



GMV5 Compact Series
■ **R410A Systems — Outdoor Unit**

Owner's Manual

GREE Air Conditioners



GMV-ND224PH/A-T

GMV-ND280PH/A-T

Thank you for choosing GREE air conditioners, please read this owner's manual carefully before operation and keep it for future reference.

Preface

GREE GMV5 Compact Series VRF System adopt the advanced manufacturing technology and takes the environmental-friendly R410A as refrigerant, which is a green product in the 21st century. Please carefully read the manual before installation and operation.

- ◆ The total capacity of the indoor units which runs at the same time cannot exceed the capacity of the outdoor units; otherwise, the cooling (heating) effect of each indoor unit would be lower than the nominal capacity.
- ◆ The air conditioner must be installed by professional or qualified persons. And make sure that the manual is kept by the operators or serviceman.
- ◆ The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- ◆ The refrigerant pipes and accessories must be designed exclusively for R410A.
- ◆ It is a normal phenomenon that the fan of indoor unit will still run for 20~70 seconds after the indoor unit receives the “stop” signal so as to make full use of the waste heat.
- ◆ When the work mode of the indoors is conflict with the modes of outdoor units, it will be indicated on the display of the wired controller in five seconds and then the indoor unit will stop. In this case, please harmonize their work modes: the cooling mode is compatible with the dry mode.
- ◆ If the supply power fails when the unit is running, then the indoor unit will send the “start” signal to the outdoor unit three minutes later after the power recovery.
- ◆ 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 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.
- ◆ If the appliance is fixed wiring, the appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- ◆ The batteries in remote controller must be recycled or disposed of properly. Disposal of scrap batteries--Please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
- ◆ Before startup of the compressor, please turn on the main power switch of the unit for more than 8 hours and it makes sure that the heater belt of the compressor has been energized for at least eight hours! Once the compressor is started, it must be guaranteed that it works continuously for at least 30 minutes, otherwise it would be damaged!

	Correct Disposal of this product
	This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

Thank you for purchasing GREE air conditioners. Before using, please read this manual carefully and keep it properly for further reference.

Contents

1 Safety Instruction	1
2 General Introduction	3
2.1 Outdoor Unit and Indoor Unit Combination.....	3
2.2 Operating Range	3
3 Before Installation.....	4
3.1 Standard Accessories	4
3.2 Installation Location	4
4 Installation Instruction	6
4.1 Physical Dimension of the Outdoor Unit and Mounting Hole.....	6
4.2 Piping Design	9
4.3 Oil Return Trap Installation	12
4.4 Installation of the Connection Pipe.....	13
4.5 Pressure Check, Vacuum and Additional Refrigerant Charge.....	17
4.6 Electric Wiring.....	19
4.7 Communication Wiring	22
5 Check Items after Installation and Trial Run	25
5.1 Check Items after Installation	25
5.2 Trial Run	25
6 Common Malfunction and Troubleshooting	27
6.1 Check before Contacting Service Center	27
6.2 Normal Phenomenon	28
6.3 Error Display	28
7 Maintenance	31
7.1 Outdoor Heat Exchanger	31
7.2 Drain Pipe	31
7.3 Check before the Seasonal Use.....	31
7.4 Maintenance after the Seasonal Use	32
7.5 Parts Replacement	32
8 After-sales Service	33

1 Safety Instruction

 refers to things that are not allowed. Incorrect operation may cause personal injury or death.

 refers to things that must be allowed. Incorrect operation may cause personal injury or death.



Follow this instruction to complete the installation work. Please carefully read this manual before unit startup and service.



Installation should be conducted by dealer or qualified personnel.

Please do not attempt to install the unit by yourself. Improper handling may result in water leakage, electric shock or fire disaster etc.



Before installation, please check if the power supply is in accordance with the requirements specified on the nameplate. And also take care of the power safely.



Make sure the unit can be earthed properly and soundly after plugging into the socket so as to avoid electric shock. Please do not connect the ground wire to gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone line.



Be sure to use the exclusive accessory and part to prevent the water leakage, electric shock and fire accidents.



If refrigerant leakage happens during installation, please immediately ventilate. Poisonous gas will emerge if the refrigerant gas meets fire.



Wire size of power cord should be large enough. The damaged power cord and connection wire should be replaced by exclusive cable.



After connecting the power cord, please fix the electric box cover properly in order to avoid accident.



Never fail to comply with the nitrogen charge requirements. Charge nitrogen when welding pipes.



Never short-circuit or cancel the pressure switch to prevent unit damage.



Please firstly connect the wired controller before energization, otherwise wired controller can not be used.



Before using the unit, please check if the piping and wiring are correct to avoid water leakage, refrigerant leakage, electric shock, or fire etc.



Do not insert fingers or objects into air outlet/inlet grille.



Open the door and window and keep good ventilation in the room to avoid oxygen deficit when the gas/oil supplied heating equipment is used.



Never start up or shut off the air condition by means of directly plug or unplug the power cord.



Turn off the unit after it runs at least five minutes; otherwise it will influence oil return of the compressor.



Do not allow children operate this unit.



Do not operate this unit with wet hands.



Turn off the unit or cut off the power supply before cleaning the unit, otherwise electric shock or injury may happen.



Never spray or flush water towards unit, otherwise malfunction or electric shock may happen.



Do not expose the unit to the moist or corrosive circumstances.



Electrify the unit 8 hours before operation. Please switch on for 8 hours before operation. Do not cut off the power when 24 hours short-time halting (to protect the compressor).



Volatile liquid, such as diluents or gas will damage the unit appearance. Only use soft cloth with a little neutral detergent to clean the outer casing of unit.



Under cooling mode, please don't set the room temperature too low and keep the temperature difference between indoor and outdoor unit within 5°C.



If anything abnormal happens (such as burning smell), please power off the unit and cut off the main power supply, and then contact GREE appointed service center. If abnormality keeps going, the unit might be damaged and lead to electric shock or fire.



User is not allowed to repair the unit. Fault service may cause electric shock or fire accidents. Please contact GREE appointed service center for help.

GREE will not assume responsibility of personal injury or equipment damage caused by improper installation and commission, unnecessary service and incapable of following the rules and instructions listed in this manual.

2 General Introduction

GREE GMV5 Compact series All DC Inverter VRF outdoor units are based on GREE DC Inverter compressor technology and special designed for the residential apartments, commercial offices and super markets. And the capacity range of GMV5 Compact series outdoor units is 22.4 kW, 25 kW, and 28 kW.

2.1 Outdoor Unit and Indoor Unit Combination

- (1) One outdoor unit can be connected to the maximum 16 indoor units.
- (2) The total capacity of indoor units should be in the range of 50%~135% of the capacity of outdoor unit.

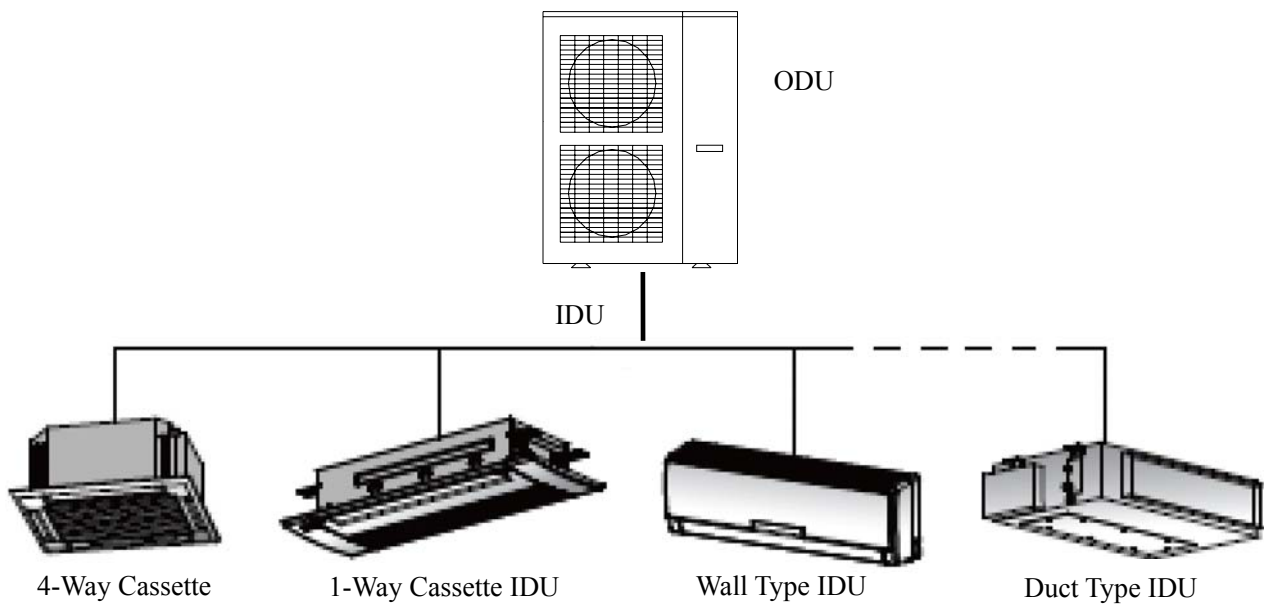


Fig.1 Outdoor unit and indoor unit combination

(3) As shown in Fig.1, the outdoor unit can be connected to different type of indoor units including 4-way Cassette IDU, 1-Way Cassette IDU, Wall Type IDU and Duct Type IDU. If one indoor unit is turned on, the outdoor unit will start and deliver the required cooling capacity to the indoor unit. If all the indoor units are turned off, the outdoor unit will be stopped.

2.2 Operating Range

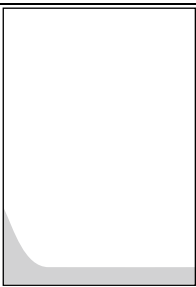
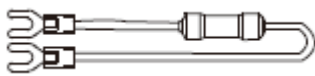
Cooling operation	Ambient temperature: 10°C~52°C
Heating operation	Ambient temperature: -20°C~27°C

3 Before Installation

Remarks: the pictures are for reference only, and the all the unit is in “mm”.

3.1 Standard Accessories

Please use the below standard accessories as per the instruction

Accessories for outdoor unit				
S/N	Name	Appearance	Qty	Remarks
1	User Manual		1	
2	Flexible Pipe		1	
3	Resistance		1	This resistance should be connected to the last indoor unit

3.2 Installation Location

The installation should follow the local safety regulation.
Please contact with our local agent or dealers to install the unit.
Don't turn on the power until finishing the installation.

3.2.1 Choose the Location for Installation of Indoor Unit

- (1) Keep the indoor unit away from sunshine.
- (2) The ceiling and suspender should be strong enough to support the indoor unit.
- (3) Please choose the location.
- (4) Please keep the air outlet and air inlet away from the barriers.
- (5) The location for installation should be easy for piping.
- (6) Please keep the indoor units away from incensive materials and explosive materials.
- (7) Please keep the indoor units away from the location with high humidity and high corrosive

3.2.2 Choose the Location for Installation of Outdoor Unit

- (1) The outdoor units should be installed on the solidity foundation
- (2) The outdoor units should be installed near to indoor units as much as possible and the length of piping

should be less as much as possible to ensure the performance.

- (3) Don't install the outdoor units under the window or between buildings to avoid the noise problem.
- (4) Please keep the outdoor units from the direct sunshine and drench
- (5) Please keep the air outlet and air inlet away from the barriers.
- (6) Please install the outdoor units in the location which has good ventilation.
- (7) Please keep the indoor units away from the location with high humidity and high corrosive

Don't install duct on the ventilation fan of the outdoor.

The waterproof cover should not affect the ventilation of the outdoor unit fan.



Caution!

If the unit was installed on the following improper sites leading to malfunction, please contact GREE appointed service center for help.

- ①the place full of oil; ②Salina; ③the place including of H_2S ;
- ④the place with high frequency device (such as wireless device, electric welding device, iatric device);
- ⑤special places.

4 Installation Instruction

Note: The picture is only used for reference and the actual product prevails.

