el rango limitado?
- ¿Si el tamaño de la tubería es adecuado? ¿Y si tubería se instala horizontalmente?
- ¿Si la tubería de derivación se instala horizontal o verticalmente?
- ¿Si el refrigerante adicional se cuenta correctamente y se pesa en la balanza estándar?
- ¿Si hay fugas de refrigerante?
- ¿Si todas las fuentes de alimentación interiores pueden estar encendida/apagada simultáneamente?
- ¿Si la tensión de alimentación cumple con los datos marcados en la etiqueta de clasificación?
- ¿Si la dirección de interior y exterior se ha establecido?

Antes de la instalación

1) Antes de la instalación, verifique si el modelo, la fuente de alimentación, la tubería, los cables y las piezas compradas respectivamente son correctos.
2) Compruebe si el interior y el exterior se pueden combinar de la siguiente manera.

Exterior		Interior		
Capacidad (100W)	Tipo de combinación	Cantidad de interior	Capacidad de interior total (kBtu/h)	Tubería de recolección
224	Único (8HP)	1~15	126~328	-
280	Único (10HP)	1~17	140~364	-
335	Único (12HP)	1~20	168~436	-
400	Único (14HP)	1~24	200~520	-
450	Único (16HP)	1~27	225~585	-
504	Único (18HP)	1~30	252~655	-
560	Único (20HP)	1~33	280~728	-
615	Único (22HP)	1~36	308~800	-
680	Combinación (335+335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Combinación (335+400)	1~43	368~956	
800	Combinación (400+400)	1~46	393~1021	
850	Combinación (400+450)	1~50	425~1105	
900	Combinación (450+450)	1~53	450~1170	
954	Combinación (450+504)	1~57	480~1248	
1008	Combinación (504+504)	1~60	505~1313	
1064	Combinación (504+560)	1~64	533~1385	
1120	Combinación (560+560)	1~64	565~1469	
1175	Combinación (560+615)	1~64	590~1534	
1230	Combinación (615+615)	1~64	620~1612	
1300	Combinación (400+450+450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Combinación (450+450+450)	1~64	680~1768	
1404	Combinación (450+450+504)	1~64	702~1825	
1458	Combinación (450+504+504)	1~64	729~1895	
1512	Combinación (504+504+504)	1~64	757~1968	
1568	Combinación (504+504+560)	1~64	785~2041	
1624	Combinación (504+560+560)	1~64	812~2111	
1680	Combinación (560+560+560)	1~64	840~2184	
1735	Combinación (560+560+615)	1~64	868~2256	
1790	Combinación (560+615+615)	1~64	900~2340	
1845	Combinación (615+615+615)	1~64	928~2412	

Instrucciones de instalación

Exterior		Interior		
Capacidad (100W)	Tipo de combinación	Cantidad de interior	Capacidad de interior total (kBtu/h)	Tubería de recolección
1908	Combinación (450+450+504+504)	1-64	960-2496	TBS40HR
1962	Combinación (450+504+504+504)	1-64	988-2568	
2016	Combinación (504+504+504+504)	1-64	1020-2652	
2072	Combinación (504+504+504+560)	1-64	1048-2723	
2128	Combinación (504+504+560+560)	1-64	1075-2795	
2184	Combinación (504+560+560+560)	1-64	1103-2867	
2240	Combinación (560+560+560+560)	1-64	1120-2912	
2295	Combinación (560+560+560+615)	1-64	1148-2984	
2350	Combinación (560+560+615+615)	1-64	1175-3055	
2405	Combinación (560+615+615+615)	1-64	1203-3127	
2460	Combinación (615+615+615+615)	1-64	1230-3198	

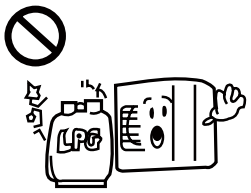
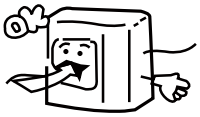
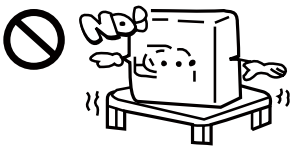
Nota:

a. Si todas las unidades interiores operan al mismo tiempo en un solo sistema, la capacidad total de las unidades interiores debe ser menor o igual a la capacidad total de unidades exteriores. De lo contrario, las operaciones de sobrecarga pueden producirse en malas condiciones de funcionamiento o en algunas circunstancias especiales. Si todas las unidades interiores no funcionan al mismo tiempo en un solo sistema, la capacidad total de las unidades interiores no debe ser superior al 130% de la capacidad total de las unidades exteriores.

c. Si el sistema funciona en una carga térmica alta o en un área fría (temperatura ambiente inferior a -10 ˚C), la capacidad total de las unidades interiores debe ser menor que la capacidad total de las unidades exteriores.

d. Para elegir los cables y los interruptores de aire de las combinaciones según la corriente de Max. Operating de las combinaciones.

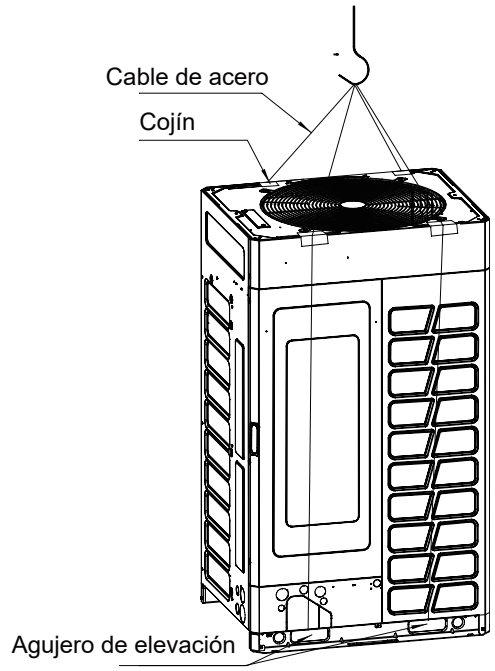
Selección del lugar de instalación

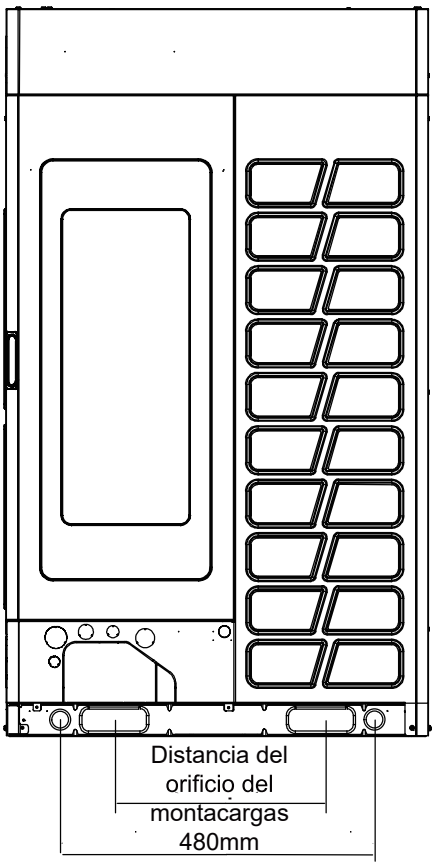
<table>
<tr>
<td>El aire acondicionado no se puede instalar en el lugar con gas inflamable. O causará peligro de incendio.

</td>
<td>La unidad debe instalarse en el lugar con buena ventilación. No hay obstáculo en la entrada / salida de aire. Y ningún viento fuerte sopla la unidad.

El espacio de instalación se refiere a la última información.</td>
<td>La unidad debe instalarse en el lugar lo suficientemente fuerte. O causará vibración y ruido.
</td>
</tr>
<tr>
<td>La unidad debe instalarse en el lugar donde el aire frío/caliente o el ruido no interferirán con los vecinos.
</td>
<td>• El lugar donde el agua puede fluir fluidamente.
• El lugar donde ninguna otra fuente de calor afectará a la unidad.
• Preste atención a la nieve en contra de la obstrucción en exterior.
• En la instalación, instale la goma antivibratoria entre la unidad y el soporte.</td>
<td>• Es mejor que la unidad no se instale en los lugares siguientes, o causará daños.
• El lugar donde hay gas corrosivo (zona de spa, etc.).
• El lugar que sopla el aire salado (playa, etc).
• Exsienta el humo fuerte del carbón.
• El lugar con alta humedad.
• El lugar donde hay un dispositivo que emite ondas hertziana.
• El lugar donde el voltaje cambia grandemente.</td>
</tr>
</table>

Instrucciones de instalación

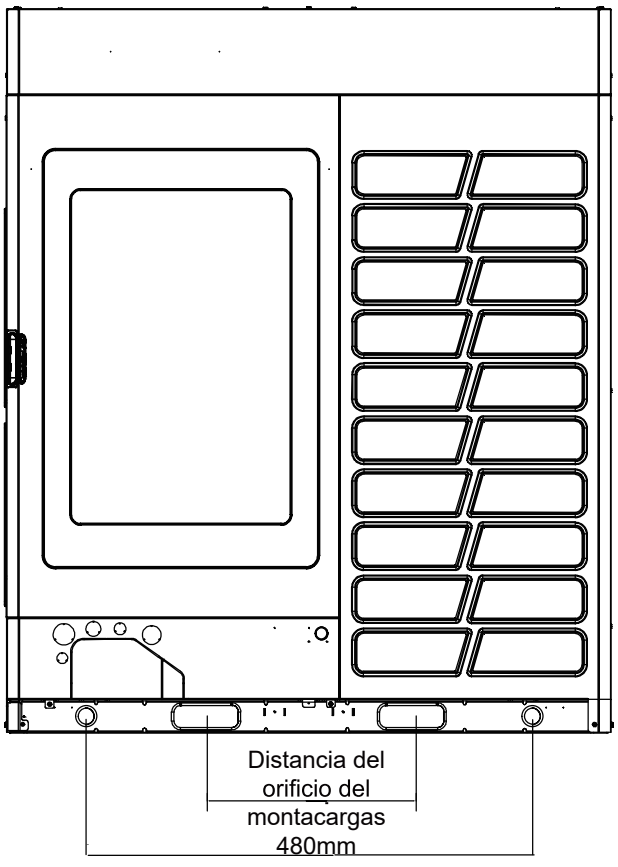
Transporte

- En el transporte, por favor no desmonte el empaque, y mueva la unidad al lugar de instalación lo más cerca posible.
- No cuelgue la unidad sólo en dos puntos. Al colgar la unidad, no se siente en la unidad. La unidad debe estar en posición vertical. Cuando quite la unidad con el montacargas, coloque la horquilla en el orificio especial en la parte inferior de la unidad. Al ahorcarse, la cuerda debe ser de 4 piezas de cable de acero con más de 8 mm de diámetro. Coloque el cojín en la sección de contacto entre el cable de acero y la unidad contra la distorsión o el daño.
- Cuando la unidad de anillo use un orificio de alojamiento en la base de la unidad. Proteja la unidad contra daños de aparejo usando un cojín.





Agujero de elevación diámetro Ø40mm,
distancia 730mm VVEA-250~400R-01T32



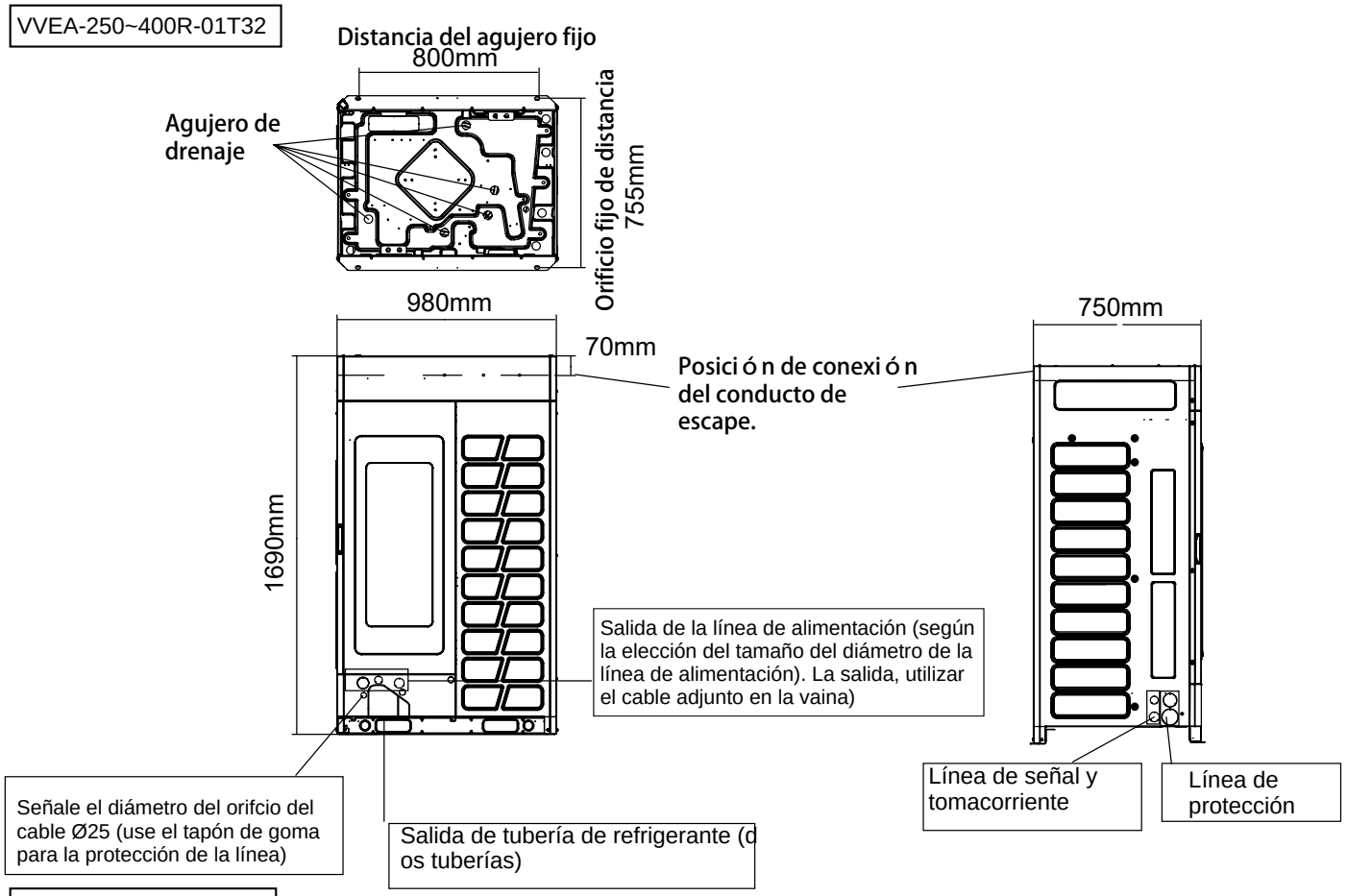
Agujero de levantamiento diámetro Ø40mm,
distance 1042mm VVEA-450~615R-01T32

Español

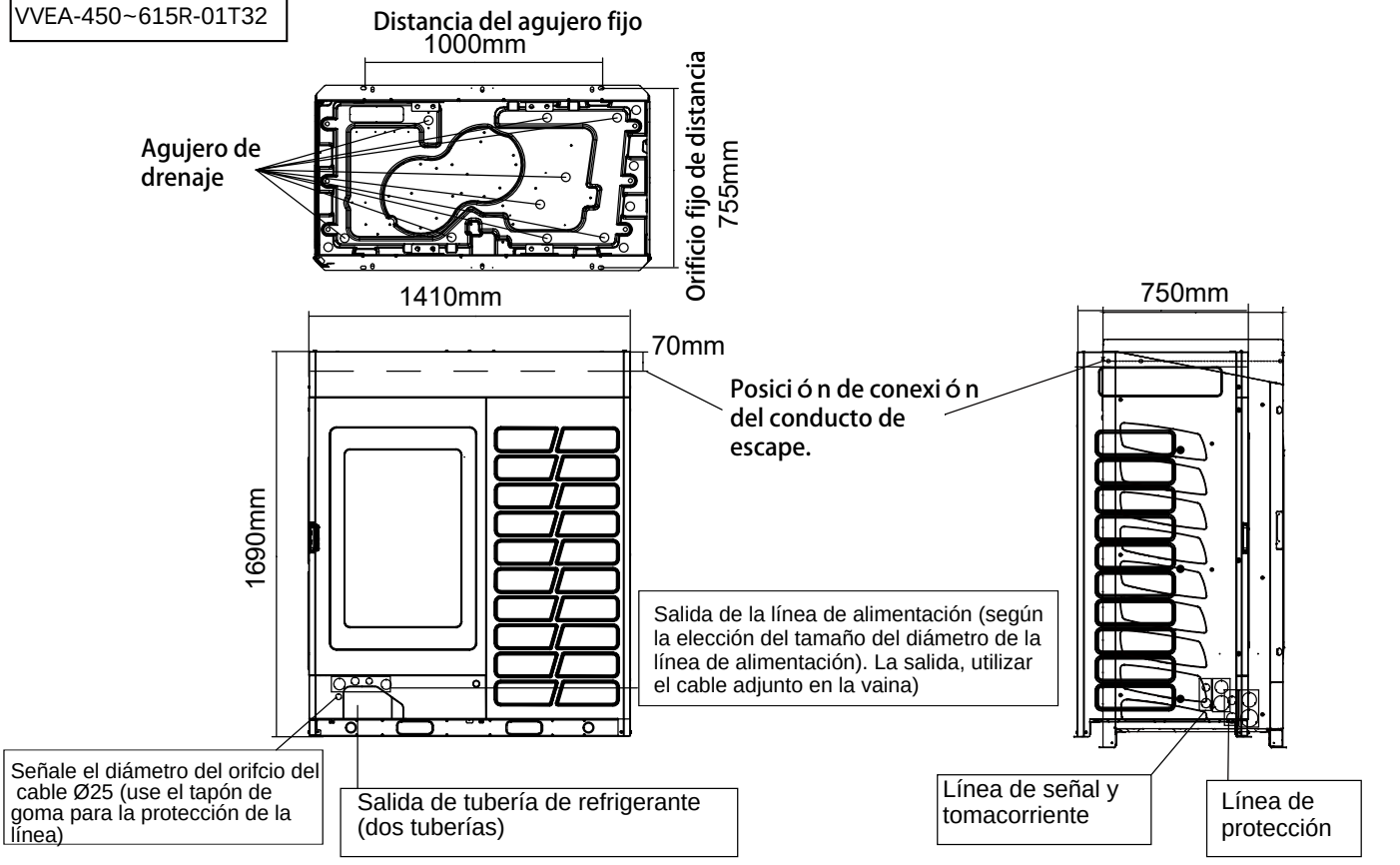
Instrucciones de instalaci ó n

Esquema y dimensiones de instalación.

VVEA-250~400R-01T32



VVEA-450~615R-01T32

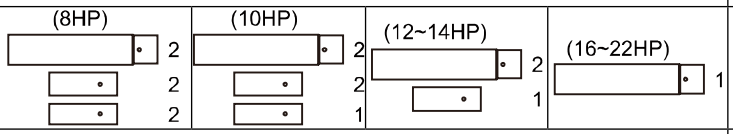


Instrucciones de instalación

Instalación de unidad exterior

Accesorios estandar

Compruebe que el archivo adjunto está completo, asegúrese de usar.

No.	definición	Gráficos	Cantidad	Comentarios	Posición del lugar
1	Instalación Instrucción		1		Bolsa de accesorios
4	Caucho Enchufe		1	Protección de línea de señal	Bolsa de accesorios
5	vaina		1	Protección de la línea de alimentación	Bolsa de accesorios
6	Reducir Tubería			Tubería reductora	Bolsa de accesorios
7	alambrado arneses		4	Aislamiento de tuberías de gas líquido	Bolsa de accesorios

1. Elija un lugar que pueda soportar el peso de la unidad para instalar y arreglar, de modo que la unidad no se mueva ni se caiga. La unidad se instalará en un área plana (por debajo de 1/100).
2. No instale la unidad en las zonas donde pueda haber fugas de gas inflamables, explosivas y corrosivas.
3. Las máquinas de interior y exterior deben estar cerca el uno del otro tanto como sea posible para reducir la longitud de la tubería de refrigerante y el número de codos.
4. La instalación debe ser para asegurar que las unidades del sol y la lluvia, polvo, tifón, lugar a prueba de terremotos. En el área de la nieve, la máquina se debe instalar en el marco o debajo de la cubierta de la nieve, para evitar la nieve de la máquina. Vea la figura 1
5. Asegúrese de que haya suficiente espacio para el mantenimiento
6. Se deben tomar medidas para evitar el contacto con los niños
7. La tubería del refrigerante por la unidad abajo se debe utilizar cuando el overhead, altura de la parte de arriba 200mm arriba. Vea la figura 2

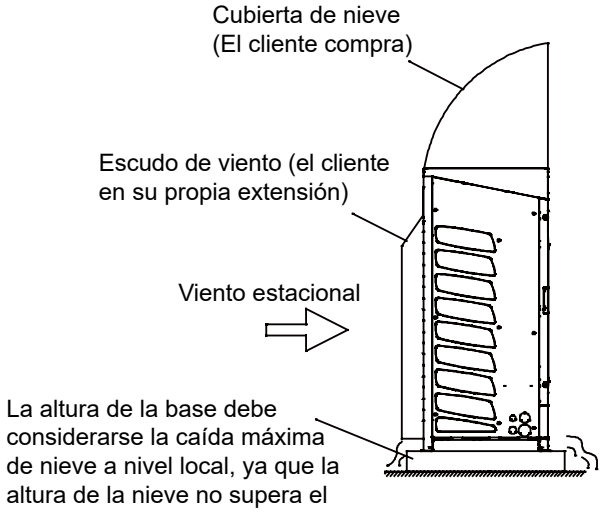
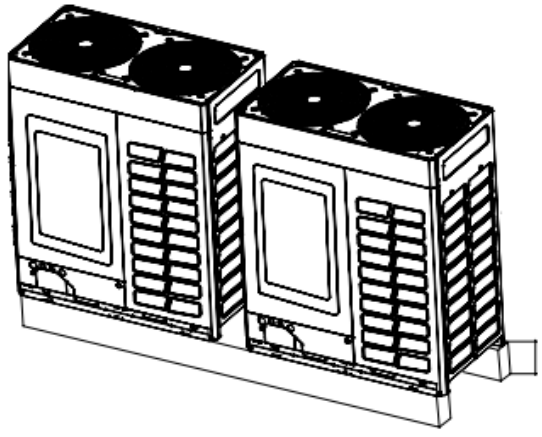


Figura 1



Use los pernos de anclaje fijos M12, cada máquina 4, y use amortiguadores o amortiguadores para reducir el ruido

Figura 2

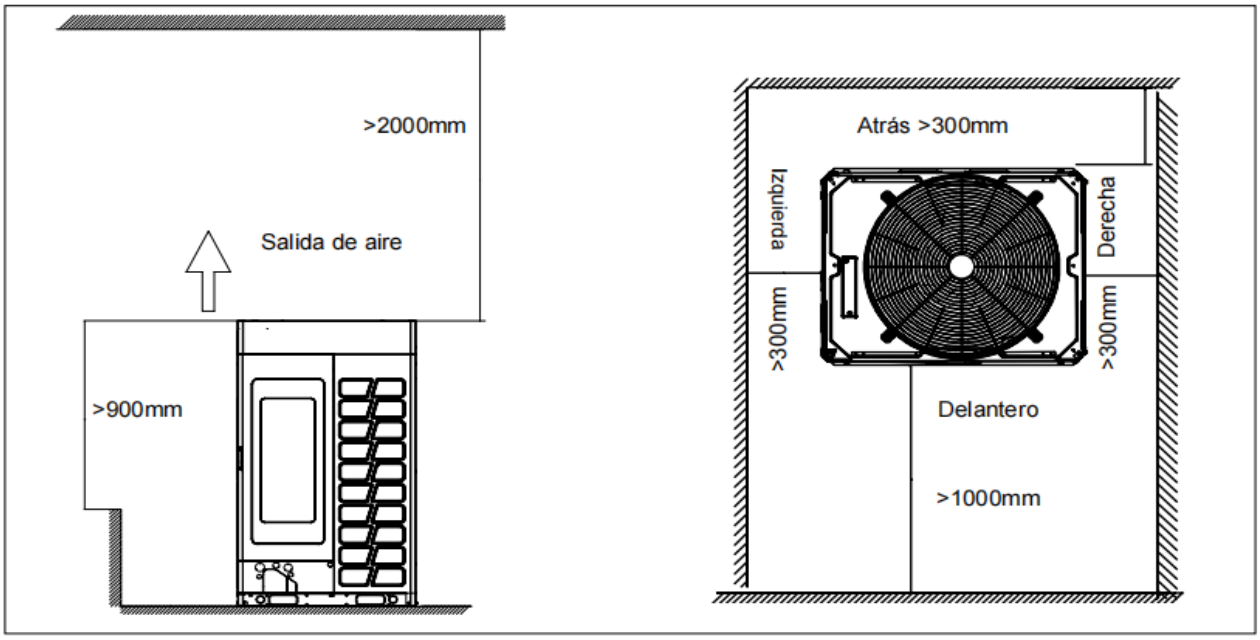
Español

Instrucciones de instalación

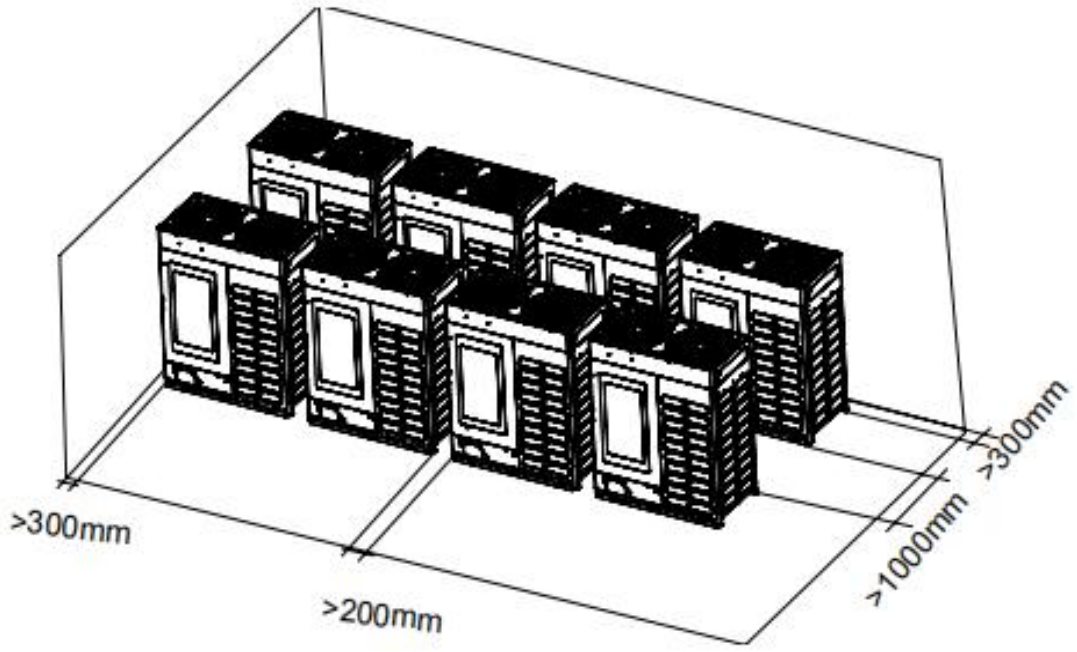
Dimensiones de la instalación combinada

- No debe haber obstáculos en 2000 mm por encima de la parte superior de la unidad exterior;
- Los obstáculos alrededor del exterior deben ser superiores a 900 mm en la parte inferior de la unidad.
- Cuando se instalan varios módulos, el exterior debe estar clasificado como la capacidad, la mayor capacidad está más cerca de la tubería principal de la tubería de recolección.

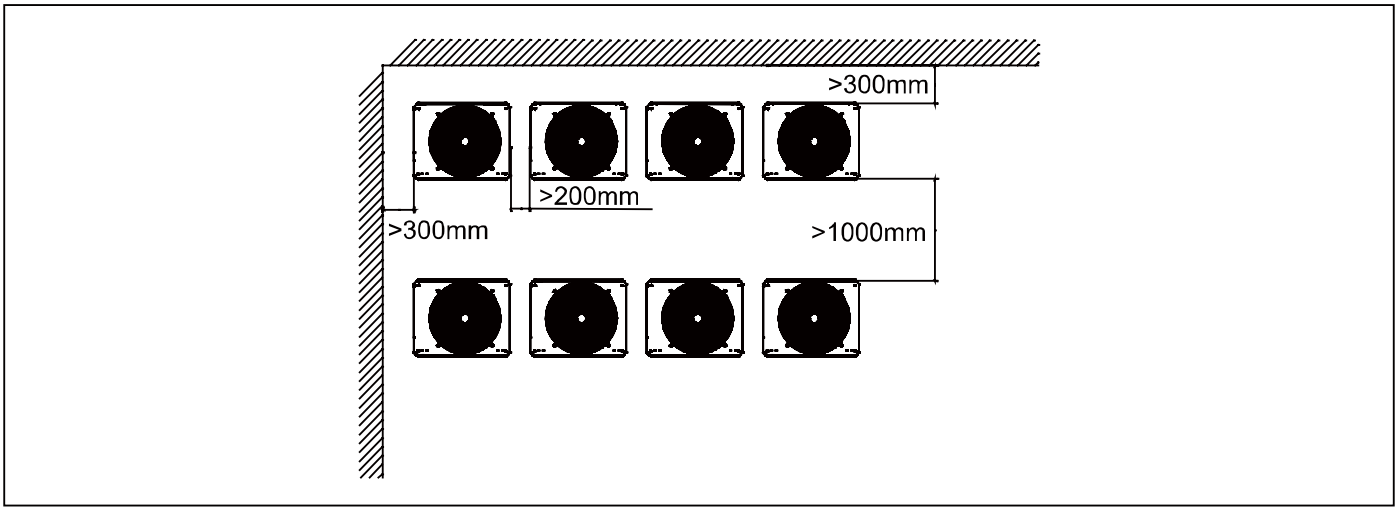
1. Instalación individual



2. instalación combinada
La unidad se puede instalar en la misma dirección o en dirección opuesta



Instrucciones de instalación



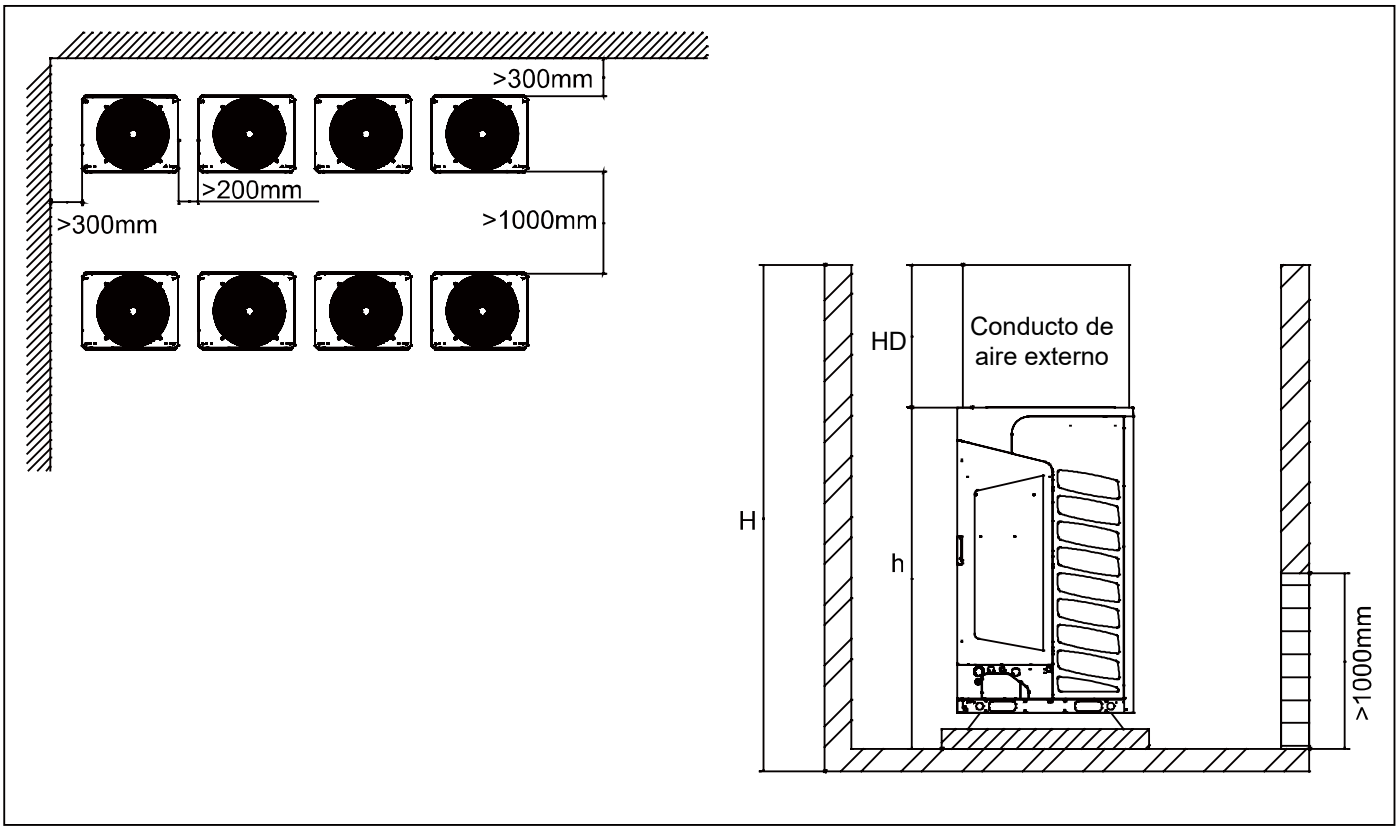
3. Pared más alta que el condensador exterior.

Lugar con orificio de entrada de aire.

Notas:

a. La velocidad del ventilador Vs en la entrada de aire es de 1.5 m / so inferior.

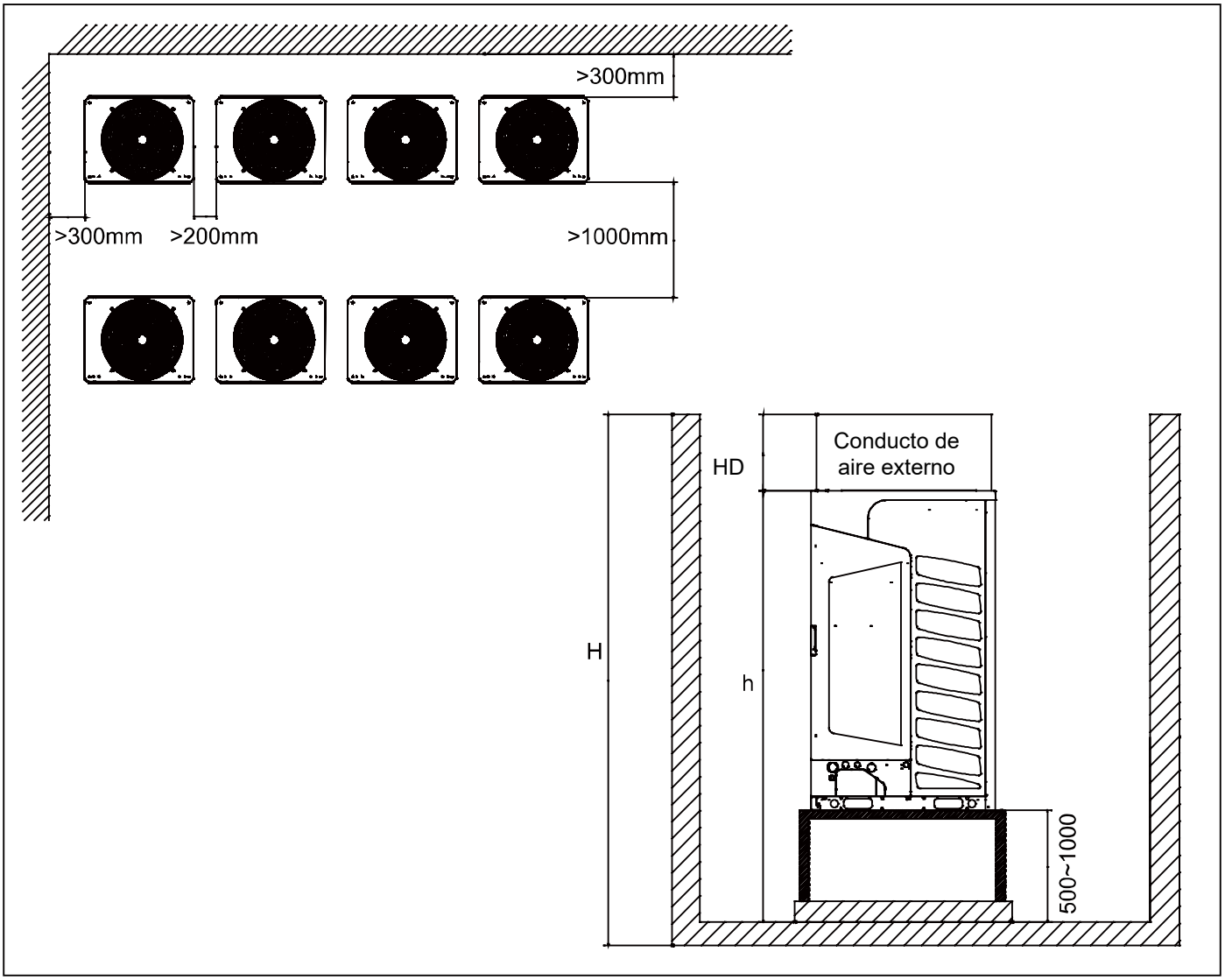
b. Altura de salida del aire HD = H-h y por debajo de 1 m.



Español

Instrucciones de instalación

Lugar sin orificio de entrada de aire.
Notas:
a. Establecer un soporte de 500-1000mm.
b. Altura de salida del aire HD = H-h y por debajo de 1 m.



4. La instalación de la máquina en exterior debe considerar el impacto del viento estacional, no deje el viento directamente en el aire de vuelta de la unidad, si no afectará la descongelación de la unidad y las funciones relacionadas

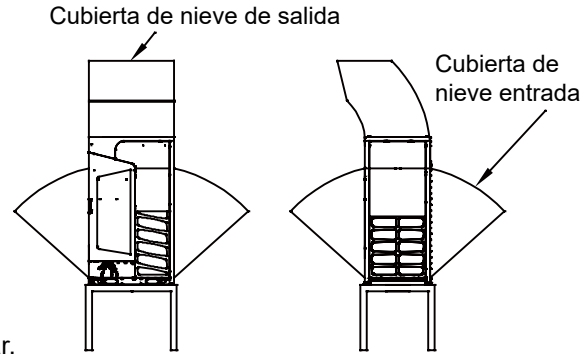
5. Debe ser arreglado para seguir los siguientes principios en el conducto de escape

- Instale el conducto de escape antes de que la máquina se debe sacar de la red de protección del viento, de lo contrario afectará a la salida de la unidad, y luego conducirá a la disminución en el rendimiento, e incluso causar averías
- Aumente las persianas, la unidad afectará el aire fuera del aire, reducirá funcionamiento, y por lo tanto no recomienda el uso de persianas. Para usar el control del ángulo del obturador a 15 grados debajo, la distancia entre el control de 80 mm arriba
- El conducto de escape solo puede tener un codo, de lo contrario, causará un mal funcionamiento de la máquina
- Iinstale la conexión suave entre la unidad y el conducto de aire para evitar la vibración y el ruido
- El conducto de aire de escape de cada máquina debe instalarse de forma independiente, y la campana extractora de la máquina está prohibida para ser montada en paralelo en cualquier forma, de lo contrario puede causar la avería de la unidad.

Instrucciones de instalación

instalar cubierta de nieve

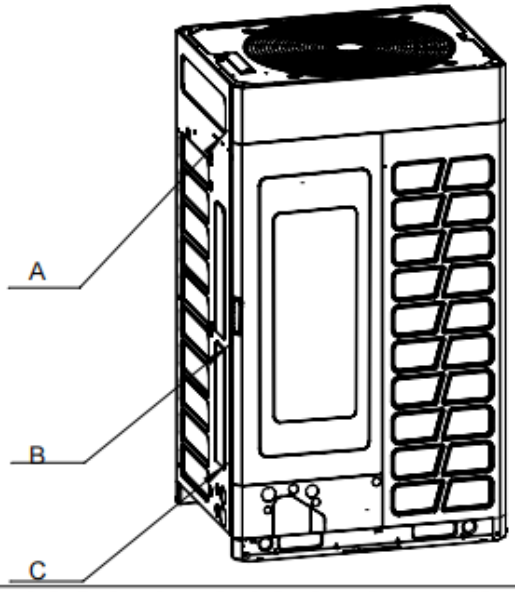
En el área de la Nevada, instale la cubierta de la nieve, ve el cuadro correcto, para ser inafectado por la nieve, es importante fijar una plataforma alta, que se calcula según la cantidad máxima de nieve en el área. Al mismo tiempo, la máquina de descongelación cambio de ajuste externa en exterior para ser fácil a las heladas ajuste, detallada ver la ajuste de tubería digital.



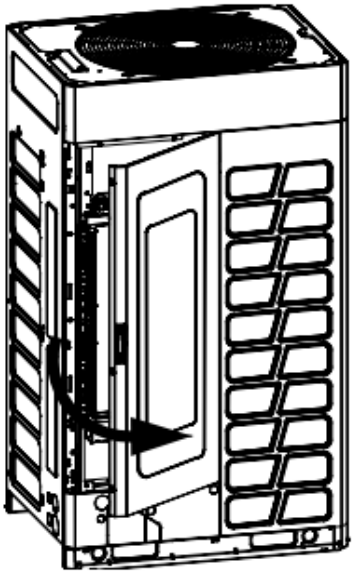
Instrucción de desmontaje del panel

Consulte la siguiente figura para la tabla de reparación para eliminar.