Please observe the following installation principle to insure the operating unit is perfect:

- ☆ There is enough space for the installation and maintenance. Otherwise, there is not any obstacle near the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units.
- ☆ Good ventilation is needed for outdoor unit;
- ☆ Install the unit at a place where is adequate to withstand the weight of the unit and is insulated against all noise, which makes sure the noise doesn't disturb the neighbors;
- ☆ Only use the appointed suspender orifice to suspend outdoor unit. Please protect the unit when suspending it, and forbid destroying sheet metal in case of rustiness;
- ☆ Never expose the unit under direct sunshine;
- ☆ Rain water and thaw water should be discharged in time;
- ☆ The place must insure outdoor unit will not be under the influence of snow, rubbish, oil smear;
- ☆ Rubber or spring absorber should be installed on the outdoor unit to meet the standard of noise and vibration;
- ☆ Installation dimension should observe the installation instruction, and outdoor unit must be fixed on the installing place;
- ☆ Please call GREE appointed professional people to install units.

4.1 Physical Dimension of the Outdoor Unit and Mounting Hole

1) Outdoor unit physical dimension (Unit: mm.)

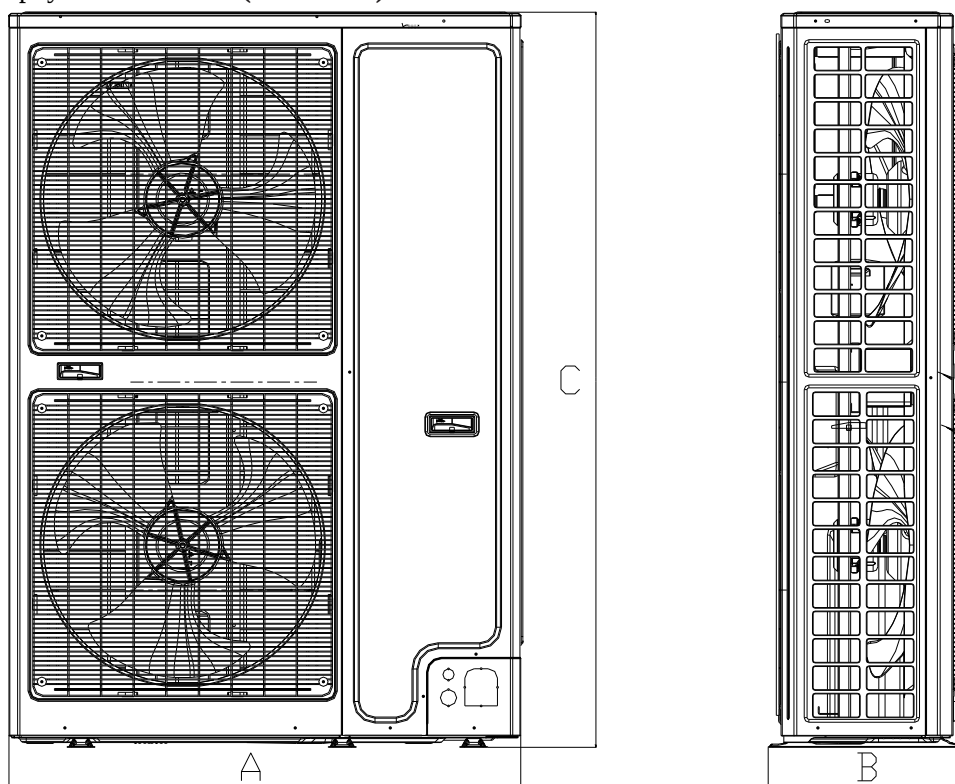


Fig.2 Outdoor unit physical dimension

Model	A	B	C
GMV-ND224PH/A-T	1098	427	1584
GMV-ND280PH/A-T	1098	427	1584

2) Mounting hole physical dimension

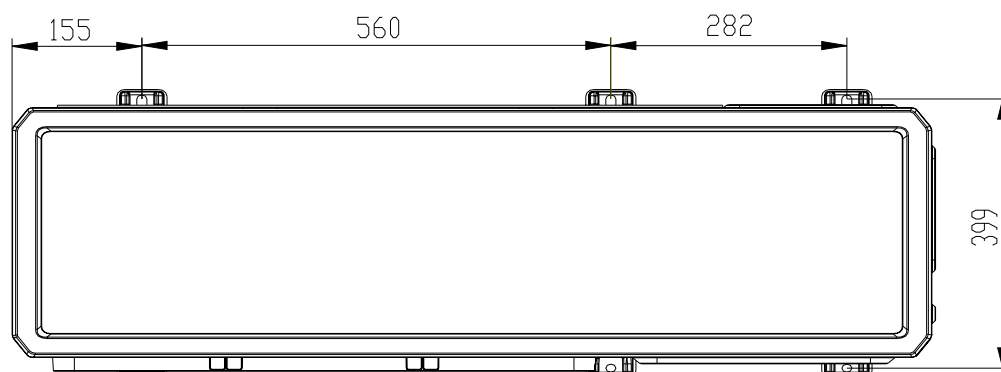
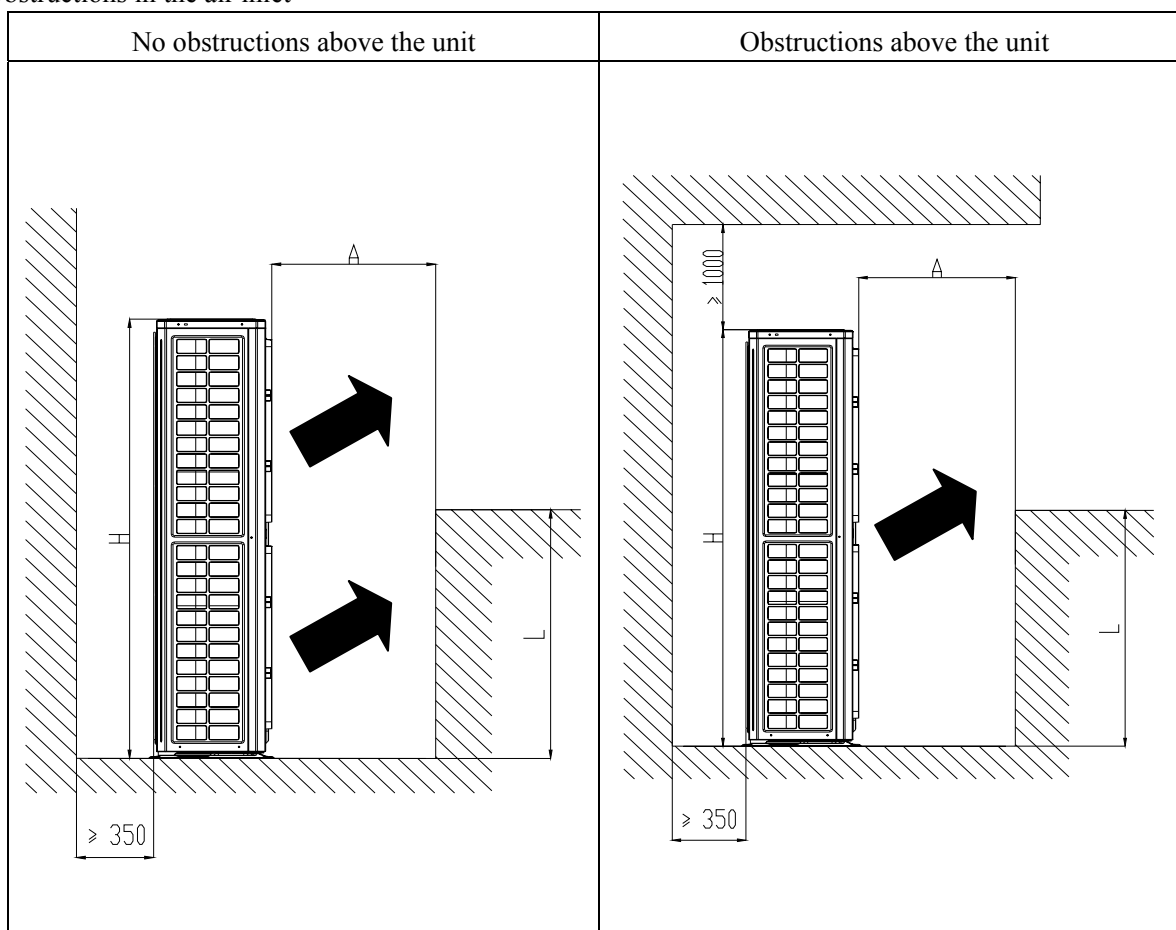


Fig.3 Mounting hole physical dimension

3) Use M12 bolt to fix up the chassis of the units when installing units.

4) A space is needed to install outdoor unit to insure unit operate normally.

i Obstructions in the air inlet



ii Obstructions in the air outlet

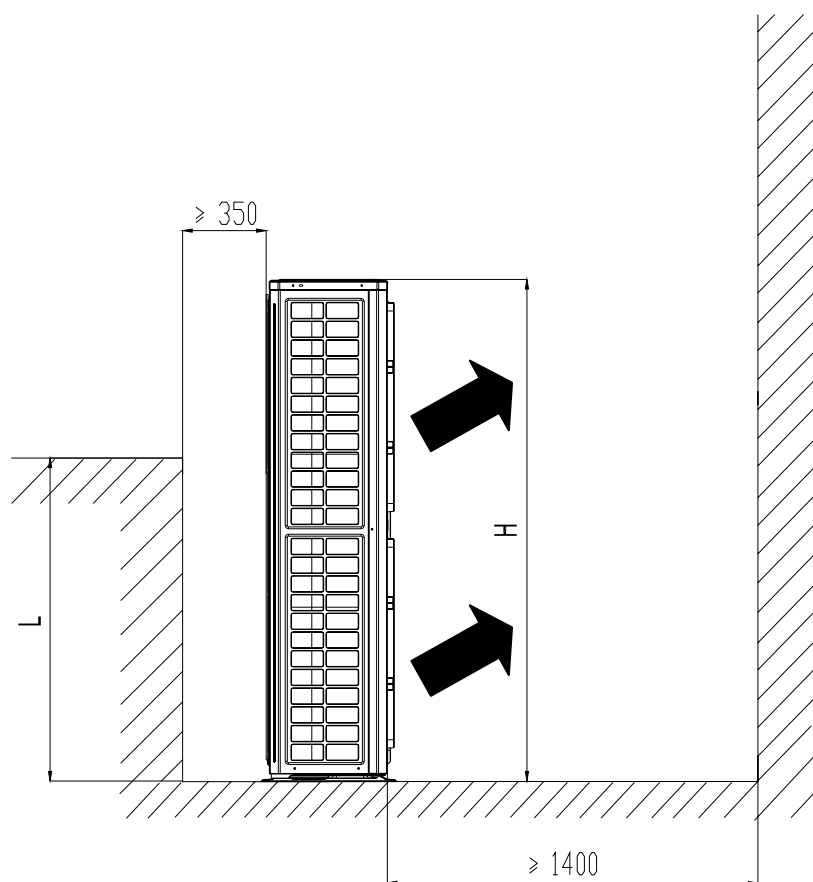


Fig.4 Installation space for outdoor unit

Note:

- (1) Be sure that L is less than H, and H is the height of the unit and its chassis;
- (2) The value of A must meet the following standard:

L	A
$0 < L < 1/2H$	≥ 600
$1/2H < L < H$	≥ 1400

- 5) Outdoor unit should be installed on the beton chassis of 10cm thickness.

4.2 Piping Design

4.2.1 The Branch of the Connection Pipe

The connection pipe between indoor unit and outdoor unit uses “Y” type branch, as shown in Fig.5.

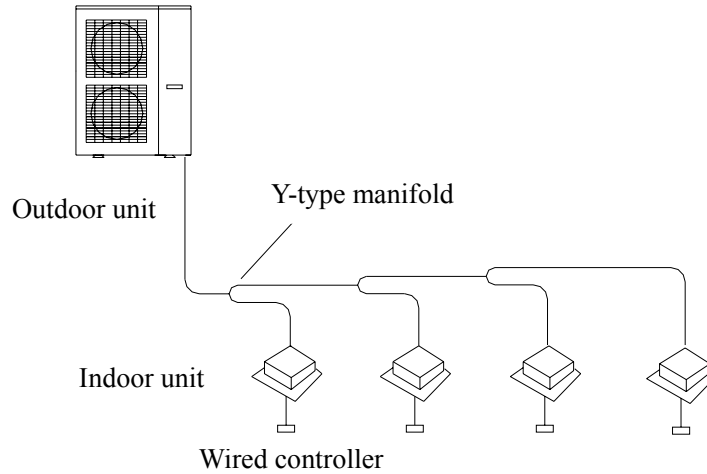


Fig.5 Schematic diagram of piping connection

4.2.2 Allowable Pipe Length and Drop Height among Indoor and Outdoor Units

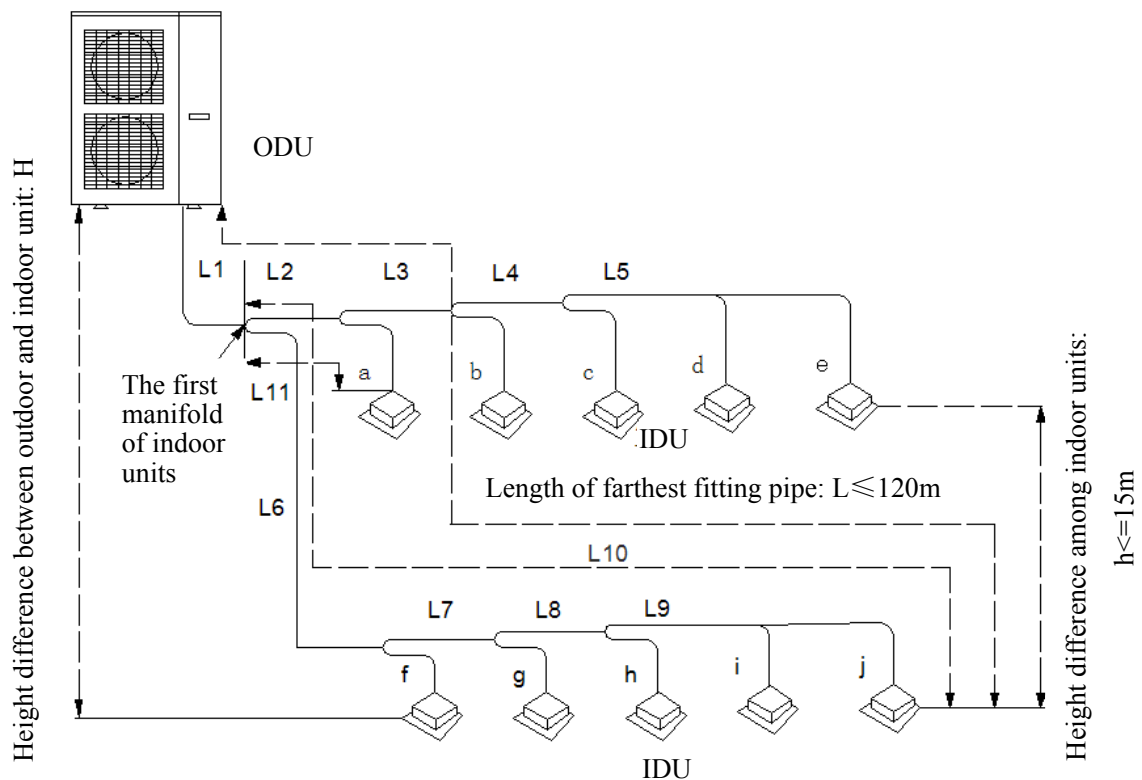


Fig.6 Allowable pipe length and drop height among indoor and outdoor units

The equivalent distance of indoor units manifold is 0.5m.

GMV-ND224PH/A-T、GMV-ND280PH/A-T		Allowable Value	Fitting Pipe
Total length (actual length) of fitting pipe		250m	$L1+L2+L3+\dots+L9+a+b+\dots+j$
Length of farthest fitting pipe (m)	Actual length	100m	$L1+L6+L7+L8+L9+j$
	Equivalent length	120m	
Equivalent length from the first manifold to the furthest pipe		40m	$L6+L7+L7+L8+L9+j$
Height difference between outdoor unit and indoor unit	Outdoor unit at upper	50m	——
	Outdoor unit at lower	40m	——
Height difference between indoor units		15m	——
Maximum length of main pipe (1)		90m	L1

4.2.3 Unit Capacity Code

	Energy rank	capacity code	Energy rank	Capacity code	Energy rank	Capacity code
Indoor unit	22 model	22	25 model	25	28 model	28
	32 model	32	36 model	36	40 model	40
	45 model	45	50 model	50	56 model	56
	63 model	63	71 model	71		
Outdoor unit	224 model	224	250 model	250	280 model	280

☆ The maximum number of indoor units is 16 with one outdoor unit;

☆ The total capacity code of indoor unit is in the range of 50% t~ 135% of that of outdoor unit.

4.2.4 Connection Pipe Size

(1) Pipe size between outdoor unit and the first manifold is determined by that of outdoor unit.

Pipe size between outdoor unit and the first manifold:

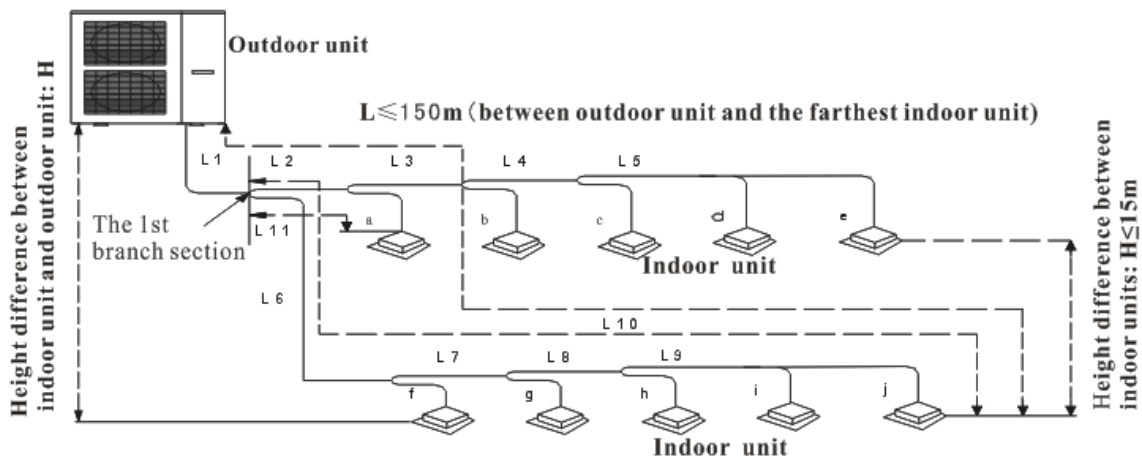
Outdoor unit model	Fitting pipe between outdoor unit and the first manifold	
	Gas pipe (mm)	Liquid pipe(mm)
GMV-ND224PH/A-T	Φ22.2	Φ9.52
GMV-ND280PH/A-T	Φ22.2	Φ9.52

Note:

① When the maximum length between outdoor unit and the first manifold exceeds or equals to 90m , the sizes of gas pipe and liquid pipe of the main pipe are changed according to the following table.

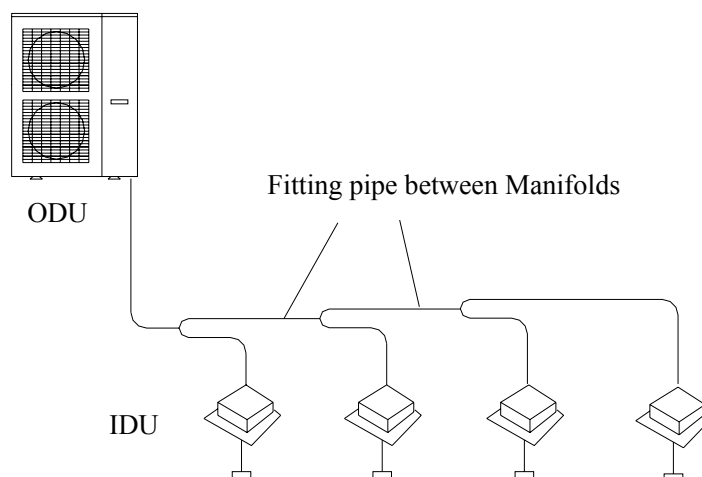
If $L \geq 90\text{m}$ and $H \geq 15\text{m}$, then :

		Equivalent length: L, The maximum height difference between IDU and ODU: H			
		$L < 90\text{m}$ and $H < 15$	$L < 90\text{m}$ and $H \geq 15$	$L \geq 90\text{m}$ and $H < 15$	$L \geq 90\text{m}$ and $H \geq 15$
28kw	L1 gas pipe	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 28.6$
	L1 liquid pipe	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 12.7$
25kw	L1 gas pipe	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 28.6$
	L1 liquid pipe	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 12.7$
22.4kw	L1 gas pipe	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$	$\phi 22.2$
	L1 liquid pipe	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 9.52$	$\phi 12.7$



**Notice : Equivalent length = Length of farthest fitting pipe
+ Equivalent length of branch (0.5m)**

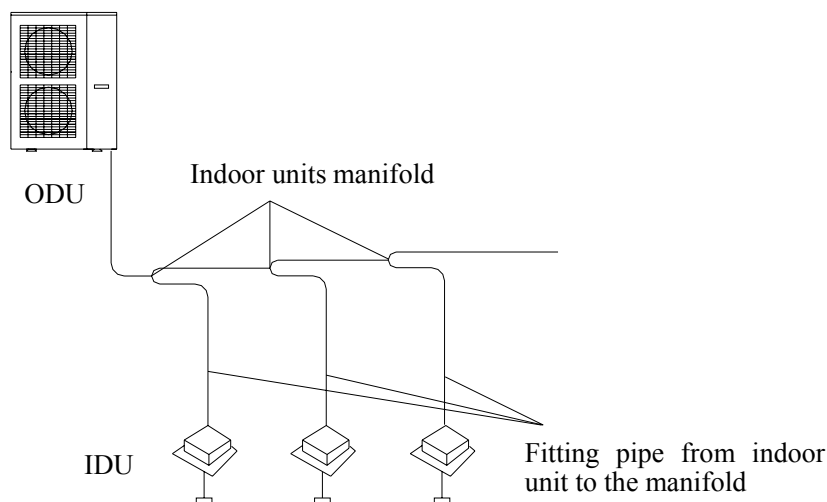
- ② When the distance between indoor unit and its nearest manifold exceeds 10m, the liquid pipe size of the indoor unit whose rated capacity is less than or equal to 5.0KW should be 2 times bigger than before.
- (2) Fitting pipe size between Manifolds at indoor unit side is determined by the total capacity of downstream indoor unit(s).



Total capacity of downstream indoor unit(s) X (kW)	Fitting pipe size between Manifolds at indoor unit side	
	Gas pipe (mm)	Liquid pipe (mm)
$X \leq 5.6$	$\Phi 12.7$	$\Phi 6.35$

$5.6 < X \leq 14.2$	$\Phi 15.9$	$\Phi 9.52$
$14.2 < X \leq 22.0$	$\Phi 19.05$	$\Phi 9.52$
$22.0 < X \leq 30.0$	$\Phi 22.2$	$\Phi 9.52$

(3) Manifold should be matched with the fitting pipe of indoor units. (If the distance from the first manifold to a indoor unit exceeds 30m, then double the gas pipe size between them)



Indoor unit energy rank	Gas pipe	Liquid pipe
22、25、28 model	$\Phi 9.52$	$\Phi 6.35$
32、36、40、45、50 model	$\Phi 12.7$	$\Phi 6.35$
56、63、71、80、90、100、112、125、140 model	$\Phi 15.9$	$\Phi 9.52$

4.3 Oil Return Trap Installation

4.3.1 Objective of Setting Oil Loop

When large drop height exists in the system, oil loop is required to be set on the vertical pipeline so as to guarantee effective oil return to compressor.

4.3.2 Principle of Setting Oil Loop

When large drop height exists between indoor and outdoor units, oil loop is required to be set on the vertical pipeline for every X m from the top down.

Oil loop can be made by two U-type bends or one return-type bend. Pipe height is 3-5 times of pipe sizes. (Note: X is determined by the location of indoor and outdoor units, if outdoor unit is upper, then X is 6m, otherwise X is 10m.)

4.3.3 Precautions for Oil Loop Installation

- (1) Oil loop can be set as U-type or O-type;
- (2) When the outdoor unit is at lower position, oil loop is required to be set on the vertical pipeline for every 10m from the down top. And also set oil loop at the lowest and highest position;

- (3) When the outdoor unit is at higher position, oil loop is required to be set on the vertical pipeline for every 10m from the down top. And also set oil loop and one-way trap at the lowest and highest position.