1. Quite el tornillo A, B, y C mediante la rotación de la llave en la dirección de la flecha.



2. Alo largo de la dirección de la flecha, después de la placa de reparación que gira alrededor de 40°, el mantenimiento de la placa de orificio fijo en el lado derecho de la garra de la tarjeta, se puede completar el desmontaje placa de reparación.



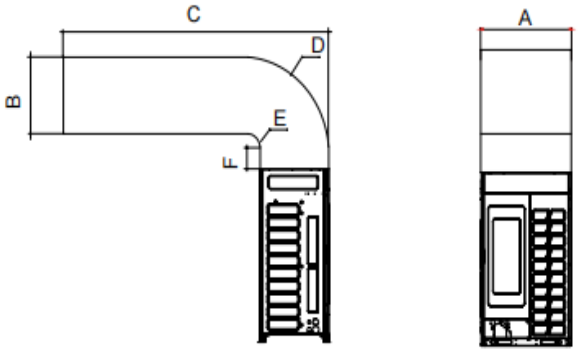
Español

Instrucciones de instalación

Instalar conductos de aire

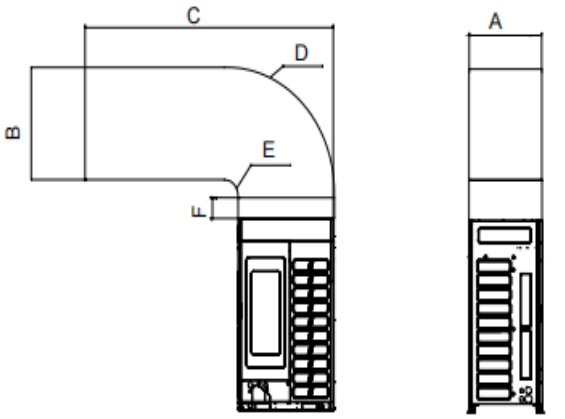
No hay obstáculos en los 2000 mm por encima de la unidad exterior; Cuando hay obstáculos en el plano exterior, debe haber un canal piloto, y el viento será libre, el viento no entrará en cortocircuito y la presión estática externa será inferior a 110 Pa. Las dimensiones del diseño de las vías respiratorias son las siguientes:

Tamaño del canal (patrón 1)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	El diámetro interior 980	El diámetro interior 1410
B	El diámetro interior750	El diámetro interior 750
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+750	E+750
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320

Tamaño del canal (patrón 2)



	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	El diámetro interior 750	El diámetro interior 750
B	El diámetro interior 980	El diámetro interior 1410
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+980	E+1410
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320

Nota:
Antes de instalar el canal de viento, la unidad debe retirarse de la red de protección contra el viento. Al mismo tiempo, la presión estática de tubería de aire exterior está configurada para el modo "tener presión estática". Lo anterior es sólo un ejemplo, la longitud del túnel de viento debe calcularse de acuerdo con la forma del canal de viento.

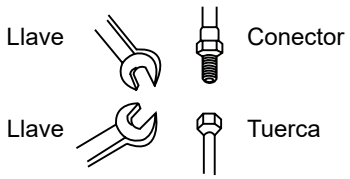
Procedimiento de instalación

A. Conexión de tubería de refrigerante

Método de conexión de la tubería:

- Para garantizar la eficiencia, la tubería debe ser lo más corta posible.
- Frote el aceite refrigerante en el conector y la tuerca cónica.
- Al doblar la tubería, el semi-diámetro de flexión debe ser lo más grande posible contra la tubería que se rompe o se dobla.
- Apunte hacia el centro para enroscar la tuerca a mano y apriétela con las llaves dobles al conectar la tubería.
- Para el par de apriete, consulte "especificaciones de tubería y par de apriete" en la página 15.
- No deje que la impureza, como arena, agua, etc., entre en la tubería. Las medidas antiincrustantes se refieren a la página 13.

Al fijar y soltar la tuerca, operar con llaves dobles, porque sólo una llave no puede ejecutar con firmeza.



Si se rosca la tuerca sin apuntar hacia el centro, la rosca del tornillo se dañará, lo que provocará fugas.

Precauciones en la instalación de tuberías:

1. Cargue el nitrógeno en la tubería contra la oxidación al soldar la tubería con soldadura dura. El manómetro debe ajustarse 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.
2. La tubería de refrigerante debe estar limpia. Cargue el nitrógeno para limpiar la pipa si el agua y la otra impureza entran en tubería. El nitrógeno debe fluir a una presión de alrededor de 0.5 MPa y al cargar el nitrógeno, detenga el extremo de tubería a mano para aumentar la presión en el tubería, luego suelte la mano (mientras tanto, detenga el otro extremo).
3. La instalación de las tuberías debe ejecutarse después de cerrar las válvulas de tope.
4. Al soldar la válvula y tubería, enfríe la válvula con una toalla húmeda.
5. Use las tijeras especiales y no use la sierra cuando la tubería de conexión y la tubería de derivación deben ser cortados.
6. Use la varilla de soldadura de cobre de fósforo sin ningún flujo de soldadura, (el flujo de soldadura dañará el sistema de tuberías al soldar tuberías de cobre. El flujo de soldadura que contiene cloro corroe la tubería, especialmente el flujo de soldadura con fluorina dañará el aceite de refrigeración.

Material de tubería y selección de especificaciones.

1. Por favor seleccione la tubería de refrigerante del material a continuación.
   Material: el fosfórico oxidan la pipa de cobre inconsútil,
   modelo: C1220T-1 / 2H (el diámetro es superior a 19.05); C1220T-0 (el diámetro es inferior a 15.88).
2. Espesor y especificaciones:
   Confirme el espesor de la tubería y las especificaciones de acuerdo con el método de selección de tubería (la unidad está con R410A, si la tubería de más de 19.05 es de tipo O, la preservación de la presión será mala, por lo tanto, debe ser de tipo 1 / 2H y sobre el espesor mínimo)
3. La tubería de derivación y la tubería de recolección deben ser de Airwell.
4. Consulte las instrucciones de funcionamiento relativas al instalar la válvula de cierre.
5. La instalación de la tubería debe estar en el rango admisible.
6. La instalación de la tubería de derivación y la tubería de recolección se debe realizar de acuerdo con el manual correspondiente.

Medidas antiincrustantes.

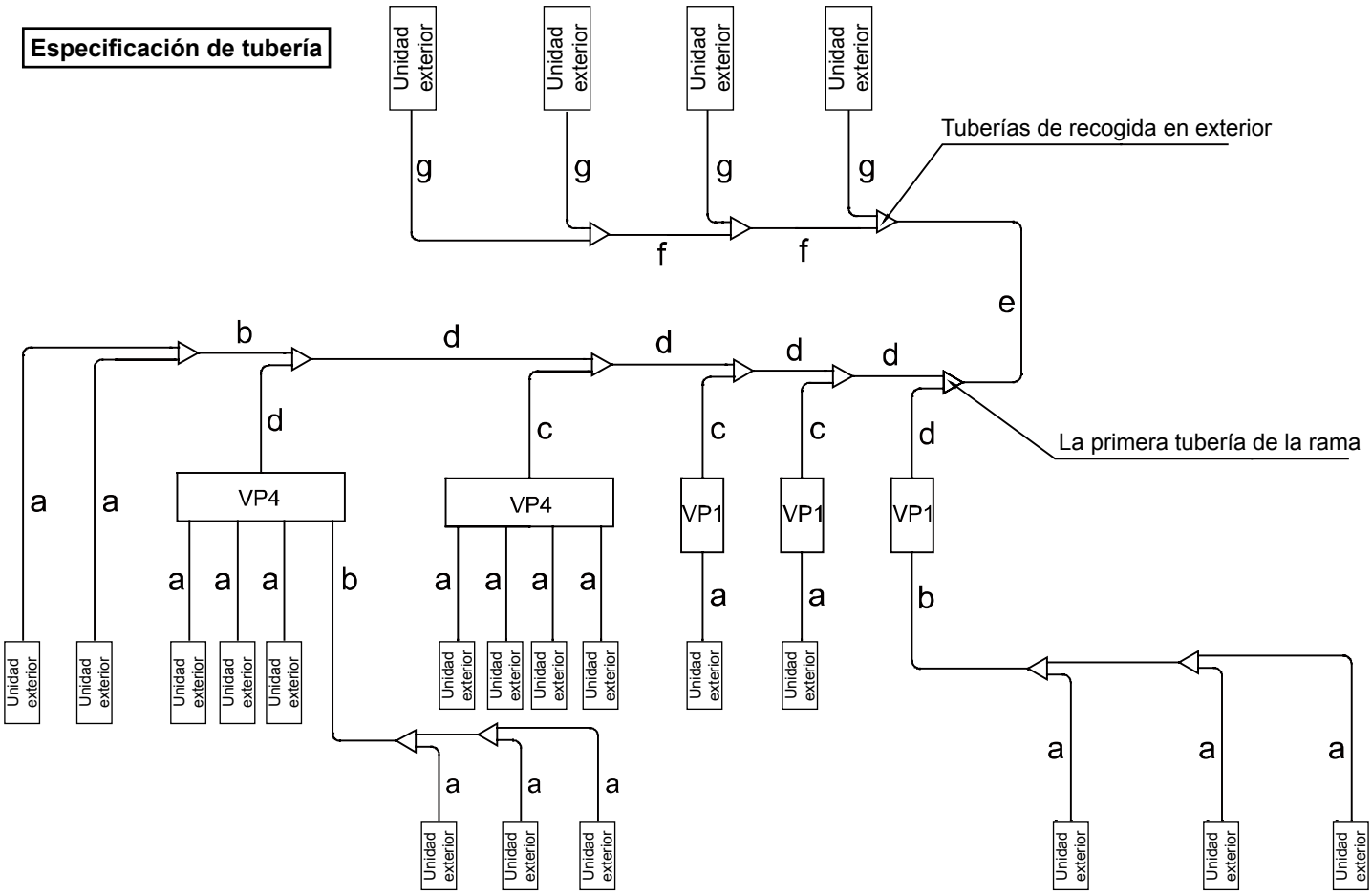
Primero, limpie la tubería.

Puesto	Período de instalación	Medidas
Exterior	Más que 1 mes	Plano el extremo de la tubería
	Menos de 1 mes	Plano del extremo de la tubería o sello con cinta adhesiva
Interior	Nada que ver con el periodo	

Español

Procedimiento de instalación

Especificación de tubería



1. Diámetro de la tubería "a" (entre el interior y el ramal) (depende de la tubería interior)

Indoor (x100W)	Tubo de gas (mm)	Tubo de líquido (mm)
22~28	Ø 9.52	Ø 6.35
36~56	Ø 12.7	Ø 6.35
71~140	Ø 15.88	Ø 9.52
226~300	Ø 25.4	Ø 9.52
450~600	Ø 28.58	Ø 12.7

Nota:

HVVA007,009 tubería de gas/ tubería de líquido: Ø 12.7mm/6.35mm. H V V A 0 1 8 tubería de gas/tubería de líquido: Ø 15.88mm / 9.52mm.Desde el interior hasta la unidad de tubería de derivación más corta ≥15m, cambie las especificaciones de la tuberí a como se muestra en la siguiente tabla.

① Cambie las especificaciones de la tubería de gas / tubería de líquido a Ø 15.88mm / Ø 9.52mm cuando esté clasificado para refrigeración ≤ 5.6kW.

② Cambie las especificaciones de la tubería de gas / tubería de líquido a Ø 19.05mm / Ø9.52mm cuando 5.6kW < de refrigeración nominal < 16.8kW.

③ Cambie las especificaciones de la tubería de líquido a Ø 12.7mm cuando esté clasificado como refrigerante> 16.8kW.

2. Diámetro de tubería "b" (entre las tuberías de derivación)

Capacidad interior total después de la tubería de derivación (kW)	Tubo de gas (mm)	Tubo de líquido (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05

Nota: Ajustar el diámetro en el campo (es necesario cambiar la tubería)

Procedimiento de instalación

3. Diámetro de tubería "c" (entre la tubería VP y la derivada) (depende de la tubería VP)

VP	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
112B	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
180B	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 9.52
280B	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

4. Diámetro de tubería "d" (entre tuberías de derivación VP)

Capacidad interior total después de la tubería de derivación (kW)	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
X < 16.8kW	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 28.58	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 31.8	Ø 19.05

5. Diámetro de tubería "e" (tubería principal, entre la tubería de recolección exterior y la primera tubería de derivación)

Capacidad exterior (HP)	Capacidad exterior (kW)	Tubería principal			Tubería principal agrandado		
		Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Líquido Tubería (milímetro)	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Líquido Tubería (milímetro)
8	22.4	Ø19.05	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 12.70
10	28.0	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
12	33.5	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
14	40.0	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
16	45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 15.88
18	50.4	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
20	56.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
22	61.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
24	68.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
26	73.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
28	80.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
30	85.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
32	90.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
34	95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
36	100.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
38	106.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
40	112.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
42	117.5	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
44	123.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
46	130.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
48	135.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
50	140.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
52	145.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
54	151.2	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
56	156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
58	162.4	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
60	168.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22

Procedimiento de instalación

Capacidad exterior (HP)	Capacidad exterior (kW)	Tubería principal			Tubería principal agrandado		
		Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
62	173.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
64	179.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
66	184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
68	190.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
70	196.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
72	201.6	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
74	207.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
76	212.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
78	218.4	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
80	224.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
82	229.5	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
84	235.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
86	240.5	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40
88	246.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40

Nota: Cuando la distancia desde el exterior al interior más largo es de más de 90m, el tubería principal debe ser el diámetro ampliado.

6. Diámetro de tubería "f" (entre tuberías de recolección)

Capacidad exterior total antes de la tubería de recolección	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18-28HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
30-34HP	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
36-56HP	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
58-66HP	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
68-84HP	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
86-88HP	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

7. Diámetro de tubería "g" (entre el exterior y la tubería de recolección)

Capacidad exterior	Tubería de succión de gas (mm)	Tubería de gas HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
8HP	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52
10HP	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
12/14HP	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18/20/22HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 19.05

Selección de tubería de cobre:

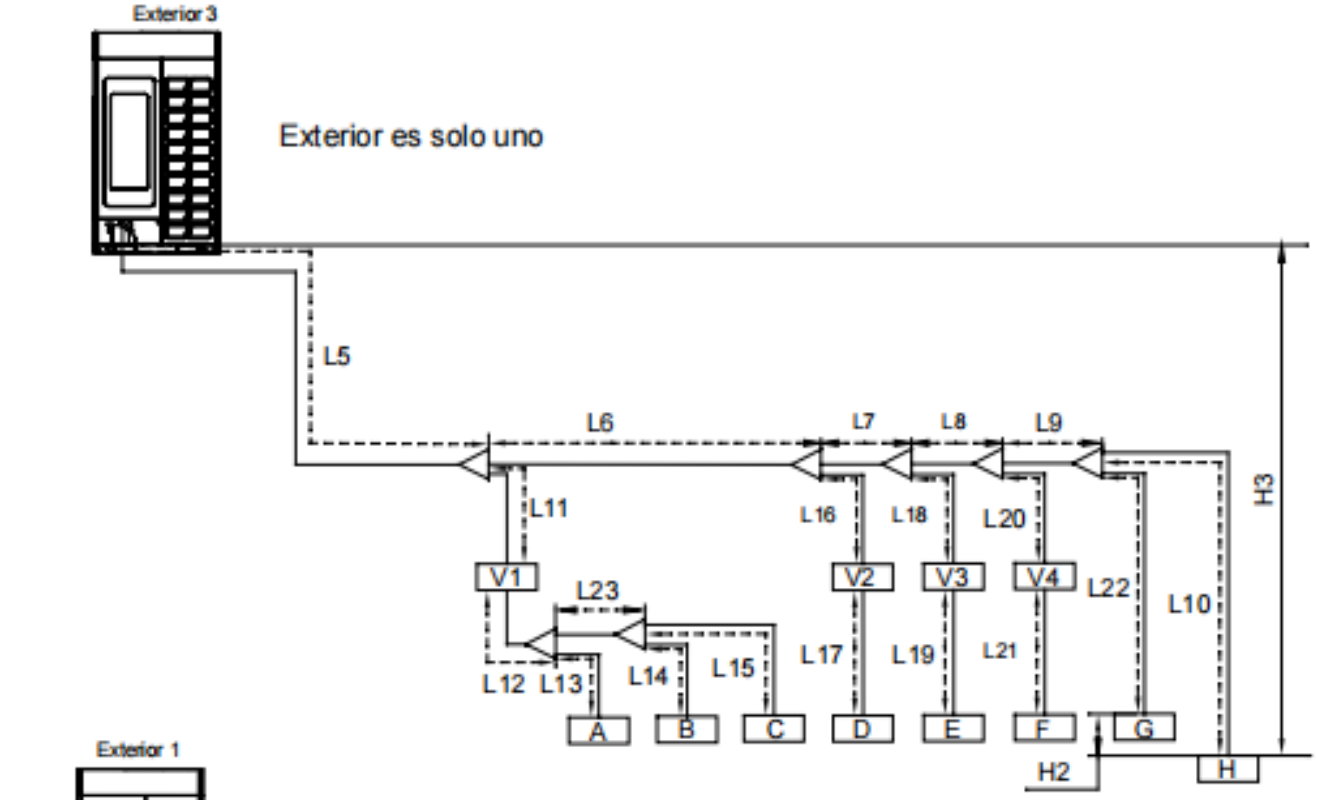
Material	Tubería de o tipo O: Tubería blanda				
Diámetro de tubería (mm)	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
Grosor radial (mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

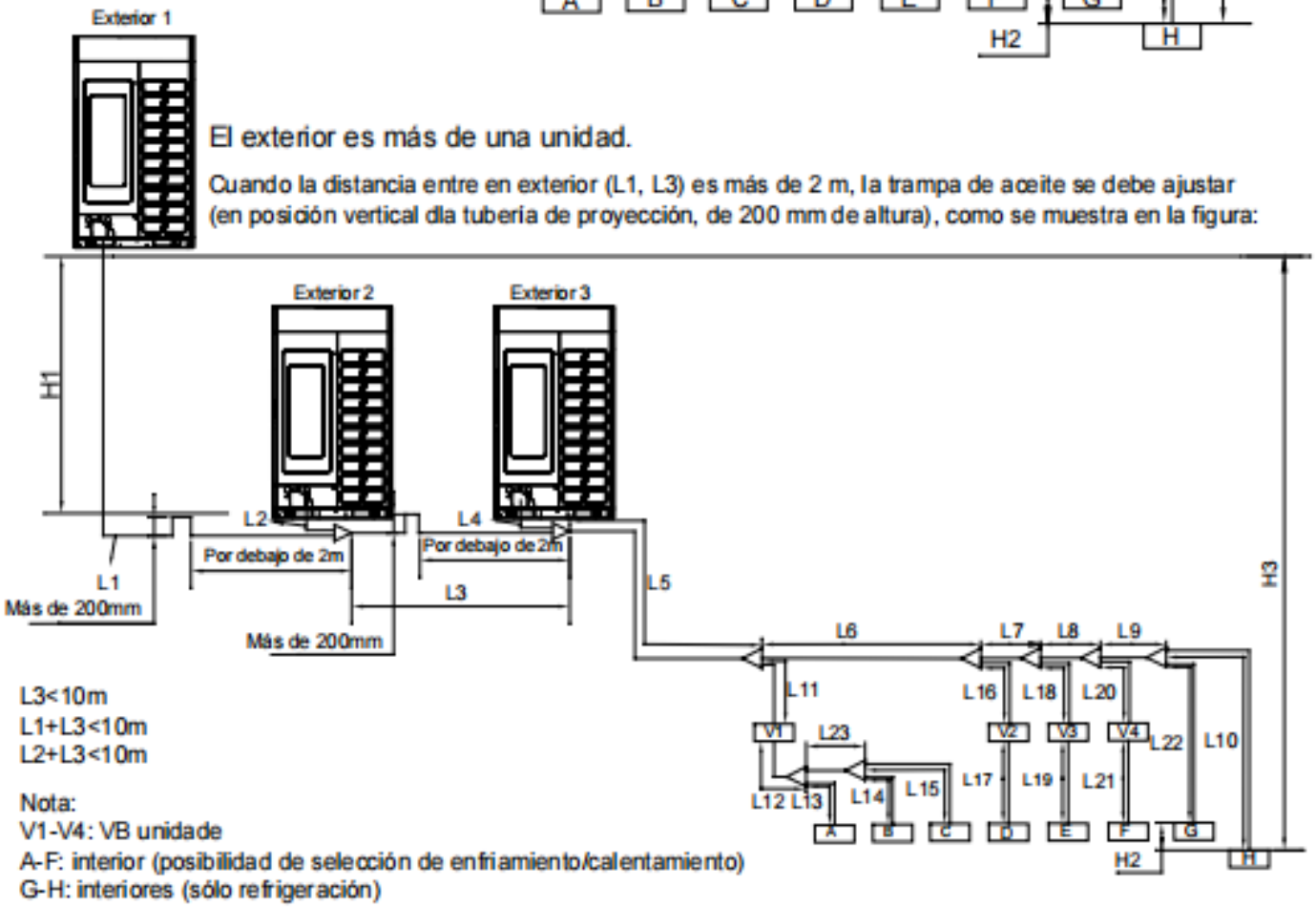
Material	Tubería dura							
Diámetro de tubería (mm)	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.4	Ø 28.58	Ø 31.8	Ø 34.9	Ø 38.1	Ø 41.3
Grosor radial (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Procedimiento de instalación

Tubería larga y alta caída.

1. Longitud permisible de tubería y caída entre interiores y exteriores





Español

Procedimiento de instalación

2. Rango aplicable

Modelo de artículo	Modelo	Todo en exterior	Tubería en la figura de arriba.
Longitud total de tubería de una sola vía		1000 m (longitud correspondiente)	L1+L2+L3.....+L22
Longitud de tubería de una sola vía		Max.165/190 (longitud correspondiente)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Tubería principal entre exterior y 1ª rama.		Max.130 (longitud correspondiente)	L5
Diferencia de altura entre	La unidad exterior es más alta	Max.50m	H3
entre unidad interior y exterior	La unidad exterior es más baja	Max.40m	H3
Diferencia de altura entre el exterior (en el mismo sistema)		Dentro de 0.5 m (mejor ser horizontal)	H1
Longitud máxima de tubería desde el primer tubería de derivación hasta el interior		Max.40m	L6+L7+L8+L9+L10
Diferencia de altura entre el interior.		Max.15m	H2
Longitud máxima de la tubería entre el interior y la tubería más cercana		Max.30m	
Cuando el exterior es solo uno, Longitud máxima de tubería de una vía = L5+L6+L7+L8+L9+L10≤l90m Longitud total de tubería de una sola vía = L5+L6....+L22			

Cuando la tubería entre la unidad exterior y su unidad interior más alejada es más larga que 90 m, la especificación de tubería principal (tubería de gas / tubería de líquido) entre la unidad exterior y la primera junta en Y se debe actualizar para un nivel. *Para obtener más información, consulte "Tabla de selección de tubería exterior"*

Cuando la tubería entre la primera unión en Y y su unidad interior más alejada es más larga que 40 m,

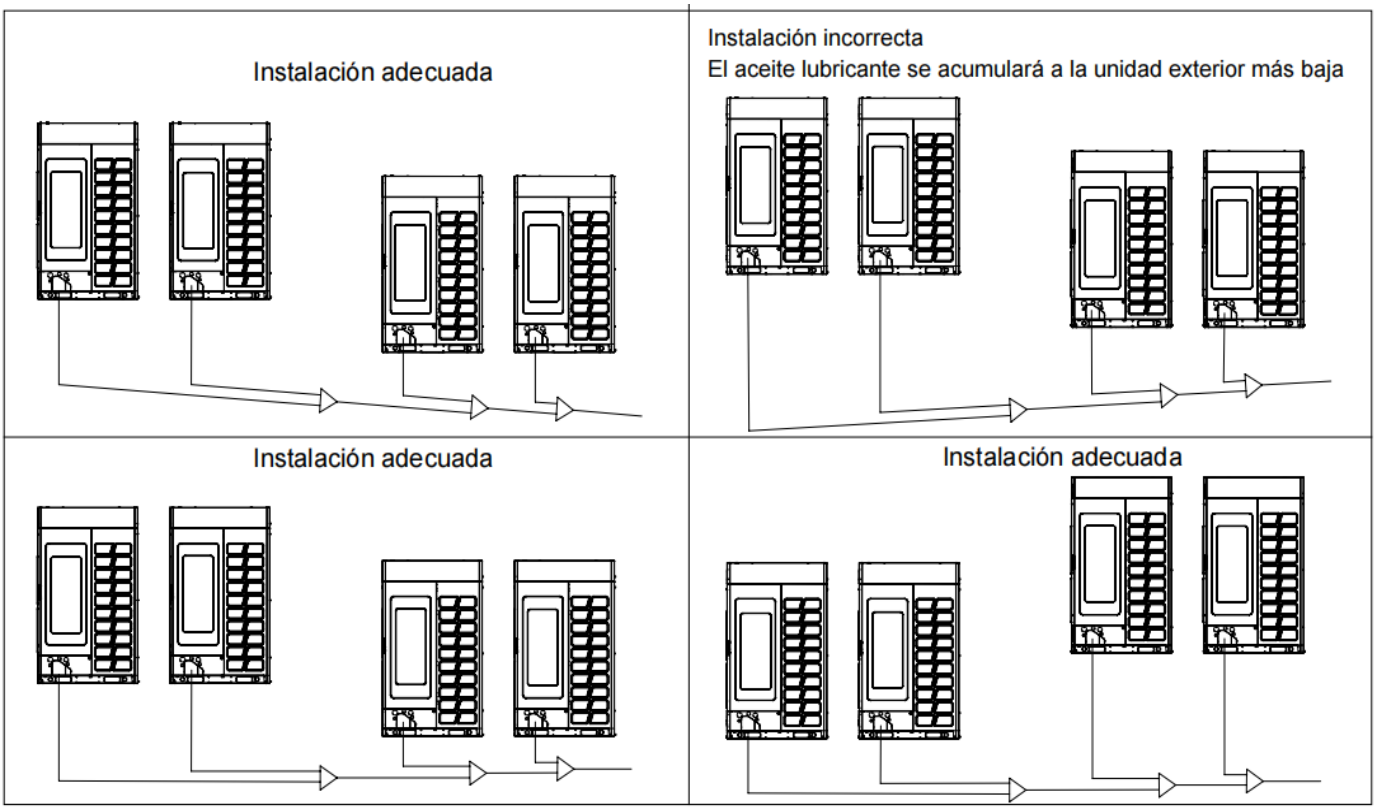
(1) La especificación de la tubería principal (tubería de gas/tubería de líquido) entre la primera junta en Y y su unidad interior más alejada debe actualizarse para un nivel.

(2) La distancia entre la unidad interior más alejada y la más cercana ≤40m.

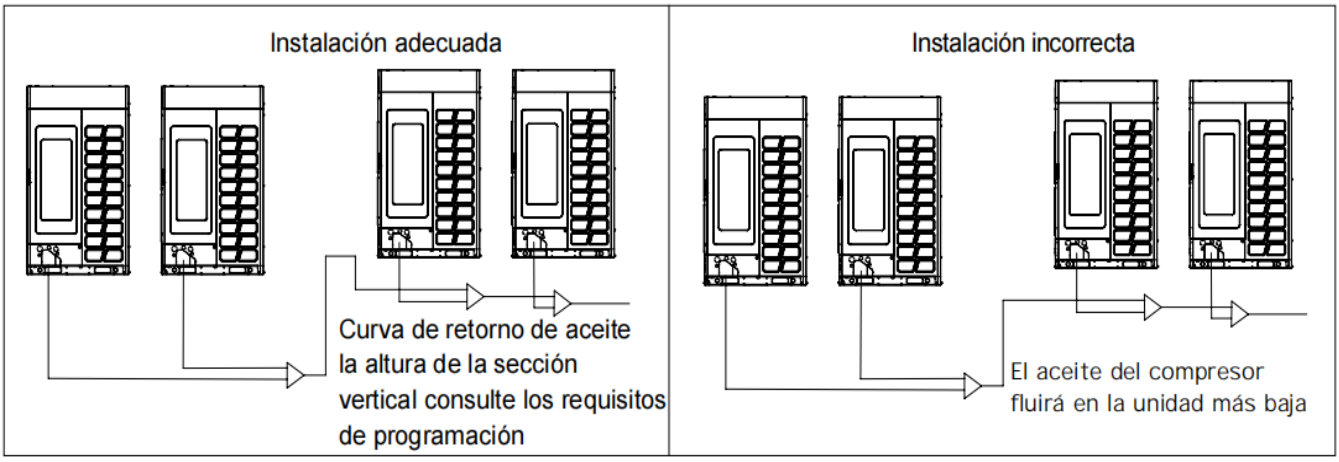
3. Longitud de tubería entre el exterior

(1) La tubería que conecta la unidad exterior debe colocarse horizontalmente o de acuerdo con la instalación de un cierto ángulo (ángulo de nivel inferior a 15 grados), conectado con un cóncavo no permitido.

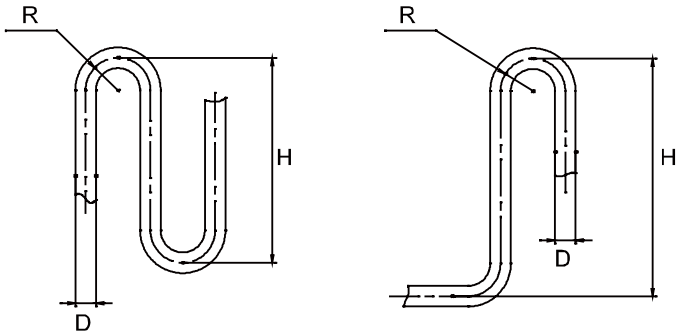
(2) Todas las tuberías que no pueden conectar la unidad exterior es más alta que la altura de salida de la máquina (parte de interfaz de la válvula).



Procedimiento de instalación



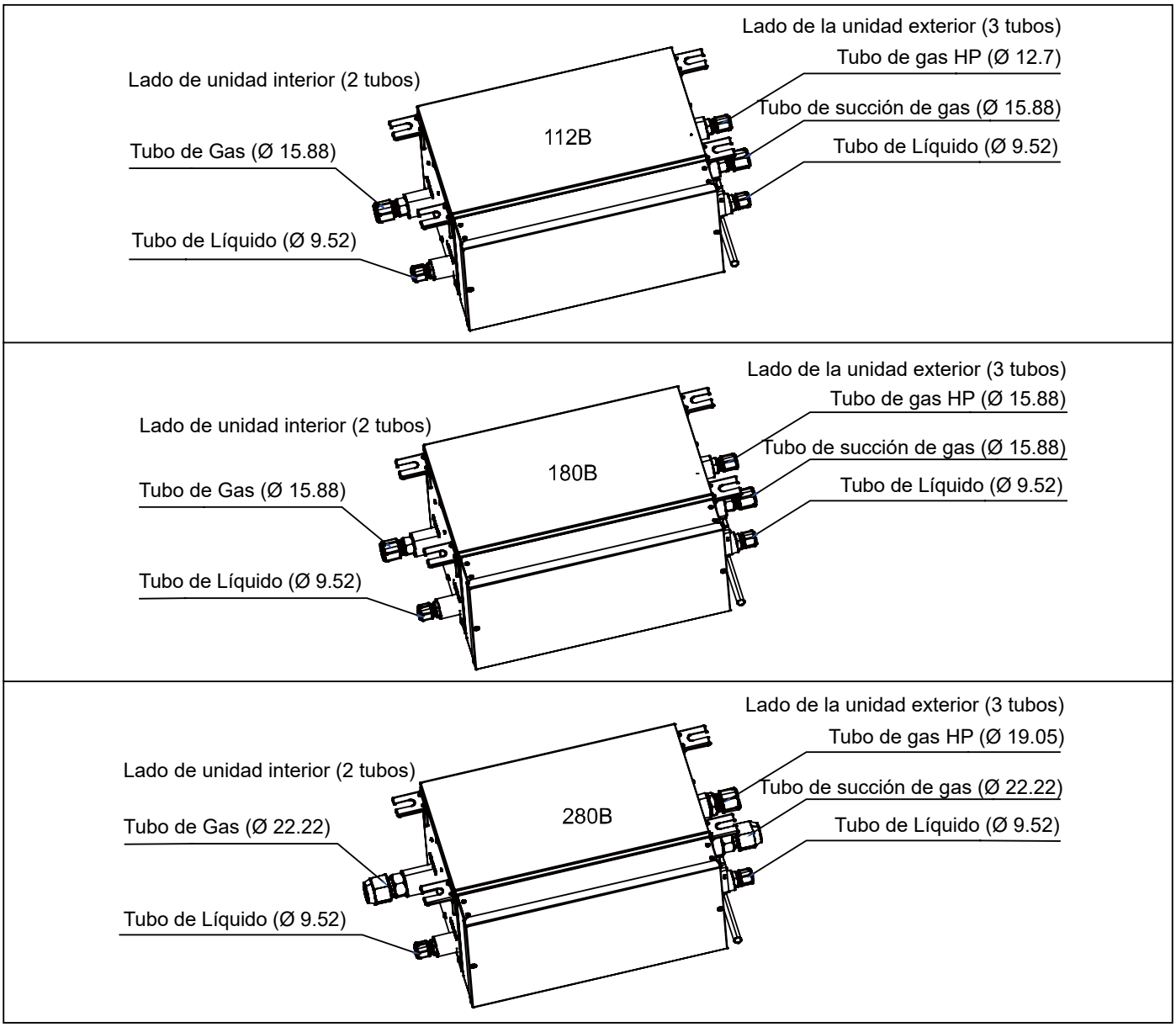
Con el fin de evitar daños a la tubería, el tamaño de la curva de retorno se refiere como el dibujo.



Diámetro de tubería D	Radio de curvatura R	Altura vertical H
Ø 19.05	≥ 31	≤ 150
Ø 22.22	≥ 31	≤ 150
Ø 25.4	≥ 45	≤ 150
Ø 28.58	≥ 45	≤ 150
Ø 31.8	≥ 60	≤ 250
Ø 38.1	≥ 60	≤ 350
Ø 41.3	≥ 80	≤ 450
Ø 44.5	≥ 80	≤ 500
Ø 50.8	≥ 90	≤ 500
Ø 54.1	≥ 90	≤ 500

Procedimiento de instalación

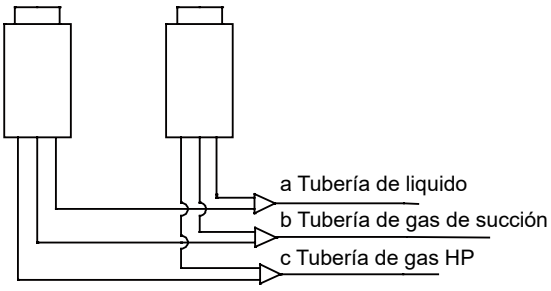
4. Ejemplo de conexion



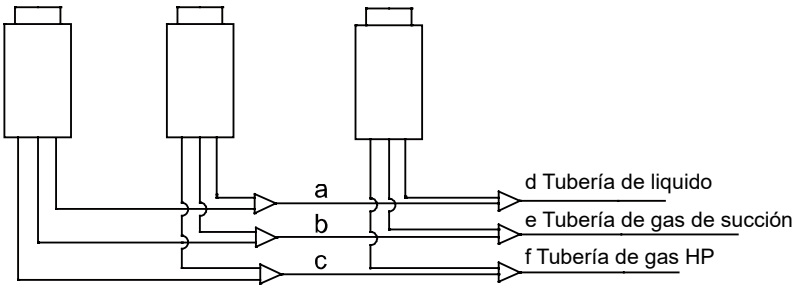
Procedimiento de instalación

Dimensión exterior de tubería

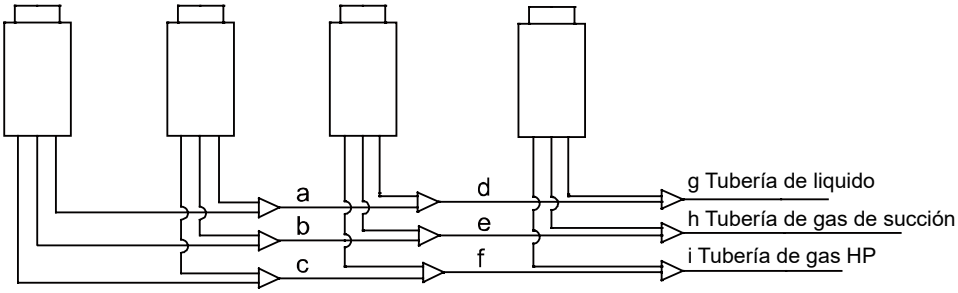
24~44HP



46~66HP



68~88HP



La tubería "a, b, c, d, e, f, g, h, i" debe confirmarse en la siguiente tabla

Capacidad exterior total antes de tubería de recolección (kW)	Tubería de succión de gas (a, d, g) (mm)	Tubería de gas HP (b, e, h) (mm)	Tubería de líquido (c, f, i) (mm)
45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
50.4~80	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
85~95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
100.8~156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
162.4~184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
191.0~236	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
241.5~248.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

Especificación de tubería de unidad y método de conexión (unidad: mm)

A. Unidad exterior

Modelo	Tubería de gas HP		Tubería de succión de gas		Liquido	Tubería
	Diámetro (mm)	Método de conexión	Diámetro (mm)	Método de conexión	Diámetro (mm)	Método de conexión
VVEA-250R-01T32	Ø 19.05	Quemado	Ø 19.05	Quemado	Ø 9.52	Quemado
VVEA-280R-01T32	Ø 19.05		Ø 22.22	Soldar	Ø 9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø 22.22	Soldar	Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø 22.22		Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	

Procedimiento de instalación

B. Unidad interior

Modelo	Lado de tubería de gas		Lado de la tubería de líquido	
	Diámetro (mm)	Método de conexión	Diámetro (mm)	Método de conexión
07	Ø 9.52	Quemado	Ø 6.35	Quemado
09	Ø 9.52		Ø 6.35	
12	Ø 12.7		Ø 6.35	
16	Ø 12.7		Ø 6.35	
18	Ø 12.7		Ø 6.35	
24	Ø 15.88		Ø 9.52	
28	Ø 15.88		Ø 9.52	
30	Ø 15.88		Ø 9.52	
38	Ø 15.88		Ø 9.52	
48	Ø 15.88		Ø 9.52	

C. Especificación de la tubería y el par

Diámetro (mm)	Esfuerzo de torsión (N-m)
Ø 6.35	16~20
Ø 9.52	40~50
Ø 12.7	40~50
Ø 15.88	90~120
Ø 19.05	100~140
No menos de Ø 22.22	Ninguì n requisito, debido al conectador del soldar

Nota:
HVVA007, 009 tubería de gas/ tubería de líquido: Ø12.7mm/6.35mm;
HVVA018 tubería de gas/tubería de líquido: Ø15.88/9.52mm

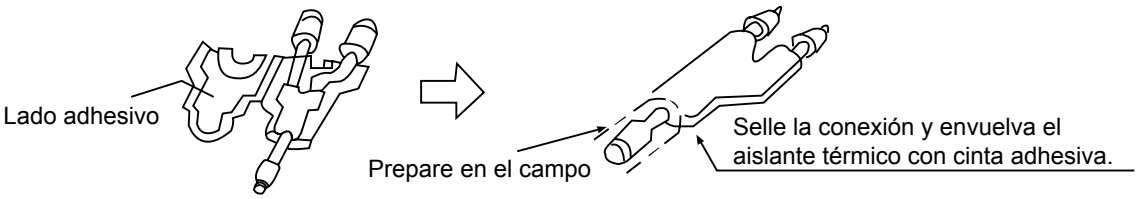
Tubería de derivación

Selección de tubería de derivación:

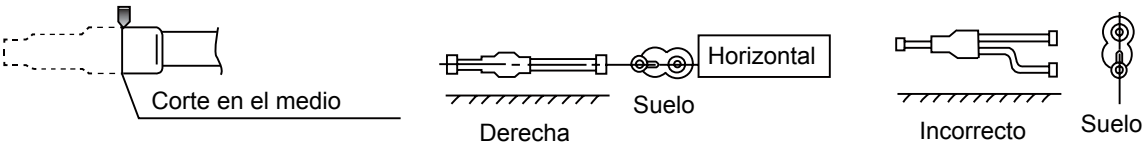
Capacidad total interior (100W)	Modelo (opcional)	
	3 tuberías	2 tuberías
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X< 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	TAU2040

Tipo de unidad exterior
La unidad principal elegirá la más cercana al primer ramal.

Nota:
1. Preste atención a la dimensión de la tubería exterior al conectar la tubería de recogida y la exterior.
2. Debe ejecutar el lado de la tubería de derivación cuando ajuste el diámetro entre las tuberías de recolección y entre las unidades.
3. Instale tubería de recogida (lado gas / líquido) en dirección horizontal o vertical.
4. Debe soplar nitrógeno al soldar con soldadura dura. De lo contrario, se producirá una cantidad de óxido que causará daños importantes. Además, haga el borde como rodillo exterior para evitar que entre agua y polvo en la tubería.



Corte la tubería con el cortador.



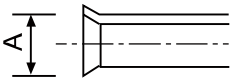
Procedimiento de instalación

Instalacion de tuberia

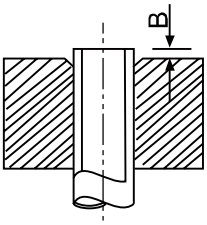
Importante

- No permita que la tubería y las piezas de la unidad colisionen entre sí.
- Cierre las válvulas completamente al conectar los tuberías.
- Proteja el extremo de la tubería contra el agua, impurezas en las tuberías (soldadura después de ser plana o sellado con cinta adhesiva).
- Doble la tubería lo más grande posible semi-diámetro (más de 4 veces el diámetro de tubería).
- La conexión entre la tubería de líquido exterior y la tubería de distribución es de tipo abocardado. Expanda la tubería con la herramienta especial para R410A después de instalar la tuerca de expansión. Pero si la longitud de la tubería de proyección se ha ajustado con el calibre de la tubería de cobre, puede utilizar la herramienta original para expandir la tubería.
- Dado que la unidad está con R410A, el aceite en expansión es aceite de éster, no el aceite mineral.
- Sujete las tuberías con una llave doble al conectar la tubería de expansión. El par se refiere a la información anterior.

Tubería de expansión: A (mm)



Diámetro exterior de tubería (mm)	A 0 -0.4
Ø 6.35	9.1
Ø 9.52	13.2
Ø 12.7	16.6
Ø15.88	19.7



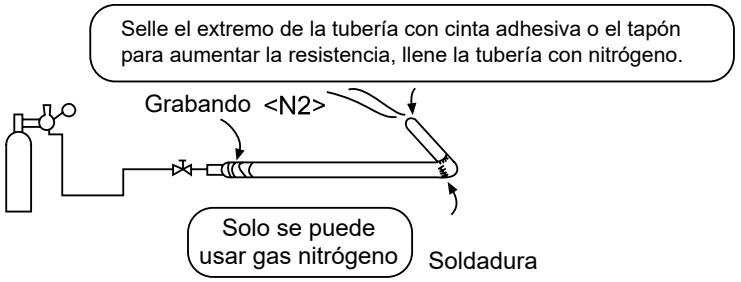
Longitud de proyección dla tubería a expandir: B(mm)

Diámetro exterior de tubería (mm)	Cuando es tubería duro	
	Herramienta especial paraR410A	La herramienta anterior
Ø 6.35	0-0.5	1.0-1.5
Ø 9.52		
Ø 12.7		
Ø 15.88		

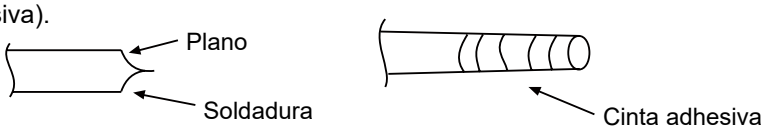
- La tubería de gas exterior y la tubería de distribución de refrigerante, así como la tubería de distribución de refrigerante y la tubería de derivación deben soldarse con soldadura dura.
- Suelde la tubería al cargar el nitrógeno. O causará que una serie de impurezas (una película de oxidación) obstruya el capilar y la válvula de expansión, lo que causa avería mortal.

Procedimiento de operación

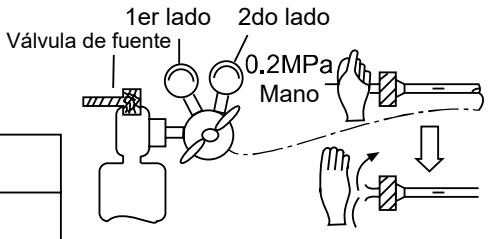
- Suelde la tubería al mismo tiempo que carga el nitrógeno. O causará que una serie de impurezas (una película de oxidación) obstruya el capilar y la válvula de expansión, lo que causa avería mortal.



- Proteja el extremo dla tubería contra el agua y las impurezas (soldadura después de ser aplanada o sellado con cinta adhesiva).



- La tubería de refrigerante debe estar limpia. El nitrógeno debe fluir a una presión de alrededor de 0.5 MPa y al cargar el nitrógeno, detenga el extremo de tubería a mano para aumentar la presión en el tubería, luego suelte la mano (mientras tanto, detenga el otro extremo).



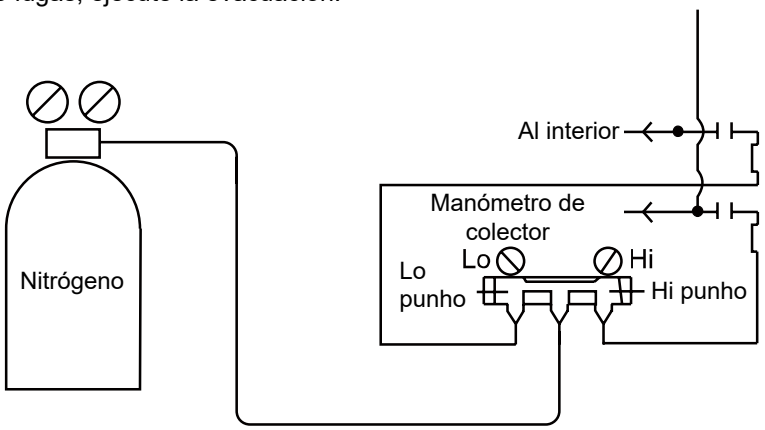
- Cerre completamente las válvulas al conectar los tuberías.
- Use el paño húmedo para enfriar la válvula y las tuberías Al soldar la válvula y las tuberías.

Español

Procedimiento de instalación

B. Prueba de fugas

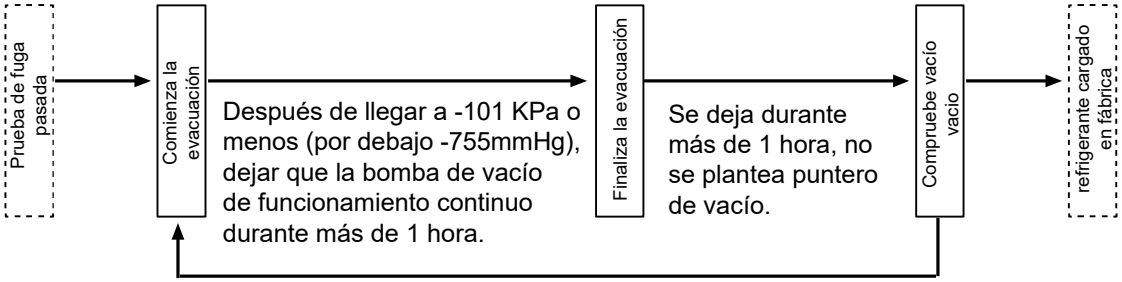
1. La unidad exterior ha ejecutado la prueba de fugas en fábrica. La tubería debe ejecutarse individualmente y debe prohibirse la prueba de fugas después de conectarla con la válvula de cierre.
2. Consulte la siguiente figura para cargar el nitrógeno en la unidad para realizar una prueba. Nunca use la clorina, oxígeno, gas inflamable en la prueba de fugas. Aplique presión tanto en la tubería de gas como en la tubería de líquido.
3. Aplique la presión paso a paso a la presión objetivo.
   a. Aplique la presión a 0.5MPa durante más de 5 minutos, confirme si la presión disminuye.
   b. Aplique la presión a 1.5MPa durante más de 5 minutos, confirme si la presión disminuye.
   c. Aplique la presión a la presión objetivo (4.15MPa), registre la temperatura y la presión.
   d. Déjelo a 4.15MPa por más de 1 día, si la presión no baja, la prueba se pasa. Mientras tanto, cuando la temperatura cambia a 1 grado, la presión también cambiará a 0.01 MPa. Corrija la presión.
   e. Después de la confirmación de a ~ d, si la presión disminuye, hay una fuga. Verifique la posición de soldadura fuerte y la posición abocardada colocando el jabón. Modifique el punto de fuga y tome otra prueba de fuga.
4. Después de la prueba de fugas, ejecute la evacuación.



C. Evacuación

Evacúe en la válvula de retención de la válvula de cierre de líquido y en ambos lados de la válvula de cierre de gas. La tubería de ecualización del aceite también debe ser vacío (ejecutado en la tubería de ecualización de aceite y la válvula de retención respectivamente).

Procedimiento de operación:



Si surge puntero de vacío, muestra que hay agua o fuga en el sistema, por favor, compruebe y modificarlo, y luego evacuar de nuevo.

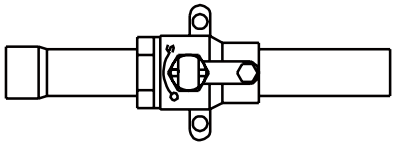
Debido a que la unidad está con refrigerante R410A, se debe prestar atención a los siguientes problemas:

- Para evitar que el aceite entre en la tubería, use la herramienta especial para R410A, especialmente para el colector de medición y la manguera de carga.
- Use el adaptador anti-contraflujo para evitar que el aceite entre en el ciclo de refrigerante.
- Libere el refrigerante de la válvula de retención cuando realice el mantenimiento en el exterior. Fije el interruptor DIP relativo al realizar la evacuación al vacío. Los detalles se refieren a la sección del Código.

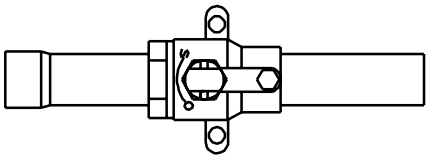
D. Compruebe la operación de la válvula

Método de apertura / cerramiento: La válvula de cierre de la tubería de gas de succión para VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.

- Quite la tapa de la válvula, la tubería de gas de succión, la tubería de gas de HP se "abre"
- Gire la tubería de líquido y la tubería de compensación de aceite con una llave hexangular hasta que se detenga. Si se abre la válvula con fuerza, la válvula se dañará.
- Apriete la tapa de la válvula.



Estado "abierto"



Estado "cerrado"

Apriete el par como se muestra en la siguiente tabla:

Apretar el par N·m			
	Eje (cuerpo de la válvula)	Tapa (cubierta)	Tuerca en forma de T (junta de control)
Para tubería de gas de succión y tubería de gas HP.	Menos que 7	Menos que 30	13
Para tuberia liquida	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
Para tuberia de ecualización de aceite.	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)

E. Carga adicional de refrigerante

Cargue el refrigerante adicional en estado líquido con el medidor.
Si el refrigerante adicional no se puede cargar totalmente cuando se detiene el exterior, cárguelo en el modo de prueba.
Si la unidad funciona durante un período prolongado en el estado de falta de refrigerante, el compresor producirá una avería.
(la carga debe ser terminada dentro de 30 minutos especialmente cuando la unidad está funcionando, mientras tanto cargando el refrigerante).

La unidad se carga sólo una parte del refrigerante en la fábrica, también necesita refrigerante adicional en el sitio de instalación.
W1: Volumen de carga de refrigerante a la unidad exterior en fábrica.
W2: Volumen de carga de refrigerante a la unidad exterior en el sitio.
W3: Volumen de carga de refrigerante a base de tubería de líquido en diferentes cálculos de longitud de tubería.
W3= longitud real de la cantidad de líquido adicional por metro de tubería de líquido =
L1 x0.35+L2x0.25+L3x0.17+L4x0.11 +L5x0.054+L6x0.022

L1: Longitud total de 22.22 tubería de líquido; L2: Longitud total de tubería de líquido 19.05;
L3: Longitud total de 15.88 tubería de líquido; L4: Longitud total de tubería de líquido 12.7;
L5: Longitud total de 9.52 tubería de líquido; L6: Longitud total de tubería de líquido 6.35;
Volumen total de refrigerante que se carga en el sitio durante la instalación =W2+W3
B: Volumen total de refrigerante cargando en sitio para mantenimiento.

Formulario de registro de refrigerante						
Modelo	W1: Volumen de carga de refrigerante a la unidad exterior en la fábrica	W2: Volumen de carga de refrigerante a la unidad exterior en el sitio	W3: Volumen de carga de refrigerante a base de tubería de líquido en diferentes cálculos de longitud de tubería		Volumen total de refrigerante que se carga en el sitio durante la instalación	B: Volumen total de refrigerante cargando en el sitio para mantenimiento
			Diámetro de tubería de líquido (mm)	Cantidad de refrigerante adicional (kg)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg	W2+W3=_kg	W1+W2+W3=_kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m=_kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
			W3=_kg			

Procedimiento de instalación

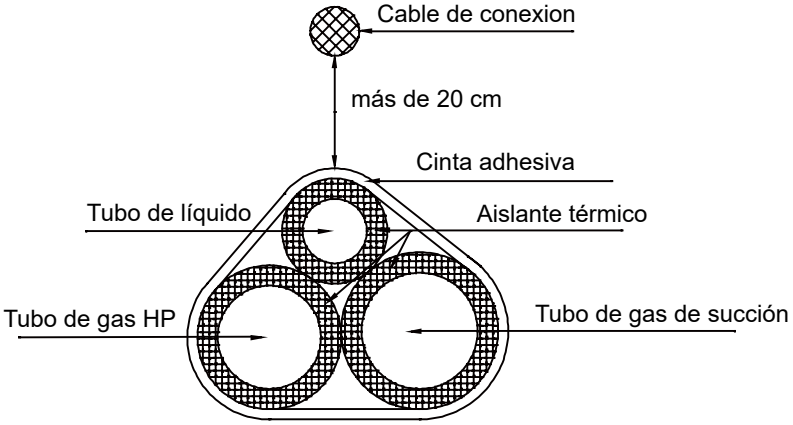
Nota:

- Para evitar que el aceite entre en la tubería, use la herramienta especial para R41OA, especialmente para el colector de medición y la manguera de carga.
- Marque el tipo de refrigerante de diferente color en el tanque. R410A es rosado.
- No use el cilindro de carga, porque el R410A cambiará cuando se transfiera al cilindro.
- El refrigerante debe sacarse del tanque en estado líquido al cargar refrigerante.
- Marque el volumen de refrigerante contado debido a la longitud de la tubería de distribución en la etiqueta.

PCG: 2088
El producto contiene gases fluorados de efecto invernadero y su funcionamiento se basa en dichos gases.

Aislamiento térmico

- La tubería de gas HP, la tubería de succión y la tubería de líquido deben aislarse térmicamente por separado.
- El material para la tubería de gas HP y la tubería de gas de succión debe soportar la alta temperatura a más de 120 ˚C . Que para la tubería de líquidos debe ser superior a 70 ˚C
- El espesor del material debe ser superior a 10 mm, el espesor del material debe ser superior a 20 mm cuando la temperatura ambiente es de 30 ˚C y la humedad relativa es superior al 80%.
- El material debe aferrarse estrechamente a la tubería sin espacio, luego envolverse con cinta adhesiva. El cable de conexión no se puede unir con el material de aislamiento térmico y debe ser de al menos 20 cm.



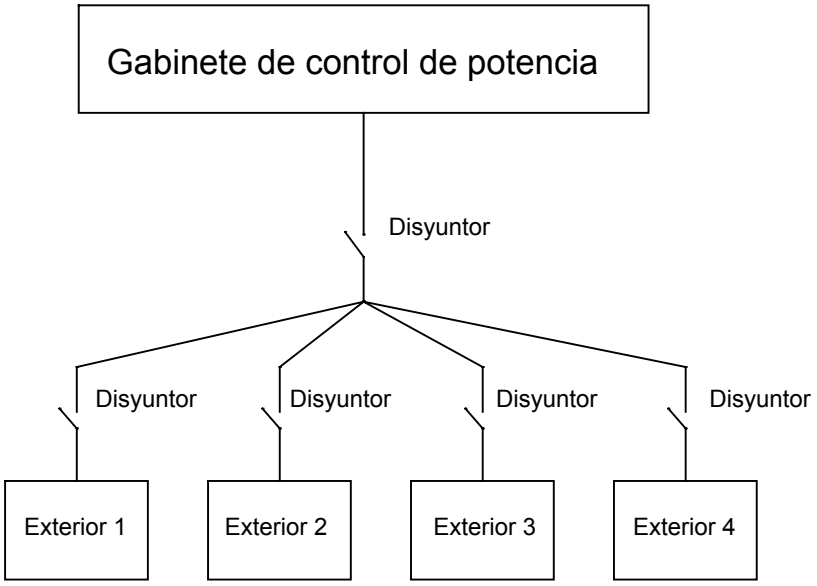
Arregle la tubería de refrigerante

- La tubería vibrará y se expandirá o reducirá en funcionamiento.
  Si no se arregla, el refrigerante se enfocará en una parte para causar la tubería rota.
- Fije la tubería cada 2-3 m para evitar la concentración de tensión.

El cableado eléctrico y la aplicación

Nota:
1. Siga las normas eléctricas nacionales, todas las piezas proporcionadas, las materias primas deben cumplir con las leyes y regulaciones locales. Y por favor haga instalación profesional de electricista.
2. La fuente de alimentación debe utilizar el voltaje clasificado y la fuente de alimentación dedicada de la unidad de aire acondicionado, fluctuaciones de la energía en la relación de la fuente de alimentación de menos de 2%, y fueron diseñadas unidad de interior, energía dedicada de la máquina en exterior.
3. El cable de fuente de alimentación debe fijarse de manera fiable para evitar que los terminales se estresen. No fuerce el cable de alimentación.
4. El diámetro de la línea de alimentación debe ser lo suficientemente grande, el cable de tierra debe ser confiable y debe estar conectado al dispositivo de puesta a tierra especial del edificio.
5. Se debe instalar el interruptor de aire y el interruptor de fuga a tierra que se pueden desactivar en todo el sistema. El interruptor de aire también debe tener un disparo magnético y una función de disparo térmico para garantizar que el cortocircuito y la sobrecarga estén protegidos, debe usar un interruptor de circuito tipo "D".
6. No agregue el capacitor conectado en fase para evitar el sobrecalentamiento del capacitor 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 manera fiable para cumplir con los requisitos pertinentes de GB 50169.
9. Todas las instalaciones eléctricas deben ser llevadas a cabo por profesionales de acuerdo con las leyes, regulaciones locales e instrucciones correspondientes.

Alimentación



Interruptor de protección contra fugas de la unidad exterior y disyuntor

Modelo	Fuente de alimentación	Corriente de carga máxima (A)	Disyuntor	Cada módulo de interruptor de circuito	Corriente de fuga (mA) Tiempo de respuesta (S)	Área seccional mínima de la línea eléctrica (mm^2)	Área seccional mínima de la línea de puesta a tierra. (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60HZ	20.3	25	25		6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40	30mA, por debajo de 0.1s	10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Nota:
1. FUSIBLE principal en el aparato: 63A. El fusible será sustituido por el profesional.
2. Seleccione el cableado de la fuente de alimentación de cada unidad exterior a partir de las siguientes especificaciones: Cable de 5 hilos, de conformidad con el diseño H07 RN-F o 60245 IEC 66. La temperatura de funcionamiento no puede ser superior a su valor especificado.

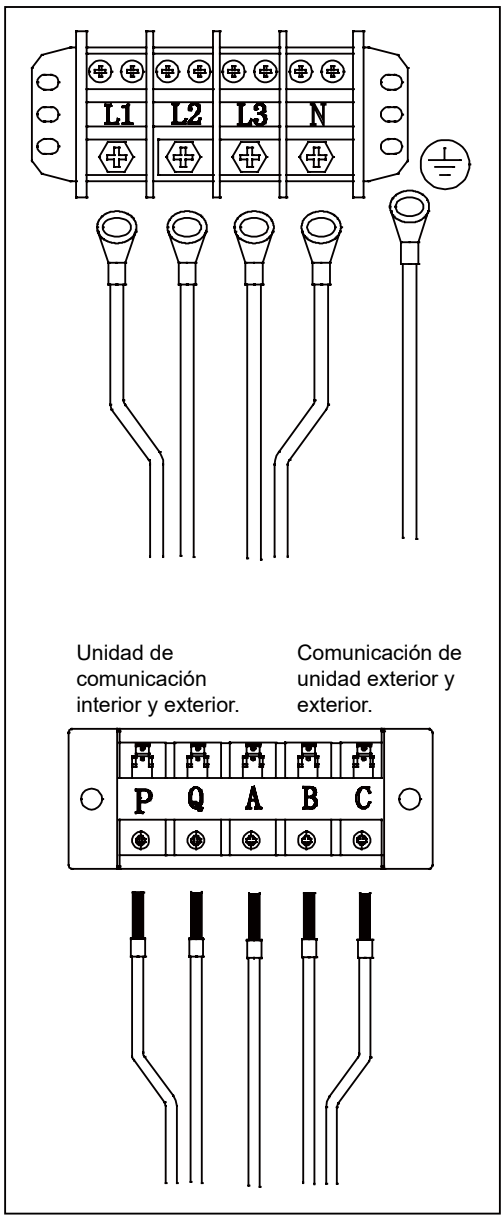
El cableado eléctrico y la aplicación

1. Si la longitud del cable de alimentación es superior a 20 m, aumente la sección transversal del cable para evitar la sobrecarga causada por el accidente.
2. Aumente el diámetro del cable adecuado cuando la caída de voltaje en la línea de suministro de energía exceda el 2%.
3. El interruptor de aire y la línea eléctrica se calculan de acuerdo con 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 de combinación. El nuevo método de cálculo y cálculo se refiere al manual del electricista.

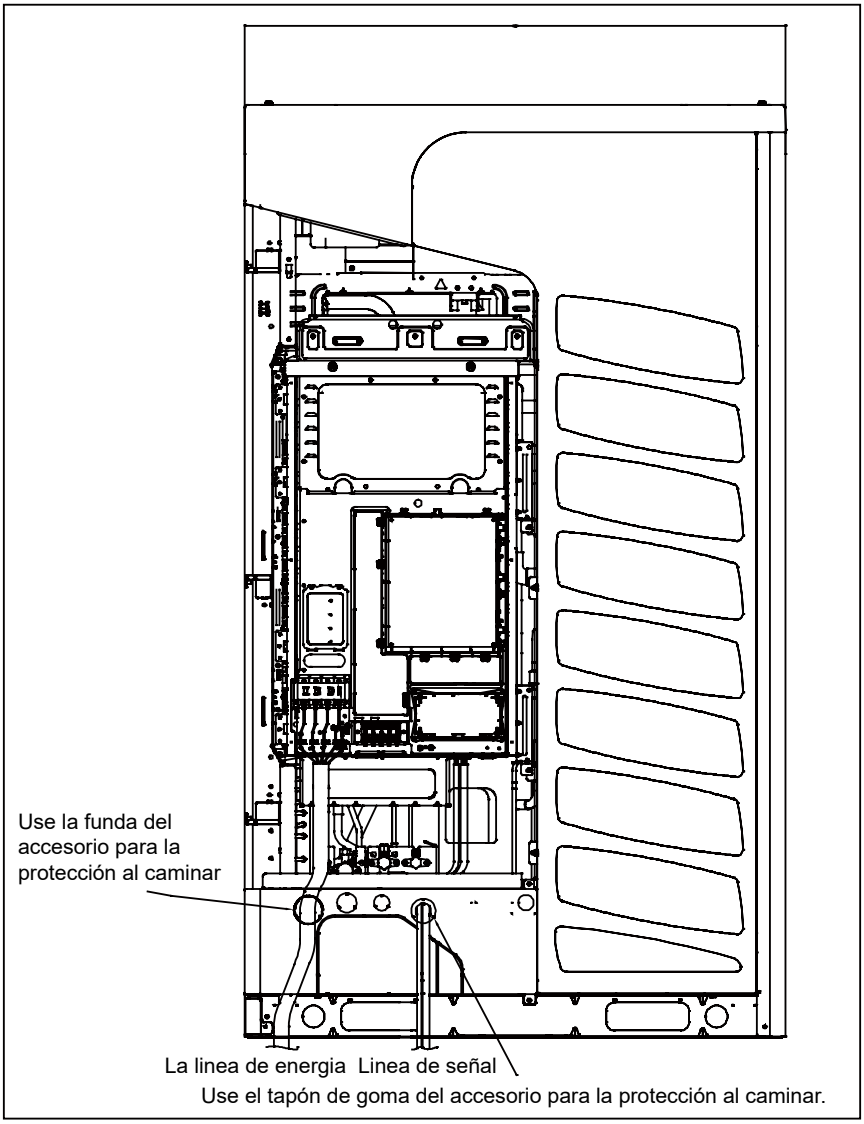
Instrucciones de instalación de línea eléctrica

1. La unidad de aire acondicionado es un aparato de clase I, asegúrese de tomar medidas de conexión a tierra confiables.
2. La resistencia de la tierra debe cumplir con el estándar nacional GB 50169.
3. La línea amarilla y verde del doble color de la unidad de aire acondicionado es cable de tierra, no se mueva para el otro uso, no lo corta. No se puede fijar con tornillo autorroscante. De lo contrario, el riesgo de descarga eléctrica será eléctrico.
4. La fuente de alimentación del usuario debe proporcionar una conexión a tierra confiable. 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
5. El cable de alimentación y la línea de comunicación no deben estar entrelazados, la distancia debe ser superior a 20 cm, o puede causar que la comunicación de la tripulación sea anormal.

Siga las siguientes pautas:



Nota:
Conecte el cable de alimentación con el terminal circular apropiado. PQ no es polar, ABC tiene polaridad, debe ser correcto al conectarse. El proceso es el siguiente:

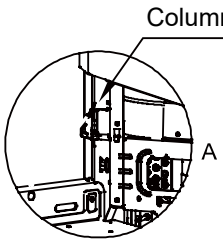


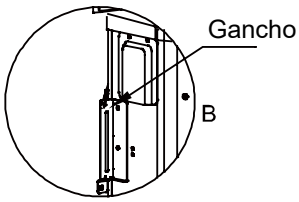
El cableado eléctrico y la aplicación

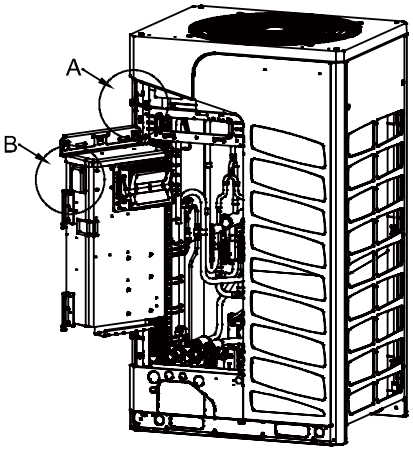
Instrucciones de instalación de línea eléctrica

Nota:
Asegúrese de reservar suficiente longitud en el exterior, lo cual es conveniente para voltear la caja eléctrica al conectar el cable de alimentación.

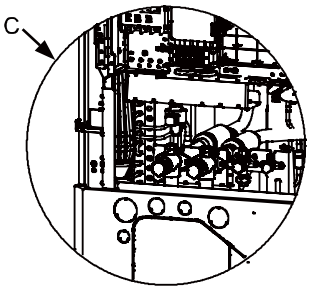
Después de que el mantenimiento, eliminar los 5 tornillos de fijación, el cuerpo de caja del aparato eléctrico es levantado ligeramente y el cuerpo de caja se hace girar a la izquierda, y la cuerda de alambre de acero en la columna se utiliza para comprobar la caja para prevenir el giro.

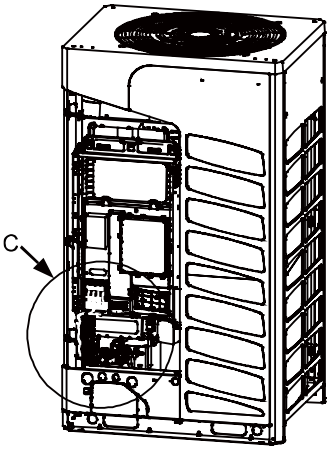






Asegúrese de reservar suficiente longitud en el exterior, lo cual es conveniente para voltear la caja eléctrica al conectar el cable de alimentación.

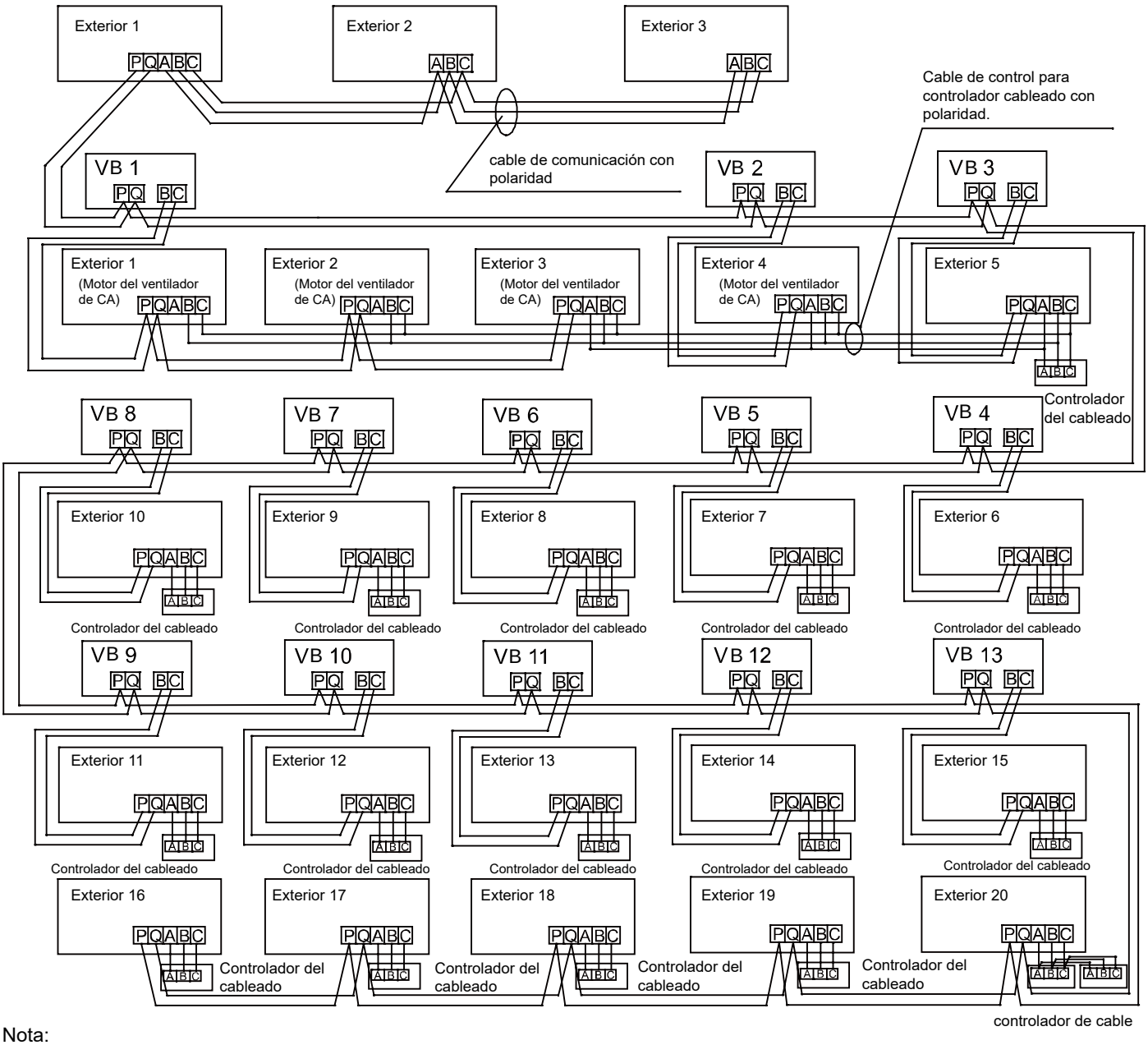




Español

El cableado eléctrico y la aplicación

Figura de cableado de comunicación (cableado)



Nota:

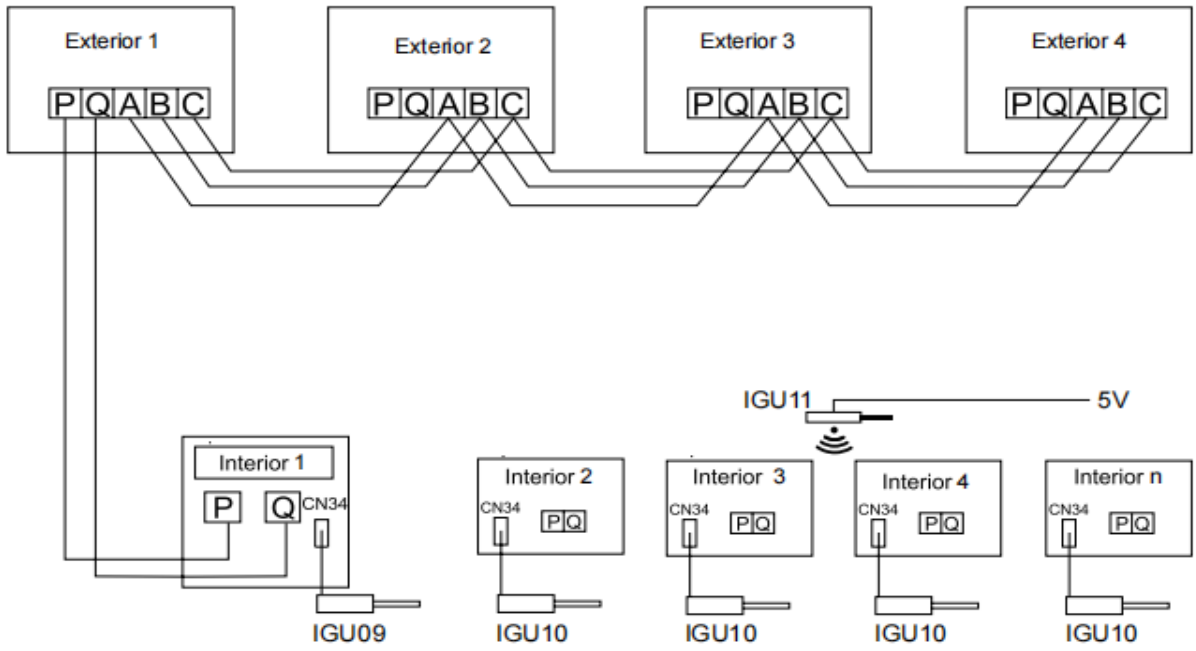
- Las unidades exteriores están en paralelo a través de 3 cables polares. El exterior y todos los VB (dispositivo de conmutación de refrigeración y calefacción) y todas las unidades interiores están en paralelo a través de 2 cables no polares.
- Cada VB se puede conectar a 1 ~ 8 unidades interiores. Para el cableado, consulte la imagen de arriba: VB1 está conectado a interior 1 ~ 3, y la capacidad de todas las unidades interiores no puede ser más que el VB.Las unidades interiores que no están conectadas al VB apenas tienen funcionamiento de enfriamiento, y el cableado se puede hacer referencia al interior 16~20 en la imagen antedicha.
- La línea de comunicación debe ser una conexión en serie de mano a mano, no utilizando una conexión en estrella.
- Cuando la longitud de la línea de comunicación única no es suficiente, la conexión conjunta debe presionarse o soldarse.
- Hay tres vías de conexión entre el control cableado y las unidades interiores:

  A. Un controlador con cable controla varias unidades, como se muestra en la figura anterior, (1-5 unidades interiores). La unidad interior 5 es la unidad principal de control por cable (conectada directamente a la unidad interior del controlador con cable) y otras son las unidades esclavas de control por cable. Las unidades interiores 3 y 4 son modelos de motor de ventilador de DC, las unidades interiores 1 y 2 son los modelos de motor de ventilador de AC. El controlador cableado está conectado con los modelos de unidad principal y motor de ventilador de DC a través de tres líneas con polaridad. Otras unidades interiores y la unidad principal están conectadas a través de dos líneas con polaridad. SW01 en la unidad principal se establece en 0, mientras que SW01 en otras unidades secundarias se establece en 1, 2, 3 y así sucesivamente. (Por favor refiérase a la ajuste del interruptor DIP)

El cableado eléctrico y la aplicación

B. Un controlador cableado controla una unidad interior, como se muestra en la figura anterior (unidad interior 6-19). La unidad interior y el controlador cableado están conectados a través de tres líneas con polaridad.
C. Dos controladores cableados controlan una unidad interior, como se muestra en la figura (unidad interior 20). Cualquiera de los controladores cableados puede configurarse para que sea el control maestro cableado, mientras que el otro es el controlador esclavo cableado. El controlador maestro cableado, el controlador esclavo cableado y las unidades interiores están conectados a través de tres líneas con polaridad.

Figura de cableado de comunicación (inalámbrica)



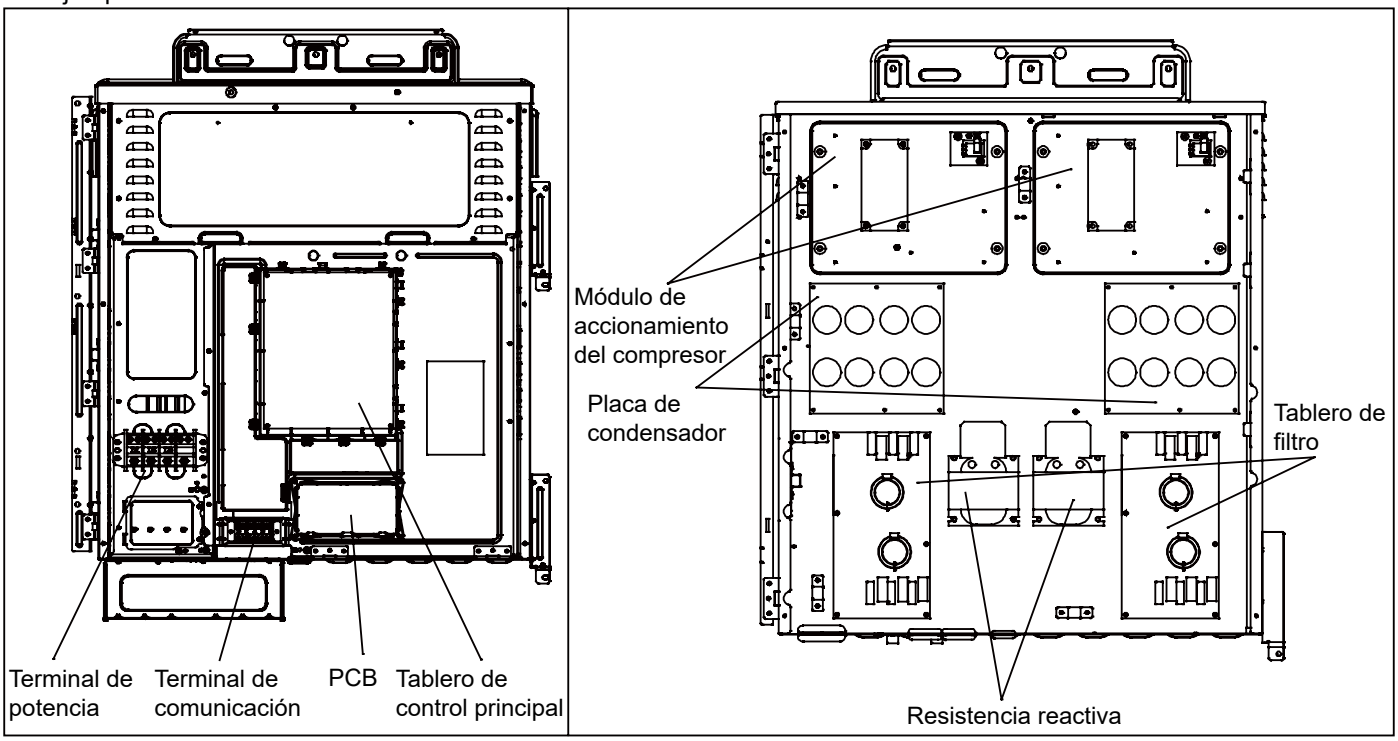
Nota:
Si la unidad del sistema utiliza la comunicación inalámbrica ZigBee, debe utilizar el modo mixto inalámbrico y cableado. El cable pq debe estar conectado a la Idu con el número de dirección más pequeño.

Español

El cableado eléctrico y la aplicación

Diseño interno de la caja del aparato eléctrico.

Por ejemplo



El cableado eléctrico y la aplicación

Introducción al interruptor de inmersión en exterior

Identificación:

- Unidad principal física: al configurar el interruptor DIP, el número de unidad es 0. Se utiliza para comunicarse con la unidad interior, y también es el organizador de las comunicaciones en exterior como unidad principal de comunicación.
- Unidad principal funcional: el exterior con la mayor prioridad de ejecución, la clase de prioridad es 0.
- Unidad esclava física: al configurar el interruptor DIP, el número de unidad no es 0.
- Unidad esclava funcional: el exterior sin la máxima prioridad de ejecución, la clase de prioridad es 1 ~ 3.
- Ajuste de la clase de Grupo: la ajuste de la unidad principal física es válida, que se puede utilizar para todas las unidades. Por ejemplo, silencio, a prueba de nieve, longitud de tubería, etc. Todo tipo de estado debe establecerse en la unidad principal física como representante.
- Ajuste de clase única: solo se utiliza para la unidad única, en lugar de todo el grupo. Por ejemplo, funcionamiento del respaldo del sensor, selección de la placa del inversor, etc.
- En la siguiente tabla, 1 está activado y 0 está desactivado.

① **Introducción a BM1**

BM1_1	búsqueda en exterior después del inicio	0	comienzan a buscar en exterior		Clase de grupo (la unidad principal física es válida)
		1	Deja de buscar en exterior y bloquea la cantidad		
BM1_2	búsqueda interior después del inicio	0	comienzan a buscar en interiores		
		1	deja de buscar en interiores y bloquea la cantidad		
BM1_3	puesta en marcha después del precalentamiento por 6 horas	0	permitir (debe ser electrificado por 6 horas)		
		1	prohibido (se puede iniciar de inmediato)		
BM1_4	Ajuste del modo en exterior	0	Normal (predeterminado)		
		1	Solo frialdad		
BM1_5	Selección hidrostática exterior	0	Sin presión hidrostática		
		1	alta presión hidrostática		
BM1_6	Protocolo de comunicación interior y exterior.	0	nuevo		
		1	viejo		
BM1_7 BM1_8	Ajuste de dirección	BM1_7	BM1_8	número de unidad	
		0	0	0# (unidad principal física)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② **BM2 introducción**

BM2_1 BM2_2	Ajuste del tipo de comunicación del nuevo protocolo de la unidad interior y exterior (la selección de BM1_6 del nuevo acuerdo es válida para 0)	BM2_1	BM2_2	Conjunto de categorías de comunicación de unidad interior y exterior.	Clase de grupo (la unidad principal física es válida)
		0	0	Acuerdo general por cable de 9600bps (por defecto de fábrica)	
		0	1	Protocolo de actualización Nuevo2 con cable 9600bps	
		1	0	Comunicación inalámbrica 9600bps	
		1	1	Reserva	
BM2_3	Ajuste del modo de calor de la unidad exterior (BM1_4 = 0)	0	Normal (predeterminado)		
		1	Sólo calor		
BM2_4	Dirección de bloqueo de la máquina MAC IGU10 para exterior.	0	Dirección de bloqueo IGU10 (predeterminado)		
		1	Permitir que el nuevo IGU10 se una		
BM2_5	Vacíe completamente el modo externo inalámbrico EEPROM	0	Normal (predeterminado)		
		1	La tubería 3 digital marca el primer dial al 1-1-1, el código de APAGAR a INICIAR después del vacío		
BM2_6	Módulo de carga del tablero de conversión de comunicación (comunicación inalámbrica)	0	No (predeterminado)		
		1	Sí		
BM2_7 BM2_8	Reserva	0	Reserva		

③ **BM3 introducción**

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Conjunto de maquinarias para exterior	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Exterior	La máquina exterior es efectiva
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Actualice el uso	
		0	1	0	Modelo de inyección de vapor mejorado	
		0	1	1	Modelo de tres tuberías	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Ajuste de caballo de fuerza en exterior	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Caballo en 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

④ **BM4 introducción: Clase de grupo (la unidad principal física es válida)**

BM4_1 BM4_2	Selección de protocolo de control centralizado de modo Bus.	BM4_1	BM4_2	Selección de protocolos			
		0	0	Protocolo de modo Bus de estándar de terceros (predeterminado)			
		0	1	Protocolo de administración de equipos			
		1	0	Protocolo de control centralizado específico			
		1	1	Reserva			
BM4_4 BM4_8	Dirección de comunicación de control centralizado de ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModeBus establece la dirección de comunicación de control (IGU02 usando la dirección entre paréntesis)
		0	0	0	0	0	dirección 1 (0)
		0	0	0	0	1	dirección2 (1)
		0	0	0	1	0	dirección 3 (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)

El cableado eléctrico y la aplicación.