4.3.4 Oil Loop and One-way Trap

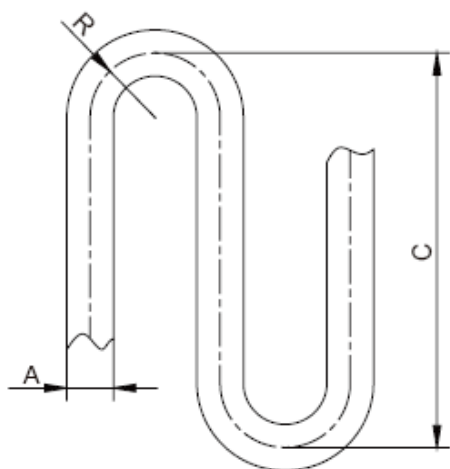


Fig.7 Oil loop

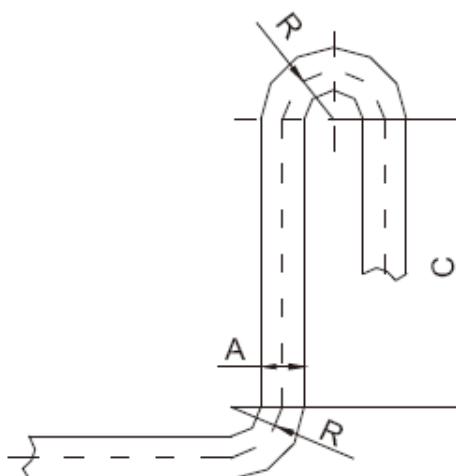


Fig.8 One-way trap

In case of not damaging the pipe, please check the following table for size of oil loop and one-way trap.

A		R	C
mm	inch	mm	mm
Φ19.05	3/4	≥34	≤105
Φ22.2	7/8	≥31	≤150
Φ25.4	1/1	≥45	≤150
Φ28.6	9/8	≥45	≤150
Φ34.9	11/8	≥60	≤250
Φ38.1	12/8	≥60	≤350
Φ41.3	13/8	≥80	≤450
Φ44.45	7/4	≥80	≤500
Φ54.1	17/8	≥90	≤500

4.4 Installation of the Connection Pipe

4.4.1 Precautions When Installing the Connection Pipe

- (1) Conform to the following principles during piping connection: Connection pipeline should be as short as possible. The height difference between indoor and outdoor units should be as short as possible. Keep number of bends as little as possible. The radius of curvature should be as large as possible.
- (2) Weld the connection pipes between indoor and outdoor units. Please strictly conform to the requirements for welding process. Rosin joints and pin holes are not allowable.
- (3) When laying the pipes, be careful not to deform them. The radius of bending parts should be more than 200mm. the pipes cannot be repeatedly bent or stretched; otherwise the material will get harden. Do not bend

or stretch the pipe over three times at the same position.

- (4) Please use a torque wrench to connect union nut on the indoor unit. See Fig.9.

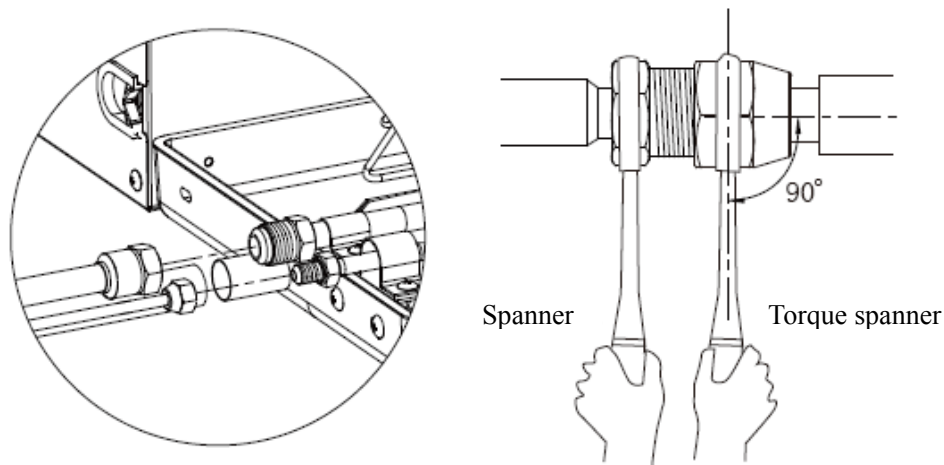


Fig.9 Installation of fitting pipe

- 1) Align the expansion end of copper pipe with the center of threaded joint. Tighten the flare nuts with your hands;
- 2) Tighten the flare nuts with torque wrench until you hear “click” sound;
- 3) Use sponge to wrap the connecting pipe and joints without thermal insulation and tie it up with plastic tape;
- 4) A mounting support for the connection pipe is required;
- 5) The curvature degree of connection pipe should not be small, otherwise the pipe might crack. Installation personnel should use tube bender when bending the pipe;
- 6) Don't forcibly stretch the pipe joint, otherwise indoor capillary or other pipes might be damaged and lead to refrigerant leakage.

4.4.2 Y-type Manifold

- (1) Y-type manifold

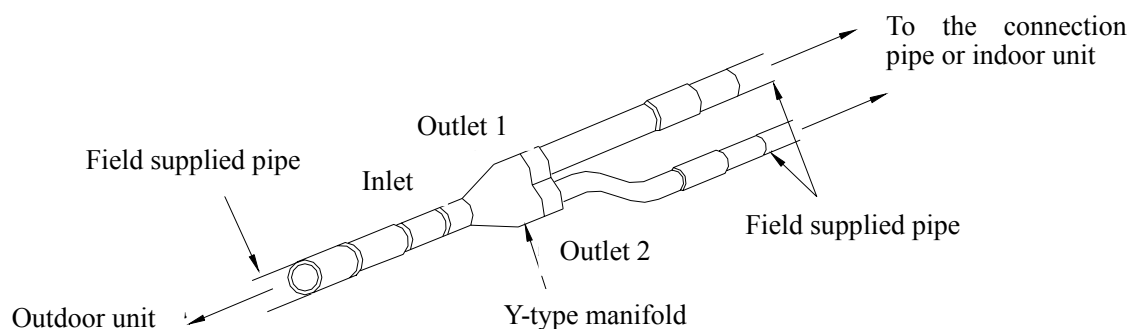
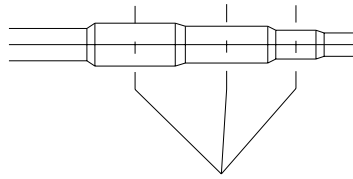


Fig.10 Y-type manifold

- (2) Y-type manifold has several pipe sections with different pipe size, which facilitates to match with various copper pipes. Use pipe cutter to cut in the middle of the pipe section with different pipe size and deburr as well. See Fig.11.



Cut in the middle

Fig.11 Cut manifold

- (3) Y-type manifold must be installed vertically or horizontally.

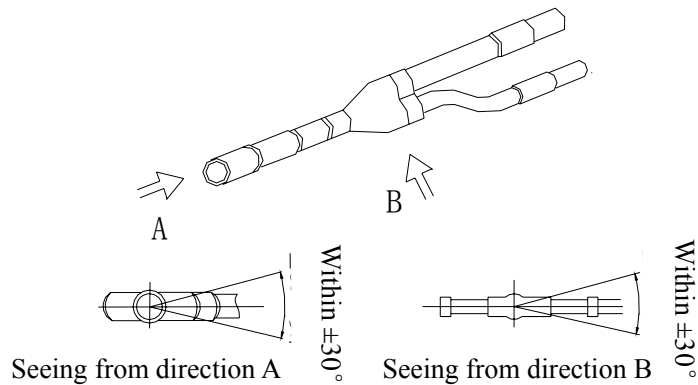


Fig.12 Installation of manifold

Select Y-type manifold:

R410A	Total capacity of downstream indoor units X (KW)	Model
Y-type manifold (2 branches)	$X \leq 20$	FQ01A
	$20 < X \leq 30$	FQ01B
	$30 < X \leq 70$	FQ02
	$70 < X \leq 135$	FQ03
	$135 < X$	FQ04

- (4) Thermal insulation for manifold

For gas pipe side manifold is isolated by insulating material that can bear 120°C or higher temperature, and the foam attached on the manifold cannot be taken as insulating material. For liquid pipe side the foam attached on the manifold and the field insulating material should be in touch in case of dropping dew.

4.4.3 Thermal Insulation for Pipeline

- (1) For multi-VRF system, every copper pipe should be labeled so as to avoid misconnection;
- (2) At the manifold inlet, at least leave 500mm straight pipe section, and for FQ04 manifold, keep it at least 800mm;
- (3) Every 6m drop height between indoor and outdoor units, one oil loop should be set on gas pipe so as to keep normal oil return;
- (4) Thermal insulation for pipeline.
 - 1) To avoid condensate or water leakage on connecting pipe, gas pipe and liquid pipe must be wrapped with

thermal insulating material and adhesive pipe for insulation from the air;

- 2) For heat pump unit, liquid pipe should bear 70°C or above, and gas pipe should bear 120°C or above. For cooling only unit, both liquid pipe and gas pipe should bear 70°C or above.

Example: Polyethylene foam can bear 120°C or above, and foaming polyethylene foam can bear 1200°C or above.

- 3) Joints at indoor and outdoor units should be wrapped with insulating material and leave no clearance between pipe and wall. See Fig.13.

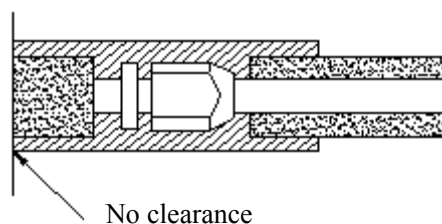


Fig.13

- 4) The foam attached on the manifold cannot be taken as insulating material.
- 5) When wrapping the tape, the later circle should cover half of the former one. Don't wrap the tape so tightly, otherwise the insulation effect will be weakened;
- 6) After wrapping the pipe, adopt sealing material to completely fill the hole so as to prevent wind and rain from entering the room.

4.4.4 Support and Protection for Pipeline

- (1) Support should be made for hanging connection pipe. Distance between each support cannot be over 1m;
- (2) Protection towards accidental damage should be made for outdoor pipeline. When the pipeline exceeds 1m, a pinch board should be added for protection.

4.4.5 Connecting Outdoor Unit Pipe

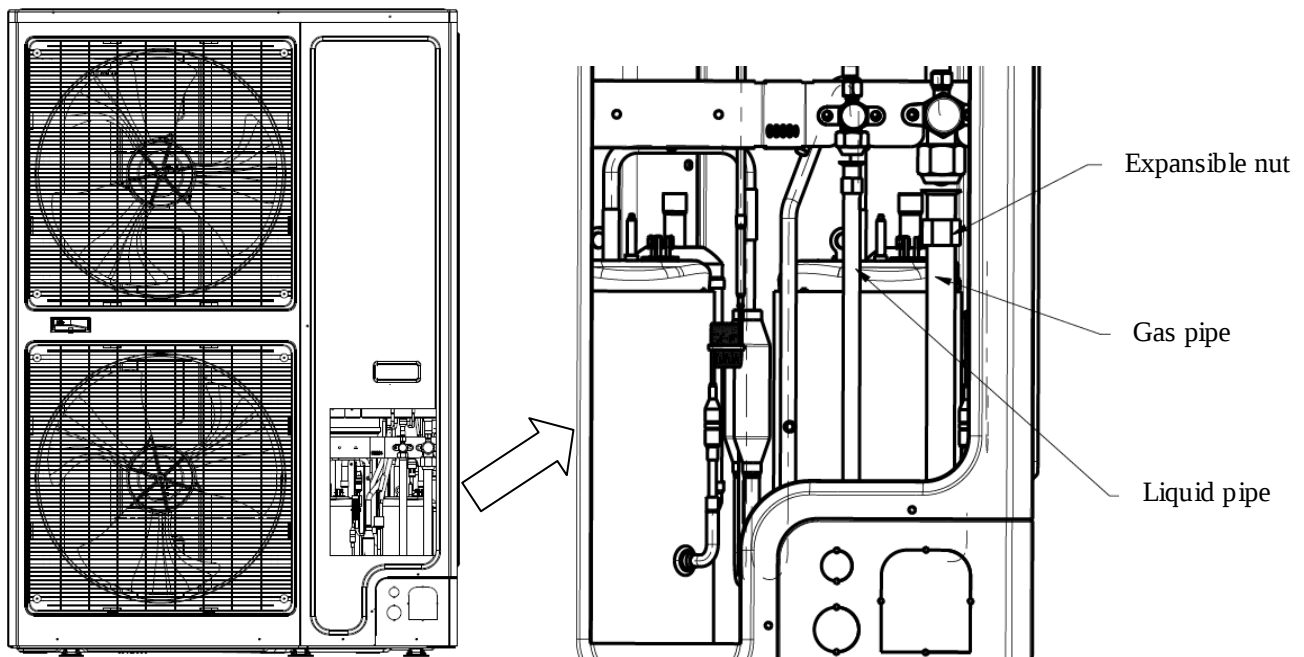


Fig.14 The way of outdoor unit connecting pipe

- (1) Turn off bolts, board above unit, board on the front of unit, and the right board.
- (2) According to the installation location, the right location of connecting pipes can be one of the four directions.
- (3) Then remove the cut-and-dried orifice with electric drill and hammer.
- (4) Corrugated pipe and liquid pipe are connected with valves of outdoor unit respectively.
- (5) Adjust the bend angle of connecting pipes to let the connecting pipes out easily, and weld corrugated pipe and liquid pipe.
- (6) Seal up the remaining space of the cut-and-dried orifice except connecting pipes with sealant or putty. And do not leave any space. If not, maybe water, dust, small animals come in unit and lead to malfunction.

4.5 Pressure Check, Vacuum and Additional Refrigerant Charge

4.5.1 Pressure Check

- (1) Valves of outdoor unit on the side of gas pipe and liquid pipe are off during pressure check.
- (2) Only use nitrogen to check the units.
- (3) Turn on booster valve till manometer shows 1.0MPa (10bar), then keep it for 10min to make sure pressure is not changed.
- (4) Turn on booster valve till manometer shows 4.0MPa (40bar), then keep it for 24 hours to make sure pressure is not changed.
- (5) If pressure is not changed, the unit is not leaking. If not, please check the units seriously and find leaks.

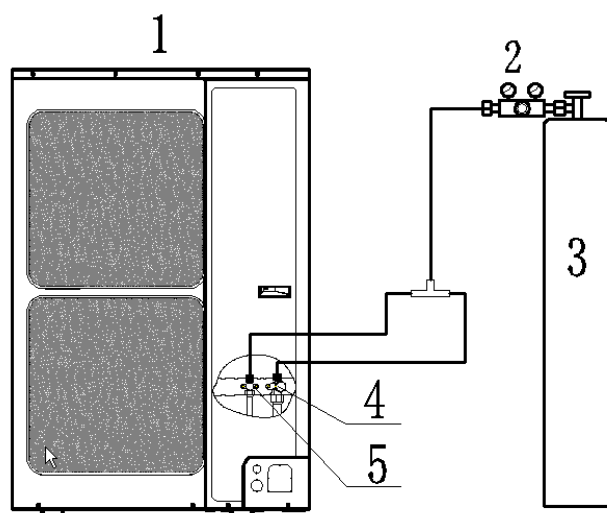


Fig.15 The way of connecting pipe

Number	1	2	3	4	5
Name	Outdoor unit	Booster valve	Nitrogen	Gas valve	Liquid valve

4.5.2 Vacuum

- (1) Conform outdoor unit liquid valve and gas valve are closed when deflating air.
- (2) Follow the instruction to deflate air of unit with vacuum pump.

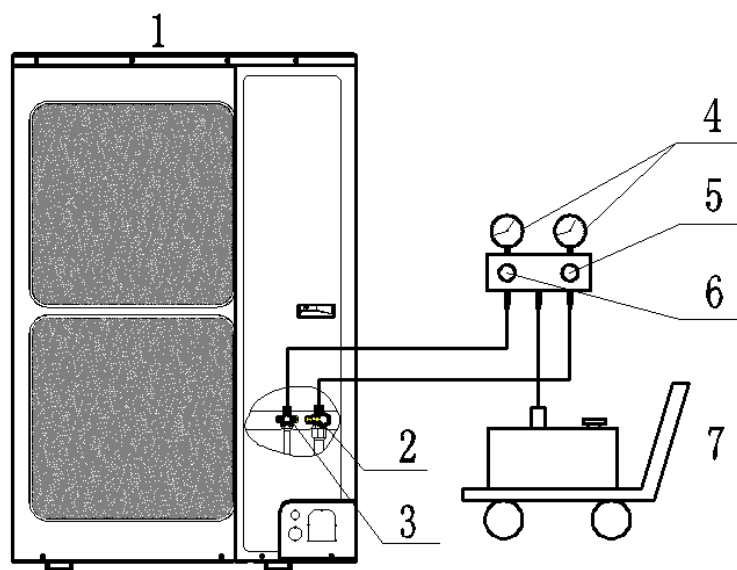


Fig.16 Vacuum

Number	1	2	3	4	5	6	7
Name	ODU	Gas valve	Liquid valve	Manometer	“LO” Knob	“HI” Knob	Vacuum pump

- (3) Turn on vacuum pump, “LO” knob and “HI” knob to vacuum the air of both gas pipe and liquid pipe. If only one pipe is deflated, the units exist air leading to a little vacuum degree.
- (4) When manometers show -0.1MPa(-1bar), vacuum pump still works for 1hour or more to make sure that indoor unit and connecting pipes don't exist air.

- (5) Turn off vacuum pump, “LO” knob and “HI” knob, and observe the manometers value. If the pressure value doesn’t increase in 2 hours, the units don’t exist any leaks and air. If not, please check the units seriously and find leaks.

4.5.3 Additional Refrigerant Charge

1) The refrigerant mass of outdoor unit before installation

Model Item	GMV-ND224PH/A-T	GMV-ND280PH/A-T
The refrigerant mass (kg)	7.2	7.6

Note:

- ☆The refrigerant mass of outdoor unit before installation doesn’t include of the refrigerant mass of connection pipe.
- ☆The refrigerant mass of connection pipe is determined by the actual connection pipe length.

2) The method of computing the refrigerant mass of connection pipe based on liquid pipe

If the length of connection pipe is more than 50m, then the refrigerant mass should be charged for every excess meter.

The refrigerant mass of connection pipe = (Length of Φ12.7 liquid pipe × 2+ Length of Φ9.52 liquid pipe × 1+ Length of Φ6.4 liquid pipe × 0.4 – 50) × 54 g

After confirming that there is no leakage from the system and compressor is not at operation, charge additional R410A with specified amount to the unit through the filling opening of the liquid pipe valve of outdoor unit. If required additional refrigerant cannot be quickly filled because of increase of pipe pressure, then turn on the units at cooling mode and charge refrigerant from outdoor unit gas valve.

4.6 Electric Wiring

4.6.1 Wiring Precautions

- ◆ Wiring should conform to national rules. All the parts, materials, electric work should be in accordance with local codes.
- ◆ Power supplies of indoor unit and outdoor unit can be uniform or separate, but power supplies of indoor units must be uniform.
- ◆ Rated voltage and exclusive power supply should be used.
- ◆ Power cord should be fixed soundly and reliable. Never forcibly pull the power cord.
- ◆ Wire size of power cord should be large enough. The damaged power cord and connecting wire should be replaced by exclusive cable.
- ◆ All the electrical work should be performed by professional personnel as per local law, regulation and this manual.
- ◆ Connect the unit to the special earthing device and make sure the unit is earthed soundly. Please call professional personnel to install.
- ◆ Air switch and circuit breaker is required to be set. Air switch should have both magnetic trip and thermal trip functions so as to protect the unit when short-circuit and overload happens. D-type breaker is advised to

be used.

- ◆ Wiring diagram attached on the unit is prevailed.

4.6.2 Wiring of Power Cord

(1) Unit wiring diagram

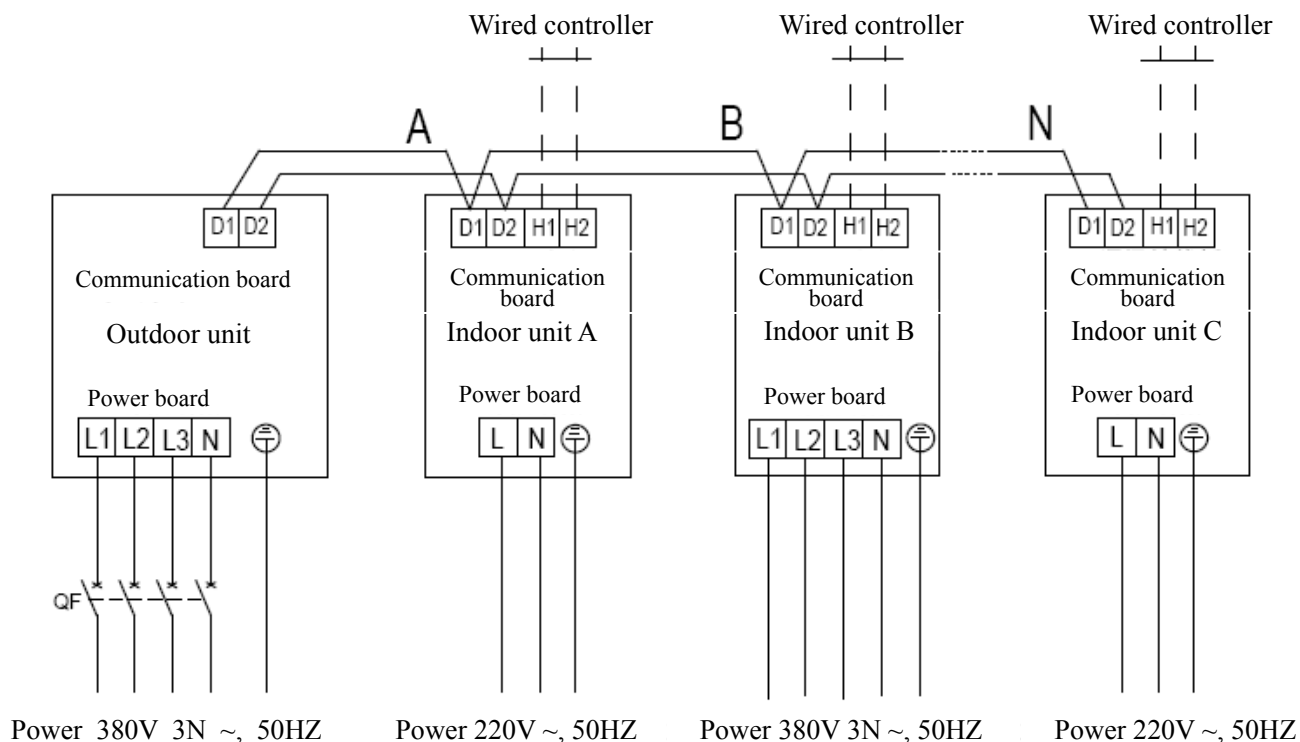


Fig.17 Outdoor unit wiring diagram

Indoor unit wiring diagram is in the indoor unit user manual.

(2) Air switch and power supply

Model	Power supply	Air switch capacity (A)	Min. sectional area of grounding wire (mm ²)	recommendable wire (sectional area mm ² × number)
GMV-ND224PH/A-T	380V 3N~50Hz	20	4.0	4.0×5
GMV-ND280PH/A-T	380V 3N~50Hz	25	4.0	4.0×5

(3) Please refer to the following table for circuit breaker and air switch for indoor units. Breaker listed in the table represents total capacity of breaker in one system.

Total capacity of indoor units	Capacity of circuit breaker (A)	Min. sectional area of power cord (mm ²)	Min. sectional area of grounding wire (mm ²)
Below 10A	10	1.5	1.5
16~10A	16	1.5	1.5

20~16A	20	2.5	2.5
32~20A	32	4.0	4.0

(6) Breaker capacity and power cord specification for every indoor unit.

Indoor unit	Capacity of circuit breaker (A)	Min. sectional area of grounding wire (mm ²)	Min. sectional area of power cord (mm ²)
Wall-mounted type	6	1.0	1.0
Duct type unit (heat pump)	6	1.0	1.0
Cassette type unit (heat pump)	6	1.0	1.0
One-way cassette type unit	6	1.0	1.0

If indoor unit is equipped with auxiliary electric heater, select capacity of circuit breaker as per auxiliary electric heater, which requires special setting.

Indoor unit models (with auxiliary electric heater)	Capacity of circuit breaker (A)	Min. sectional area of grounding wire (mm ²)	Min. sectional area of power cord (mm ²)
22、25、28、32、36 duct type unit	6	1.0	1.0
40、45、50 duct type unit	10	1.0	1.0
56、63、71、80 duct type unit	16	1.5	1.5
90、100、112、125、140 duct type unit	10	1.0	1.0
28、36、45、50 cassette type unit	6	1.0	1.0
56、63、71 cassette type unit	10	1.0	1.0
80、90、112、125、140 cassette type unit	10	1.0	1.0



Caution!