Ajuste de pantalla de tubería digital de máquina en exterior

El contenido de la pantalla se define de la siguiente manera:

- Partes clave: mantenga presionado el control de INICIO (SW5) izquierdo para ingresar, presione brevemente sobre el aumento de datos ARRIBA (SW4), presione brevemente hacia abajo la reducción de datos ABAJO (SW7), presione prolongadamente la salida de control derecha DETENER (SW6)
- Marcar: SW1, SW2, SW3: establezca que el interruptor de marcación de la plataforma giratoria sea 0-15
- (Nota: la placa de marcación, con las letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15)
- Mostrar partes: LD1, LD2, LD3, LD4: 4 tuberías digitales de izquierda a derecha

① **Vista de parámetros de máquina interior**

Puede ver la máquina de interior 128 conjuntos de parámetros: SW1 y SW2 representan la dirección de la máquina de interior, SW3 rango 3-14 puede ver los parámetros de la máquina de interior.

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

SW3	Función	Pantalla digital de tubería LD1~4
3	Verificación de comunicación de la unidad interior y versión del programa	La pantalla normal de comunicación interior es la versión del programa de la máquina (1 decimal), la comunicación normal interrumpida de comunicación "0000" (5 rondas consecutivas sin éxito de comunicación), la comunicación no ha sido la pantalla normal".
4	Avería de la unidad interior	Mostrar código de avería de la unidad interior, sin visualización de avería 0
5	Capacidad de la unidad interior	La capacidad de la unidad interior (caballo, 1 decimal lugares), 1.5 caballo espectáculo 1.5
6	Abertura de la válvula de expansión de la unidad interior	abertura de la válvula de expansión (pulso)
7	Temperatura ambiental de unidad interior. Tai	Temperatura ambiental (˚C)
8	Temperatura interior del gas Tc1	Temperatura del gas Tc1 (˚C)
9	Temperatura del liquido interior Tc2	Temperatura liquida (˚C)
10 (A)	Modo de arranque de la unidad interior, la operación real de la velocidad del viento y el código SCODE	LD1 dijo que el modo de arranque O: parada C: refrigeración H: calefacción LD2 dijo la velocidad de operación real de la máquina interior (0- parada, 1- baja velocidad, 2- velocidad media, 3- alta velocidad), LD3 y LD4 están representados por códigos SCODE (0 ~ 15). Como C311 dijo que la operación de refrigeración de alta velocidad, SCODE 11.
11 (B)	Tset de temperatura de interior	Temperatura interior ajustada (˚C)
12 (C)	Ajuste de control de consistencia de unidad interior	Mostrar la unidad interior correspondiente al mismo uso de contrato (0 número de grupo no asignado, su control) Método de ajuste del grupo y < Parámetros de control E2 y ajuste de pantalla> (Nota: todo en la unidad al mismo tiempo se puede configurar mediante una marcación 15-0 configurada "en la misma unidad, unidad fuera del control de la unidad", 0- Unidad interior de acuerdo con el número de control automático, 1 unidad interior con todos los contratos, todo dentro de cada control de 2 unidades interior, prohibido en el manejo.
13 (D)	Función de funcionamiento automático a baja temperatura de la unidad interior.	Muestra si la máquina tiene esta función, 0 - No 1 - Sí Ajuste del método con la < Visualización de parámetros de control E2 y ajuste> Nota: todos los ajustes dentro de la máquina al mismo tiempo se pueden configurar 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 no es válido

Español

SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
14 (E)	Refrigeración/calefacción/ apagado del mecanismo de interior forzado	(1) Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, para ingresar al estado de ajuste de instrucciones, parpadeando las instrucciones de la pantalla. (2) según las instrucciones de ajuste ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7) () (FRÍO/ CALOR/APAGADO). (3) después de que el ajuste se haya completado, de acuerdo con PARADA (SW6) durante 2 segundos, la implementación del conjunto de instrucciones y la pantalla de parada intermitente

② **Vista de parámetros de la unidad exterior**

0 ~ 3 SW1 se utiliza para seleccionar el número de máquina exterior y para seleccionar la máquina diferente. Rango 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 máquina secundaria solo muestra el parámetro de la máquina SW1 es 0).
(1) El primer arranque, el primer motor de búsqueda secundario, de izquierda a derecha pantalla circular 1: 0, si se encuentra una tabla muestra 2:01 dos tabla muestra 3: 012. "3:012" significa un total de 3 unidades del sistema, 012 dijo la dirección de la máquina. (":" mostra de las condiciones reales "=").
(2) Bloquee las unidades de la máquina, comience la búsqueda dentro del número de la máquina, realice un ciclo en las unidades de la máquina, como" -6- ", dijo que el sistema conecta la máquina de 6 estaciones
(3) Una vez finalizada la búsqueda, la indicación del código de avería de la máquina, la máquina no tiene ningún defecto cuando la pantalla 0.

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	0	Se muestra el código de avería de la unidad exterior	Código de avería de transferencia de datos del bus de la máquina externa. Si no hay ninguna indicación de avería en la calefacción eléctrica tiempo de cuenta regresiva de 6 horas para formar un cronómetro Pulse INICIO (SW5) durante 2 segundos, 1111, en el estado de la consulta de avería, puede consultar los últimos 10 averías que ocurren: el código de avería y el número de serie de la pantalla parpadeante, cada uno por 1 ARRIBA (SW4) más 1 número de serie, cada uno por 1 ABAJO (SW7) número de serie menos 1; salida automática de 2 minutos. Estado estacionario Presione PARADA (SW6) durante 2 segundos, indica 0000, salga del estado de la consulta, deje de parpadear; El dial en 13,0,0, presione INICIO (SW5) 2 segundos, 1111, puede borrar el registro histórico de avería
	1	0	Se muestra prioridad de unidad exterior y capacidad de unidad exterior	LD1: Se muestra prioridad de la unidad exterior LD2: Mostra "-" LD3-4: Se muestra la capacidad de la unidad exterior (caballo)
	2	0	Se muestra el modo de operación y la relación de salida de operación de unidad exterior	LD1 dijo O: PARADA C: refrigeración H: calentamiento LD2-LD4 dijo: 60 de la capacidad de expresar la salida del 60%.
	3	0	Velocidad del ventilador exterior 1	345 representaciones 345rpm Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, 1111, ingrese el estado establecido: destellando, cada uno en 1 ARRIBA (SW4) el nivel de velocidad del viento aumenta en 1 por nivel, en 1 ABAJO (SW7) la velocidad del viento aumenta en 1 grado; 5 minutos Salir automáticamente del estado de ajuste. Presione STOP (SW6) durante 2 segundos, visualice 0000, salga del estado establecido, deje de parpadear
	4	0	Velocidad del ventilador exterior 2	
	5	0	Convertidor de frecuencia INV1 frecuencia actual	110 representación 110.0Hz Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, pantalla 1111, ingrese el estado establecido: pantalla parpadeante, cada una de acuerdo con el aumento de frecuencia 1 ARRIBA (SW4) 1 Hz, cada 1 vez que la frecuencia ABAJO (SW7) caiga 1 Hz; El estado establecido. Presione PARADA (SW6) durante 2 segundos, visualice 0000, salga del estado establecido, deje de parpadear; (Cuando el sistema está en problemas, el compresor está prohibido iniciar.)
	6	0	Convertidor de frecuencia INV2 frecuencia actual	

El cableado eléctrico y la aplicación.

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
Dirección de la unidad exterior 0-3	7	0	Unidad exterior LEVa1 grado abierto	0—470 pluse Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, 1111, ingrese el estado establecido: destellando, presione ARRIBA (SW4) completamente abierta, de acuerdo con ABAJO (SW7) 2min después de que la válvula esté completamente cerrada; salir automáticamente del estado de ajuste Presione STOP (SW6) durante 2 segundos, visualice 0000, salga del estado establecido, deje de parpadear
	8	0	Unidad exterior LEVa2 grado abierto	
	9	0	Unidad exterior LEVb grado abierto	
	10 (A)	0	Unidad exterior LEVc grado abierto	
	11 (B)	0	Válvula de salida de unidad exterior electromagnética.	LD1: 4WV : 1 abrir 0 cerrar Alto a la izquierda LD2: SV1 : 1 abrir 0 cerrar LD3: SV3: 1 abrir 0 cerrar LD4: Reservado, Mostrar ”-”
	12 (C)	0	Válvula de salida de unidad exterior electromagnética.	LD1: SV6: 1 abrir 0 cerrar Alto a la izquierda LD2: SV9: 1 abrir 0 cerrar LD3: SV10: 1 abrir 0 cerrar LD4: SV11: 1 abrir 0 cerrar
	13 (D)	0	Válvula de salida de unidad exterior electromagnética.	LD1: SVX: 1 abrir 0 cerrar LD2: SVY: 1 abrir 0 cerrar LD3: Reservado, Mostrar ”-” LD4: Reservado, Mostrar ”-”
	14 (E)	0	Salida de la correa de calefacción	LD1: CH1: 1 abrir 0 cerrar LD2: CH2: 1 abrir 0 cerrar LD3: CHa : 1 abrir 0 cerrar LD4: Reservado, Mostrar ”-”
	15 (F)	0	Versión del programa	1 representaciones Ver1.0

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	1	Pd	Unidad: kg, 2 posiciones decimales
	2	1	Ps	
	3	1	Td1	Unidad: grado
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	ToiH	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
Dirección de la unidad exterior 0-3	0	15 (F)	Reservado	
	1	15 (F)	Tao	25 unidad: grado
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Conversión de frecuencia presione INV1 tiempo de ejecución	Unidad: Minuto
	9	15 (F)	Conversión de frecuencia presione INV2 tiempo de ejecución	Unidad: Minuto
	10 (A)	15 (F)	Conversión de frecuencia presione INV1 actual CT	Unidad: A, 1 decimales
	11 (B)	15 (F)	Conversión de frecuencia presione INV2 actual CT	Unidad: A, 1 decimales
	12 (C)	15 (F)	Compresor de conversión de frecuencia INV1 DC voltaje	Unidad: V
	13 (D)	15 (F)	Compresor de conversión de frecuencia INV2 DC voltaje	Unidad: V

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
Dirección de la unidad exterior 0-3	14 (E)	15 (F)	Convertidor de frecuencia INV1 temperatura del módulo	Unidad: grado
	15 (F)	15 (F)	Convertidor de frecuencia INV2 temperatura del módulo	Unidad: grado

③ **Visualización y control del estado del sistema (host)**

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4
0	0	2	Tipo de refrigerante	410A representa el refrigerante 410A
0	1	2	Número total y capacidad total de la misma unidad exterior	LD1: El número total de unidades exteriores. LD2: Mostra "-" LD3/ LD4: Capacidad total de la unidad exterior (unidad: Caballo) Por ejemplo: 3-48 dije 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	Número de cajas de válvulas y unidades interiores en el mismo sistema.	LD1/ LD2: Número de cajas de válvulas (modelo de tres lineas) LD3/ LD4: número de unidades interiores Por ejemplo: 0206 significa 2 cajas de válvulas y 6 unidades interiores
0	4	2	Número de unidades interiores funcionando	Sensor de temperatura INICIO como señal 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 calentamiento	
0	8	2	Recuperación automática de refrigerante Nota: el final de la recuperación debe cancelarse o reiniciarse	Cuando el exterior se detiene, presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, se visualiza 1111, inicio, (el exterior está configurado para funcionar en un estado de operación) Presione PARADA (SW6) durante 2 segundos, se visualiza 0000, se detiene
0	10 (A)	2	Ajuste de ejecución de prueba Nota: el final de la prueba debe cancelarse o reiniciarse	Cuando el exterior se detiene, presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, se visualiza 1111, inicio, (el exterior está configurado para funcionar en un estado de operación) Presione PARADA (SW6) durante 2 segundos, se visualiza 0000, se detiene
0	11 (B)	2	Modo de unidad exterior	0-normal C-solo frío H-solo calor
0	12 (C)	2	Válvula de expansión de la unidad interior completamente abierta	Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, se visualiza 1111, válvula interior completamente abierta 2 minutos, 2 minutos después de la válvula de cierre automático
0	13 (D)	2	Toda la unidad interior para refrigeración.	Presione START (SW5) durante 2 segundos, se visualiza 1111, completamente abierto; Presione STOP (SW6) durante 2 segundos, 0000, cerrado
0	14 (E)	2	Toda la unidad interior para calefacción.	
0	15 (F)	2	Cancele todo el control manual (clase corriente)	Presione START (SW5) durante 2 segundos, se visualiza cancelar 1111; o presione PARADA (SW6) durante 2 segundos, se visualiza 0000, cancele remover todo el control manual (pieza), unidad interior cerrada

④ **Visualización y ajuste de los parámetros de control de E2.**

Cada uno necesita ser configurado, método de ajuste:

(1) Presione INICIO (SW5) durante 2 segundos, se visualiza 1111, ingrese el estado establecido, destellando muestra el valor actual

(2) De acuerdo con los parámetros de ajuste ARRIBA (SW4) o ABAJO (SW7)

(3) Una vez completado el ajuste

<A> En el estado actual del código, ajuste efectivamente el tiempo presionando PARADA (SW6) durante 2 segundos, mostrando 0000, manteniendo los ajustes actuales y saliendo del estado establecido, parada de la pantalla parpadeante, esperando 2 minutos después de la desconexión y luego re-encendido

<B> El tiempo establecido actual no se establece mediante PARADA (SW6) o cambiar la selección del dial, no guardar el valor establecido actual, salir del estado establecido, dejar de parpadear

<C> Ajuste efectivo del tiempo: la máquina con el número del contrato y fijó apagado una operación automática de la baja temperatura función durante 10 minutos, la otra durante 30 segundos.

El cableado eléctrico y la aplicación

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla dla tubería digital LD1 ~ 4	Rango de control
15 (F)	0	2	En la misma máquina se desactiva el control de selección.	0- control automático de la máquina según el número de grupo, todo dentro de la máquina con 1- conducir 2- todo en cada control de la máquina, expulsar con prohibición	Clase de grupo (la unidad principal física es válida)
15 (F)	1	2	Selección de control de funcionamiento automático a baja temperatura para unidad interior.	0- dentro del control automático de la máquina, 1- todo dentro de la máquina es válido, 2- todo el interior de la máquina no es válido.	
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.	0-área normal, 1-área fácil de congelar	
15 (F)	4	2	Prioridad del modo de operación	0- prioridad de primera apertura; 1- prioridad de segunda apertura; 2- prioridad de enfriamiento; 3- prioridad de calentamiento	
15 (F)	6	2	Límite de calentamiento cuando La temperatura exterior Más de 25 grados	0-se visualiza no limitación, 1- se visualiza limitación	
15 (F)	7	2	Opción de ejecución silenciosa	0- sin operación silenciosa, 1- operación silenciosa 1, 2- operación silenciosa 2, 3- operación silenciosa 3, 4- operación silenciosa 4	
15 (F)	8	2	ajuste de operación a prueba de nieve	0-sin operación a prueba de nieve, 1-Tiene la función de prevenir la nieve	
15 (F)	9	2	Cuando la máquina exterior principal está funcionando, se detiene la elección del funcionamiento del aerogenerador.	0- parada, 1- Ejecute la tecla de inicio.	
15 (F)	12 (C)	2	Selección de modo de control de operación de límite de potencia	0- Por valor de E2, 1- Por contacto externo DRM	
15 (F)	13 (D)	2	Selección de la relación de salida de potencia (el método de control E2 es válido)	Capacidad máxima para permitir el número máximo de archivos, un total de 11 paradas, 0 paradas para 10, 0%, 100%	

Código de fallo

Descripción del código de avería: (El código de avería de todo el sistema se muestra como 8 bits, por lo tanto un total de 256 códigos). El código de avería interior debe ser juzgado por la tabla y el número de unidad)

- El código de avería exterior se encuentra en EEPROM, en el que se pueden mantener 5 códigos de avería.
- En EEPROM existe un código de avería interna, en el que se pueden mantener 5 códigos de avería.
- Puede borrar el código de avería por interior o exterior.

Los códigos de avería se distribuyen de la siguiente manera:
0 ~ 19: código de avería interior
20 ~ 99: código de avería en exterior
100 ~ 109: Código de avería del motor de CC
110 ~ 125: código de avería del módulo inversor
126 ~ 127: código de avería de comprobación automática suave

Unidad principal física:
El interruptor Dip SW9, SW10, SW11 está en 0, 0, 0, la tubería digital muestra el código de avería 20 ~ 127, es el código maestro de avería.
Los interruptores Dip SW9, SW10, SW11 son 1,0, 0, la tubería digital muestra el código de avería 20 ~ 127, es el código de avería de la unidad esclava No. 1.
Los interruptores Dip SW9, SW10, SW11 son 2, 0, 0, tubería digital muestra el código de avería 20 ~ 127, es el código de avería de la unidad esclava No. 2
Unidad esclava física:
El interruptor Dip SW9, SW10, SW11 está en 0, 0, 0, la tubería digital muestra el código de avería 20 ~ 127, es un código de avería de la unidad esclava.

El código de avería exterior mostra el principio en el controlador cableado:
Cuando el compresor exterior está funcionando, el controlador cableado interior mostrará el código de avería de exterior con mayor prioridad. Cuando el compresor se detiene, muestra todas las averías interiores. Las averías de interior se clasificarán como se indica a continuación: avería del sensor, avería de la placa del inversor, avería del motor del ventilador, cualquier protección, etc.

Código de avería de la unidad exterior

<table>
<tr><th>Indicación de tubería digital en la unidad principal</th><th>Definición de código de fallo</th><th>Descripción de la avería</th><th>Comentarios</th></tr>
<tr><td>20-0</td><td>Avería del sensor de temperatura de descongelación Tdef</td><td>El valor AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o más de 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos, en modo de enfriamiento, si el sensor es anormal, la unidad no trata con él, además, en la descongelación y en el plazo de 3 minutos después de la descongelación, ninguna alarma</td><td>Recuperable</td></tr>
<tr><td>21</td><td>Avería del sensor de temperatura ambiente Ta</td><td rowspan="2">El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos</td><td rowspan="2">Recuperable</td></tr>
<tr><td>22-2</td><td>Avería del sensor de temperatura de succión Ts(acc)</td></tr>
<tr><td>23-0</td><td>Avería del sensor de temperatura de descarga Td1</td><td rowspan="2">El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos</td><td rowspan="2">Recuperable</td></tr>
<tr><td>23-1</td><td>Avería del sensor de temperatura de descarga Td2</td></tr>
<tr><td>24-0</td><td>Avería del sensor de calor modular Th</td><td>El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos</td><td rowspan="3">Recuperable</td></tr>
<tr><td>24-1</td><td>Avería del sensor de temperatura del aceite Toil1</td><td rowspan="2">El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos</td></tr>
<tr><td>24-2</td><td>Avería del sensor de temperatura del aceite Toil2</td></tr>
<tr><td>25-0</td><td>Avería de temperatura de entrada del intercambiador de calor Toci1</td><td>El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos</td><td>Recuperable</td></tr>
<tr><td>26-0</td><td rowspan="3">Avería de comunicación interior</td><td>Para 200 ciclos continuos, no se puede encontrar conectado en interiores.</td><td rowspan="3">Recuperable</td></tr>
<tr><td>26-1</td><td>Durante 270 segundos continuos, la cantidad interior buscada es menor que la cantidad establecida</td></tr>
<tr><td>26-2</td><td>Durante 170 segundos continuos, la cantidad interior buscada es más que la cantidad establecida</td></tr>
</table>

Código de fallo

Indicación de tubería digital en la unidad principal	Definición de código de fallo	Descripción de la avería	Comentarios
26-3	Avería de comunicación de la unidad exterior y la caja VP	La cantidad de vp box buscada es menor que la cantidad establecida por 5 minutos continuos	
26-4		La cantidad de vp box buscada es más que la cantidad establecida por 5 minutos continuos	
27-0	Temperatura del aceite demasiado alta protección (Toil1)	Toil ≥ 120˚C continuo 2 segundos 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, la recuperación automática después de 2 minutos y 50 Cuatro veces por hora para confirmar la avería	Una vez confirmada la confirmación
27-1	Temperatura del aceite demasiado alta protección (Toil2)		
28	Avería del sensor de alta presión Pd	El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos	Recuperable
29	Avería del sensor de baja presión Ps	El valor AD es inferior a 11 (circuito abierto) o superior a 1012 (cortocircuito) durante 30 segundos	
30-0	Avería del interruptor de alta presión HPSi	Si se desconecta durante 2s continuamente, alarma. Si la alarma 3 veces en una hora, confirme la avería	Una vez confirmada la confirmación
30-1	Avería del interruptor de alta presión HPS2		
32-0	Temperatura de salida del intercambiador de calor. Avería de Tsco	Si el valor de AD está por debajo de 11 (circuito abierto) o sobre 1012 (cortocircuito) durante 60 segundos, la alarma, el sensor no tiene alarma cuando es anormal en el modo de calentamiento.	Recuperable
32-1	Avería de temperatura dla tubería de líquido SC del subenfriador Tliqsc		
33-0	Avería de EEPROM	Avería de comunicación de AT24C04 EEPROM communication	Una vez confirmada la confirmación
33-2		Error en la verificación de datos AT24C04 EEPROM (código de modelo, chequeo de sol, etc.)	
33-3		Error de comprobación de datos AT24C04 EEPROM (datos más allá del límite, secuencia inversa, etc.)	
34-0	Temperatura de descarga demasiado alta protección (Td1)	Td ≥ 120˚C continuo 2 segundos 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, la recuperación automática después de 2 minutos 50 segundos. Cuatro veces por hora para confirmar la avería	Una vez confirmada la confirmación
34-1	Temperatura de descarga demasiado alta protección (Td2)		
35-0	Avería de válvula de 4 vías de inversión	Después de que la válvula de 4 vías se electrifique durante 10 minutos, si las condiciones que se detallan a continuación se pueden cumplir durante 10 segundos continuos, se está conversando con éxito. Este compresor exterior funciona normalmente Td1orTd2-Tdef1>10˚C & Toci-Tao≤5˚C & Pd-Ps≥0.3MPa De lo contrario, las alarmas del sistema revertirán fallan. Si ocurre 3 veces en una hora, confirme la avería	Una vez confirmada la confirmación
35-1	Avería de válvula de 4 vías de inversión	Después del inicio de la máquina exterior principal, 20 minutos aún tiene un hijo de la válvula de cuatro vías que no está en la electricidad, se informa una avería 35-1. 2 veces por hora para confirmar las faltas.	Una vez confirmada la confirmación
36-0	Temperatura del aceite demasiado baja protección (Toil1)	En funcionamiento normal, si Toil <CT + 10˚C durante 5 minutos continuos, la unidad se detiene y emite la alarma. 2 minutos y 50 segundos después, reanudar automáticamente, si ocurre 3 veces en una hora, confirme la avería	Una vez confirmada la confirmación
36-1	Temperatura del aceite demasiado baja protección (Toil2)		
39-0	Protección demasiado baja del sensor de baja presión Ps	Después de que el compresor esté funcionando (excepto para el funcionamiento residual), si está en refrigeración, Ps <0.01 MPa o en calefacción, Ps <0.05MPa durante 5 minutos continuos, active la alarma y pare. Después de 2 minutos y 50 segundos, reanudar automáticamente. Confirme la avería si ocurre 3 veces en una hora.	Una vez confirmada la confirmación

Codigo de avería

Indicación de tubería digital en la unidad principal	Definición de código de fallo	Descripción de la avería	Comentarios
39-1	Relación de compresión demasiado alta Protección	Después de que el compresor esté funcionando, la relación de compresión e> 10.0 durante 5 minutos continuos, active la alarma y pare. Después de 2 minutos y 50 segundos, reanudar automáticamente. Confirme la avería si ocurre 4 veces en una hora.	Una vez confirmada la confirmación
40	Sensor de alta presión Pd demasiado alta protección	Si Pd ≥ 4.15MPa, active la alarma y pare, después de 2 minutos y 50 segundos, reanudar automáticamente. Si ocurre 3 veces en una hora, confirme la avería.	Una vez confirmada la confirmación
43-0	Protección demasiado baja de la temperatura de descarga, sensor Tdi	En funcionamiento normal, si Td <CT + 10 ˚C durante 5 minutos continuos, la unidad se detiene y emite una alarma. Después de 2 minutos y 50 segundos, reanudar automáticamente. Si ocurre 3 veces en una hora, confirme la avería.	Una vez confirmada la confirmación
43-1	Protección demasiado baja de la temperatura de descarga, sensor Td1		
45	Avería de comunicación entre exteriores.	No hay comunicación dentro de 30 segundos continuos	Recuperable
46-0	Avería de comunicación con la placa de módulo INV1	No hay comunicación dentro de 30 segundos continuos	
46-1	Avería de comunicación con la placa de módulo INV2	No hay comunicación dentro de 30 segundos continuos	
46-4	Comunicación con el ventilador La placa de módulo 1	No hay comunicación dentro de 30 segundos continuos	
46-5	Comunicación con el ventilador La placa de módulo 2	No hay comunicación dentro de 30 segundos continuos	
47	Avería de comunicación con módulo inalámbrico	Módulo inalámbrico no puede detectar 2 minutos de alarma	
51-0	LEVa1 sobre protección de corriente	Detección de chip de accionamiento LEV	Recuperable
51-1	LEVa2 sobre protección de corriente	Detección de chip de accionamiento LEV	Recuperable
52-0	Avería de desconexión LEVa1	Detección de chip de accionamiento LEV	Recuperable
52-1	Avería de desconexión LEVa2	Detección de chip de accionamiento LEV	Recuperable
74	Parada de emergencia	Control de interfaz externa (la máquina se detendrá rápidamente después de apagar el interruptor)	Recuperable
75-0	La diferencia de presión alta y baja es demasiado pequeña	Pd-Ps = 0.35Mpa durante 3 minutos, si la protección exterior se detiene. La protección se detiene después de 5 minutos, luego reinicia	Una vez confirmada la confirmación
76-0	Dirección exterior incorrecta o ajuste de capacidad	El número de datos de máquina secundaria y host no coincide con el conjunto de EEPROM	Restablecer:
76-1		La dirección de la máquina secundaria y los datos del host no coinciden con el conjunto de EEPROM	
76-2		La ajuste de capacidad de la máquina secundaria y los datos del host no coinciden con el conjunto de EEPROM	
83	Ajuste de parámetro incorrecto o coincidencia incorrecta de la unidad exterior	Error de ajuste del código de marcación de tipo de máquina exterior o con el modelo de host no coincide	No recuperable
99-X	Error del programa	X=0~5	Recuperable

Código de fallo

Indicación de tubería digital en la unidad principal	Definición de código de fallo	Descripción de la avería	Comentarios
108	Módulo rectificador lado software transitorio sobre corriente	-	-1: módulo compresor 1; -2: módulo compresor 2; -4: módulo de ventilador 1; -5: módulo de ventilador 2; Cuatro confirmación de avería por una hora, una vez Confirmación no reanudable
109	Módulo rectificador lateral corriente de detección de anomalías del circuito.	-	
110	Módulo hardware sobre corriente	-	
111	Compresor fuera de paso	En el proceso de arranque o funcionamiento, la posición del rotor no se puede detectar 6 veces seguidas, y el tablero de control I NV se restaura automáticamente después de parar 5 segundos	
112	Alta temperatura del módulo radiador.	Alarma de avería de la temperatura superior a 94 ˚C. Recuperación automática del tablero de control INV cuando la temperatura es de 94 ˚C	
113	Sobrecarga del módulo	-	
114	Potencia de entrada del inversor anormal	P / N voltaje < 420V, alarma P / N voltaje ≥ 420V, auto recuperación	
		P / N voltaje > 642V, alarma P / N voltaje ≤ 642V, recuperación automática	
		Inversores de voltaje de alimentación de entrada del inversor y breves interrupciones	
117	Software modular sobre corriente	-	
118	Avería de arranque del módulo	Avería del compresor 5 consecutivo de arranque.	
119	Error en el circuito de detección de corriente del módulo	Anormalidad del sensor de detección de corriente, error de no conexión o conexión	
120	Error de alimentación del módulo	Fuente de alimentación del controlador interrumpe	
121	Módulo de alimentación del tablero de control.	Fuente de alimentación de la placa del controlador del interrumpe	
122	Módulo sensor de temperatura del radiador anormal	La resistencia del sensor de temperatura es anormal o no está conectada	
123	Módulo rectificador lateral hardware transitorio sobre corriente	-	
124	Avería de alimentación trifásico	-	
125-0/1	Discordancía de frecuencia del compresor	(la frecuencia actual es mayor o igual a INV o + 3Hz frecuencia objetivo (frecuencia) frecuencia real objetivo> 0 y & = 0) durante 5 minutos	Recuperable
125-4/5	Discordancía de la velocidad del ventilador (rotor bloqueado)	Las 20 rpm se ejecutan por debajo de los 30 segundos, o el valor objetivo del 70% para ejecutarse hasta 2 minutos después del apagado, la recuperación automática después de 2 minutos de 50 segundos, confirma una hora y cuatro averías.	Una vez confirmada la confirmación
127	Avería de restablecimiento de MCU	Si el host detecta el restablecimiento de la MCU de la sub máquina y la máquina está en funcionamiento, la MCU del host restablece la avería y todo el sistema se apaga; si está en el modo de calefacción, reinicie la alimentación de 4WV, el sistema volverá a funcionar a 4WV. Cuatro confirmaciones de avería por una hora	Una vez confirmada la confirmación

Código de fallo

En el caso de que no haya avería, si el sistema no cumple con las condiciones de inicio, el host host mostrará el código de espera:

555.0	La capacidad de la máquina interior supera la capacidad de la máquina exterior del 150% o menos del 50%, el sistema en espera	La capacidad de la máquina interior supera la capacidad de la máquina exterior del 150% o menos del 50%, el sistema en espera	Recuperable
555.1	26 grados en espera	La temperatura ambiente por encima de 26 grados calor interior no puede arrancar	
555.2	Baja presión (gas) en espera	Refrigeración Ps <0.23Mpa o calefacción Ps <0.12Mpa arranque, el 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 ajuste de inhibición de potencia es del 0%	
555.6	Bloqueo de contraseña	Sistema de bloqueo de contraseña para ajustar el tiempo de funcionamiento máximo al sistema en espera	
555.8	Sin ejecución de prueba	Sin ejecución de prueba	

Lista de códigos de avería interior

Indicación en la unidad principal	Indicación en el controlador cableado	Tiempos de flash del LED5 en el PCB interior / temporizador LED en el receptor remoto	Definición de código de fallo
01	01	1	Temperatura ambiente interior, avería del sensor Ta
02	02	2	Temperatura interior de la bobina, avería del sensor Tc1
03	03	3	Temperatura interior de la bobina, avería del sensor Tc2
04	04	4	Avería del sensor interior TW
05	05	5	Avería de EEPROM en interiores
06	06	6	Comunicación entre avería interior y exterior.
07	07	7	Comunicación entre avería del controlador interno y cableado
08	08	8	Avería de drenaje interior
09	09	9	Dirección repetida en el interior
0A	0A	10	Dirección de control central interior repetida
0C	0C	12	Avería de cruce de 50Hz
Código de avería en exterior	Código de avería en exterior	20	Fallo correspondiente a la unidad exterior

Operación de prueba y el rendimiento

Function función de retardo de 5 minutos

- Si se enciende la unidad después de apagarse, el compresor funcionará unos 5 minutos más tarde contra el daño.

Funcionamiento de enfriamiento/calefacción

- lLas unidades interiores se pueden controlar individualmente, pero no pueden funcionar en modo frío y calor al mismo tiempo. Si el modo de enfriamiento y el modo de calor están existiendo simultáneamente, el conjunto de la unidad estará en espera y la unidad configurada anteriormente funcionará normalmente. Si el administrador de A/C ajusta la unidad en el modo de enfriamiento o calefacción fijo, la unidad no puede funcionar en los otros modos.

Característica del modo de calentamiento

- En funcionamiento si surge la temperatura en exterior, el motor del ventilador interior girará a baja velocidad o parada.

Descongelación en modo de calentamiento

- En el modo de calentamiento, la descongelación en exterior afectará la eficiencia de calentamiento. La unidad se descongelará durante aproximadamente 2-10 minutos automáticamente, el condensado fluirá desde el exterior, también en la descongelación, 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 operación de la unidad.

- Para usar la unidad correctamente, opere la unidad bajo el rango de condición permitido. Si opera fuera del rango, el dispositivo de protección tomará medidas.
  La humedad relativa debe ser inferior al 80%. Si la unidad funciona a una humedad superior al 80% durante un largo período, el rocío en la unidad caerá hacia abajo y el vapor será bsoplado de salida de aire.

Dispositivo de protección (como un interruptor de alta presión)

- El interruptor de alta presión es el dispositivo que puede parar la unidad automáticamente cuando la unidad funciona de forma anormal.
  Cuando el interruptor de alta presión actúa, el modo de enfriamiento/calentamiento se detendrá, pero el LED en funcionamiento en el controlador con cable se iluminará aún. El controlador con cable mostrará el código de error.
  El dispositivo de protección actuará cuando ocurran los siguientes casos:
  La salida de aire y la entrada de aire del exterior están obstruidas en modo de enfriamiento.
  En modo de calefacción, el filtro de interior se pega con el conducto; la salida de aire interior esté obstruida.
  Corte la fuente de energía y vuelva a arrancar después de eliminar el problema cuando el dispositivo de protección actúa.

Cuando el poder esta apagado

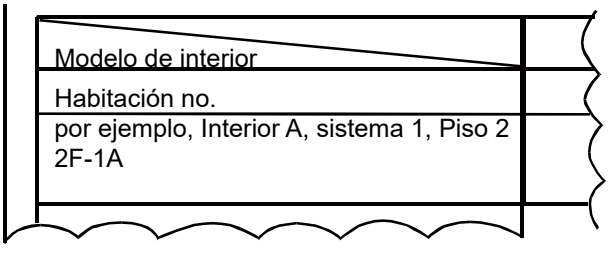
- Cuando la energía esta apagado en la ejecución, todas las operaciones se detendrán.
- Después de ser electrificada otra vez, si con la función de reinserción inicial, la unidad puede volver al estado anterior antes de que se apague automáticamente; si no se reincorpora, la unidad debe encenderse nuevamente.
- Cuando ocurra anormalidad al correr debido al trueno, el rayo, la interferencia del automóvil o la radio, etc., corte la fuente de alimentación; después de eliminar la avería, presione el botón " ENCENDIDO/APAGADO " para encender la unidad.

Capacidad de calentamiento

- El modo de calefacción adopta el tipo de bomba de calor que absorbe la energía del calor exterior y se libera en el interior. Así que si la temperatura exterior declina, la capacidad de calentamiento disminuirá.

Marcas del sistema

- Con la condición de que se instalen varios sistemas de exterior, para confirmar la relación entre exterior e interior, haga marcas en la cubierta de la caja de control eléctrico exterior para indicar la unidad interior conectada. Como la siguiente figura:



Español

Operación de prueba y el rendimiento

Operación de prueba

- Antes de la operación de prueba:
  Antes de ser electrificado, mida la resistencia entre el bloque de terminales de alimentación (cable vivo y cable neutro) y el punto de conexión a tierra con un multímetro, y compruebe si es superior a 1MΩ. Si no, la unidad no puede funcionar.
  Para proteger el compresor, electrifique la unidad exterior durante al menos 12 horas antes de que la unidad funcione.
  El compresor no funcionará si el calentador del cárter no se electrifica durante 6 horas.
  Confirme que el fondo del compresor se caliente.
  Excepto por la condición de que solo haya una unidad principal conectada (no una unidad esclava), en las otras condiciones, abra completamente las válvulas de operación en el exterior (lado del gas, lado del líquido). Si opera la unidad sin abrir las válvulas, se producirá error en el compresor.
  Confirme que todas las unidades interiores estén electrificadas. En caso contrario, se producirá una fuga de agua.
  Medir la presión del sistema con manómetro, al mismo tiempo, operar la unidad.
- Operación de prueba
  En la operación de prueba, refiera a la información de la sección del funcionamiento. Cuando la unidad no puede poner en marcha en la temperatura ambiente, completar la operación de prueba para el exterior.

Mueva y deseche el aire acondicionado

- Al mover, desmontar y volver a instalar el aire acondicionado, póngase en contacto con su distribuidor para obtener asistencia técnica.
- En el material de composición del aire acondicionado, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y difenil éteres polibromados no es más de 0.1% (fracción másica) y el cadmio no es más de 0.01% (fracción másica).
- Recicle el refrigerante antes de desechar, mover, configurar y reparar el aire acondicionado, ya que el desguace del aire acondicionado debe ser tratado por empresas calificadas.

Airwell

Just feel well

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Flow logic IV HR

DC Inverter R410A

Português Manual

VVEA-250R-01T32
VVEA-280R-01T32
VVEA-335R-01T32
VVEA-400R-01T32
VVEA-450R-01T32
VVEA-504R-01T32
VVEA-560R-01T32
VVEA-615R-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.

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01

Manual de instruções

Conteúdo

Segurança 1

Manual de instalação 3

Procedimento de instalação 13

Conexões Elétricas e Aplicações 27

Código de Erro 40

Operação Experimental e Performance 45

Movendo e Reciclando o Ar Condicionado 46

Condições de Operação:

Para utilizar o ar condicionado normalmente, sigam as condições necessárias.

Esta série é um modelo projetado para recuperar o calor através de resfriamento e aquecimento Somente quando o sistema está equipado com o dispositivo VP que as unidades internas, sob diferentes dispositivos VP, podem obter resfriamento e aquecimento simultaneamente. Os modos do interior que sob o mesmo dispositivo de pacote de válvulas (chamado VP) devem ser os mesmos. Se o interior conectado sem dispositivo VP, o interior só pode servir ao modo de refrigeração. Duas gerações de válvulas VP*-*A e VP*-*B não podem ser mescladas em um sistema.

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, desligue a energia para economizar energia ou a unidade consumirá a energia.

Faixa de Operação do Ar Condicionado				
Resfriamento seco	Interna	Máximo	DB:32˚C	WB:23˚C
		Mín	DB:18˚C	WB:14˚C
	Externa	Máximo	DB:48˚C	
		Mín	DB:-5˚C	
Aquecimento	Interna	Máximo	DB:27˚C	
		Mín	DB:15˚C	
	Externa	Máximo		WB:15.5˚C
		Mín		WB:-15˚C
Resfriamento e aquecimento	Interna	Máximo	DB:27˚C	
		Mín	DB:18˚C	WB:14˚C
	Externa	Máximo		WB:20˚C
		Mín		WB:-10˚C

Advertência

- Caso o cabo da fonte de alimentação esteja danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoas com qualificação similar, a fim de evitar os riscos.
- Este aparelho não é projetado para o uso de pessoas (incluindo crianças) com redução de capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou que não tenham experiência e conhecimento específico, exceto se forem supervisionadas ou instruídas em relação ao seu uso por uma pessoa responsável, por sua segurança.
- As crianças devem supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e por pessoas com capacidades mentais, sensoriais e físicas reduzidas ou sem experiência e conhecimento caso lhes sejam fornecidas instruções e supervisão relativas à utilização do aparelho de modo seguro e caso compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção de usuário não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Os dispositivos não devem ser operados por meio de um temporizador externo ou sistema de controle remoto separado.
- Mantenha o aparelho e seus cabos 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 sobretensão categoria III devem ser incorporados na fiação fixa de acordo com as regras de fiação.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de fiação.
- 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 pólos, que foi aprovado de acordo pela IEC 60898. Por favor, vá até a “Conexões Elétricas e Aplicações” na página 23 para mais detalhes.
- É aconselhada a instalação de um dispositivo de corrente diferencial-residual (dispositivo DR) com corrente diferencial residual que não exceda a 30 mA.
- A pressão de funcionamento máxima é de 4.15 MPa. Esta pressão máxima de funcionamento deve ser considerada ao conectar o dispositivo externo aos dispositivos internos.
- O gás refrigerante utilizado na unidade externa é do tipo R410A. Por favor, vá até o " Procedimento de Instalação " na página 20-21 para o procedimento de carga do Gás Refrigerante.
- O dispositivo interno deve ser conectado somente a dispositivos externos adequados para o mesmo gás refrigerante.
- Esta unidade é uma unidade parcial de ar condicionado, que atende aos requisitos do Padrão Internacional e deve ser conectada somente a outras unidades que tenham sido confirmadas como estando em conformidade com as exigências do Padrão Internacional.

Segurança

- Se este ar condicionado for transferido a outros, este manual deve ser passado em conjunto.
- Antes da instalação, leia "Safety precaution" cuidadosamente para confirmar a forma correta de instalação.
- "⚠ PERIGO" e "⚠ AVISO" estão inclusas nas precauções citadas. Práticas perigosas que resultarão em ferimentos graves ou em morte estão listados em "⚠ PERIGO". As precauções citadas em "⚠ AVISO" também pode causar acidentes sérios. Por este motivo, ambas são ligadas a segurança e devem ser seguidas e executadas rigorosamente.
- Após a instalação, realize um teste, confirmando se o sistema está funcionando normalmente, e apresente o manual de operação ao usuário. Adicionalmente, entregue ambos os manuais ao usuário e peça a eles que o preserve cuidadosamente.