- ① Unit power cord must use copper cable whose actual temperature can't exceed its rated value.
- ② If the length of power cord exceeds 15m, please enlarge its sectional area in case of causing accident from overload.
- ③ Power cord and air switch are conjoint with the units and their models are determined by the units. Other accessories specifications are determined by actual fact.
- ④ Condition: models of power cord and circuit breaker are based on the most power (the most current); power cord model is based on the condition that environment temperature is 40℃ and its working temperature is 90℃, and the working temperature is gained from the condition that copper-other cable (such as YJV) is laid on the seam barely, if the actual condition doesn't agree with above condition, please adjust power cord model according to the nation standard (GB/T 16895.15-2002); circuit breaker model is based on the condition that environment temperature is 40℃, if the actual condition doesn't agree with above condition, please adjust circuit breaker model according to the circuit breaker specification.
- ⑤ The rated current value of air switch should be more than the maximum current value of unit but less

than next wire load.

- ⑥ If air switch was installed at a changing temperature place, such as coordinate installation, poor radiator, and higher environment temperature, air switch should be considered falling capacity.
- ⑦ The load of electrical wire has a relation with its installing way, environment temperature, material of electrical wire, and fire-resistant grade. If all the above conditions changed, the diameter of electrical wire should be chosen again.

4.6.3 Connection of Power Cord

- (1) Power cord cross through rubber ring, and is connected to the positions on wiring board that are marked with “L1, L2, L3, N” and the ground screw nearby.
- (2) Use cable ties to tie the cable securely.
- (3) If units are type I electrical appliances, they must be reliably grounded.
- (4) The green-yellow wire within units is ground wire. Do not use it for other purposes. Nor should it be cut off or secured by tapping screws. Otherwise, it may cause electric shock.
- (5) Ground resistance must be in accord with requirements of local standard.
- (6) Power supply at user side must have reliable ground terminal. Do not connect ground wire to the following places:
 - 1) water pipe; 2) gas pipe; 3) drainage pipe; 4) other places that are considered by professionals as unreliable.

4.7 Communication Wiring

4.7.1 The Way of Communication Wiring

- (1) Open the wiring lid of indoor and outdoor units respectively. The communication wires come through the appointed orifice to the wiring box. Please contact indoor unit with outdoor unit according to the units circuit diagrams. And the power cord model is determined by the capacity of power supply and the place for installing the units.
- (2) Connect the communication wires according to Fig.18.
- (3) When installing the units, please divide communication wires from power cord and make sure the least distance between communication wires and power cord should be more than 20cm, otherwise the units communication cannot work normally.
- (4) Connection between indoor unit and outdoor unit board: electric wires come through rubber loop, and communication wires are connected on the port signed with “D1, D2”. Communication wiring among indoor units uses tandem way, and two sides of communication wire should be around with magnetic loop.
- (5) After making sure communication wiring is right, please press all the electric wires with line pressing card respectively, and install the wiring lid.

Note:

- 1、Communication wire of the last indoor unit is assorted wire (resistance suited);
- 2、When indoor unit is Wall Type IDU, both input and output communication wires are offered by the Wall Type IDU.

- 3、If the units were placed at a place with stronger electromagnetism, the communication wire between indoor unit and wire controller should use screen wire for shielding the electromagnetism, and the communication wire between indoor unit and outdoor (or indoor) unit should use STP for shielding the electromagnetism.

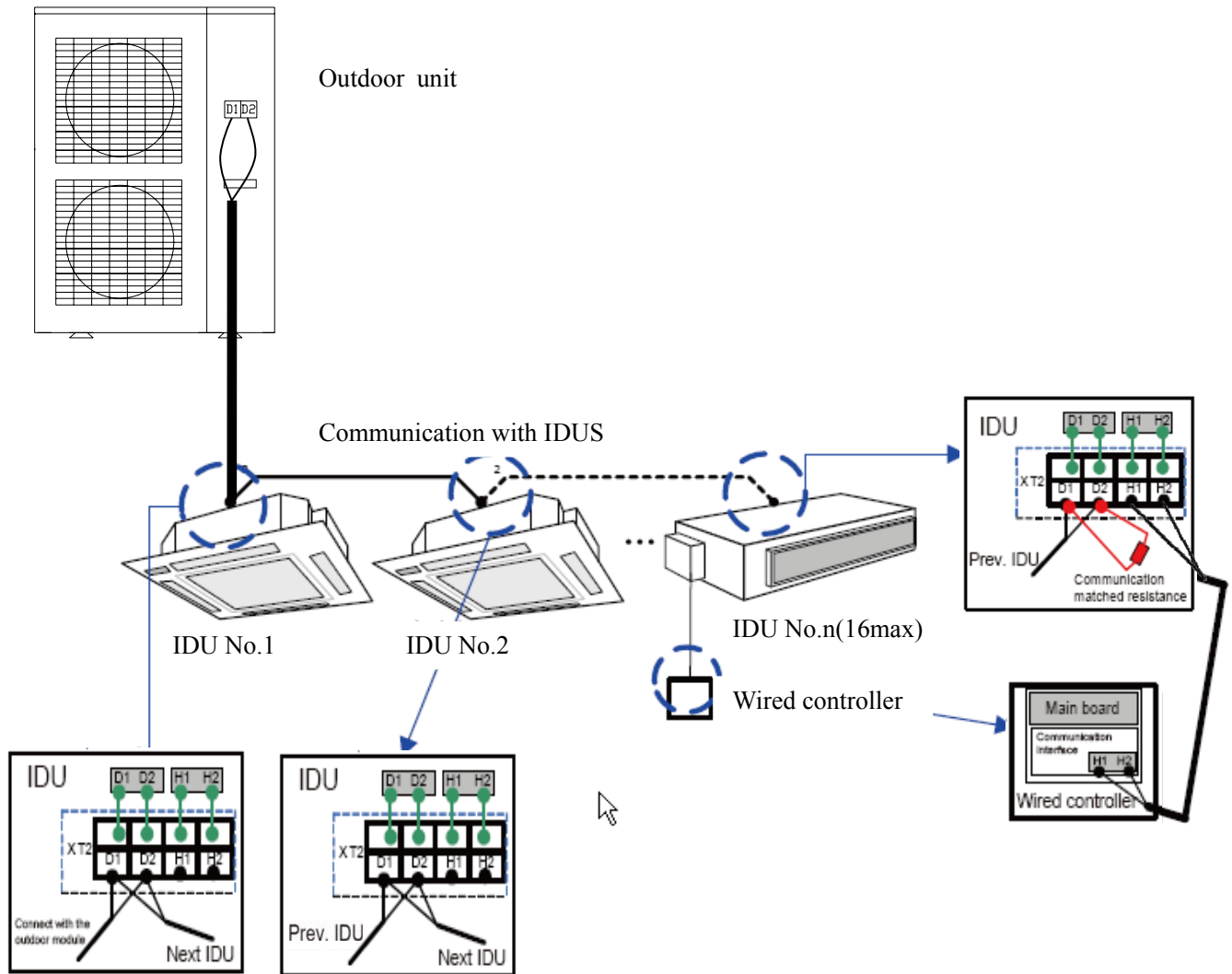


Fig.18 Communication wiring

4.7.2 Choice of the Material of Communication Wire

Note: If the units were placed at a place with stronger electromagnetism, the communication wire between indoor unit and wire controller should use screen wire for shielding the electromagnetism, and the communication wire between indoor unit and outdoor (or indoor) unit should use STP for shielding the electromagnetism.

- (1) The communication wire between indoor unit and wire controller

The following table shows the material of communication wire, the length (L) of the communication wire between indoor unit and wire controller, the sectional area of communication wire.

Material	Length L(m)	sectional area (mm ²)	Standard	Remarks
RVV	L≤250	≥2×0.75	GB/T 5023.3-2008	L≤250m

Fig.19 shows the communication wiring between indoor unit and wire controller.

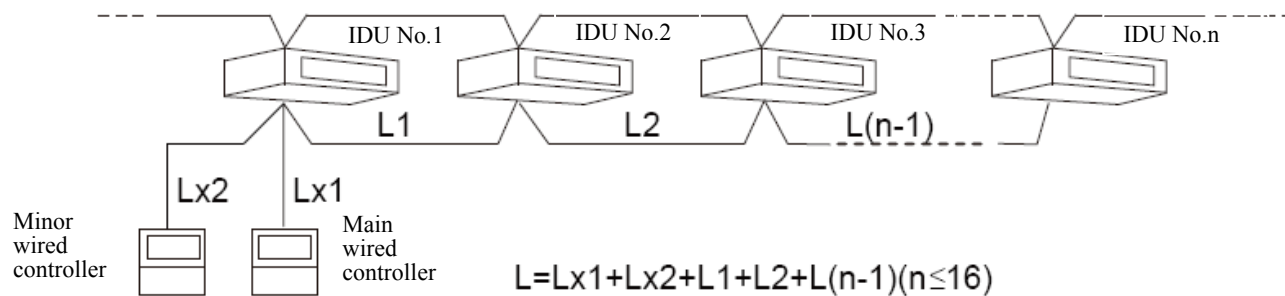


Fig.19 The communication wiring between indoor unit and wire controller

(2) The communication wire between indoor unit and outdoor (or indoor) unit

The following table shows the material of communication wire, the length (L) of the communication wire between indoor unit and outdoor (or indoor) unit, the sectional area of communication wire.

Material	Length L(m)	Sectional area (mm ²)	Standard	Remarks
RVV	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	GB/T 5023.3-2008	If the diameter increases to $2 \times 1 \text{ mm}^2$, the length (L) should enlarge. But the length (L) should be less than 1500m.

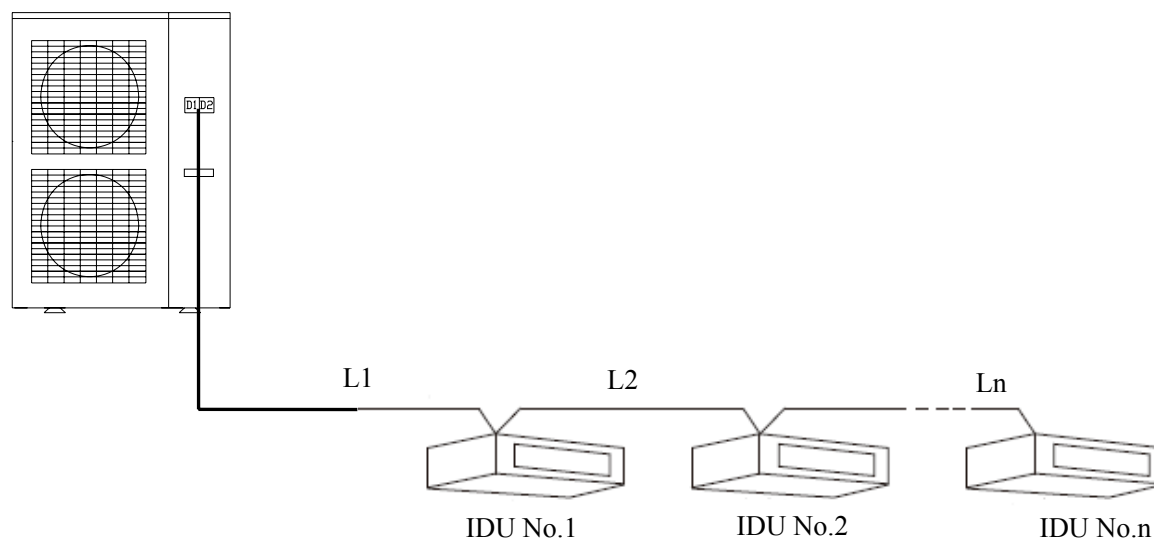


Fig.20 The communication wiring between indoor unit and outdoor unit

5 Check Items after Installation and Trial Run

5.1 Check Items after Installation

Check Items	Conditions Might Happen	Check
Has the unit been fixed firmly?	The unit may drop, shake or emit noise.	
Has the gas leakage be checked?	It may cause insufficient cooling/heating capacity.	
Does the unit get proper thermal insulation?	It may cause condensation and dripping.	
Does the unit drain well?	It may cause condensation and dripping.	
Is the voltage in accordance with the related voltage specified on the nameplate?	It may cause malfunction or damage the part.	
Is the electric wiring and piping connection installed correctly and securely?	It may cause malfunction or damage the part.	
Has the unit been earthed securely?	It may cause electrical leakage.	
Is the power cord specified?	It may cause malfunction or damage the part.	
Has the inlet and outlet been clogged?	It may cause insufficient cooling/heating capacity.	
Has the pipe length and refrigerant charging amount been recorded?	The refrigerant charging amount is not accurate.	

5.2 Trial Run

5.2.1 Check before Trial Run

- (1) Check if the unit appearance and piping system are damaged due to transportation.
- (2) Check if the wiring terminals of the electronic component are loose and the phase sequence is correct.
- (3) Check if the rotation direction of the fan motor is correct.
- (4) Check if all valves in the system are fully opened.

5.2.2 Trial Run

5.2.2.1 Notices

- (1) Before the trial running, make sure the unit is power on and compressor has been preheated for more than N (see Table 5.2) hours. Touch the unit to check whether it's normally preheated. Start test operation after unit is normally preheated, otherwise compressor might be damaged.

Table 5.2

Outdoor Temperature/°C	N
$T > 10$	$N \geq 1$
$0 < T < 10$	$N \geq 2$
$-10 < T < 0$	$N \geq 4$
$T < -10$	$N \geq 8$

- (2) Before the trial running, make sure the needed amount of refrigerant has been added to the pipe or at least 70% of the needed refrigerant has been added.
- (3) During the trial running, system will operate according to the ambient temperature.
 - 1) When outdoor temperature is above 20°C, debugging shall be in cooling mode.
 - 2) When outdoor temperature is below 20°C, debugging shall be in heating mode.

5.2.2.2 Trial Run

- (1) The trial run should be carried out by the professionally skilled personnel on the premise that all items listed above are in normal conditions.
- (2) Let the unit energized and switch the wired controller or the remoter controller to “ON”.
- (3) The fan motor and compressor of the outdoor unit will run automatically in three minutes.
- (4) If there is some unusual so started, turn off the unit for an immediate check.



Caution!

Before restarting the unit, make sure the compressor has been preheated for more than N (see Table 5.2) hours.

6 Common Malfunction and Troubleshooting



WARNING!

1. In the event of abnormal conditions (like, stinky smell), please shut off the main power supply immediately and then contact the GREE appointed service center; otherwise the continuous abnormal running would damage the air conditioning unit and also would cause electric shock or fire hazard etc.
2. Do not repair the air conditioning personally but instead contact the professionally skilled personnel at the GREE appointed service center, as the incorrect repair would cause electric shock or fire hazard etc.

6.1 Check before Contacting Service Center

Conditions	Causes	Corrective Actions
The unit does not run	Broken fuse or opened breaker.	Change the fuse or close the breaker.
	Power off.	Restart the unit when power on.
	Power supply plug is loose.	Plug the power supply properly.
	Insufficient energy of remote controller.	Change new battery.
	Remote controller out of the control scope.	Keep the control distance within 8 meters
The unit stops soon after it starts	Clogged air intake/outlet of indoor/outdoor unit.	Clear the obstacle.
Abnormal cooling or heating	Clogged air intake/outlet of indoor/outdoor unit.	Clear the obstacle.
	Improper temperature setting.	Adjust the setting of wireless remote controller or wired controller.
	Too low set of fan speed.	Adjust the setting of wireless remote controller or wired controller.
	Incorrect airflow direction	Adjust setting at wireless remote controller or wired controller
	Opened door or window.	Close the door or window.
	Direct sunlight.	Hang a curtain or blinds over the window.
	Too much people in the room.	
	Too much heat sources in the room.	Reduce heat sources.
	Dirty filter screen.	Clean the filter screen.

Note:

If problem cannot be solved after the above check, please contact GREE appointed service center and also give a description of the error occurred as well as the model of the unit.

6.2 Normal Phenomenon

Conditions		Causes
The unit does not run	When restarting the unit soon after it is stopped.	The overload protection switch makes the startup delay for 2 minutes.
	As soon as press the “Temperature Set” button.	
	The moment the unit is powered on.	The unit will stand by for approximate one minute.
The unit blows out mist	When the cooling operation starts.	The hi-humidity air indoor is cooled quickly.
The unit generates noise	The unit “buzzes” as soon as it starts running.	It is the sound generated during the initialization of the electronic expansion valve.
	The unit “swishes” during the cooling operation.	It is the sound when the refrigerant gas runs inside the unit.
	The unit “swishes” when it is started or stopped.	It is the sound when the refrigerant gas stops running.
	The unit “swishes” when it is in and after the running.	It is the sound when the draining system is operating.
	The unit “squeaks” when it is in and after the running.	It is the sound of friction generated by the skin plate etc which swells due to the temperature change.
The unit blows out dust.	When the unit restarts after it is not used for a long time.	The dust inside the unit is blown out again
The unit emits odors.	When the unit is running.	The odors absorbed in are blown out again.

6.3 Error Display

6.3.1 Error Code of Protection

Error Item	Code	Indoor Unit Display	Outdoor Unit Display
Indoor fan protection	L1	L1	L1
Water overflow protection	L3	L3	L3
Anti-freeze protection	L5	L5	L5

Mode conflict	L6	L6	L6
Malfunction of indoor ambient temperature sensor	d3	d3	d3
Malfunction of indoor coil inlet temperature sensor	d4	d4	d4
Malfunction of indoor mid-coil temperature sensor	d5	d5	d5
Malfunction of indoor coil outlet temperature sensor	d6	d6	d6
Malfunction of indoor humidity sensor	d7	d7	d7
Malfunction of jumper	d9	d9	d9
Malfunction of outdoor ambient temperature sensor	b1	b1	b1
Malfunction of defrosting temperature sensor	b3	b3	b3
Malfunction of outdoor condenser temperature sensor	b5	b5	b5
Malfunction of suction temperature sensor	b6	b6	b6
No master IDU	L7	L7	
High pressure protection	E1	E1	E1
Low pressure protection	E3	E3	E3
Discharge protection	E4	E4	E4
Refrigerant-lacking protection	Ed	E0	Ed
Power protection of compressor	EN	E0	EN
Malfunction of EEPROM chip	F0	F0	F0
Malfunction of high pressure sensor	F1	F1	F1
Malfunction of low pressure sensor	F3	F3	F3
Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 1	F5	F5	F5
Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 2	F6	F6	F6
Malfunction of high-pressure switch	Fd	E0	Fd
AC current protection	P5	P0	P5
IPM protection	P6	P0	P6
Drive IPM module protection of compressor	P7	P0	P7
Drive IPM module overheating protection of compressor	P8	P0	P8
Desynchronizing protection of inverter compressor	P9	P0	P9
High voltage protection of compressor's drive DC busbar	PH	P0	PH
Drive current detection circuit malfunction of compressor	PC	P0	PC
Low voltage protection of compressor's drive DC busbar	PL	P0	PL

Phase-lacking of inverter compressor	PE	P0	PE
Drive charging circuit malfunction of compressor	PF	P0	PF
Demagnetization protection	PU	P0	PU
Communication malfunction between indoor and outdoor units, indoor unit's wired controller	C0	C0	C0
Communication malfunction between main controller and inverter compressor driver	C2	C2	C2
Phase-lacking protection of power	U3	E0	U3
Malfunction of fan	H0	H0	H0

6.3.2 Error Code of Limiting Frequency Reduction Protection

Error Item	Code	Display
Limited frequency reduction for high pressure protection	FA	Only the outdoor unit displays the code
Limited frequency reduction for low pressure protection	FH	
Limited frequency reduction for discharge temperature protection	F9	
Limited frequency reduction for AC current protection	F8	
Limited frequency reduction for power protection	FC	
Limited frequency reduction for IPM temperature protection	FL	

6.3.3 Operation Code

Operation	Code	Display
Trail run	A0	Both units display the code
Fluorine recycle	A2	
Defrosting	A3	
Oil return	A4	
Testing online	A5	
Vacuumization	A8	
Test module	SS	Only the outdoor unit displays the code

Note: Last ten protection shutdown and protection limited frequency reduction can be searched through the debugging controller.

7 Maintenance



WARNING!

1. The unit can only be cleaned after the unit is turned off and the main power is cut off; otherwise it would cause an electric shock hazard.
2. Do not dampen the unit, as it would cause an electric shock hazard and never rinse the unit with water in any case.
3. 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.
4. Children shall not play with the appliance.
5. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
6. The height of the characters, measured on the capital letters, shall be at least 3 mm.



CAUTION!

1. Volatile liquid, like thinner, gasoline etc would damage the appearance of the air conditioning unit. (Only use the soft dry cloth or the wet cloth with neutral detergent clean the outer shell of the air conditioning unit)
2. Do not clean the outer shell of the air conditioning unit with hot water above 45°C to prevent discoloration or deformation.
3. Do not dry the air filter screen of the indoor unit on the fire to prevent combustion or deformation.

7.1 Outdoor Heat Exchanger

The outdoor heat exchanger should be cleaned for one time every two months. Use vacuum cleaner with nylon brush to clean up dust and sundries on the surface of heat exchanger. Blow away dust by compressed air if it is available. Never wash the heat exchanger with water.

7.2 Drain Pipe

Regularly check if the drain pipe is clogged in order to drain condensate smoothly.

7.3 Check before the Seasonal Use

- (1) Check if the inlet/outlet of the indoor/outdoor unit is clogged.
- (2) Check if the earth wire is earthed reliably.
- (3) Check if batteries of the wireless remote controller are replaced.
- (4) Check if the air filter screen is installed properly.
- (5) When restarting the unit which is not used for a long time, switch on the main power supply eight hours ahead so as to preheat the compressor crankcase.
- (6) Check whether the outdoor unit is installed firmly. If there is something abnormal, please contact the GREE appointed service center.

7.4 Maintenance after the Seasonal Use

- (1) Cut off the main power supply of the air conditioning system.
- (2) Clean the filter screen and body of the indoor and outdoor units.
- (3) Remove the dust and the foreign matters of the indoor and outdoor units.
- (4) In the event of rusting, use the anti-rust paint to stop spreading of rust.

7.5 Parts Replacement

Purchase parts from GREE appointed service center or dealer if necessary.



CAUTION!

When doing airtightness and leakage test, do not mix oxygen, acetylene and other dangerous gases into the refrigerant circuit. The best way is to use nitrogen or refrigerant to do such test or it will be dangerous.

8 After-sales Service

If the air conditioning unit you bought has any quality or other issue, please contact the local after-sales service agency designated by GREE.

Warranty should meet the following requirements:

- (1) First run of the unit should be operated by professional personnel from GREE appointed service center.
- (2) Only accessories manufactured by GREE can be used on the machine.
- (3) All the instructions listed in this manual should be followed.
- (4) Warranty will be automatically invalid if fails to obey any item mentioned above.





Série compacte GMV5
Systèmes R410A — Unité extérieure

Manuel d'utilisateur



Climatiseurs GREE

GMV-ND224PH/A-T

GMV-ND280PH/A-T

Merci d'avoir choisi nos climatiseurs GREE, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisateur avant toute utilisation et le conserver pour le consulter ultérieurement.

Préface

Le système DRV des séries compact GREE GMV5 est créé d'après des technologies de fabrication avancées et utilise le réfrigérant R410A, un réfrigérant respectueux de l'environnement, produit écologique du 21^e siècle. Veuillez lire attentivement ce manuel avant toute installation et utilisation.