⚠ PERIGO

- A instalação e manutenção deve ser feita exclusivamente por pessoas qualificadas. No caso da intervenção de pessoas sem o conhecimento especializado pode causar vazamentos, choques elétricos, incêncios e afins.
- A instalação deve ser executada de acordo com o manual. A transgressão deste alerta pode causar vazamentos, choques elétricos, incêncios e afins.
- Escolha um espaço apropriado e que suporte o peso do aparelho para a instalação. Ou a unidade pode cair, causando lesões graves.
- A instalação deve ser resistente a tufões, terremotos, etc.Instalações anormais pode causar a queda da unidade.
- Use os cabos corretos e faça os aterramentos apropriados. Fixe firmemente os terminais. Conexões frágeis ou soltas causarão aquecimento, incêndios e afins.
- As fiações devem estar de forma apropriada e em posição apropriada. O aterramento deve ser firme e não pode ser encaixado na tampa da caixa elétrica ou em outra placa. A instalação incorreta pode causar aquecimentos e incêndios.
- Ao configurar ou transferir unidades, não deve haver outro gás dentro do sistema de refrigerante que não seja do tipo R410A. A mistura de gases causa uma quantidade de pressão anormal, podendo causar a quebra do aparelho, lesões graves a terceiros e afins.
- Quanto a instalação, por favor, use os acessórios próprios da unidade e as peças especiais, ou causará vazamento de água, choque elétrico, incêndio, vazamento de refrigerante e afins.
- Não conduza o tubo de drenagem de água para a saída de drenagem com gás venenoso, como enxofre. Ou o gás venenoso vai entrar pelo Sistema, invadindo o interior da edificação.
- Durante ou após a instalação, confirme se há vazamento de gás refrigerante. Por favor, tome as medidas necessárias para a ventilação. O gás refrigerante se torna tóxico em contato com o fogo.
- Não instale a unidade em lugares onde exista o risco de vazamento de gás inflamável. Caso o gás vaze e se junte ao redor da unidade, causará fogo.
- O tubo de drenagem deve ser instalado de acordo com o manual para obter uma drenagem fluida. É necessário ações apropriadas para o isolamento térmico contra a queda de orvalho. A instalação incorreta do tubo de água causará vazamento de água, molhando os aparelhos.
- Para os tupos de líquidos e gás, também é necessário medidas de isolamento térmico. Se não houver isolamento térmico, gotas de orvalho molharão o equipamento.
- Este aparelho destina-se a ser utilizado por usuários experientes ou treinados nas oficinas, na indústria leve e nas fazendas, ou para uso comercial por pessoa responsável pela instalação
- O nível de pressão sonora ponderado em A é abaixo de 70 dB.
- Detalhes do tipo e classificação dos fusíveis ou classificação dos disjuntor DR estão detalhados nas partes abaixo.
- O método de conexão do aparelho ao fornecimento elétrico e a interconexão dos componentes separados está detalhado na parte inferior. O diagrama de fiação com a indicação clara de conexões, fiação para dispositivos de controle externos e cabo de alimentação está detalhado na parte inferior. Cabo do tipo H07RN-F ou equivalente deve ser usado para conexão de energia e interconexão entre unidade externa e interna. O tamanho do cabo é detalhado na parte inferior.
- Durante serviços de manutenção e substituição de peças, desconecte o aparelho da fonte de energia. Se a desconexão não for prevista anteriormente, deve ser fornecida uma desconexão com um sistema de bloqueio.
- As informações das dimensões do espaço necessário para a correcta instalação do aparelho, incluindo as distâncias mínimas admissíveis para as estruturas adjacentes, estão detalhadas na parte inferior.

Segurança

⚠ AVISO

- Faça o aterramento para a unidade. O fio do aterramento não deve ser ligado com tubo de gás, tubo de água, pára-raios ou linha telefônica. Um aterramento inadequado causará choque elétrico.
- Não instale a unidade em lugares onde exista o vazamento de gás inflamável. Ou isso causará um incêncio.
- Instale o tubo de drenagem de água de acordo com o manual. A instalação incorreta irá causar vazamento de água.
- O ventilador externo não pode ficar de frente para flores ou plantas em geral, pois o gás expelido pelo aparelho fará com que a planta se seque.
- Por favor, certifique-se de que haja uma sala de manutenção. Caso contrário,
- Ao instalar a unidade no telhado ou em outro local alto, para evitar que a pessoa encarregada caia, coloque a escada fixa e um corrimão no local.
- Use a chave de duas pontas e aperte a porca com o torque adequado. Não aperte a porca excessivamente contra a área queimada quebrada. Ou isso causará vazamento de refrigerante e falta de oxigênio.
- Tome medidas de isolamento térmico apropriadas para o tubo de refrigerante, ou haverá vazamento de água ou gota de orvalho para molhar o interior da residência.
- Ao finalizar a instalação do tubo de refrigerante, faça o teste de vazamento o carregando de nitrogênio. Caso o refrigerante vaze em uma pequena sala e exceda a concentração aconselhada, causará falta de oxigênio.
- Não use outro gás refrigerante que não seja R410A. A pressão do gás R410A é 1.6 vezes maior que a pressão do gás R22. O gás refrigerante R410A é marcado com a cor rosa.
- Para evitar o carregamento de gás refrigerante diferente, alteramos o diâmetro da válvula para a unidade R410A. Para melhorar a consistência de compactação, também alteramos a dimensão do tubo alargado. Prepare os equipamentos específicos para o R410A de acordo com a tabela abaixo.

	Equipamentos Específicos para R-410A	Comentários
1	Válvula Manifold	Alcance: HP > 4.5MPa, LP > 2MPa
2	Mangueira de carga	Pressão: HP: 5.3MPa, LP: 3.5MPa
3	Balança eletrônica de carga R410A	Não se pode utilizar um 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 para Vacuometro	Deve estar com válvula de reversão
8	Detector de vazamento	Não use detector de vazamento de gás Freon, mas o detector de gás 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 de televisores ou do rádio, para evitar interferências da imagem ou do ruído.
- Em lugares com lâmpadas fluorescentes (fase reversa ou do tipo início rápido), o sinal remoto pode não atingir a distância predefinida. Quanto mais longe estiver da lâmpada fluorescente interior, melhor.
- O torque de aperto da válvula de parada deve seguir a seguinte tabela

Tamanho da válvula de operação (mm)	Torque de aperto (N·m)	Fixador de ângulo (°)	Comprimento recomendado da ferramenta (mm)
Ø 6.35	14~18	45~60	150
Ø 9.52	34~42	30~45	200
Ø 12.7	49~61	30~45	250
Ø 15.88	68~82	15~20	300
Ø 19.05	84~98	15~20	300

- Quando carregado o refrigerante, certifique-se de retirá-lo do tanque.
- A instalação de sistema de energia, internas e externas e conexões deve estar a pelo menos 1 m de distância de TV ou de rádio, para evitar a 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 o valor predeterminado. Quanto mais longe permanecer da máquina do interior, melhor.

Manual de instalação

Durante a instalação, verifique os itens abaixo:

- A quantidade de unidades conectadas e a capacidade total estão dentro do limite permitido?
- O comprimento do tubo de refrigerante está dentro do limite definido?
- O tamanho do tubo é o adequado? O tubo está instalado horizontalmente?
- O tubo do ramal está instalado horinontalmente ou verticalmente?
- Se o refrigerante adicional foi contado corretamente e pesado de forma padrão?
- Há vazamento de refrigerante?
- Todas as fontes de alimentação internas podem ser ligadas/desligadas simultaneamente?
- A tensão de alimentação está em conformidade com os dados marcados na etiqueta de classificação?
- O endereço dos interiores e exteriores foram definidos?

Antes de 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 o interior e o exterior podem ser combinados da forma a ser seguir.

Externa		Interna		
Capacidade (100W)	Tipo de Combinação	Quantidade Interna	Capacidade total interna (kBtu/h)	Tubo de drenagem
224	Único (8HP)	1~15	126~328	-
280	Único (10HP)	1~17	140~364	-
335	Único (12HP)	1~20	168~436	-
400	Único (14HP)	1~24	200~520	-
450	Único (16HP)	1~27	225~585	-
504	Único (18HP)	1~30	252~655	-
560	Único (20HP)	1~33	280~728	-
615	Único (22HP)	1~36	308~800	-
680	Combinação (335+335)	1~40	340~884	TBS20HR
735	Combinação (335+400)	1~43	368~956	
800	Combinação (400+400)	1~46	393~1021	
850	Combinação (400+450)	1~50	425~1105	
900	Combinação (450+450)	1~53	450~1170	
954	Combinação (450+504)	1~57	480~1248	
1008	Combinação (504+504)	1~60	505~1313	
1064	Combinação (504+560)	1~64	533~1385	
1120	Combinação (560+560)	1~64	565~1469	
1175	Combinação (560+615)	1~64	590~1534	
1230	Combinação (615+615)	1~64	620~1612	
1300	Combinação (400+450+450)	1~64	650~1690	TBS30HR
1350	Combinação (450+450+450)	1~64	680~1768	
1404	Combinação (450+450+504)	1~64	702~1825	
1458	Combinação (450+504+504)	1~64	729~1895	
1512	Combinação (504+504+504)	1~64	757~1968	
1568	Combinação (504+504+560)	1~64	785~2041	
1624	Combinação (504+560+560)	1~64	812~2111	
1680	Combinação (560+560+560)	1~64	840~2184	
1735	Combinação (560+560+615)	1~64	868~2256	
1790	Combinação (560+615+615)	1~64	900~2340	
1845	Combinação (615+615+615)	1~64	928~2412	

Manual de instalação

Externa		Interna		
Capacidade (100W)	Tipo de Combinação	Quantidade Interna	Capacidade total interna (kBtu/h)	Tubo de drenagem
1908	Combinação (450+450+504+504)	1-64	960-2496	TBS40HR
1962	Combinação (450+504+504+504)	1-64	988-2568	
2016	Combinação (504+504+504+504)	1-64	1020-2652	
2072	Combinação (504+504+504+560)	1-64	1048-2723	
2128	Combinação (504+504+560+560)	1-64	1075-2795	
2184	Combinação (504+560+560+560)	1-64	1103-2867	
2240	Combinação (560+560+560+560)	1-64	1120-2912	
2295	Combinação (560+560+560+615)	1-64	1148-2984	
2350	Combinação (560+560+615+615)	1-64	1175-3055	
2405	Combinação (560+615+615+615)	1-64	1203-3127	
2460	Combinação (615+615+615+615)	1-64	1230-3198	

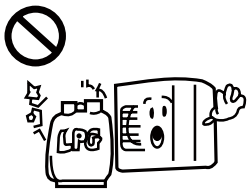
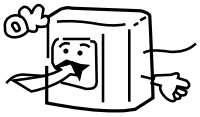
Nota:

a. Se todas as unidades internas operarem ao mesmo tempo em um sistema, a capacidade total das unidades internas deverá ser menor ou igual à capacidade total das unidades externas. Caso contrário, pode ocorrer sobrecarga, más condições de operação ou alguma outra condição especial. Se todas as unidades internas não operarem ao mesmo tempo em um sistema, a capacidade total das unidades internas não deverá ser superior a 130% da capacidade total das unidades externas.

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 deverá ser menor que a capacidade total das unidades externas.

d. Escolha as combinações de fios e interruptores de ar de acordo com a atual combinação de operações.

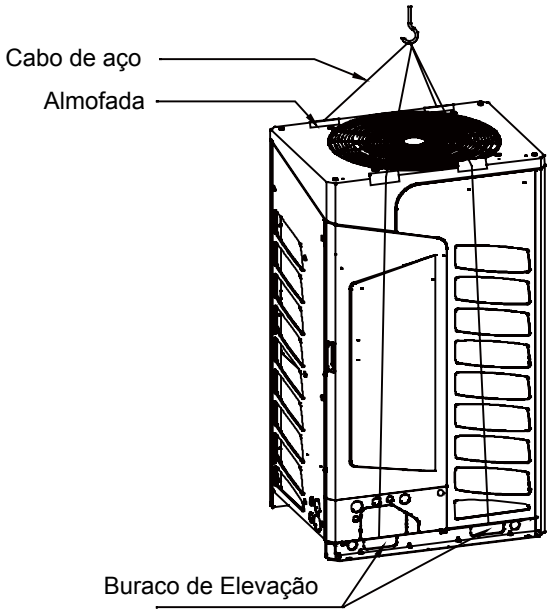
Seleção do local de instalação

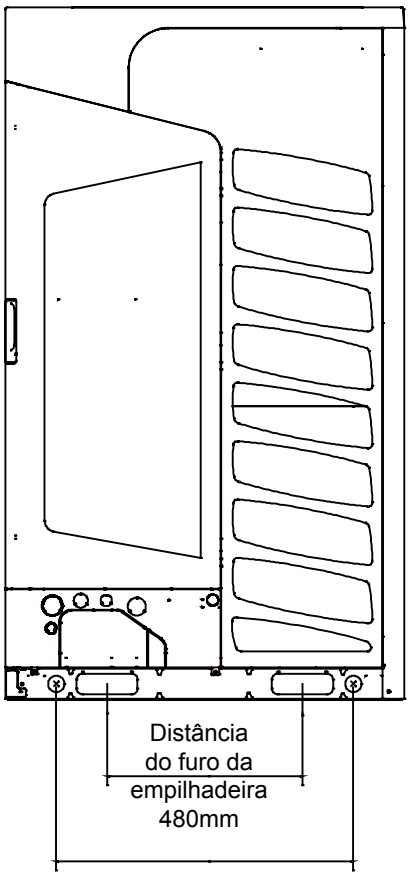
<table>
<tr>
<td>O Ar condicionado não pode ser instalado em um lugar que contenha gás inflamável. Ou irá causar incêndios.
</td>
<td>A unidade deve ser instalada em um local com boa ventilação. Sem obstáculos na entrada e saída de ar. Também não deve ser exposto a ventos fortes.

A última informação se refere ao espaço de instalação.</td>
<td>A unidade deve ser instalada em um espaço com estrutura forte o bastante. Ou irá causar vibrações e barulhos
</td>
</tr>
<tr>
<td>A unidade deve ser instalada no local onde o ar frio / quente ou o ruído não prejudique os vizinhos.
</td>
<td>• O local necessita que a água possa fluir fluentemente.
• Um local onde nenhuma outra fonte de calor afetará a unidade.
• Preste atenção à neve quanto ao entupimento do exterior.
• Na instalação, instale a borracha de antivibração entre a unidade e o suporte.</td>
<td>• É melhor que a unidade não seja instalada em lugares abaixo, ou causará danos.
• Lugares onde há gás corrosivo (área de spa, etc).
• Lugares onde há ar carregado em sal (beira-mar, etc).
• Lugares que exista forte fumaça de carvão.
• Um lugar com alta umidade.
• Lugares onde há dispositivo que emite ondas de Hertzian.
• Lugares onde a voltagem é instável.</td>
</tr>
</table>

Manual de instalação

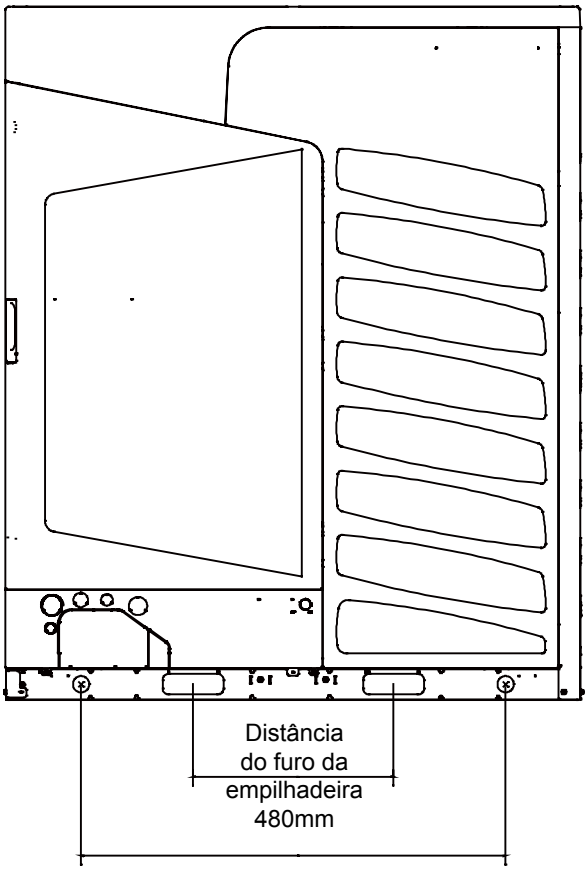
Transporte

- Durante o transporte, não desmonte a embalagem e mova a unidade para o local de instalação o mais perto possível.
- Não pendure a unidade apenas em dois pontos. Ao pendurar, 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 almofada na seção de contato entre o cabo de aço e a unidade contra a distorção ou danos.
- Quando a unidade possuir anéis, use o buraco na base da unidade. Proteja a unidade contra danos no manejo usando almofadas.





Diâmetro do furo de elevação Ø 40mm,
distância 730mm VVEA-250~400R-01T32

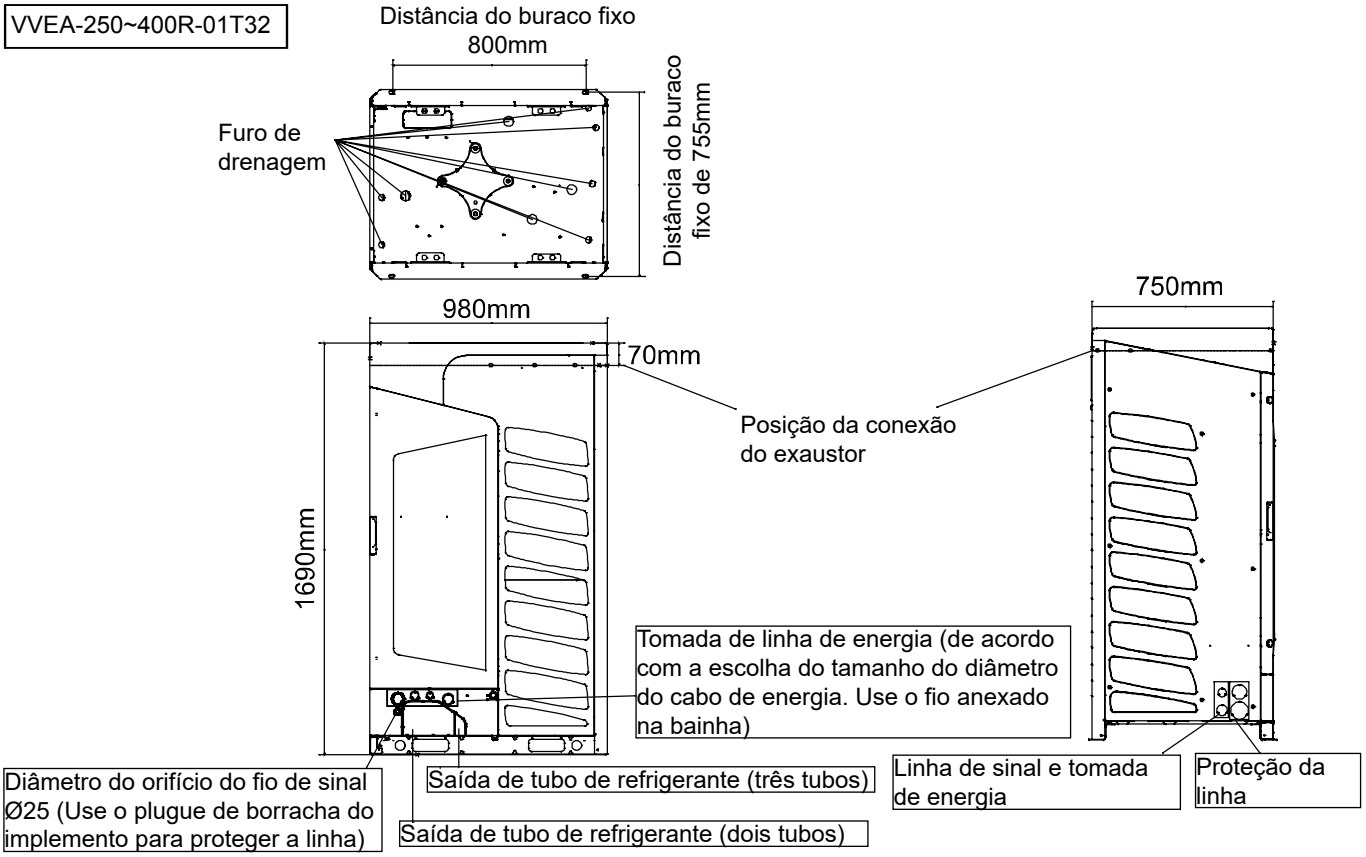


Diâmetro do furo de elevação Ø 40mm,
distância 1042mm VVEA-450~615R-01T32

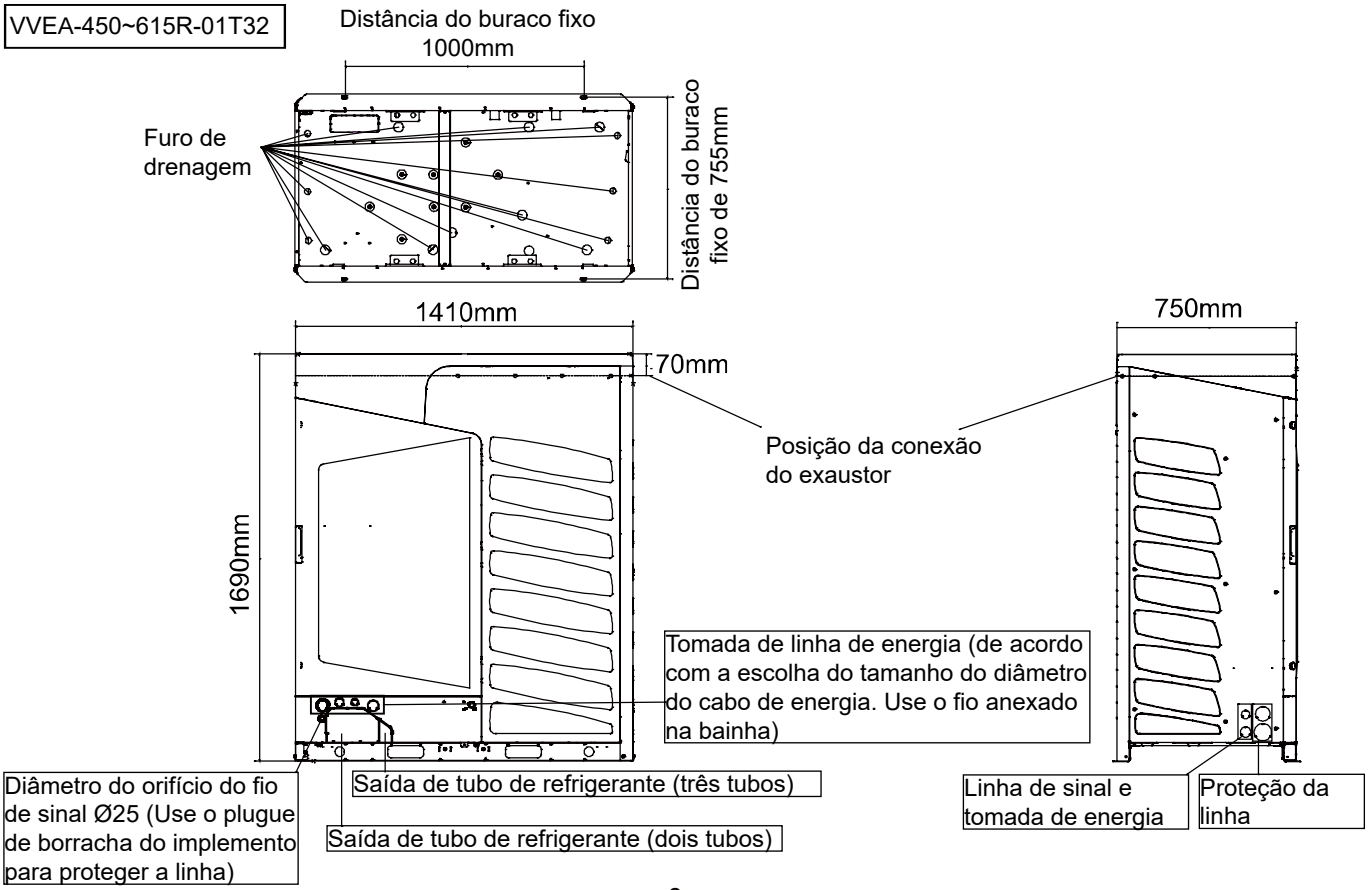
Português

Dimensões do esboço e instalação

VVEA-250~400R-01T32



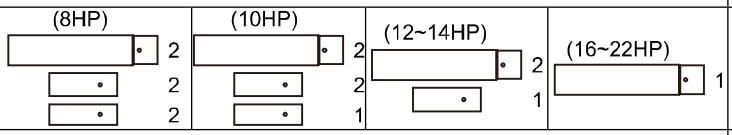
VVEA-450~615R-01T32



Instalação de Unidade Externa

Acessórios padrão

Cheque se a fixação está completa. Tenha certeza antes do uso.

Número	Definição	Gráfico	Quantidade	Comentários	Posição no Lugar
1	Instalação Instruções		1		Bolsa de acessórios
4	Borracha plugue		1	Proteção da linha de sinal	Bolsa de acessórios
5	Bainha		1	Proteção da linha de energia	Bolsa de acessórios
6	Redução Tubo			Redução da tubulação	Bolsa de acessórios
7	Fiação Proteção		4	Ligação 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 emu ma área lisa (abaixo de 1/100).
2. Não instale a unidade em áreas onde possa haver inflamáveis, explosivos ou vazamento de gás corrosivo.
3. As máquinas internas e externas devem estar o mais próximas possível umas das outras para reduzir o comprimento da tubulação de refrigerante e o número de curvas.
4. A instalação deve ser para garantir que as unidades do sol e da chuva, poeira, tufão, lugar à prova de terremoto. Em áreas com neve, a máquina deve ser instalada nem um quadro ou sob uma cobertura de neve, de modo a evitar a neve da máquina. Veja Figura 1
5. Tenha certeza que haverá espaço o bastante para manutenção
6. Medidas devem ser tomadas para evitar ao máximo contato com crianças
7. O tubo de refrigerante da unidade abaixo deve ser usado na parte superior, a altura da parte superior é de 200 mm acima. Veja Figura 2

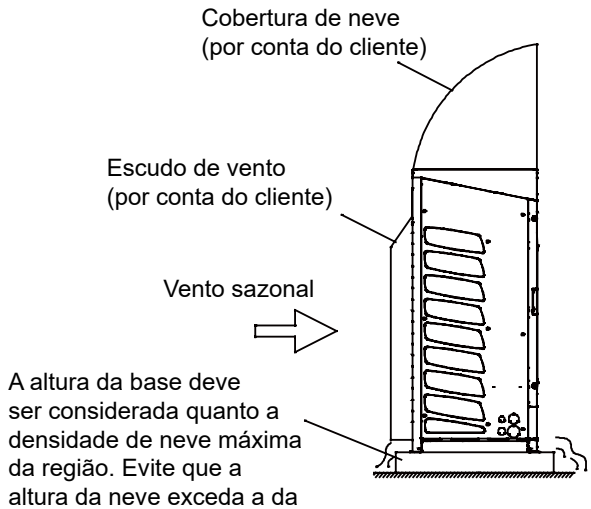


Figura 1

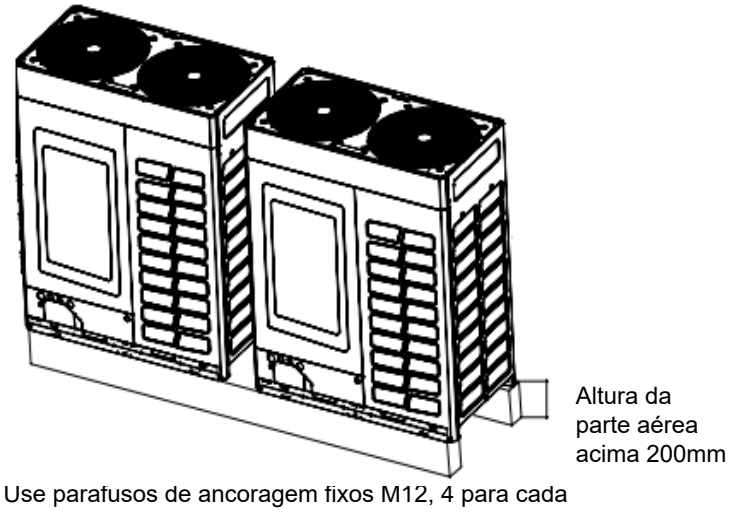


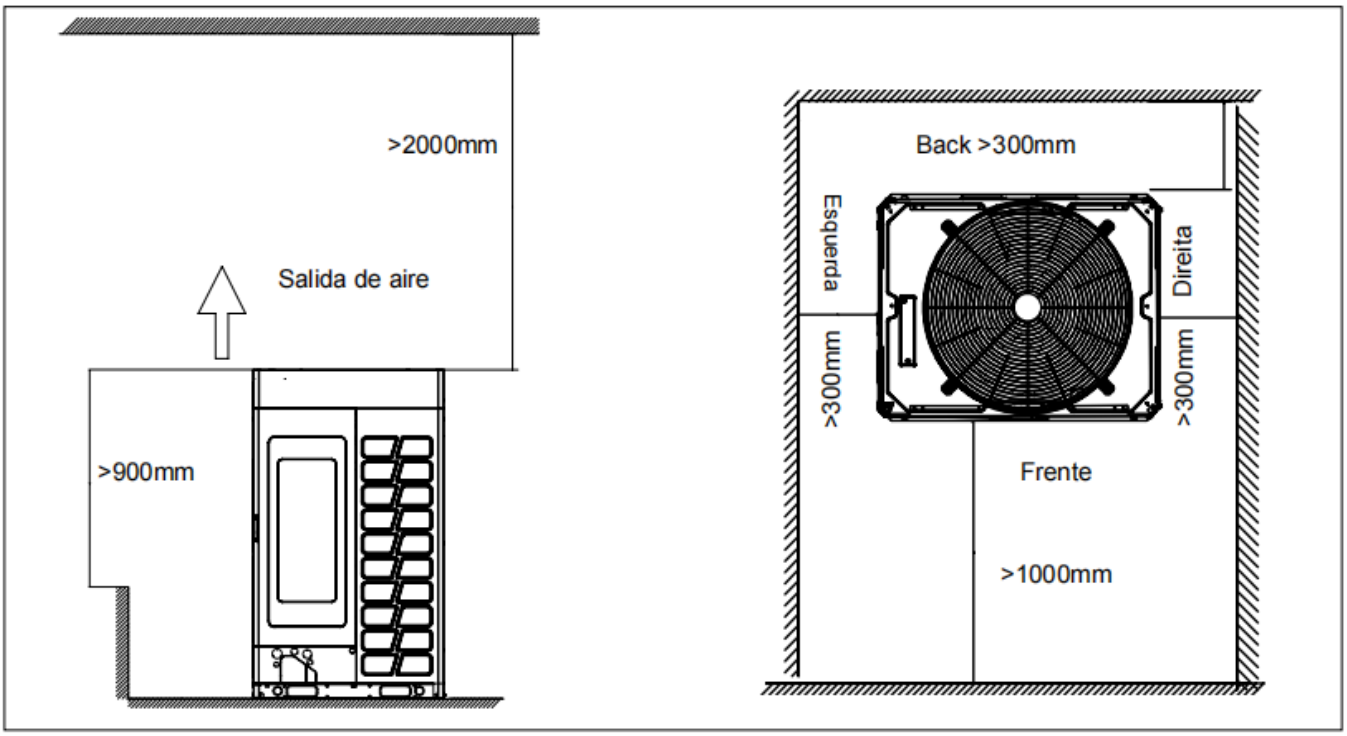
Figura 2

Manual de instalação

Combinação das dimensões de instalação

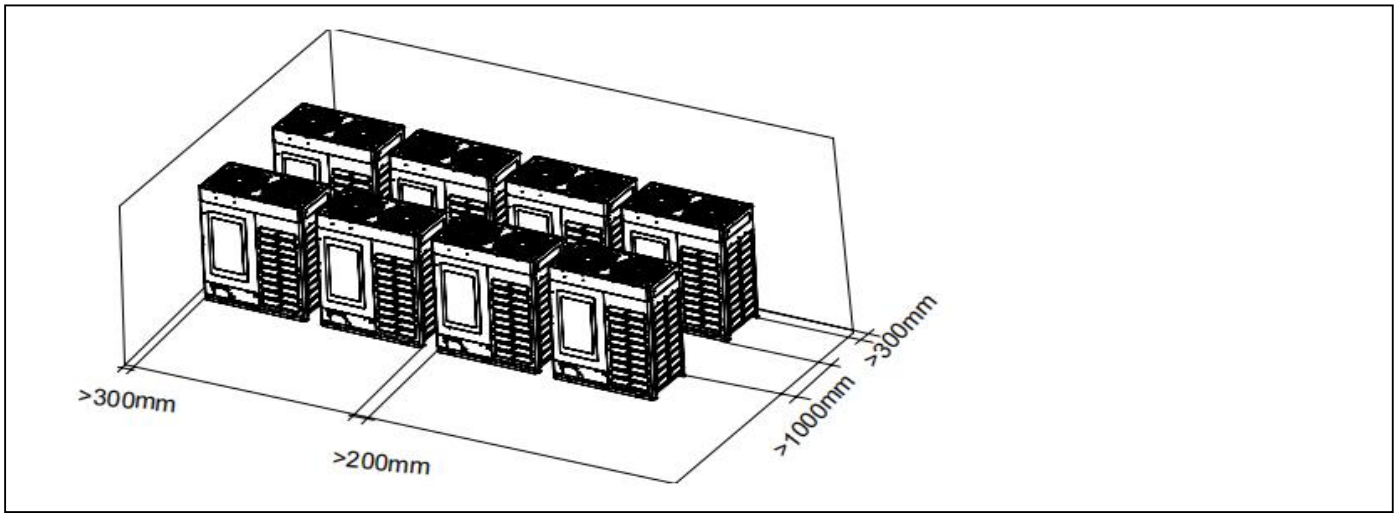
- Não deve haver obstáculos a 2000mm acima do topo da unidade externa;
- Obstáculos ao redor do exterior devem ser superiores a 900 mm na parte inferior da unidade.
- Quando vários módulos são instalados, o exterior deve ser classificado em sua capacidade; Quanto maior a capacidade, mais próximo do tubo principal de drenagem.

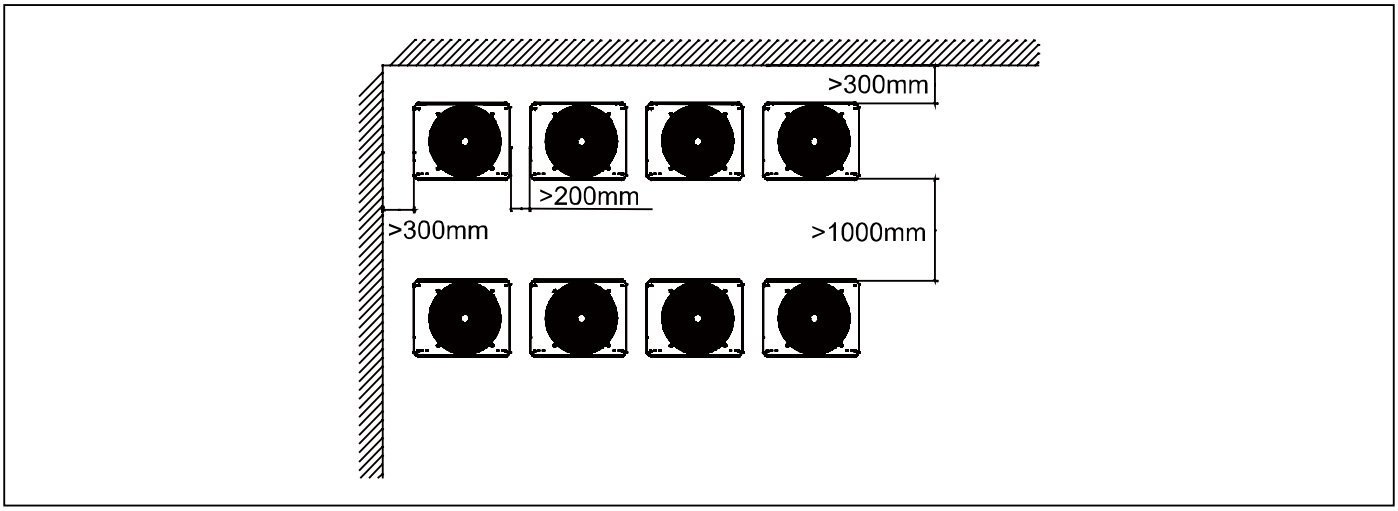
1. Instalação única



2. Combinação de instalação

A unidade pode ser instalada na mesma posição ou em posições opostas





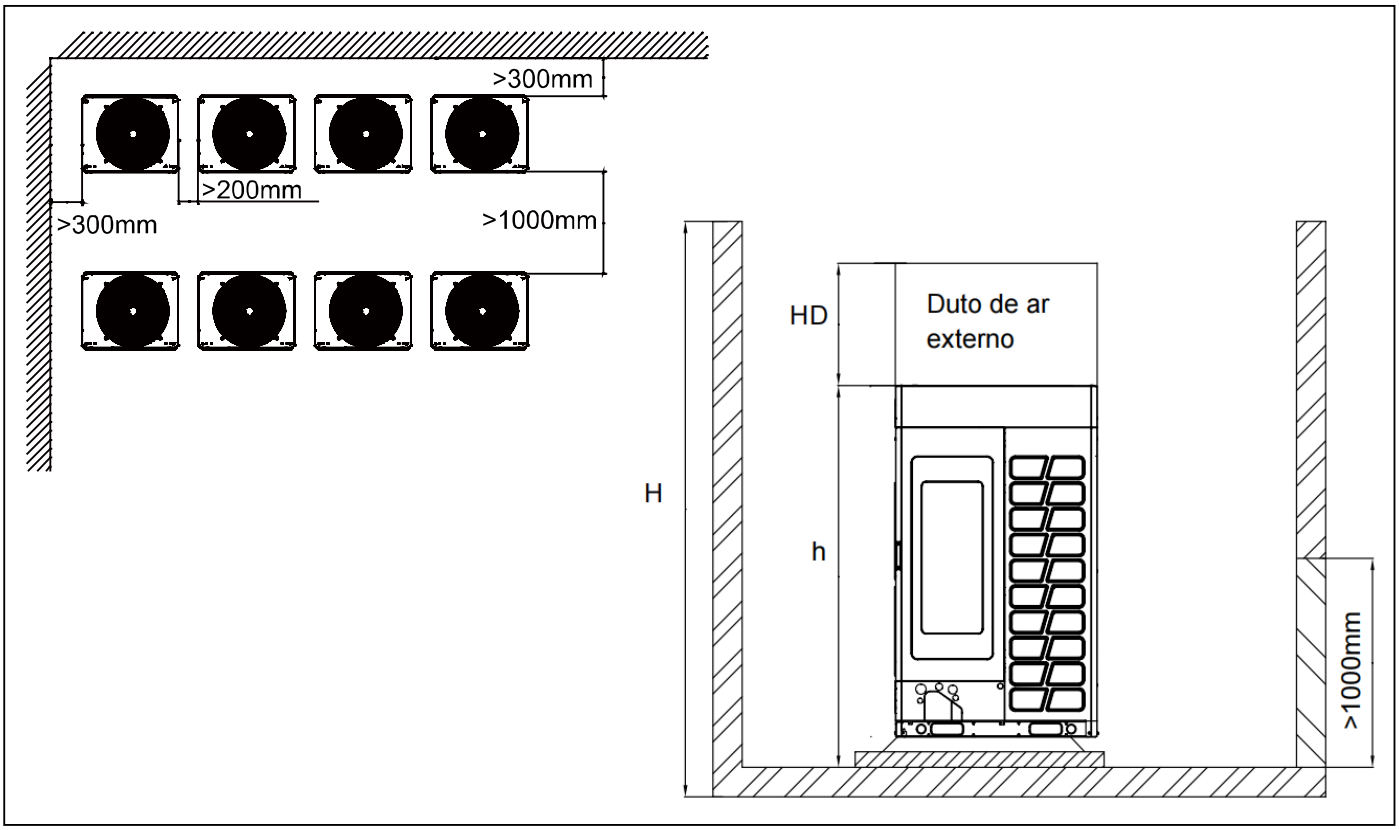
3. Parede mais alta que o condensador externo

Local com entrada de ar

Notas:

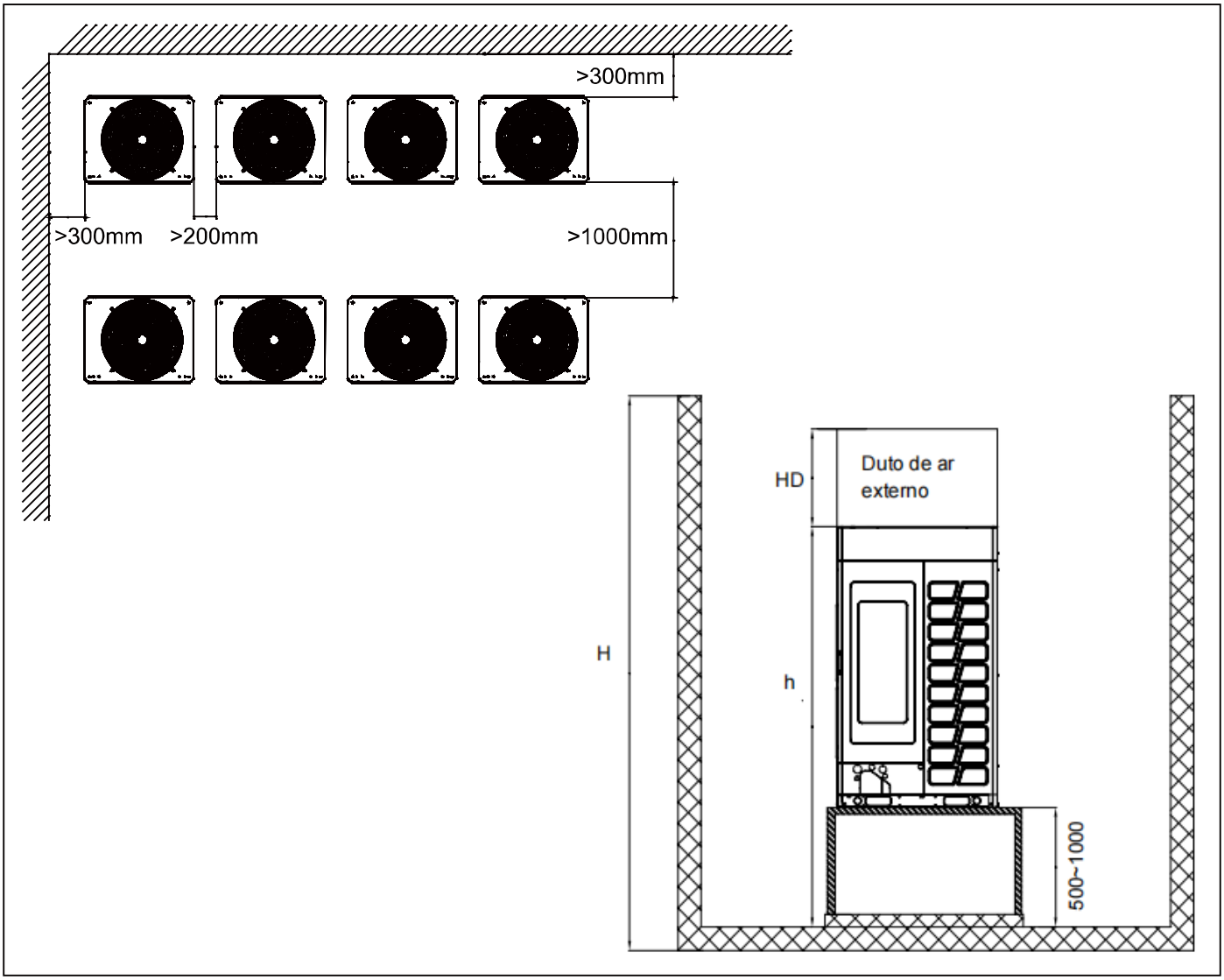
AA velocidade do ventilador vs. a entrada de ar é de 1.5 m/s ou menor.

BAltura de saída de ar HD = H-h e abaixo de 1m.



Manual de instalação

Local sem entrada de ar
Notas:
AColoque um suporte de 500-1000 mm.
BAltura de saída de ar HD = H-h e abaixo de 1m.



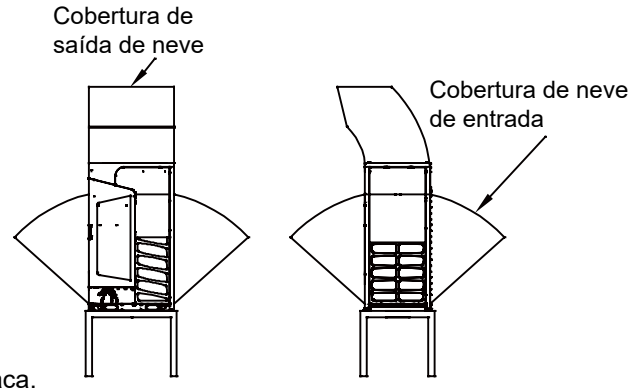
4. A instalação da máquina ao ar livre deve considerar o impacto do vento sazonal. Não deixe que o vento retorne diretamente a unidade de ar. Caso contrário, ele afetará o degelo da unidade e as funções relacionadas.

5. Deve ser organizado de acordo com os seguintes princípios no duto de exaustão

- Instale o duto de exaustão antes que a máquina seja 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 falha.
- Ao aumentar as persianas, a unidade afetará a circulação do ar externo, reduzindo o desempenho. Portanto, não recomenda-se o uso de persianas. Para usar o controle do ângulo do obturador a 15 graus abaixo, a distância entre o controle deve ser de 80 mm acima.
- O duto de exaustão só pode ter um cotovelo. Caso contrário, causará mau funcionamento na máquina.
- Instale uma 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. A capa de exaustão da máquina está proibida de ser montada em paralelo de qualquer forma. Caso contrário, pode causar a falha da unidade.

Instalar cobertura de neve

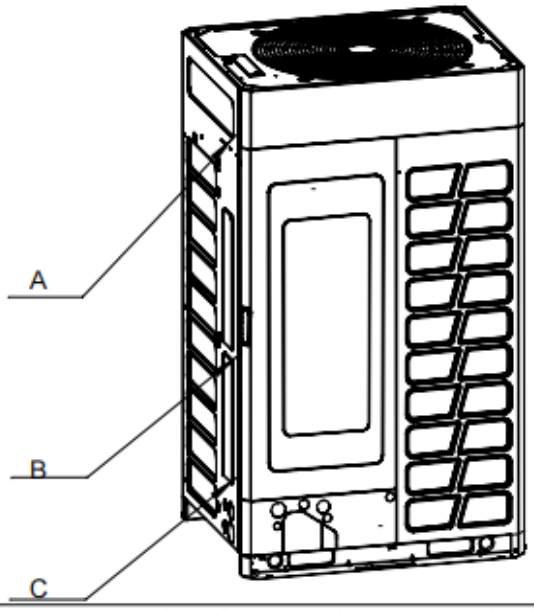
Em áreas com ocorrencia de neve, instale a cobertura de neve. Siga a imagem correta. Para não ser afetado pela neve, é importante montar uma plataforma alta, que é calculada de acordo com a quantidade máxima de neve na área. Ao mesmo tempo, mude o ajuste externo da degelo da máquina para facilitar a com a geada. Veja detalhadamente a configuração do painel digital.



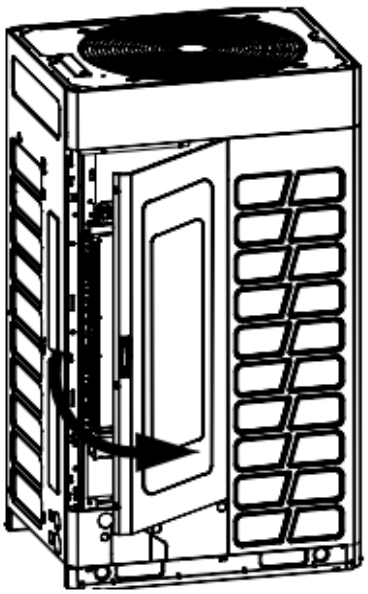
Instrução de desmontagem do painel

Por favor, consulte a figura a seguir para a remoção e reparo da placa.

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.

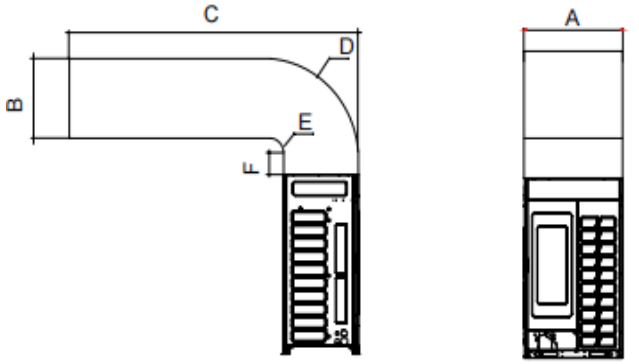


Instalar dutos de ar

Não deve haver obstáculos no 2000mm acima da unidade externa; Em caso de obstáculos no plano externo, o vento estará livre, não entrando no circuito fechado e a pressão estática externa será menor que 110Pa. As dimensões criadas para a passage de ar são as seguintes:

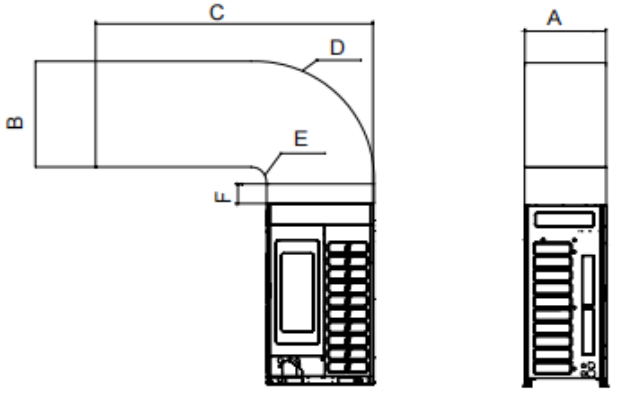
Tamanho do canal (padrão 1)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Diâmetro interno de 980	Diâmetro interno de 1410
B	Diâmetro interno de 750	Diâmetro interno de 750
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+750	E+750
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 320



Tamanho do canal (padrão 2)

	VVEA-250~400R-01T32	VVEA-450~615R-01T32
A	Diâmetro interno de 750	Diâmetro interno de 750
B	Diâmetro interno de 980	Diâmetro interno de 1410
C	≤ 10000	≤ 10000
D	E+980	E+1410
E	≥ 300	≥ 300
F	≥ 320	≥ 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 externo deve ser configurada no modo "com pressão estática". O acima é apenas um exemplo. O comprimento do túnel de vento deve ser calculado de acordo com a forma do canal de vento.

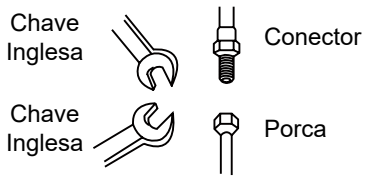
Processo de instalação

A. Conexão do tubo de refrigerante

Método de conexão do 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 contra o tubo ao ser quebrado ou dobrado.
- Quando ligar o tubo, aponte para o centro para enfiar a porca à mão e aperte-a com as duas chaves.
- Para o torque de fixação, consulte "especificações do tubo e torque de aperto" na página 15.
- Não deixe que impurezas como areia, água e afins entrem no tubo. As medidas anti-incrustantes se encontram na página 13.

Ao apertar e soltar a porca, opere com chaves duplas, porque apenas uma chave inglesa não pode ser executada com firmeza.



Se a rosca não estiver apontando para o centro, a rosca será danificada, além de que causará vazamento.

Precauções na instalação de tubos:

1. 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 óxido no tubo pode obstruir as válvulas, resultando em acidente.
2. O tubo de refrigerante deve estar limpo. Se a água e ou outra impureza entrarem no tubo, carregue nitrogênio para limpar o tubo. O nitrogênio deve fluir sob a pressão de cerca de 0.5 MPa. Ao carregar o nitrogênio, pare a extremidade do tubo com a mão para aumentar a pressão no tubo e, em seguida, soltar a mão (enquanto isso, pare na outra extremidade).
3. A instalação da tubulação deve ser executada após o fechamento das válvulas de parada.
4. Ao soldar a válvula e o tubo, resfrie a válvula com uma toalha molhada.
5. Quando o tubo de conexão e o tubo de derivação precisarem ser cortados, use tesouras especiais e não serra.
6. Ao soldar tubos de cobre, use a haste de solda de cobre fosforoso sem nenhum fluxo de solda (o fluxo de soldagem danificará o sistema de tubulação. O fluxo de soldagem contendo cloro irá corroer o tubo (especialmente o fluxo de soldagem com flúor irá danificar o óleo de refrigeração).

Material do tubo e especificações

1. Selecione o tubo de refrigerante nos materiais abaixo.
   Material: tubo de cobre sem costura,
   Modelo: C1220T-1/2H (diâmetro acima de 19.05); C1220T-0 (diâmetro abaixo de 15.88).
2. Espessura e especificações:
   Confirme a espessura do tubo e especificações de acordo com o método de seleção do tubo (a unidade estará com R410A; se o tubo for acima de 19.05 é tipo O. A preservação da pressão será ruim, portanto deve ser do tipo 1/2H e acima da espessura mínima).
3. O ramo e o tubo de drenagem devem ser da Airwell.
4. Ao instalar a válvula de parada, consulte a instrução de operação relativa.
5. A instalação do tubo deve estar no intervalo permitido.
6. A instalação do ramo e do tubo de drenagem deve ser executada de acordo com o manual respectivo.

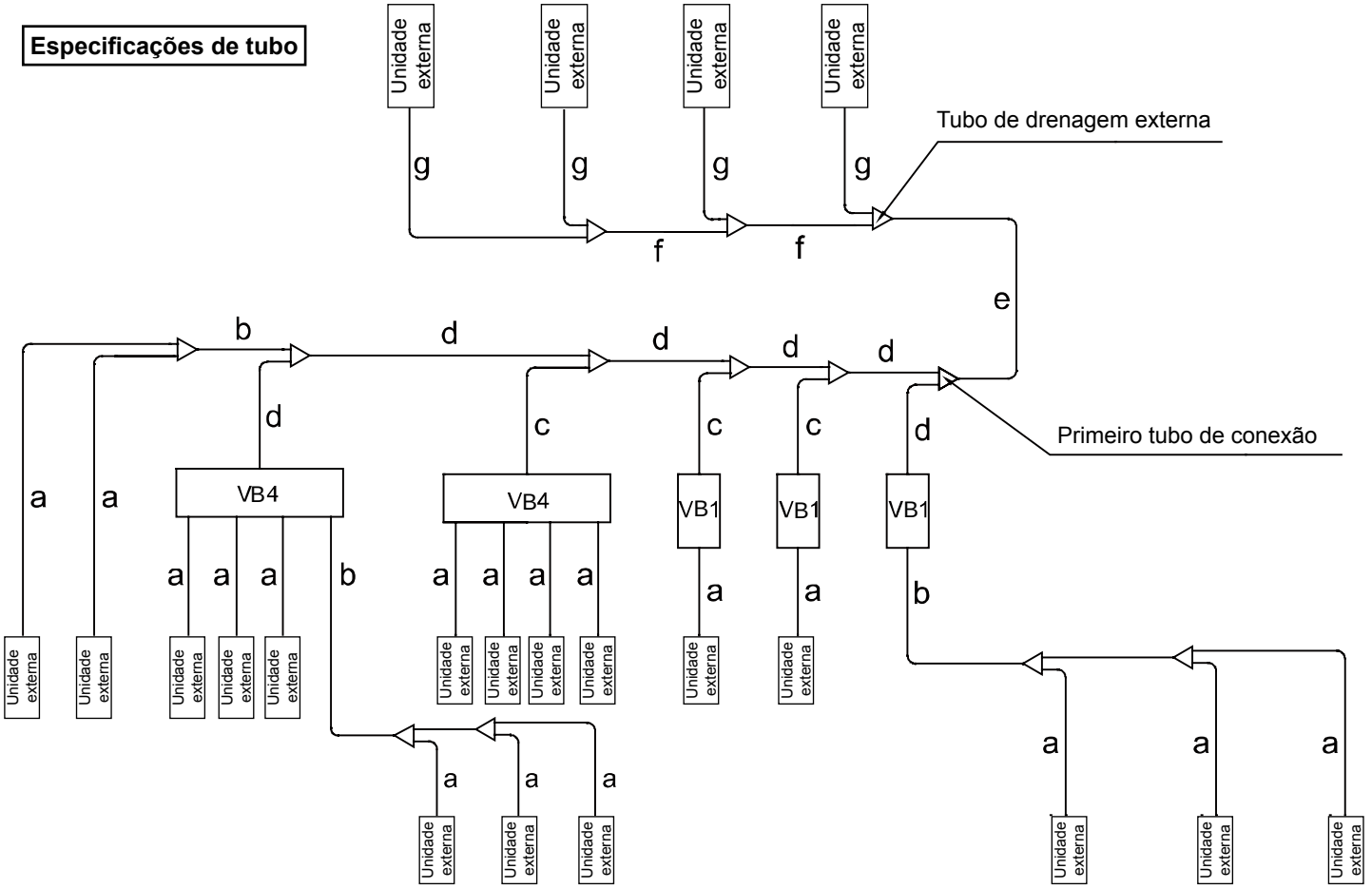
Medidas anti-incrustantes

Primeiro, limpe o tubo.

Posição	Período de instalação	Medidas
Externa	Mais de 1 mês	Achate o fim do tubo
	menos de 1 mês	Achate o fim do tubo ou sele com fita isolante
Interna	Nada a fazer com o período	

Processo de instalação

Especificações de tubo



1. Tubo de diâmetro "a" (entre tubo interno e ramo) (depende do tubo interno)

Interno (x100W)	Tubo de gás (mm)	Tubo de líquido (mm)
22~28	Ø 9.52	Ø 6.35
36~56	Ø 12.7	Ø 6.35
71~140	Ø 15.88	Ø 9.52
226~300	Ø 25.4	Ø 9.52
450~600	Ø 28.58	Ø 12.7

Nota:
HVVA007, 009 tubo de gás / tubo de líquido: Ø 12.7mm/6.35mm. HVVA018 tubo de gás / tubo de líquido: Ø 15.88mm/9.52mm.
Do interior ao tubo de derivação mais curto ≥15m, altere as especificações do tubo conforme a tabela abaixo.
① Quando classificado como refrigerante ≤ 5.6kW, altere as especificações do tubo de gás / tubo de líquido para Ø 15.88mm / Ø 9.52mm.
② Quando 5.6kW < nominal de refrigeração < 16.8kW, altere as especificações do tubo de gás / tubo de líquido para Ø 19.05mm / Ø 9.52mm.
③ Quando classificado como refrigerador> 16.8kW, altere as especificações do tubo de líquido para Ø 12.7mm.

2. Tubo de diâmetro "b" (entre tubos de ramal)

Capacidade interna após o tubo ramal (kW)	Tubo de gás (mm)	Tubo de líquido (mm)
X<16.8kW	Ø15.88	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 19.05

Nota: Ajuste o diâmetro no campo (é necessário trocar o tubo)

Processo de instalação

3. Diâmetro do tubo "c" (entre o tubo VB e o ramal) (depende do tubo VB)

VB	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
112B	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
180B	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 9.52
280B	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

4. Diâmetro da tubulação "d" (entre tubos de ramificação VB)

Capacidade interna após o tubo ramal (kW)	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
X < 16.8kW	Ø 15.88	Ø 12.7	Ø 9.52
16.8kW ≤ X<22.4kW	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
22.4kW ≤ X<33.5kW	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
33.5kW ≤ X<47.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 12.7
47.0kW ≤ X<71.0kW	Ø 28.58	Ø 25.4	Ø 15.88
71.0kW ≤ X<101.0kW	Ø 31.8	Ø 28.58	Ø 19.05
≥ 101.0kW	Ø 38.1	Ø 31.8	Ø 19.05

5. Diâmetro do tubo "e" (tubo principal, entre o tubo de drenagem exterior e o primeiro tubo do ramal)

Capacidade externa(HP)	Capacidade externa (kW)	Tubo principal			Tubo principal ampliado		
		Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Líquido Tubo (mm)	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Líquido Tubo (mm)
8	22.4	Ø19.05	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 12.70
10	28.0	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
12	33.5	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
14	40.0	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
16	45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 15.88
18	50.4	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
20	56.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
22	61.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
24	68.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
26	73.5	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
28	80.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
30	85.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
32	90.0	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
34	95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05	Ø 34.90	Ø 31.80	Ø 22.22
36	100.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
38	106.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
40	112.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
42	117.5	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
44	123.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
46	130.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
48	135.0	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
50	140.4	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
52	145.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
54	151.2	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
56	156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 22.22
58	162.4	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
60	168.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22

Processo de instalação

Capacidade externa(HP)	Capacidade externa (kW)	Tubo principal			Tubo principal ampliado		
		Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
62	173.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
64	179.0	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
66	184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
68	190.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
70	196.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
72	201.6	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
74	207.2	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
76	212.8	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
78	218.4	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
80	224.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
82	229.5	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
84	235.0	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40
86	240.5	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40
88	246.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40	Ø 54.10	Ø 50.80	Ø 25.40

Nota: Quando a distância do exterior ao mais longo interior é superior a 90m, o tubo principal deve ter o diâmetro alargado.

6. Diâmetro da tubulação "f" (entre tubos de drenagem)

Capacidade total externa antes do tubo de drenagem	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18-28HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
30-34HP	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
36-56HP	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
58-66HP	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
68-84HP	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
86-88HP	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

7. Diâmetro do tubo “g” (entre o exterior e o tubo de drenagem)

Capacidade externa	Tubo de sucção de gás (mm)	Tubo de gás HP (mm)	Tubo de líquido (mm)
8HP	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 9.52
10HP	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52
12/14HP	Ø 25.40	Ø 22.22	Ø 12.70
16HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
18/20/22HP	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 19.05

Seleção de tubos de cobre:

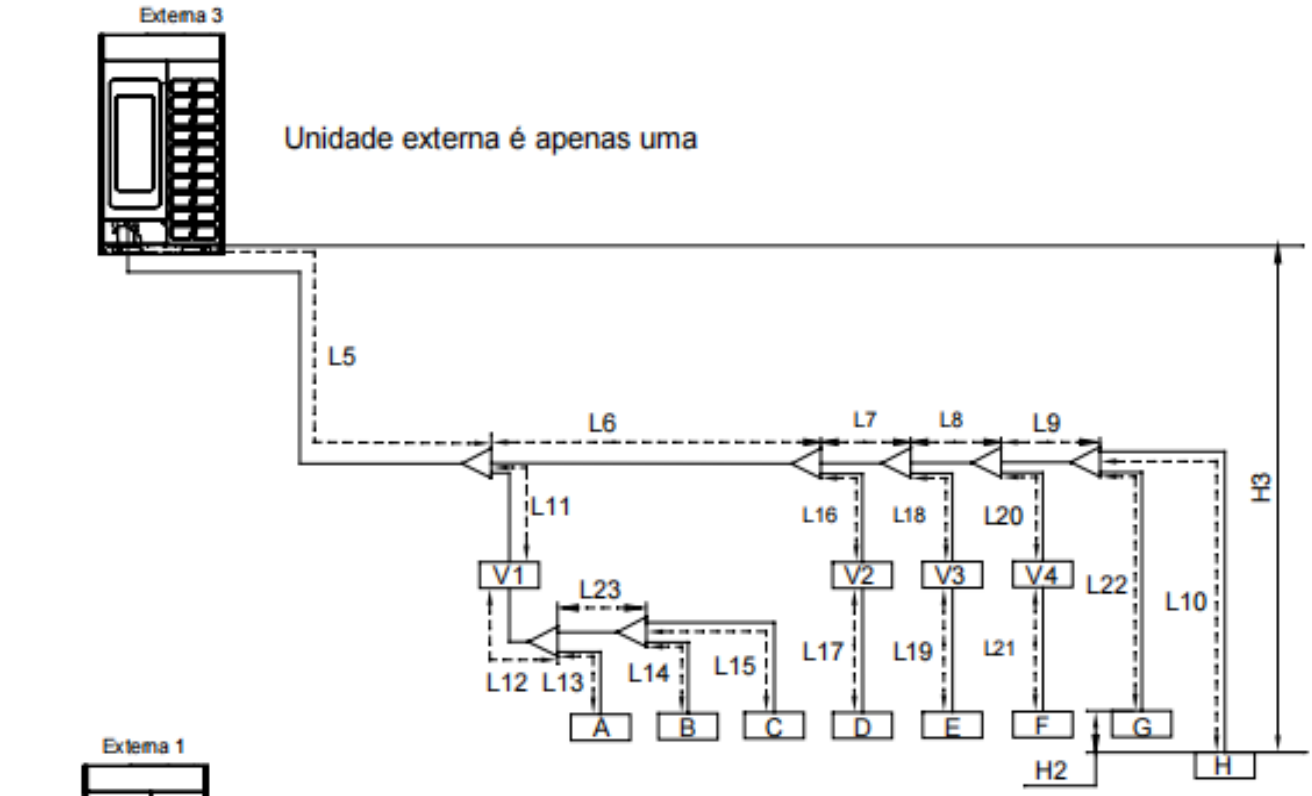
Material	O type pipe: Tubulação macia				
Diâmetro do tubo (mm)	Ø 6.35	Ø 9.52	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
Espessura (mm)	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1

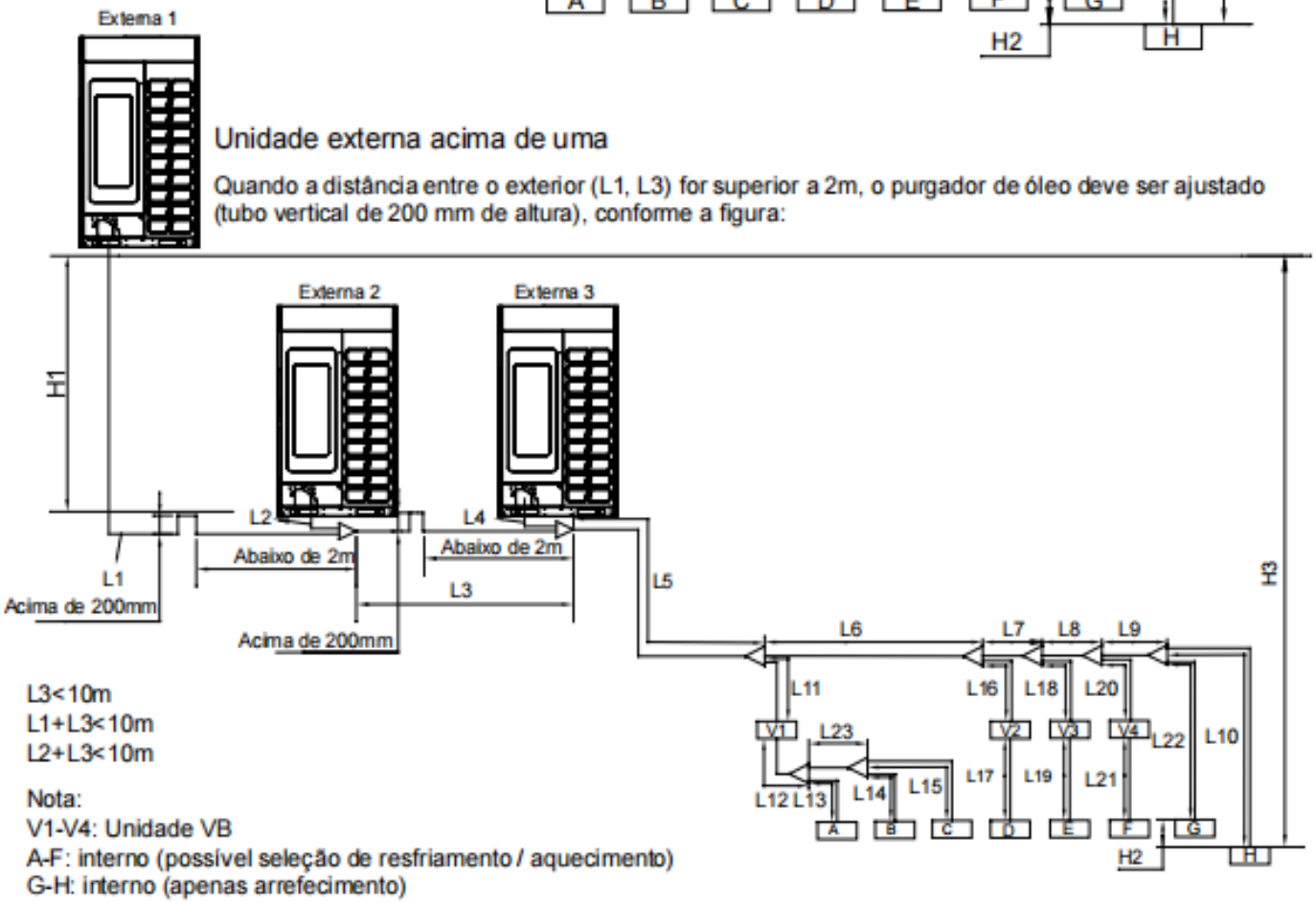
Material	Tubo rígido							
Diâmetro do tubo (mm)	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.4	Ø 28.58	Ø 31.8	Ø 34.9	Ø 38.1	Ø 41.3
Espessura (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5

Processo de instalação

Tubo longo e alta queda

1. Comprimento de tubulação permitida e queda entre interior e exterior





L3<10m
L1+L3<10m
L2+L3<10m

Nota:
V1-V4: Unidade VB
A-F: interno (possível seleção de resfriamento / aquecimento)
G-H: interno (apenas arrefecimento)

Português

Processo de instalação

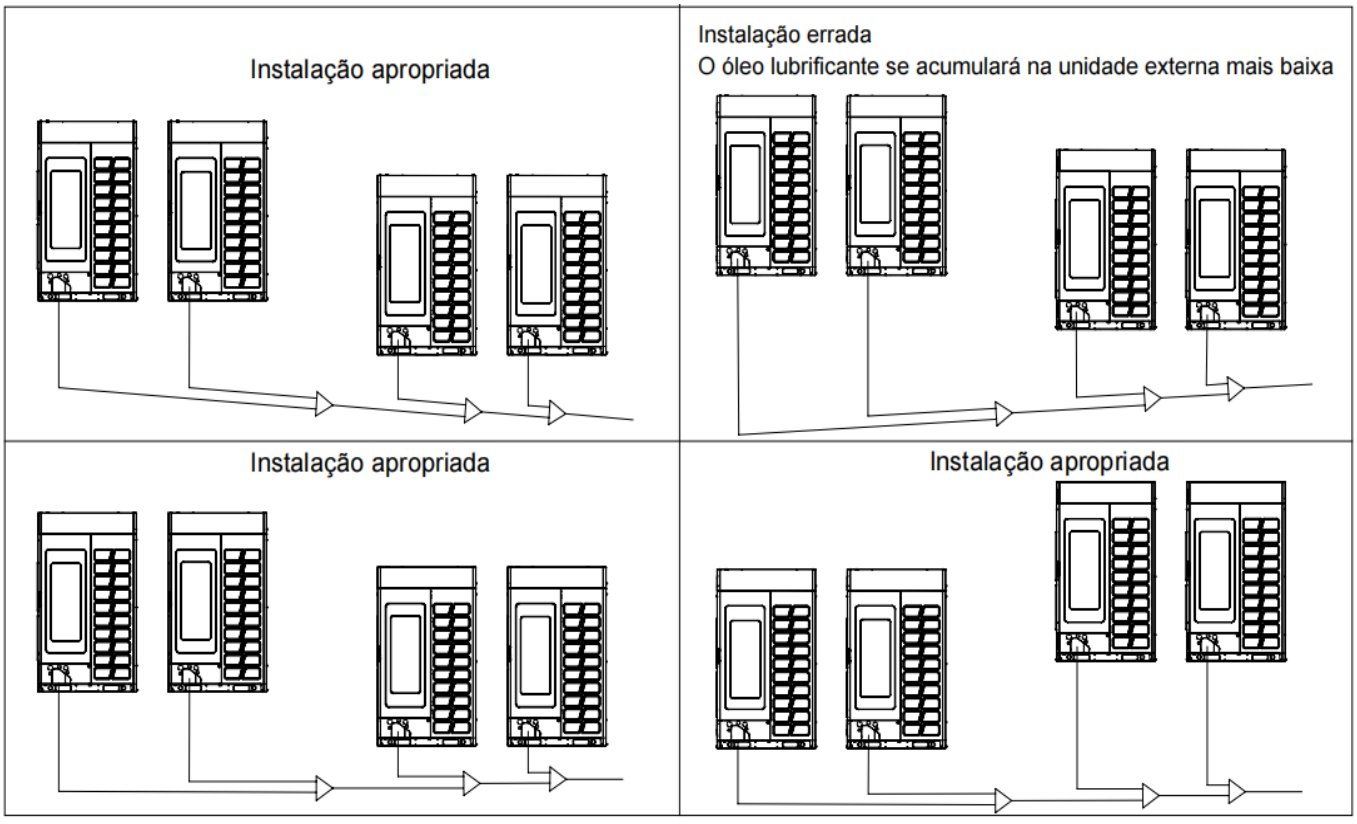
2. Alcance Mãximo

Item	Modelo	Todos externos	Tubo na figura acima
Comprimento total do tubo de via única		1000 m (comprimento correspondente)	L1+L2+L3.....+L22
Comprimento do tubo de via única		Max.165/190 (comprimento correspondente)	L1+L3+ L5+L6+L7+L8+L9+L10
Tubo principal entre o exterior e a 1ª conexão		Máx.130 (comprimento correspondente)	L5
Diferença de Altura	Externo está acima	Máx.50m	H3
interior e exterior	Exterior é inferior	Máx.40m	H3
Diferença de altura entre componentes externos (dentro do mesmo sistema)		Dentro de 0.5 m (melhor ser horizontal)	H1
Comprimento máx. do tubo do 1º tubo de conexão para o interior		Máx.40m	L6+L7+L8+L9+L10
Diferença de altura entre internos		Máx.15m	H2
Comprimento máx. entre o tubo interior e o tubo de conexão		Máx.30m	
Quando o externo é apenas um, Comprimento máx. do tubo de via única = L5+L6+L7+L8+L9+L10≤190m Comprimento total do tubo de via única = L5+L6....+L22			

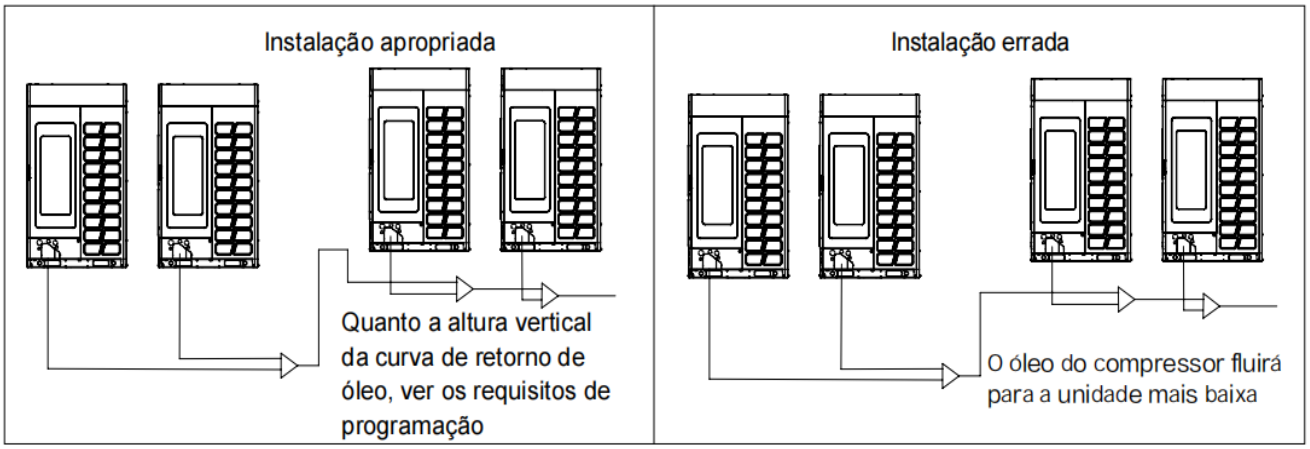
Quando o tubo entre a unidade externa e sua unidade interna mais distante for maior que 90m, a especificação do tubo mestre (tubo de gás / tubo de líquido) entre a unidade externa e a primeira junção Y deve ser atualizada para o nível um.
Para mais detalhes, consulte "Tubos externos e mesa de seleção"
Quando o tubo entre a primeira junta Y e a sua unidade interior mais distante for superior a 40 m,
(1) A especificação do tubo principal (tubo de gás / tubo de líquido) entre a primeira junta Y e sua unidade interna mais distante deve ser atualizada para o nível um.
(2) A distância entre a unidade interior mais afastada e a unidade mais próxima deve ser ≤ 40m.

3. Comprimento da tubulação externo

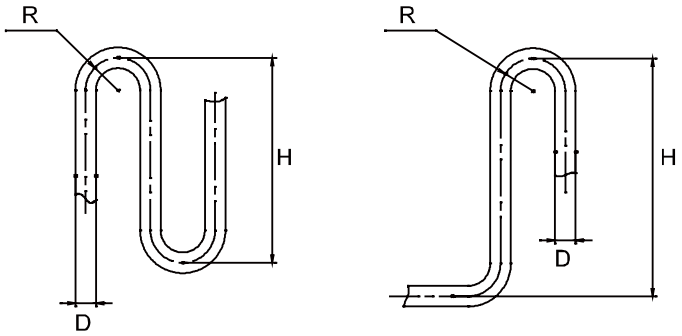
(1) A tubulação que conecta a unidade externa deve ser colocada horizontalmente ou de acordo com a instalação de um determinado ângulo (ângulo de nível inferior a 15 graus), conectado com um côncavo não permitido.
(2) Toda a tubulação não pode conectar a unidade externa à altura da saída da máquina (parte da interface da válvula).



Processo de instalação



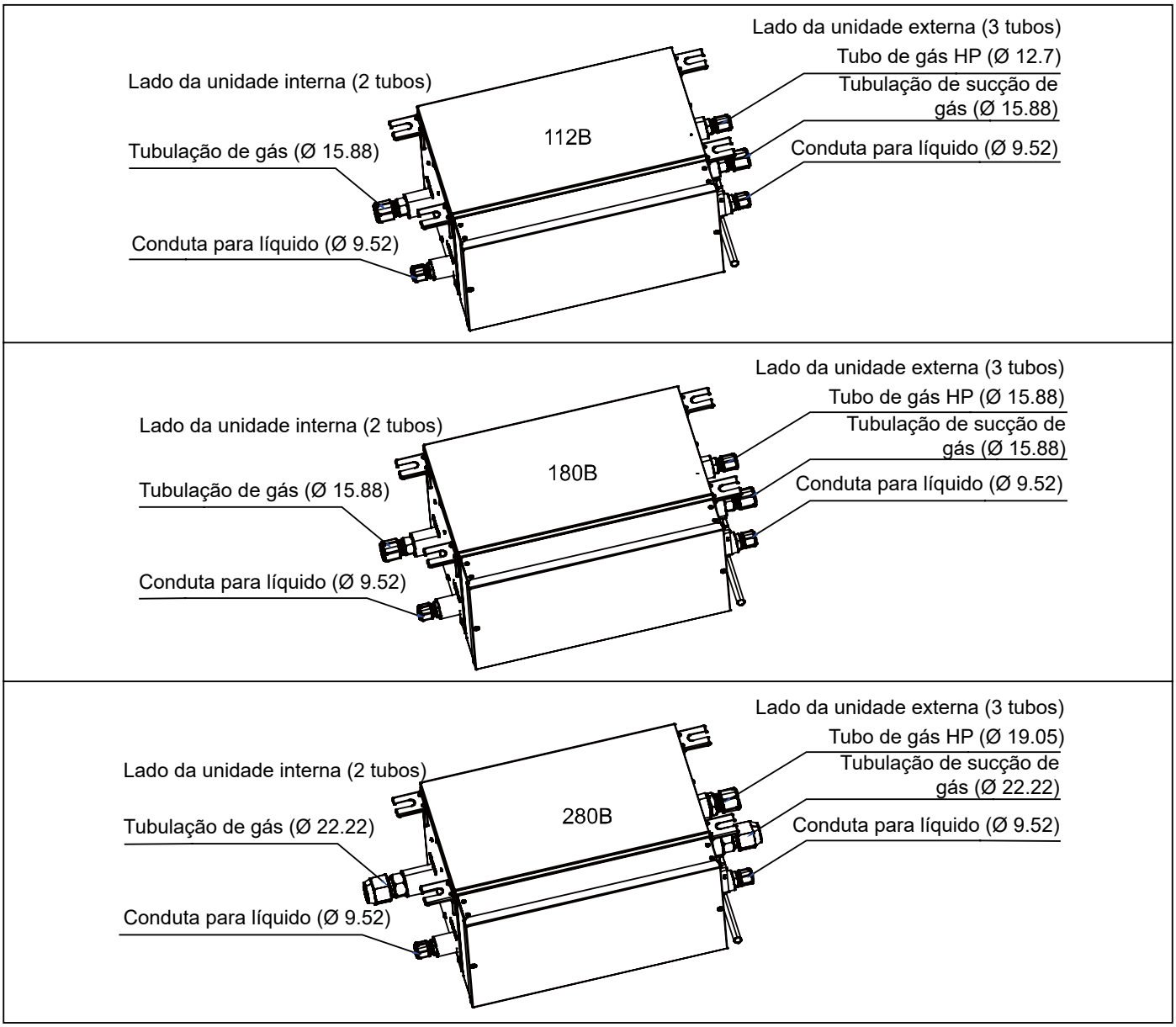
Para evitar danos ao tubo, o tamanho da curva de retorno deve ser como a indicada no desenho.



Diâmetro do tubo D	Raio de curvatura R	Peso vertical H
Ø 19.05	≥ 31	≤ 150
Ø 22.22	≥ 31	≤ 150
Ø 25.4	≥ 45	≤ 150
Ø 28.58	≥ 45	≤ 150
Ø 31.8	≥ 60	≤ 250
Ø 38.1	≥ 60	≤ 350
Ø 41.3	≥ 80	≤ 450
Ø 44.5	≥ 80	≤ 500
Ø 50.8	≥ 90	≤ 500
Ø 54.1	≥ 90	≤ 500

Processo de instalação

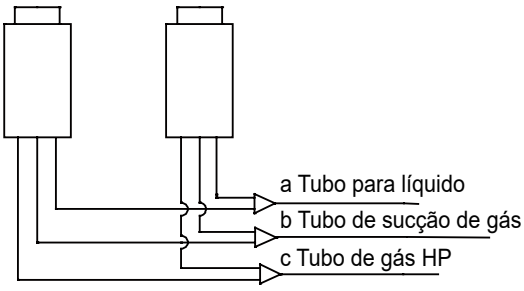
4. Exemplo de conexão



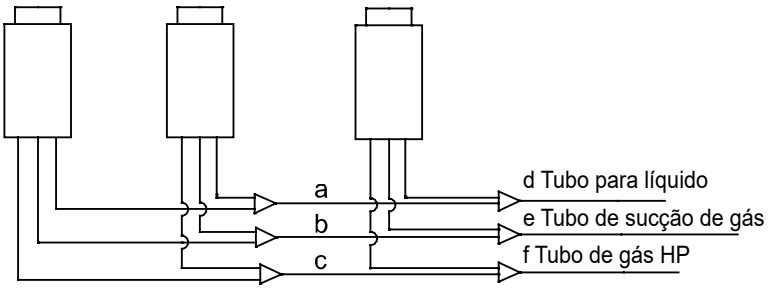
Processo de instalação

Dimensão do tubo externo

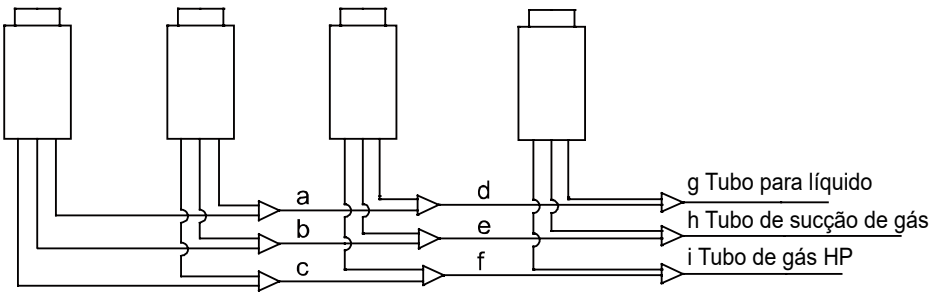
24~44HP



46~66HP



68~88HP



Os tubos “a, b, c, d, e, f, g, h, i” devem ser confirmados como a tabela abaixo

Capacidade externa total antes do tubo de drenagem (kW)	Tubo de sucção de gás (a,d,g) (mm)	Tubo de gás HP (b,e,h) (mm)	Tubo de líquido (c,f,i) (mm)
45.0	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 12.70
50.4~80	Ø 28.58	Ø 25.40	Ø 15.88
85~95.4	Ø 31.80	Ø 28.58	Ø 19.05
100.8~156.8	Ø 38.10	Ø 34.90	Ø 19.05
162.4~184.5	Ø 41.30	Ø 38.10	Ø 19.05
191.0~236	Ø 44.50	Ø 41.30	Ø 22.22
241.5~248.0	Ø 50.80	Ø 44.50	Ø 25.40

Especificação dos tubos e método de conexão (unidade: mm)

AUnidade externa

Modelo	Tubo de gás HP		Tubo de sucção de gás		Líquido	Tubo
	Diâmetro do Disco (mm)	Método de conexão	Diâmetro do Disco (mm)	Método de conexão	Diâmetro do Disco (mm)	Método de conexão
VVEA-250R-01T32	Ø 19.05	Queimado	Ø 19.05	Queimado	Ø 9.52	Queimado
VVEA-280R-01T32	Ø 19.05		Ø 22.22	Soldado	Ø 9.52	
VVEA-335R-01T32	Ø 22.22	Soldado	Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-400R-01T32	Ø 22.22		Ø 25.4		Ø 12.7	
VVEA-450R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 12.7	
VVEA-504R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-560R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	
VVEA-615R-01T32	Ø 25.4		Ø 28.58		Ø 15.88	

Português

Processo de instalação

BUnidade interna

Modelo	Lado do tubo de gás		Lado do tubo de líquido	
	Diâmetro [milímetros]	Métodos de conexão	Diâmetro [milímetros]	Métodos de conexão
07	Ø 9.52	Queimado	Ø 6.35	Queimado
09	Ø 9.52		Ø 6.35	
12	Ø 12.7		Ø 6.35	
16	Ø 12.7		Ø 6.35	
18	Ø 12.7		Ø 6.35	
24	Ø 15.88		Ø 9.52	
28	Ø 15.88		Ø 9.52	
30	Ø 15.88		Ø 9.52	
38	Ø 15.88		Ø 9.52	
48	Ø 15.88		Ø 9.52	

Nota:
HVVA007, 009 tubo de gás / tubo de líquido: Ø12.7mm/6.35mm;
HVVA018 tubo de gás / tubo de líquido: Ø15.88/9.52mm

C.Especificação da tubulação e o torque

Diâmetro do Disco (mm)	Torque(N·m)
Ø 6.35	16~20
Ø 9.52	40~50
Ø 12.7	40~50
Ø 15.88	90~120
Ø 19.05	100~140
Mínimo de Ø 22.22	Nenhuma exigência devido ao conector de solda

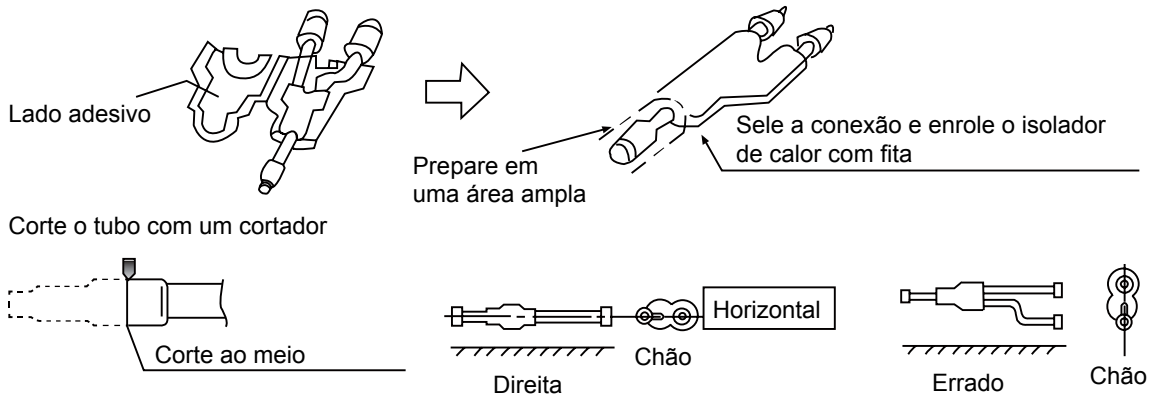
Tubo de conexão

Selecionar tubo de conexão:

Capacidade total interno (100W)	Modelo (opcional)	
	3 tubos	2 Tubos
X < 335	TAU335HR	TAU335
335 ≤ X < 506	TAU506HR	TAU506
506 ≤ X < 730	TAU730HR	TAU730
730 ≤ X< 1350	TAU1350HR	TAU1350
X ≥ 1350	TAU2040HR	TAU2040

Tipo de unidade exterior
A unidade mestre escolherá a mais próxima do primeiro tubo de conexão.

Nota:
1. Ao ligar o tubo de drenagem e o exterior, preste atenção à dimensão do tubo exterior.
2. Ao ajustar o diâmetro entre os tubos de drenagem e entre as unidades, por favor, deve executar no lado do tubo de conexão.
3. Instale o tubo de drenagem (gás/líquido) na posição horizontal ou vertical.
4. Quando soldar com vareta de solda, é necessário soprar nitrogênio. Caso contrário, um certo número de óxido será produzido e causará grande dano. Além disso, para evitar a entrada de água e poeira no tubo, por favor, faça a borda como rolo externo.



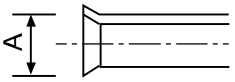
Processo de instalação

Instalação de tubo

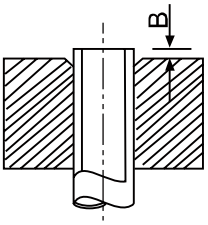
IMPORTANTE

- Não deixe com que o tubo e partes na unidade colidam.
- Ao conectar os tubos, feche totalmente as válvulas.
- Proteja o fim do tubo contra a água e impurezas que possam vir a entrar (através de solda ou selando com fita isolante).
- Flexione o tubo com o maior diâmetro possível (mais de 4 vezes o diâmetro do tubo).
- A conexão entre o tubo de líquido externo e o tubo de distribuição é do tipo cônica. Expanda o tubo para o R410A usando a ferramenta apropriada após a instalar a porca de expansão. Mas se o comprimento do tubo projetado tiver sido ajustado com o medidor de tubo de cobre, você pode usar a ferramenta original para expandir o tubo.
- Como a unidade utiliza R410A, o óleo de expansão deve ser, exclusivamente, óleo de éster
- Ao conectar o tubo de expansão, prenda os tubos com a chave dupla. O torque se refere à informação anterior.

Tubo de expansão: A(mm) Comprimento de projeção do tubo a ser expandido: B(mm)



Diâmetro externo do tubo (mm)	A 0 -0.4
Ø 6.35	9.1
Ø 9.52	13.2
Ø 12.7	16.6
Ø 15.88	19.7

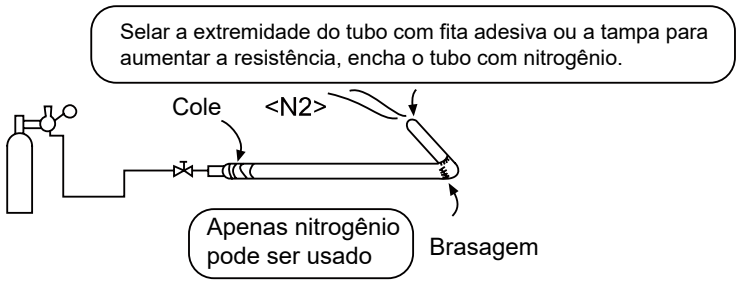


Diâmetro externo do tubo (mm)	Quando é um tubo duro	
	Ferramenta especial para R410A	Ferramenta dobradeira
Ø 6.35	0-0.5	1.0-1.5
Ø 9.52		
Ø 12.7		
Ø 15.88		

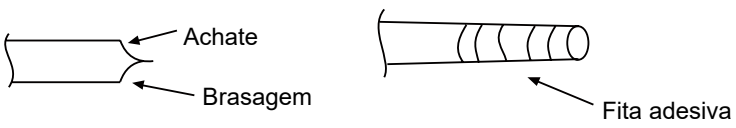
- O tubo de gás externo e o tubo de distribuição de refrigerante, bem como o tubo de distribuição de refrigerante e o tubo de conexão devem ser soldados com vareta de solda.
- Solde o tubo e ao mesmo tempo carregue o nitrogênio. Ou isso fará com que um número de impurezas (uma película de oxidação) obstrua o capilar e a válvula de expansão, causando uma falha fatal.

Procedimento de Operação

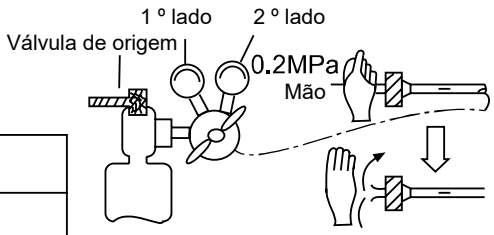
• Solde o tubo ao mesmo tempo carregue o nitrogênio. Ou isso fará com que um número de impurezas (uma película de oxidação) obstrua o capilar e a válvula de expansão, causando uma falha fatal.



• Proteja a extremidade do tubo contra água e impurezas (solde após ser achatado ou vedado com fita adesiva).



• O tubo refrigerante deve estar limpo. O nitrogênio deve fluir sob a pressão de cerca de 0.5 MPa. Ao carregar o nitrogênio, pare a extremidade do tubo com a mão para aumentar a pressão no tubo e, em seguida, soltar a mão (enquanto isso, pare na outra extremidade).



• Ao ligar os tubos, feche totalmente as válvulas.

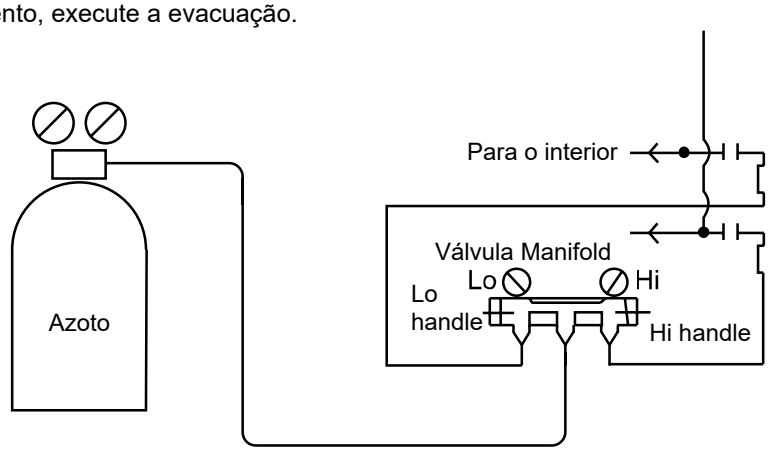
Ao soldar a válvula e os tubos, use o pano úmido para resfria-los.

Português

Processo de instalação

B. Teste de Vazamento

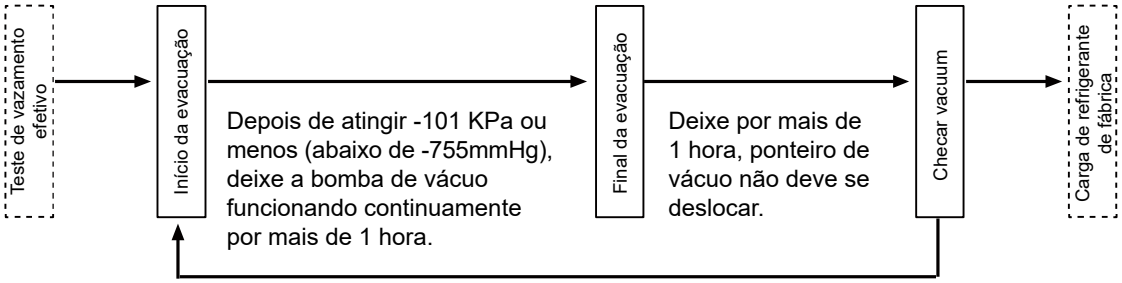
1. O teste de vazamento da unidade externa foi executado na fábrica. Deve ser executado teste de vazamento no tubo individualmente. É proibido testar após a conexão com a válvula de retenção.
2. Consulte a figura abaixo para carregar o nitrogênio na unidade para fazer o teste. Jamais use cloro, oxigênio 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 atingir a pressão desejada.
   a. Aplique a pressão de 0.5MPa por mais de 5 minutos e confirme se a pressão cai.
   b. Aplique a pressão de 1.5MPa por mais de 5 minutos e confirme se a pressão cai.
   c. Aplique a pressão desejada (4.15MPa), registre a temperatura e pressão.
   d. Deixe a pressão de 4.15MPa por um dia. Se a pressão não cair, o teste obteve êxito. Lembrando que quando a temperatura muda 1 grau, a pressão também mudará 0.01 MPa. Corrija a pressão.
   e. Após a confirmação de A a D, se a pressão cair, há um vazamento. Verifique a posição contra o vento, posição alargada, colocando no sabão. Modifique o ponto que ocorre o vazamento e faça um novo teste.
4. Após o teste de vazamento, execute a evacuação.



C. Evacuação

Evacue o líquido da válvula de retenção e ambos os lados da válvula de contenção 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:



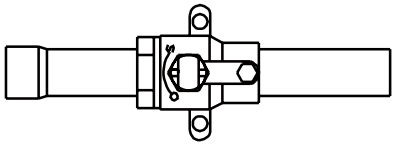
Por conta da unidade estar com gás refrigerante R410A, deve-se ter cuidado com os seguintes aspectos:

- Para evitar que o óleo entre no tubo, use a ferramenta especial para R410A, especialmente para a manômetro e a mangueira de carregamento.
- Para evitar que o óleo entre no ciclo do refrigerante, use o adaptador anti-contrafluxo.
- Ao fazer a manutenção no exterior, libere o refrigerante da válvula de retenção. Ao fazer a evacuação a vácuo, ajuste a chave Dip relativa. Os detalhes referem-se à seção de códigos.

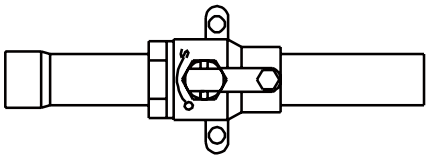
D. Cheque a válvula de operação

Método abre/fecha: Para válvula de bloqueio do tubo de sucção de VVEA-250/280/335/400/450/504/560/615R-01T32.

- Retire a tampa da válvula, o tubo de sucção do gás. O tubo de gás HP se torna “aberto”
- Enrosque o tubo de líquido e o tubo de equalização de óleo com uma chave hexagonal até parar. Se abrir a válvula com força, a válvula será danificada.
- Aperte a tampa da válvula.



“open”state



“close”state

Aperte usando o torque conforme a tabela abaixo:

Torque de aperto N·m			
	Eixo (corpo da válvula)	Tampa	Porca T (verifique a junta)
Para o tubo de gás de sucção e o tubo de gás HP	Menos de 7	Menos de 30	13
(Para tubo de líquido)	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
Para tubo de equalização de óleo	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)

E. Carga adicional de refrigerante

Carregue o refrigerante adicional em estado líquido com o medidor.
Se o refrigerante adicional não puder ser totalmente carregado quando o exterior parar, carregue-o no modo de teste.
Caso a unidade funcione 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 em parte do refrigerante na fábrica e por isso também precisa de refrigerante adicional no local de instalação.
W1: Volume de carga de refrigerante para a unidade externa na fábrica.
W2: Volume de carga de refrigerante para unidade externa no local.
W3: Volume de carga de refrigerante no tubo de líquido com base no cálculo do comprimento da tubulação.
W3= Comprimento real do tubo de líquido em adição a quantidade por metro do tubo de líquido =
L1 x0.35+L2x0.25+L3x0.17+L4x0.11 +L5x0.054+L6x0.022

L1: Comprimento total de 22.22 do tubo de líquido; L2: Comprimento total de 19.05 do tubo de líquido;
L3: Comprimento total de 15.88 do tubo de líquido; L4: Comprimento total de 12.7 do tubo de líquido;
L5: Comprimento total de 9.52 do tubo de líquido; L6: Comprimento total de 6.35 do tubo 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 carga de refrigerante para a unidade externa na fábrica	W2: Volume de carga de refrigerante para a unidade externa no local	W3: Volume de carga de refrigerante no tubo de líquido com base no cálculo do comprimento da tubulação		Volume total de refrigerante no local durante a instalação	W: Volume total de refrigerante no local durante a instalação
			Diâmetro do tubo de líquido (mm)	Quantidade de refrigerante adicional (kg)		
VVEA-250R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg	W2+W3=_kg	W1+W2+W3=_kg
VVEA-280R-01T32	10kg	1.0kg	Ø 9.52	0.054kg/mx_m=_kg		
VVEA-335R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-400R-01T32	10kg	2.5kg	Ø 12.7	0.11 kg/mx_m=_kg		
VVEA-450R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 12.7	0.11kg/mx_m=_kg		
VVEA-504R-01T32	10kg	5.5kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-560R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
VVEA-615R-01T32	10kg	7.0kg	Ø 15.88	0.17 kg/mx_m =_kg		
			W3=_kg			

Processo de instalação

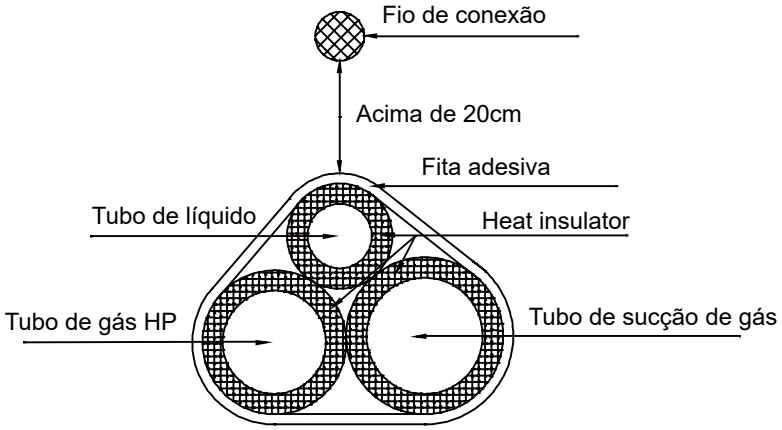
Nota:

- Para evitar que o óleo entre no tubo, use a ferramenta especial para R410A, especialmente para a manômetro e a mangueira de carregamento.
- Marque a cor do tanque de refrigerante. R410A é rosa.
- Não deve usar o cilindro de carga, porque o R410A mudará ao ser transferido para o cilindro.
- Ao carregar o refrigerante, o mesmo deve ser retirado do tanque em estado líquido.
- Marque o volume de refrigerante medido através do comprimento do tubo de distribuição na etiqueta.

GWP: 2088
O produto contém gases fluorados com efeito de estufa e o seu funcionamento depende de tais gases.

Isolamento térmico

- 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 .O tubo de líquido deve ser superior a 70 ˚C .
- A espessura do material deve ser superior a 10 mm, com temperatura ambiente de 30 ˚C e a humidade relativa superior a 80%; a espessura do material deve ser superior a 20 mm.
- O material deve prender o tubo perto, sem folga, e 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.



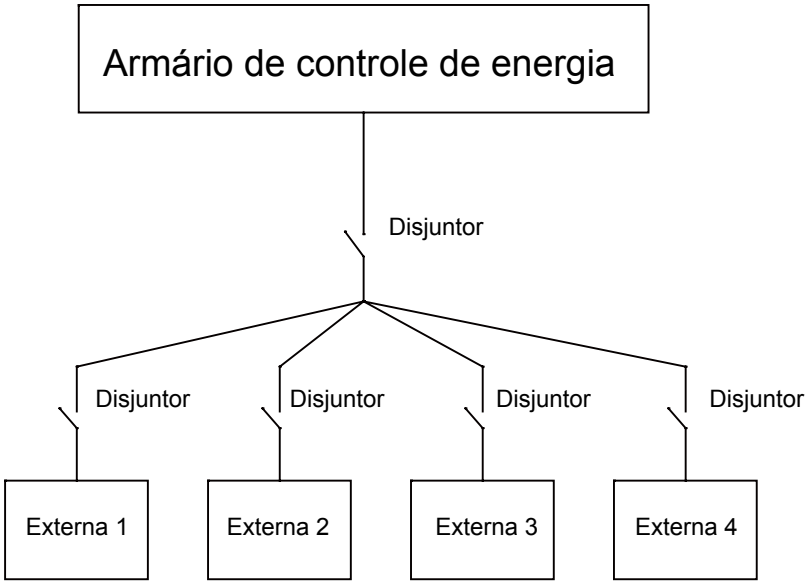
Fixe o tubo de refrigerante

- Quando ativo, o tubo irá vibrar e expandir ou encolher.
  Se não for consertado, o refrigerante se concentrará e acabará quebrando o cano.
- Para evitar a concentração de tensão, fixe o tubo a cada 2-3m.

Fiação elétrica e aplicação

Nota:
1. Por favor, siga os padrões elétricos nacionais. Todas as peças fornecidas e matérias-primas devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais. A instalação professional deve ser feita através de eletricista.
2. A fonte de alimentação deve usar uma tensão nominal e uma fonte de alimentação dedicada a unidade de ar condicionado. Flutuações de energia na relação de alimentação devem ser menores de 2%, e aonde se encontra a unidade interna, a externa deve ter energia dedicada.
3. O cabo de alimentação deve ser fixado com segurança para evitar que os terminais sejam forçados. Não use cabos de força danificados.
4. O diâmetro da linha de alimentação deve ser grande o suficiente. O aterramento deve ser confiável e conectado ao dispositivo de aterramento especial do edifício.
5. O interruptor de ar e o interruptor de aterramento 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 também seja protegido de sobrecarga. É necessário um disjuntor do tipo “D”.
6. Não adicione o capacitor conectado em fase para evitar o superaquecimento do capacitor devido a ondas de alta freqüência.
7. Por favor, siga as instruções de acordo com os requisitos da conexão do cabo de alimentação, para evitar acidentes.
8. A unidade deve ser aterrada de forma confiável para atender aos requisitos relevantes de GB 50169.
9. Todas as instalações elétricas devem ser realizadas por profissionais em acordo com as leis locais, regulamentos e instruções correspondentes.

Energia



Interruptor de proteção contra vazamento da unidade externa e disjuntor

Modelo	Fonte de Energia	Corrente máxima de carga (A)	Disjuntor	Disjuntor individual por circuito	Corrente de fuga (mA) Tempo de resposta(S)	Área seccional mínima de linha de energia (mm^2)	Área seccional mínima da linha de aterramento (mm^2)
VVEA-250R-01T32	3N~, 380-415V, 50/60HZ	20.3	25	25		6	4
VVEA-280R-01T32		21.8	25	25		6	4
VVEA-335R-01T32		23.3	32	32		10	4
VVEA-400R-01T32		27.7	40	40	30mA, abaixo de 0.1s	10	4
VVEA-450R-01T32		32.4	40	40		10	4
VVEA-504R-01T32		36.1	50	50		16	6
VVEA-560R-01T32		42.4	63	63		16	6
VVEA-615R-01T32		48.1	63	63		25	10

Nota:
1. FUSÍVEL PRINCIPAL do aparelho: 63A. O fusível deve ser substituído por um profissional.
2. Selecione o cabeamento da fonte de alimentação de cada unidade externa seguindo as seguintes especificações: Cabo 5-core, em conformidade com o design H07 RN-F ou 60245 IEC 66. A temperatura de operação não pode ser maior que a especificada.

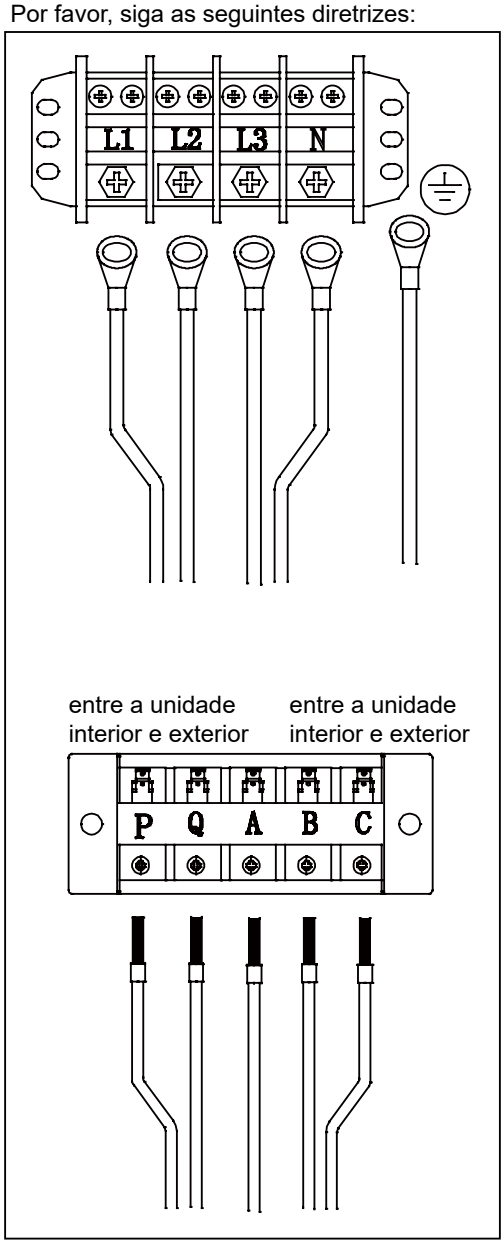
Fiação elétrica e aplicação

1. Se o comprimento do cabo de alimentação for maior que 20m, por favor, aumente a área da seção transversal do cabo, para evitar sobrecarga e evitar um acidente.
2. Quando a queda de tensão na linha da fonte de alimentação exceder 2%, aumente o diâmetro do fio adequadamente.
3. O interruptor de ar e a linha de energia são calculados de acordo com a potência máxima da unidade. A combinação deve estar de acordo com as disposições de diferentes combinações de módulos e precisa seguir os parâmetros específicos do módulo de combinação. Os novos cálculos e método de cálculo se referem ao manual do eletricista.

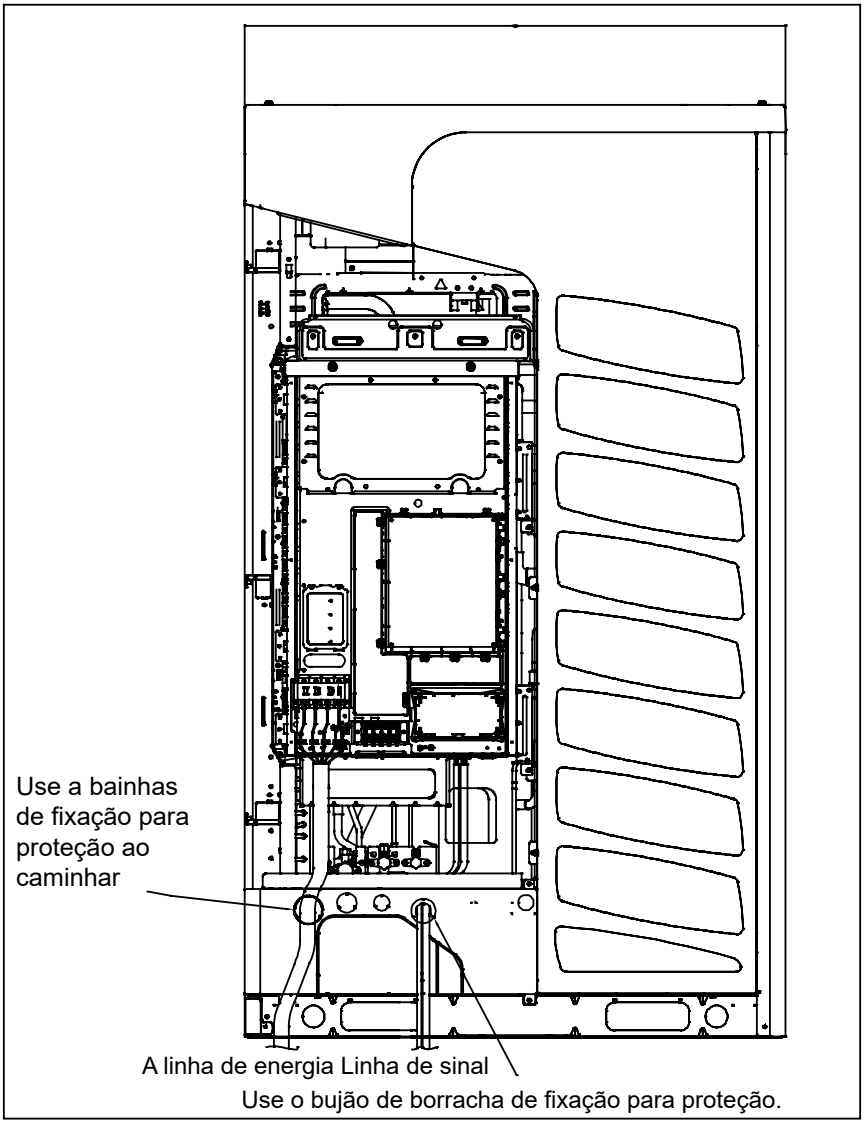
Instruções de instalação da linha de energia

1. O aparelho de ar condicionado é um aparelho classe I. 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 o desvie para outro uso. Não corte. Não pode ser fixado com parafuso auto-brocante. Caso contrário, há o risco de choque elétrico.
4. A fonte de alimentação do usuário deve fornecer um 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) Outros lugares onde profissionais não considerem adequados.
5. O cabo de alimentação e a comunicação não devem estar interligados. A distância deve ser maior que 20cm, ou pode causar anormalidade na comunicação entre a 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 e deve estar corretos ao conectar. A rota é a seguinte:

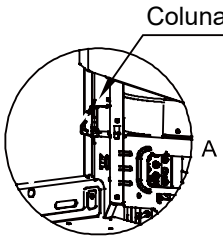


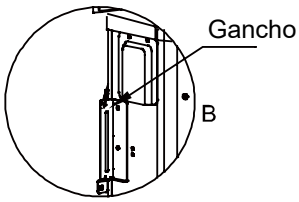
Fiação elétrica e aplicação

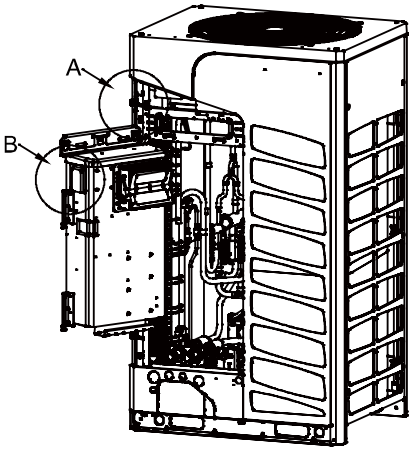
Instruções de instalação da linha de energia

Nota:
Ao conectar o cabo de alimentação, por favor, certifique-se de reservar comprimento suficiente no exterior que seja conveniente para virar a caixa elétrica.

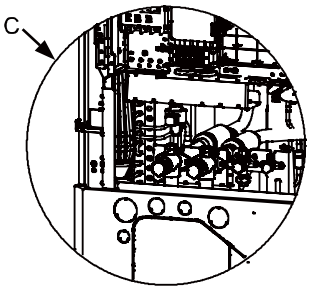
Após a manutenção, remova os 5 parafusos de fixação. O corpo da caixa do aparelho elétrico deve ser levantado levemente, e o corpo da caixa, girado para a esquerda; o cabo de aço na coluna é usado para verificar a caixa para evitar que gire.

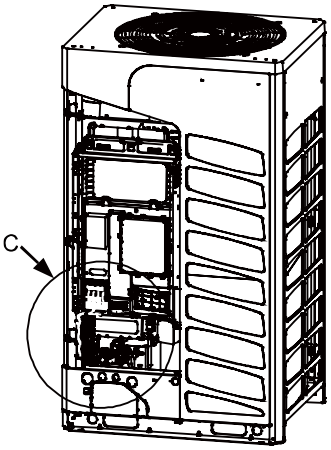






Ao conectar o cabo de alimentação, por favor, certifique-se de reservar comprimento suficiente no exterior que seja conveniente para virar a caixa elétrica.

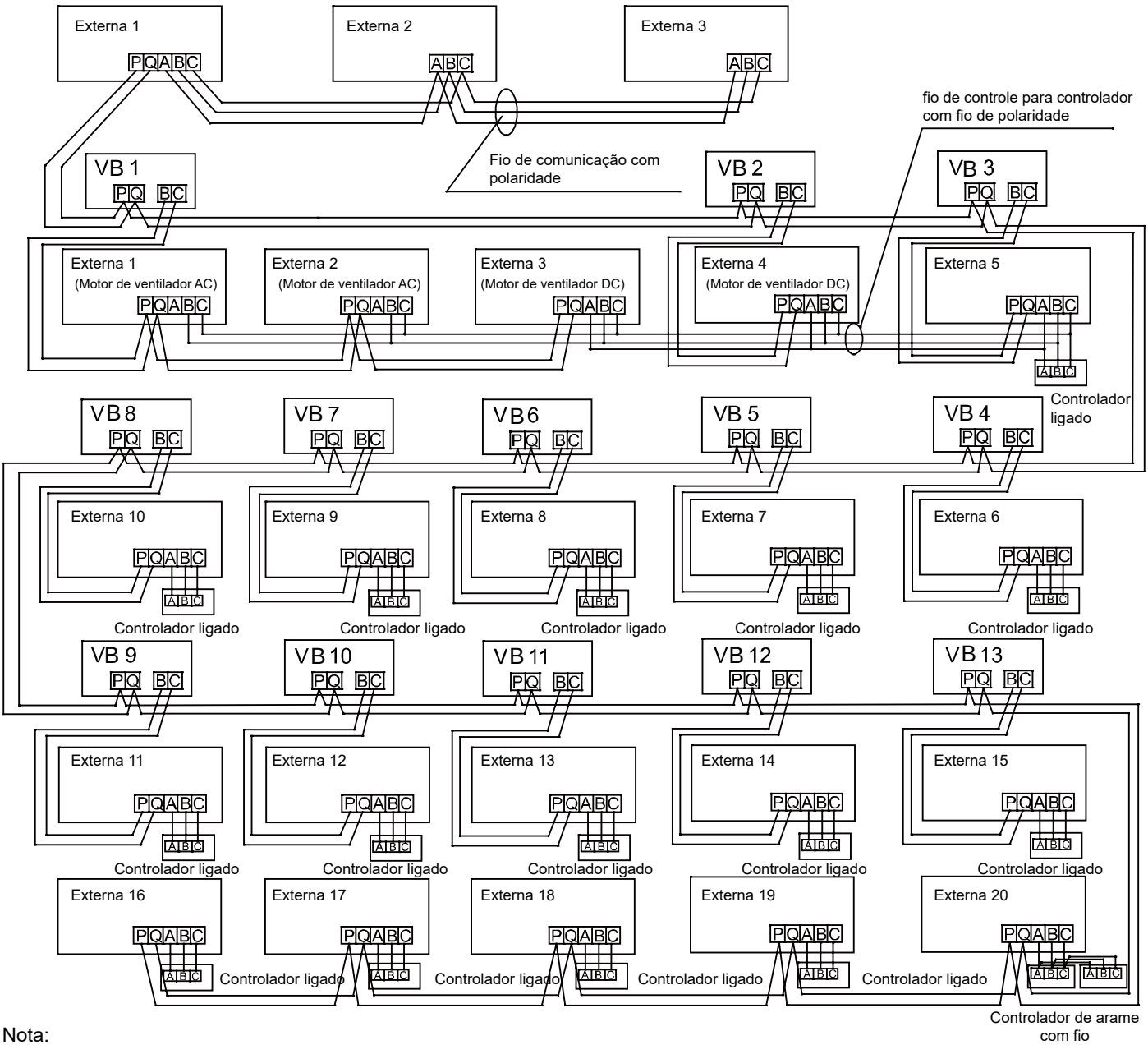




Português

Fiação elétrica e aplicação

Sistema de fiação de comunicação (com fio)



Nota:

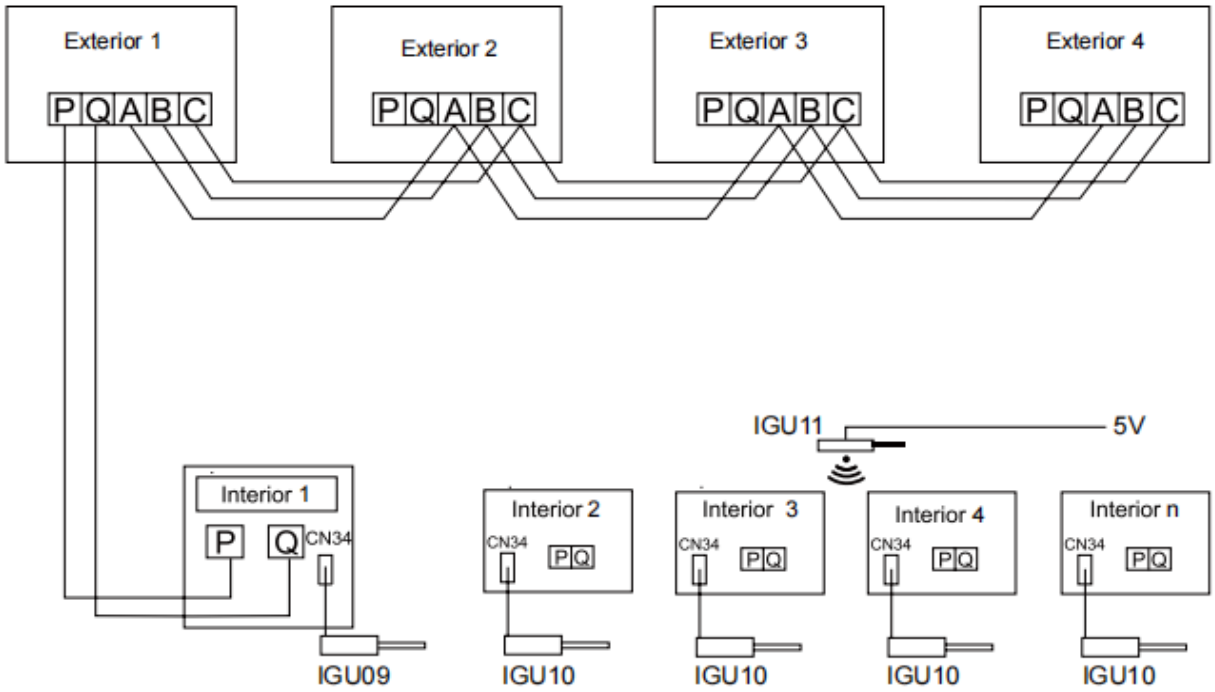
- Unidades externas são paralelas através de 3 fios polares. O exterior e todos os VB (dispositivo de arrefecimento) e todas as unidades interiores estão em paralelo através de 2 fios não-polares.
- Cada VB pode ser conectado de 1 a 8 unidades internas. Para a fiação, por favor consulte a imagem acima: O VB1 está conectado ao Interno 1 ~ 3 e a capacidade de todas as unidades internas não podem ser maiores que a do VB.As unidades internas que não estão conectadas ao VB possuem apenas a operação de resfriamento, e a fiação pode ser referida como Interno 16-20 na figura acima.
- A linha de comunicação deve ser uma conexão serial de mão em mão, não usando uma conexão estrela.
- Quando o comprimento da linha única de comunicação não for suficiente, a conexão da junta deve ser pressionada ou soldada.
- Existem três formas de conexão entre o controle com fio e as unidades internas:

  AUm controlador com fio controla várias unidades, conforme mostrado na figura acima (1 a 5 unidades internas). A unidade interna 5 é a unidade mestre de controle com fio (diretamente conectada à unidade interna do controlador com fio) e outras são as unidades escravas de controle com fio. 3 e 4 unidades interiores são modelos de motores com ventilador DC. Já as unidades interiores 1 e 2 são os modelos de motores de ventilador AC. O controlador com fio é conectado com a unidade mestre e os modelos do motor do ventilador DC através de três linhas com polaridade. Outras unidades internas e a unidade mestre são conectadas através de duas linhas com polaridade. O SW01 na unidade principal é definido como 0, enquanto SW01 em outras unidades escravas são definidas como 1, 2, 3 e assim sucessivamente. (Por favor, consulte a configuração da chave DIP)

Fiação elétrica e aplicação

BO controlador com fio controla uma unidade interna, conforme mostrado na figura acima (unidade interna 6-19). A unidade interna e o controlador com fio são conectados através de três linhas com polaridade.
CDois controladores com fio controlam uma unidade interna, conforme mostrado na figura (unidade interna 20). Qualquer um dos controladores com fio pode ser configurado para ser o controle mestre com fio enquanto o outro está configurado para ser o controlador com fio escravo. O controlador mestre com fio, o controlador com fio escravo e as unidades internas são conectados através de três linhas com polaridade.

Sistema de fiação de comunicação (sem fio)



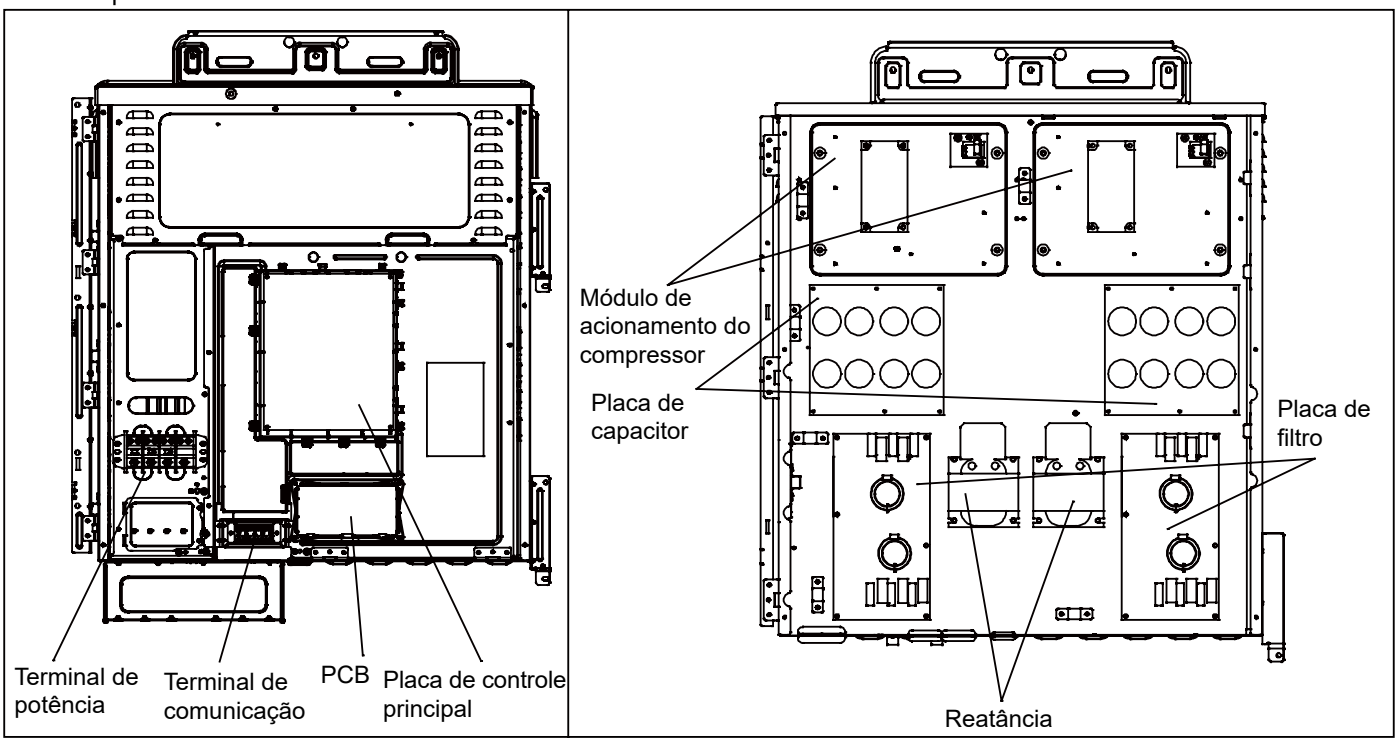
Nota:
Se a unidade de sistema adota comunicação SEM FIO Zigbee, ELA deve adotar modo híbrido SEM FIO e com fio. O Cabo PQ deve ser Conectado Ao IDU que um com o menor número de endereço.

Português

Fiação elétrica e aplicação

Layout interno da caixa de aparelho elétrico

Por exemplo



Fiação elétrica e aplicação

Introdução ao interruptor DIP externo

Identificação:

- Unidade mestre física: ao definir a chave dip, o número da unidade é 0. Ele é usado para se comunicar com a unidade interna. Também é o organizador de comunicações externas, como a unidade mestre de comunicação.
- Unidade mestre funcional: sendo o exterior com a maior prioridade de execução, a classe de prioridade é 0.
- Unidade escrava física: ajustando o interruptor DIP, o número da unidade não é 0.
- Unidade escravo funcional: o exterior sem a maior prioridade de execução, a classe de prioridade é entre 1 e 3.
- Configuração da classe de grupo: a configuração da unidade mestre física é válida e pode ser usada para todas as unidades. Por exemplo, silêncio, neve, comprimento da tubulação e afins. 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 está em ON, 0 está em OFF.

① **Introdução BM1**

BM1_1	Pesquisa ao ar livre após a inicialização	0	Começar a procurar no exterior		Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
		1	Pare de procurar ao ar livre e bloqueie a quantidade		
BM1_2	Pesquisa interna após a inicialização	0	Começar a pesquisa interna		
		1	Pare de procurar internamente e bloqueie a quantidade		
BM1_3	Comece após o pré-aquecimento por 6 horas	0	Permitir (deve ser eletrificado por 6 horas)		
		1	Proibido (pode iniciar imediatamente)		
BM1_4	Ajuste do modo externo	0	Normal (padrão)		
		1	Apenas Refrescar		
BM1_5	Seleção hidrostática externo	0	Pressão não-hidrostática		
		1	Alta pressão hidrostática		
BM1_6	Protocolo de comunicação Interno e Externo	0	Novo		
		1	Antigo		
BM1_7 BM1_8	Configuração de endereço	BM1_7	BM1_8	Número de Unidade	
		0	0	0# (unidade mestre física)	
		0	1	1#	
		1	0	2#	
		1	1	3#	

② **Introdução BM2**

BM2_1 BM2_2	Configuração do novo protocolo do tipo de comunicação das unidades interna e externa (a seleção BM1_6 do novo contrato é válida para 0)	BM2_1	BM2_2	Conjunto de categorias de comunicação de unidade interna e externa	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
		0	0	Acordo geral de 9600bps com fio (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 Aquecer		
BM2_4	Endereço MAC IGU10 de bloqueio de máquina externa	0	Bloqueio de endereço IGU10 (padrão)		
		1	Permitir que o novo IGU10 se junte		
BM2_5	Esvazie completamente o modo externo sem fio EEPROM	0	Normal (padrão)		
		1	No painel digital 3 disque o primeiro dial em 1-1-1, o código de OFF para ON depois de esvaziado		
BM2_6	Módulo de carregamento da placa de conversão de comunicação (comunicação sem fio)	0	Não (padrão)		
		1	Sim		
BM2_7 BM2_8	Reserva	0	Reserva		

Português

Fiação elétrica e aplicação

③ **Introdução BM3**

BM3_1 BM3_2 BM3_3	Conjunto de modelo de máquina externa	BM3_1	BM3_2	BM3_3	Externa	A máquina externa é eficaz
		0	0	0	Normal	
		0	0	1	Atualizar uso	
		0	1	0	Modelo de injeção de vapor aprimorado	
		0	1	1	Modelo de três tubos	
BM3_5 BM3_6 BM3_7 BM3_8	Configuração de potência ao ar livre	BM3_5	BM3_6	BM3_7	BM3_8	Cavalos internos
		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

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			
		1	1	Reserva			
BM4_4 BM4_8	Endereço de comunicação de controle centralizado ModeBus	BM4_4	BM4_5	BM4_6	BM4_7	BM4_8	ModBus Definição de endereço para a comunicação por controle ModeBus (IGU 02 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 aplicação

Configurações do painel digital da máquina externa

Os componentes do painel são definidos como a seguir:

- Peças-chave: pressione e segure o botão START (SW5) a esquerda para entrar; pressione brevemente o botão UP (SW4) para aumentar; pressione brevemente o botão DOWN (SW7) para reduzir; pressione e segure o botão STOP (SW6) para sair.
- Discagem: SW1, SW2, SW3: definir o interruptor de discagem da mesa giratória 0 -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 do painel: LD1, LD2, LD3, LD4:4 painéis digitais, da esquerda para a direita

① **Visão do parâmetro da máquina interna**

Você pode ver na máquina interna um total de 128 conjuntos de parâmetros: SW1 e SW2 representam o endereço da máquina interior; a faixa SW3 3-14 pode visualizar os parâmetros da máquina interior.

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

SW3	Função	Painel digital LD1 - 4 painéis
3	Verificação da comunicação da unidade interior e versão do programa	Versão do programa no painel externo de comunicação normal (1 decimal), a comunicação interrompida de painel normal "0000" (5 rodadas consecutivas de nenhum sucesso de comunicação), a comunicação não foi exibida normalmente “--- ---” Como 3.9, disse que o número da versão da máquina é V3 9
4	Falha da unidade interior	Exibir o código de falha da unidade interna, sem exibição de falha 0
5	Capacidade da unidade interior	Capacidade da unidade interior (horse, 1 decimal places), 1.5 horse show 1.5
6	Válvula de expansão da unidade interna	Abertura da válvula de expansão (pulso)
7	Temperatura ambiente da unidade interior Tai	Temperatura ambiente (˚C)
8	Temperatura do gás interior Tc1	Temperatura do gás Tc1 (˚C)
9	Temperatura do líquido interno Tc2	Temperatura do líquido (˚C)
10 (A)	Modo de Inicialização no dispositivo interno, velocidade do vento e código SCODE	LD1 mostra o modo de inicialização O: parar C: refrigeração H: aquecimento LD2 mostra a velocidade real de funcionamento da máquina interna (0-parar, 1-baixa velocidade, 2- velocidade média, 3- alta velocidade), LD3 e LD4 mostram códigos SCODE (0 ~ 15). C311 mostra a operação de resfriamento de alta velocidade, SCODE 11.
11 (B)	Teste de temperatura interna	Temperatura do ambiente interno (˚C)
12 (C)	Configuração do controle de consistência da unidade interna	Exibe o uso do contrato enquivalente a unidade interna (número de grupo não alocado 0, controle dos mesmos) Método de definição do grupo e < Parâmetros de controle E2 e Configurações de exibição> (Nota: tudo na unidade ao mesmo tempo podem ser definidos por um disco 15-0-2 set “no mesmo drive de unidade fora do controle da unidade”, 0- unidade interna de acordo com o número de controle automático, 1- unidade interna com todo o contrato, tudo dentro de cada 2- controle da unidade interna, banido da unidade desligada)
13 (D)	Função de unidade interna automático para baixa temperatura	Mostra se a máquina tem esta função; 0 - Não 1 - Sim Definir o método com a < Exibição dos parâmetros de controle E2 e Configurações> Nota: tudo dentro da máquina ao mesmo tempo configuração pode ser definido discando 15-1-2 "com a máquina em operação automática de baixa temperatura e ao mesmo tempo na seleção de controle", 0 - controle automático, 1- tudo dentro da máquina é válido, 2- tudo dentro da máquina é inválido

SW3	Função	Painel digital LD1 ~ 4 painéis
14 (E)	Resfriamento / aquecimento / desligamento de mecanismo interno forçado	(1) pressione START (SW5) por 2 segundos para entrar no a seleção de instruções, piscando no painel de exibição. (2) de acordo com as instruções de ajuste CIMA (SW4) ou BAIXO (SW7) () (FRIO / CALOR / DESLIGAR). (3) após o ajuste concluído, pressione PARAR (SW6) por 2 segundos e a será implementado a seleção e parará de piscar no painél

② **Parâmetro de visão da unidade externa**

0 ~ 3 SW1 é usado para selecionar o número da máquina externa; para selecionar a máquina diferente. Intervalo SW3 de 0, 1, 15, expresso como a observação dos parâmetros da máquina ao ar livre.

(o host pode exibir os parâmetros da outra máquina externa e os parâmetros internos da máquina; a sub-máquina apenas exibe apenas o parâmetro da máquina SW1 que é 0).

(1) Na primeira iniciação, o primeiro motor de pesquisa sub, da esquerda para a direita no painel circular 1:0, se for encontrado o painel de tabela 02:01 duas tabela de exibição 3:012. “3:012” significa 3 unidades do Sistema, 012 mostra o endereço da máquina. (“:” o atual painel “=”).

(2) Bloqueie as unidades da máquina, inicie a busca do número da máquina, destaque em “unidade da máquina”, como “-6-” significa que o sistema se conecta a 6 estação

(3) Depois da busca complete, o painel da maquina de erro na máquina, a maquina não terá erro quando o painel mostrar 0.

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
Endereço de unidade externo 0-3	0	0	Exibir código de falha da unidade externa	Código de falha externo de transferência de dados do barramento da máquina. Se não houver exibição de falha no tempo de contagem regressiva de aquecimento elétrico de 6 horas para formar um cronômetro pressione START (SW5) por 2 segundos, 1111, no estado de consulta de falha, pode consultar as últimas 10 falhas que ocorreram: falha e código de falha piscando na exibição do número de série, cada por 1 UP (SW4) mais 1 número de série, cada por 1 DOWN (SW7) número de série menos 1; 2 min para saída automática. Estado estacionário Aperte STOP (SW6) por 2 segundos, aparecerá 0000, saia do status da consulta, o painel para de piscar; Adicione 13,0,0, aperte START (SW5)2 segundos, 1111, pode limpar os registros de falha
	1	0	Exibe a prioridade da unidade externa e a capacidade da unidade externa	LD1: Exibe a prioridade da unidade externa LD2: Painel”-” LD3-4: Exibe a capacidade da unidade externa (caválos)
	2	0	Exibe o modo de operação e taxa de saída na operação da unidade externa	LD1 mostra O: parar C: refrigerar H: aquecer LD2-LD4 mostra: 60 de capacidade expressa saída de 60%
	3	0	Velocidade do ventilador externo 1	345 representa 345rpm Aperte START (SW5) por 2 segundos, 1111, entra no estado de seleção: pistando, cada vez que é pressionado UP (SW4), o nível de vento aumenta em 1 por nível; já cada DOWN (SW7), o nível do vento aumenta em 1 grau; 5min automaticamente sai da seleção Aperte STOP (SW6) por 2 segundos, com o painel em 0000, sai da seleção e para de piscar o painel
	4	0	Velocidade do ventilador externo 2	
	5	0	Frequência de corrente do inversor de frequência INV1	110 representa 110.0Hz Pressione START (SW5) por 2 segundos, display 1111, entre no estado set: painel piscando, cada um de acordo com o aumento de frequência 1 UP (SW4) 1 Hz, cada 1 vez DOWN (SW7) queda de frequência 1 Hz; 5min depois sairá automaticamente do estado de seleção. Pressione STOP (SW6) por 2 segundos, painel mostrando 0000, saia do estado de ajuste, para de piscar a tela; (Quando o sistema está com problemas, o compressor está proibido de iniciar.)
	6	0	Frequência de corrente do inversor de frequência INV2	

Fiação elétrica e aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
Endereço de unidade externo 0-3	7	0	Grau de abertura da unidade externa de LEVa1	0-470pluse Pressione START (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 Aperte STOP (SW6) por 2 segundos, com o painel em 0000, sai da seleção e para de piscar o painel
	8	0	Grau de abertura da unidade externa de LEVa2	
	9	0	Grau de abertura da unidade externa de LEVb	
	10 (A)	0	Grau de abertura da unidade externa de LEVc	
	11 (B)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade externa	LD1: 4WV : 1 aberto 0 fechado direita para esquerda LD2: SV1 : 1 aberto 0 fechado LD3: SV3: 1 aberto 0 fechado LD4: Reservado, Painel ”-”
	12 (C)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade externa	LD1: SV6: 1 aberto 0 fechado direita para esquerda LD2: SV9: 1 aberto 0 fechado LD3: SV10: 1 aberto 0 fechado LD4: SV11: 1 aberto 0 fechado
	13 (D)	0	Válvula eletromagnética de saída de unidade externa	LD1: SVX: 1 aberto 0 fechado LD2: SVY: 1 aberto 0 fechado LD3: Reservado, Painel ”-” LD4: Reservado, Painel ”-”
	14 (E)	0	Saída da correia de aquecimento	LD1: CH1: 1 aberto 0 fechado LD2: CH2: 1 aberto 0 fechado LD3: CHa : 1 aberto 0 fechado LD4: Reservado, Painel ”-”
	15 (F)	0	Versão do programa:	1 representa Ver 1.0

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
Endereço de unidade externo 0-3	0	1	\\PD	Unidade: kg, 2 casas decimais
	2	1	PS	
	3	1	Td1	Unidade: grau
	4	1	Td2	
	5	1	Tdef	
	7	1	ToiH	
	8	1	Toil2	
	9	1	Toci1	
	14 (E)	1	Tsacc	
	15 (F)	1	Th	

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
Endereço de unidade externo 0-3	0	15 (F)	Reservado	
	1	15 (F)	Tao	25 Unidades: grau
	2	15 (F)	Pd_temp	
	4	15 (F)	Ps_temp	
	5	15 (F)	Tliqsc	
	6	15 (F)	Tsco	
	8	15 (F)	Conversão de frequência de tempo, apertar INV1	Unidade: Mín
	9	15 (F)	Conversão de frequência de tempo, apertar INV2	Unidade: Mín
	10 (A)	15 (F)	Conversão de frequência de corrente CT, pressione INV1	Unidade: A, 1 Casas decimais
	11 (B)	15 (F)	Conversão de frequência de corrente CT, pressione INV2	Unidade: A, 1 Casas decimais
	12 (C)	15 (F)	Voltagem do compressor de conversão de frequência INV1 DC	Unidade: V
	13 (D)	15 (F)	Voltagem do compressor de conversão de frequência INV2 DC	Unidade: V

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
Endereço de unidade externo 0-3	14 (E)	15 (F)	Temperatura do modulo de conversão de frequência INV1	Unidade: grau
	15 (F)	15 (F)	Temperatura do modulo de conversão de frequência INV2	Unidade: grau

③ **Exibição de status do sistema e controle (host)**

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis
0	0	2	Tipo de Refrigerante:	410A representa refrigerante 410A
0	1	2	O mesmo número total de unidades externas e capacidade total	LD1: O número total de unidades externas LD2: Painel ”-” LD3/ LD4: Classe de capacidade da unidade externa Horse) Por exemplo: 3-48 mostra 3 maquinas, com a capacidade total de 48 cavalos
0	2	2	Capacidade de unidade interna total	50 representa 50 horses
0	3	2	Número de caixas de válvulas e unidades internas no mesmo sistema	LD1/ LD2: Número de caixas de válvulas (modelo de três linhas) LD3/ LD4: número de unidades internas Por exemplo: 0206 mostra 2 caixas de válvulas, 6 unidades internas
0	4	2	Número de unidades internas em funcionamento	Sensor de temperatura ON é sinal de unidade interna em funcionamento
0	5	2	Com o modo de funcionamento da unidade exterior, há mesmo número de unidade interior	Por exemplo: 13
0	6	2	Temperatura alvo de resfriamento	Unidade: grau
0	7	2	Temperatura alvo de aquecimento	
0	8	2	Recuperação automática de refrigerante Nota: O fim da recuperação deve ser cancelado ou resetado	Quando a unidade externa para, pressione START (SW5) por 2 segundos, com painel apresentando 1111, começa (a unidade externa está preparada para entrar em estado de operação) Aperte STOP (SW6) por 2 segundos, com painel apresentando 0000, parar
0	10 (A)	2	Configuração e execução de teste Nota: o fim do teste deve ser cancelado ou resetado	Quando a unidade externa para, pressione START (SW5) por 2 segundos, com painel apresentando 1111, começa (a unidade externa está preparada para entrar em estado de operação) Aperte STOP (SW6) por 2 segundos, com painel apresentando 0000, parar
0	11 (B)	2	Modo de unidade externa	0-normal C-apenas esfriar H-apenas aquecer
0	12 (C)	2	Válvula de expansão da unidade interior totalmente aberta	Pressione START (SW5) por 2 segundos, o painel apresentará 1111, válvula interna inteiramente aberta por 2 minutos. 2 após a válvula automaticamente se fecha
0	13 (D)	2	Toda a unidade interior para arrefecimento	Pressione START (SW5) por 2 segundos, o painel apresentará 1111, totalmente aberta; Pressione STOP (SW6) por 2 segundos, 0000, fecha
0	14 (E)	2	Toda a unidade interior para aquecimento	
0	15 (F)	2	Cancelar todo o controle manual (corrida em classe)	Pressione START (SW5) por 2 segundos, painel em 1111 cancele; ou pressione STOP (SW6) por 2 segundos, painel em 0000, cancele. Remove todo o controle manual (parte), unidade interna fechada

④ **Exibição e configuração dos parâmetros de controle E2**

Cada um precisa ser definido, método de configuração:
(1) Aperte START (SW5) por 2 segundos, mostre 1111, entre no estado de ajuste, piscando, exibindo o valor atual
(2) Ajuste UP (SW4) ou DOWN (SW7) de acordo com os parâmetros
(3) Após o ajuste está completo
<A> No estado atual do código, efetivamente defina o tempo pressionando STOP (SW6) por 2 segundos, mostrando 0000, mantenha configurações atuais e saia do estado de ajuste, parará de piscar a tela, esperando por 2 minutos após o desligamento e então voltar a energizar
<B> A hora atual não é ajustada por STOP (SW6) ou altere a seleção de discagem, não salva o valor atual ajustado, sai do estado ajustado, para a exibição piscando
<C> Ajuste efetivo do tempo: use a máquina com o número do contrato e defina uma operação automática a baixa temperatura
Função por 10 minutos, outra por 30 segundos.

Fiação elétrica e aplicação

SW1	SW2	SW3	Função	Painel digital LD1~ 4 painéis	Limite de controle
15 (F)	0	2	Na mesma máquina, desligue a seleção de controle	0- controle automático da máquina de acordo com o número do grupo, tudo dentro da máquina 1- controle, 2- tudo sob controle de máquina, é retirada a proibição	Classe de grupo (unidade mestre física é válida)
15 (F)	1	2	Seleção de controle de funcionamento automático a baixa temperatura para a unidade interior	0- com o 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 de tubo curto; 1: comprimento de tubo médio; 2: comprimento de tubo grande	
15 (F)	3	2	Selecionar condições de degelo	0- area normal, 1-area fácil de congelar	
15 (F)	4	2	Modo de operação de prioridade	0- primeira prioridade aberta; 1- depois de abrir a prioridade 2- prioridade de resfriamento; 3- prioridade de aquecimento	
15 (F)	6	2	Limite de aquecimento quando Temp ao Ar Livre Acima de 25 graus	0-não mostrar limitações, 1-mostrat limitações	
15 (F)	7	2	Opção de funcionamento silencioso	0-sem funcionamento silencioso 1- funcionamento silencioso 1, 2- funcionamento silencioso 2, 3- funcionamento silencioso 3, 4- funcionamento silencioso 4	
15 (F)	8	2	Configuração de operação a prova de neve	0-sem operação a prova de neve, 1- COM operação à Prova de neve	
15 (F)	9	2	Quando a máquina principal externa está funcionando, a escolha da operação de turbina eólica é interrompida.	0-parar, 1-Executar ActKey	
15 (F)	12 (C)	2	Seleção do modo de controle do limite de energia	0- através do valor E2, 1- através de contato externo 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, dando o total de 256 códigos. Código de falha interna deve ser julgado pela tabela e pelo número da unidade)

- Existe um código de falha externo na EEPROM, no qual 5 códigos de falha podem ser mantidos.
- Existe um código de falha interno na EEPROM, no qual 5 códigos de falha podem ser mantidos.
- Pode limpar o código de falha no interno ou externo.

Os códigos de falha são distribuídos da seguinte forma:
0~19: código de falha interna
20~99: código de falha externa
100~109: Código de falha de 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 estão em 0, 0, 0, código de falha do painel 20~127, é um código de falha urgente.
Interruptor Dip SW9, SW10, SW11 estão em 1, 0, 0, código de falha do painel 20~127, é um código de falha da unidade escrava No.1.
Interruptor Dip SW9, SW10, SW11 are 2, 0, 0, código de falha do painel 20~127, é um código de falha da unidade escrava No.2.
Unidade escrava física:
Interruptor Dip SW9, SW10, SW11 are at 0, 0, 0, código de falha do painel 20~127, é um código de falha da unidade escrava única.

Código de falha na unidade externa em exibição no controle com fio:
Quando o compressor externo está em funcionamento, o controlador com fio interno exibe o código de falha do exterior como prioridade. Quando o compressor para, ele exibe todas as falhas internas. As falhas internas serão classificadas como abaixo: falha do sensor, falha na placa do inversor, falha na placa do motor do ventilador, quaisquer proteções, etc.

Códigos de falha da unidade externa

Indicação no painel da unidade mestre	Definição de código da falha	Descrição da falha	Comentários
20-0	Temp de descongelação Tdeffailure do sensor	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 do sensor de temperature 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 sucção do sensor de temperatura Ts(acc)		
23-0	Falha em descarregar temperature do sensor Td1	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	Recuperável
23-1	Falha em descarregar temperature do sensor Td2		
24-0	Falha no sensor modular de calor Th	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	Recuperável
24-1	Falha no sensor de temperature do óleo Toil1	O valor do AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos	
24-2	Falha no sensor de temperature do óleo Toil2		
25-0	Falha na entrada do trocador de temperatura Toci1	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 interna	Para 200 ciclos contínuos, não pode encontrar internos conectados	Recuperável
26-1		Para 270 segundos contínuos, a quantidade interna procurada é menor que a quantidade configurada	
26-2		Para 170 segundos contínuos, a quantidade interna procurada é maior que a quantidade configurada	

Código de falha

Indicação no painel da unidade mestre	Definição de código da falha	Descrição da falha	Comentários
26-3	Falha na unidade externa e comunicação da caixa VP	A quantidade procurada de caixas vp é menor que a quantidade definida para 5 minutos contínuos	
26-4		A quantidade procurada de caixas vp é maior que a quantidade definida para 5 minutos contínuos	
27-0	Proteção de temperatura de óleo muito alta (Toil1)	Toil ≥ 120˚C contínua por 2 segundos excede o valor definido após o alarme de desligamento; o alarme cessa depois que a temperatura do óleo abaixa 10 graus, recuperando automaticamente após 2min50s. Quatro vezes por hora para confirmar a falha	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
27-1	Proteção de temperatura de óleo muito alta (Toil2)		
28	Falha de alta pressão do sensor Pd	O valor AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto circuito) por 30 segundos	Recuperável
29	Falha do sensor de baixa pressão Ps	O valor AD está abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto circuito) por 30 segundos	
30-0	Falha de alta pressão do interruptor HPSi	Se for desconectado por 2s continuamente, apita. Se o alaeme se ativa 3 vezes por hora, se confirma a falha	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
30-1	Falha de alta pressão do interruptor HPS2		
32-0	Tempo de saída do permutador de calor Falha Tsco	Se o valor do AD estiver abaixo de 11 (circuito aberto) ou acima de 1012 (curto-circuito) por 60 segundos, apita; sensor não tem alarme quando é anormal o modo de aquecimento.	Recuperável
32-1	Falha de temperatura da SC da tubulação líquida e do sub-refrigerador Tliqsc		
33-0	Falha EEPROM	Falha de comunicação EEPROM AT24C04	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
33-2		Falha na verificação de dados da EEPROM AT24C04 (código do modelo, verificação do sol, etc.)	
33-3		Falha na verificação de dados da EEPROM AT24C04 (dados além do limite, sequência reversa, etc.)	
34-0	Proteção excessiva na descarga temporária (Td1)	Td ≥ 120˚C ontínua por 2 segundos excede o valor definido após o alarme de desligamento; o alarme cessa depois que a temperatura do óleo abaixa 10 graus, recuperando automaticamente após 2min50s. Quatro vezes por hora para confirmar a falha	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
34-1	Proteção excessiva na descarga temporária (Td2)		
35-0	Falha de comutação 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, é convertido com sucesso. Este compressor externo está funcionando normalmente Td1orTd2-Tdef1>10˚C & Toci-Tao≤5˚C & Pd-Ps≥0.3MPa Caso contrário, o sistema falhará na inversão e ativará o alarme Se isso ocorre 3 vezes por hora, confirma a falha	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
35-1	Falha de comutação 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 35-1 falha. 2 vezes por hora confirma o defeito	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
36-0	Proteção da temperatura de óleo muito baixa (Toil1)	Numa operação normal, se Toil < CT+10˚C for continua por 5 minutos, a unidade para e ativa o alarme. 2 minutos e 50 segundos depois, volta automaticamente.Se isso acontece 3 vezes por hora, confirma a falha.	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
36-1	Proteção da temperatura de óleo muito baixa (Toil2)		
39-0	Proteção muito baixa no sensor de baixa pressão Ps	Depois que o compressor estiver funcionando (exceto em operação residual), se no resfriamento Ps <0.01 MPa ou em aquecimento, Ps <0.05MPa por 5 minutos, ativará o alaeme e ocorre a parada. 2 minutos e 50 segundos depois, volta automaticamente. Se isso ocorre 3 vezes por hora, confirma a falha.	Uma vez que a confirmação é irrecuperável

Código de falha

Indicação no painel da unidade mestre	Definição de código da falha	Descrição da falha	Comentários
39-1	Taxa de compressão muito alta Proteção	Depois que o compressor estiver funcionando, a taxa de compressão será> 10.0 por 5 minutos contínuos, ocorre parada e ativa o alarme. 2 minutos e 50 segundos depois, volta automaticamente. Se isso ocorre 4 vezes por hora, confirma a falha.	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
40	Proteção excessive no sensor de alta pressão Pd	Se Pd ≥ 4.15MPa, ativa o alarme e ocorre parada. 2 minutos e 50 segundos depois, volta automaticamente □ Se isso ocorre 3 vezes por hora, confirma a falha.	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
43-0	Proteção muito baixa no sensor de descarga de temperatura Tdi	Em operação normal, se Td <CT + 10 ˚C por 5 minutos contínuos, a unidade ocorre parada e ativa o alarme. 2 minutos 50 segundos, volta automaticamente. Se isto ocorre 3 vezes por hora, confirma a falha.	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
43-1	Proteção muito baixa no sensor de descarga de temperatura Td1		
45	Falha de comunicação entre ao ar livre	30 segundos contínuos sem comunicação	Recuperável
46-0	Falha de comunicação com a placa do módulo INV1	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-1	Falha de comunicação com a placa do módulo INV2	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-4	Comunicação com o ventilador 1 placa de módulo	30 segundos contínuos sem comunicação	
46-5	Comunicação com o ventilador 2 placa de módulo	30 segundos contínuos sem comunicação	
47	Falha de comunicação com o módulo sem fio	Módulo sem fio não pode detectar alarme de 2 minutos	
51-0	Proteção contra sobrecorrente LEVa1	Detecção de drive chip LEV	Recuperável
51-1	Proteção contra sobrecorrente LEVa2	Detecção de drive chip LEV	Recuperável
52-0	Falha de conexão LEVa1	Detecção de drive chip LEV	Recuperável
52-1	Falha de conexão LEVa2	Detecção de drive chip LEV	Recuperável
74	Parada de emergência	Controle de interface externa (a máquina irá parar rapidamente após o corte ser desligado)	Recuperável
75-0	A diferença entre pressão alta e baixa é muito pequena	Pd-Ps = 0.35Mpa por 3 minutos, se a parada de proteção é numa unidade externa. Para por 5 minutes, e então recomeça	Uma vez que a confirmação é irrecuperável
76-0	Endereço externo incorreto ou configuração de capacidade	O número de dados da máquina secundária e do host não corresponde ao conjunto EEPROM	Resetar
76-1		O endereço dos dados da sub máquina e do host não correspondem ao conjunto EEPROM	
76-2		A configuração de capacidade dos dados da sub máquina e do host não correspondem ao conjunto EEPROM	
83	Configuração de parâmetros incorreta ou correspondência incorreta da unidade externa	Erro de configurações do código dial da máquina externa ou com o modelo do host não corresponde	Irrecuperável
99-X	Auto-falha do programa	X=0~5	Recuperável

Código de falha

Indicação no painel da unidade mestre	Definição de código da falha	Descrição da falha	Comentários
108	Software do lado do retificador do módulo transitório sobre corrente	-	-1: módulo compressor 1; -2: módulo compressor 2; -4: Módulo de ventilador 1; -5: Módulo de ventilador 2; Confirmação de quatro falhas por hora Confirmação irrecuperável
109	Anomalia do circuito de detecção de corrente do lado do retificador do módulo	-	
110	Hardware do módulo sobrecorrente	-	
111	Compressor fora de fase	No processo de partida ou durante o maquinário, a posição do rotor pode não ser detectada por 6 vezes seguidas; e a placa de controle I NV é restaurada automaticamente após parar 5S	
112	Alta temperatura do módulo radiador	Temperaturas acima de 94℃ ativa o alarme de defeito. Ocorre a recuperação automática de INV da placa de controle quando a temperatura é de 94℃	
113	Sobrecarga térmica do módulo	-	
114	Inversor de potência de entrada anormal	P/N voltage < 420V, ativa o alarme P/N voltage ≥ 420V, se recupera automaticamente	
		P/N voltage > 642V, ativa o alarme P/N voltage ≤ 642V, se recupera automaticamente	
		Inversor de tensão de energia de entrada e outras interrupções	
117	Software modular sobrecorrente	-	
118	Falha de inicialização do módulo	Compressor de 5 falhas 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 no módulo de alimentação	Interrupção do inversor de controle da fonte de energia	
121	Anormalidade do módulo na placa de controle de fonte de alimentação	Interrupção da placa de controle de inversão da fonte de alimentação	
122	Anormalidade do módulo sensor de temperatura do radiador	Anormalidades ou falta de conexões da resistência do sensor de temperatura	
123	Corrente sobre o transiente do hardware do lado do retificador do módulo	-	
124	Falha de fonte de alimentação trifásica	-	
125-0/1	Incompatibilidade do inversor de frequência	(a frequência de corrente é maior ou igual a INV ou frequência alvo de +3Hz (frequência) frequência atual > 0 & & = 0) por 5 minutos	Recuperável
125-4/5	Incompatibilidade da velocidade de 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 que a confirmação é irrecuperável
127	Falha ao reiniciar o 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 hora	Uma vez que a confirmação é irrecuperável

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 interna além da capacidade da máquina ao ar livre de 150% ou inferior a 50%, sistema de espera	Capacidade da máquina interna além da capacidade da máquina ao ar livre de 150% ou inferior a 50%, sistema de espera	Recuperável
555.1	Espera em 26 graus	Temperatura ambiente acima de 26 graus de calor interior não é capaz de iniciar	
555.2	Espera da baixa pressão (gás)	Refrigeração Ps<0.23Mpa ou aquecimento Ps<0.12Mpa se inicia, o sistema entra em modo de espera	
555.3	54 graus acima da máquina de refrigeração externa não está funcionando	54 graus acima da máquina de refrigeração externa não está funcionando	
555.5	Restrição de energia	Potência inibida, definindo a saída de capacidade máxima a 0%	
555.6	Bloqueio de senha	Sistema de bloqueio de senha para definir o tempo máximo de operação e colocar o sistema em espera	
555.8	Sem execução	Sem execução	

Lista de códigos de falha do equipamento interno

Indicação na unidade mestre	Indicação no controlador com fio	Luzes intermitentes do LED5 no PCB interior / temporizador LED no receptor remoto	Definição de código da falha
01	01	1	Falha do sensor de temperatura ambiente interna Ta
02	02	2	Falha no sensor de temperatura da bobina interna Tc1
03	03	3	Falha no sensor de temperatura da bobina interna Tc2
04	04	4	Falha do sensor interno TW
05	05	5	Falha do EEPROM da unidade interna
06	06	6	Falha de comunicação entre unidade interna e externa
07	07	7	Comunicação anormal entre o controlador com fio e a unidade interna
08	08	8	Falha de dreno da unidade interna
09	09	9	Problema de endereço repetido na unidade interna
0A	0A	10	Endereço da unidade interna na central de controle repetido
0C	0C	12	falha de cruzamento de 50Hz zero
Código de falha externa	Código de falha externa	20	Falha correspondente da unidade externa

Operação experimental e desempenho

Delay de função de 5 minutos

- Se inicializar a unidade depois de ser desligado, o compressor funcionará cerca de 5 minutos depois para evitar danos.

Operação de refrigeração/aquecimento

- Unidades interiores podem ser controladas individualmente, mas não podem funcionar no modo resfriamento e aquecimento ao mesmo tempo. Se o modo de refrigeração e o modo de aquecimento estiverem ligados simultaneamente, a unidade configurada entrará em modo de espera e a unidade definida anteriormente funcionará normalmente. Se a configuração para gerenciamento A/C definir a unidade no modo de resfriamento ou aquecimento de forma fixa, a unidade não poderá ser executada nos outros modos.

Característica do modo de aquecimento

- Se durante a operação, o clima externo aumenta, o motor de ventiladores internos minimizará seu serviço ou parará.

Degelo no modo aquecimento

- No modo aquecimento, o degelo externo afetará a eficiencia do aquecedor. A unidade irá descongelar durante cerca de 2-10 minutos automaticamente. Neste momento, o condensado irá fluir a partir do exterior. Também no degelo, o vapor irá aparecer no exterior, o que é normal. O motor interno irá funcionar em baixa velocidade ou parará totalmente.

Condição da unidade de operação

- Para usar a unidade de forma apropriada, opere a unidade sob as condições indicadas. Se o aparelho estiver operando além do alcance, o dispositivo de proteção atuará.
- A humidade relative deve estar abaixo de 80%. Se a unidade funcionar com a umidade acima de 80% por um longo período, o orvalho da unidade cairá e o vapor será soprado pela saída de ar.

Dispositivo de proteção (como chave de alta pressão)

- Para desligar a unidade automaticamente quando a unidade funciona de forma anormal, use o interruptor de alta pressão.
  Quando o interruptor de alta pressão é ativado, o modo de resfriamento/aquecimento é interrompido, mas o LED de operação no controlador com fio permanece aceso. O controlador com fio exibirá o código de falha.
  O dispositivo de proteção é ativado quando os seguintes casos ocorrem:
  No modo de refrigeração, quando a saída e a entrada de ar do exterior estão entupidas.
  No modo de aquecimento, o filtro interno é colado ao duto; tomada de ar interior fica entupida.
  Quando o dispositivo de proteção atua, desligue a fonte de energia e reinicie-a quando eliminar o problema.

Em caso de falha de energia

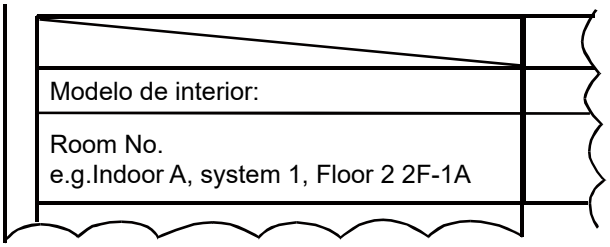
- Quando a energia é falha na execução, todas as operações serão interrompidas.
- Depois de recuperada a energia elétrica, caso a função reiniciar esteja ativada, a unidade pode retomar o estado antes de desligar automaticamente; sem a função reiniciar, a unidade precisa ser ligada novamente.
- Quando anormalidades ocorrem por conta de trovões, raios, interferência de carros, rádios e afins, corte a fonte de energia e, depois de eliminar a falha, pressione o botão "ON / OFF" para iniciar a unidade.

Capacidade de aquecimento

- O modo de aquecimento adota uma espécie de bomba de calor que absorve a energia térmica externa e libera no interior. Por isso, se a temperature externa estiver em queda, o aquecimento também ira diminuir.

Marcas do sistema

- Na condição de múltiplos sistemas externos instalados, a fim de garantir a relação entre o exterior e o interior, por favor, faça marcas na tampa da caixa de controle elétrico externa para indicar a unidade interna conectada. Como na figura abaixo:



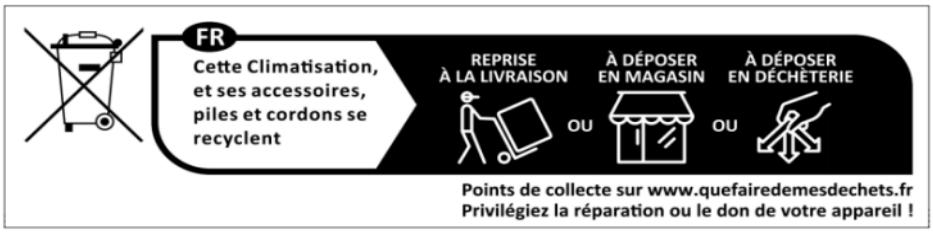
Operação experimental e desempenho

Operação de teste

- Antes de iniciar o teste:
  Antes de ativar a energia, meça o resistor entre o bloco de terminais de alimentação (fio ativo e neutro) e o ponto de aterramento com um multímetro e verifique se está acima de 1MΩ. Caso contrário, a unidade pode não funcionar.
  Para proteger o compressor, eletrifique a unidade exterior durante pelo menos 12 horas antes da unidade ser ligada. Se o aquecedor do cárter não for eletrificado por 6 horas, o compressor não funcionará.
  Confirme se a parte inferior do compressor está aquecendo.
  Salvo na condição de que há apenas uma unidade mestre conectada (sem unidade escrava), sob as outras condições, abra totalmente as válvulas de operação externas (lado do gás, lado do líquido). Se ativar a unidade sem abrir as válvulas, ocorrerá falha no compressor.
  Confirme que todas as unidades internas estão ligadas a energia elétrica. Caso contrário, haverá vazamento de água.
  Meça a pressão do sistema com manômetro enquanto ativa a unidade.
- Operação do teste
  Na operação de teste, consulte as informações da seção de desempenho. Quando a unidade não puder iniciar na temperatura ambiente, faça a operação experimental para uso externo.

Movendo e Reciclando o Ar Condicionado

- Quando for mover, desmontar e reinstalar o ar condicionado, entre em contato com o revendedor para obter suporte técnico.
- No material de composição do ar condicionado, o conteúdo de chumbo, mercúrio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados e éteres difenílicos polibromados não ultrapassam 0.1% (fração mássica) e o cádmio não é superior de 0.01% (fração mássica).
- Por favor, recicle o refrigerante antes de desmantelar, mover, ajustar e reparar o ar condicionado; o desmantelamento de ar condicionado, deve ser tratado pelas 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

22.AW.VVEA.250-615.R410A.IM.EN.FR.DE.IT.SP.POR.01.25.Rev01