- ◆ La puissance totale des unités intérieures fonctionnant simultanément ne doit pas dépasser la puissance des unités extérieures ; dans le cas contraire, l'effet de refroidissement (chauffage) de chaque unité intérieure devient inférieur à la capacité nominale.
- ◆ Le climatiseur doit être posé par des professionnels ou des personnes qualifiés. Veillez à ce que le manuel soit conservé par les opérateurs ou les réparateurs.
- ◆ L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- ◆ Les tuyaux de réfrigérant et accessoires doivent être conçus exclusivement pour le R410A.
- ◆ Le ventilateur de l'unité intérieure continue à fonctionner pendant 20 à 70 secondes après la réception du signal « stop » par l'unité intérieure afin d'utiliser totalement la chaleur dissipée, ceci est normal.
- ◆ En cas de conflit entre les modes de fonctionnement des unités intérieure et extérieure, celui-ci est signalé sur l'affichage de la commande filaire dans les cinq secondes, puis l'unité intérieure s'arrête. Dans ce cas, veuillez harmoniser les modes de travail : le mode réfrigération est compatible avec le mode déshumidification.
- ◆ Si l'alimentation est coupée pendant le fonctionnement du climatiseur, l'unité intérieure envoie le signal « start » à l'unité extérieure trois minutes après le retour du courant.
- ◆ Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un technicien de maintenance ou toute personne qualifiée assimilée, afin d'éviter tout risque.
- ◆ Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à condition qu'ils aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil, et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
- ◆ Pour une bonne installation, l'appareil doit être équipé de moyens de déconnexion de l'alimentation offrant une séparation des contacts à tous les pôles, afin de permettre une déconnexion complète en cas de survolage de catégorie III ; ces moyens doivent être intégrés au câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- ◆ Les piles de la télécommande doivent être recyclées ou mises au rebut comme il se doit. Mise au rebut des piles usagées-Veuillez déposer les piles avec les déchets municipaux triés dans les points de collecte mis à disposition.
- ◆ Avant le démarrage du compresseur, veuillez mettre l'unité sous tension pendant plus de 8 heures et vous assurer que le compresseur a été mis sous tension pendant au moins huit heures ! Une fois le compresseur démarré, veuillez à le faire fonctionner en continu pendant 30 minutes ; dans le cas contraire, il risquerait d'être endommagé !

	Mise au rebut correcte de ce produit
	Ce marquage indique qu'au sein de l'UE ce produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques. Afin d'éviter une possible contamination de l'environnement ou tout risque pour la santé issu de l'élimination non contrôlée de déchets, recyclez de manière responsable, afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de recyclage et de collecte, ou contacter le détaillant qui vous a vendu le produit. Ce dernier peut récupérer le produit en vue d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Merci d'avoir acheté un climatiseur GREE. Avant l'utilisation, veuillez lire attentivement ce manuel et le conservez pour le consulter ultérieurement.

Contenu

1 Précautions de sécurité	1
2 Introduction générale	3
2.1 Combinaison d'unités extérieures et intérieures	3
2.2 Plage de fonctionnement	3
3 Avant la pose	4
3.1 Accessoires standards	4
3.2 Emplacement de pose	4
4 Instructions de pose	6
4.1 Dimensions physiques de l'unité extérieure et du trou de montage	6
4.2 Conception de la tuyauterie	9
4.3 Pose du déshuileur de retour	12
4.4 Pose du tuyau de branchement	13
4.5 Contrôle de pression, vide et charge de réfrigérant supplémentaire	17
4.6 Câblage électrique.....	19
4.7 Câblage de communication	22
5 Éléments de contrôle après la pose et le test de fonctionnement	25
5.1 Éléments de contrôle après la pose	25
5.2 Test de fonctionnement	25
6 Dysfonctionnements communs et dépannage	27
6.1 Inspection préalable à une demande d'assistance	27
6.2 Phénomènes normaux	28
6.3 Affichage des erreurs	28
7 Maintenance	31
7.1 Échangeur de chaleur extérieur	31
7.2 Tuyau d'évacuation	31
7.3 Inspection avant utilisation saisonnière	31
7.4 Entretien après utilisation saisonnière.....	32
7.5 Remplacement de pièces	32
8 Service après-vente	33

1 Précautions de sécurité



Fait référence à des interdictions. Un fonctionnement incorrect peut provoquer des blessures voire la mort.



Fait référence à des obligations. Un fonctionnement incorrect peut provoquer des blessures voire la mort.



Suivez ces instructions pour compléter l'installation. Veillez à lire ce manuel avant de démarrer ou de procéder à l'entretien de cette unité.



La pose doit être réalisée par le vendeur ou un personnel qualifié. N'essayez pas d'installer l'équipement vous-même. Une manipulation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, un choc électrique, un incendie, etc.



Avant toute pose, vérifiez si l'alimentation est conforme aux exigences indiquées sur la plaque signalétique. Faites également attention à la sécurité électrique.



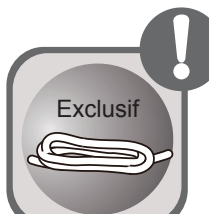
Afin d'éviter tout choc électrique, assurez-vous que l'équipement peut être raccordé à la terre de manière correcte et audible après son branchement à la prise. Ne branchez pas le câble de terre aux canalisations de gaz ou d'eau, au paratonnerre ou à la ligne téléphonique.



Assurez-vous d'utiliser les accessoires et pièces exclusives pour éviter les fuites d'eau, les chocs électriques et les risques d'incendie.



En cas de fuite de réfrigérant pendant la pose, aérez immédiatement. Un gaz toxique se forme lorsque le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu.



La section du câble d'alimentation doit être suffisamment large. Le câble d'alimentation endommagé et le câble de connexion doivent être remplacés par un câble exclusif.



Après avoir branché le cordon d'alimentation, fixez correctement le couvercle du boîtier électrique afin d'éviter tout accident.



Respectez à tout moment les exigences relatives à la charge d'azote. Chargez l'azote lors de la soudure des tuyaux.



Afin d'éviter d'endommager l'équipement, ne court-circuitez et ne coupez jamais le pressostat.



Branchez d'abord la commande filaire avant la mise sous tension, dans le cas contraire elle sera inutilisable.



Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez si les canalisations et le câblage sont corrects afin d'éviter les fuites d'eau, de réfrigérant, les chocs électriques ou les incendies, etc.



N'insérez pas vos doigts ou des objets dans la grille d'entrée/sortie d'air.



Ouvrez la porte et la fenêtre, et maintenez une bonne ventilation dans la salle afin d'éviter un manque d'oxygène lorsque l'équipement de chauffage au gaz/combustible est utilisé.



Ne démarrez et n'arrêtez jamais le climatiseur en branchant ou débranchant directement le câble d'alimentation.



Mettez l'unité hors tension après qu'elle a tourné pendant au moins cinq minutes ; sinon elle risque d'influencer le retour de combustible du compresseur.



Ne laissez pas les enfants utiliser cet équipement.



N'utilisez pas cet équipement avec les mains mouillées.



Mettez l'unité hors tension ou coupez l'alimentation avant de nettoyer l'unité, vous risquez un choc électrique ou de vous blesser.



Ne pulvérisez et ne jetez jamais de l'eau vers l'unité, il existe un risque de choc électrique ou de dysfonctionnement.



N'exposez pas l'équipement à des environnements humides ou corrosifs.



Électrifiez l'unité 8 heures avant son fonctionnement. Mettez-la sous tension 8 heures avant son fonctionnement. Ne coupez pas l'alimentation pour des arrêts courts de 24 heures (afin de protéger le compresseur).



Les liquides volatiles tels que les dissolvants ou les gaz peuvent endommager l'aspect de l'unité. Utilisez uniquement un chiffon doux avec un peu de détergent neutre pour nettoyer le boîtier extérieur de l'unité.



En mode climatisation, ne réglez pas la température de la pièce trop bas et conservez une différence de température de 5 °C entre les unités intérieure et extérieure.



En cas de phénomène anormal (tel qu'une odeur de brûlé), veuillez éteindre l'unité et couper l'alimentation principale, puis contactez immédiatement le service après-vente de GREE. Si le problème persiste, il se peut que l'unité soit endommagée, ce qui risquerait d'entraîner une sur-chauffe ou déclencher un incendie.



L'utilisateur n'est pas habilité à réparer l'unité. Une maintenance incorrecte peut provoquer un choc électrique ou un incendie. Veuillez solliciter l'aide du centre de maintenance GREE indiqué.

GREE ne saurait être tenu responsable des blessures ou des dommages à l'équipement causés par une mauvaise pose et mise en service, des réparations inutiles et qui ne respecteraient pas les règles et instructions énoncées dans ce manuel.

2 Introduction générale

Toutes les unités extérieures DRV à onduleur DC de la série compacte GMV5 de GREE reposent sur la technologie de compresseur à onduleur DC de GREE et sont spécialement conçues pour les appartements, les bureaux et les supermarchés. Et la gamme de puissance des unités extérieures de la série compacte GMV5 est de 22,4 kW, 25 kW, et 28 kW.

2.1 Combinaison d'unités extérieures et intérieures

- (1) Une unité intérieure peut être raccordée à 16 unités extérieures maximum.
- (2) La puissance totale des unités intérieures doit être comprise entre 50 et 135 % de celle de l'unité extérieure.

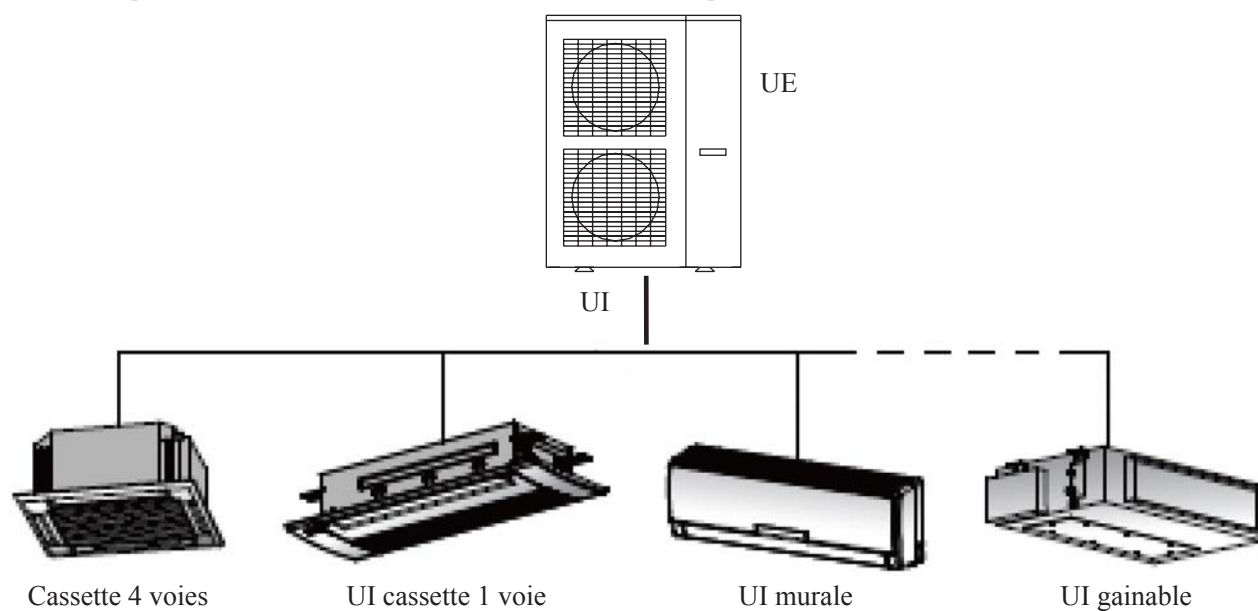


Fig.1 Combinaison d'unités extérieures et intérieures

- (3) Comme indiqué dans la Fig.1, l'unité extérieure peut être raccordée à différents types d'unités intérieures, dont les UI cassette 4 voies, les UI cassette 1 voie, les UI murales et les UI gainables. Si une unité intérieure est mise sous tension, l'unité extérieure démarrera et fournira la puissance frigorifique nécessaire à l'unité intérieure. Si toutes les unités intérieures sont mises hors tension, l'unité extérieure s'arrêtera.

2.2 Plage de fonctionnement

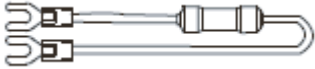
Mode Cooling (Réfrigération)	Température ambiante : 10 °C ~ 52 °C
Mode Heating (Chauffage)	Température ambiante : -20 °C ~ 27 °C

3 Avant la pose

Remarques : les photos ne sont fournies qu'à titre de référence, et toutes les unités sont en « mm ».

3.1 Accessoires standards

Veuillez utiliser les accessoires standards ci-dessous selon les instructions.

Accessoires pour unité extérieure				
S/N	Nom	Apparence	Qté	Observations
1	Guide d'utilisation		1	
2	Tuyau flexible		1	
3	Résistance		1	Cette résistance doit être raccordée à la dernière unité intérieure

3.2 Emplacement de pose

La pose doit respecter la réglementation locale en matière de sécurité.

Veuillez contacter notre agent ou revendeurs locaux pour poser l'unité.

Laissez l'alimentation coupée jusqu'à la fin de la pose.

3.2.1 Choisir l'emplacement de pose de l'unité intérieure

- (1) Conservez l'unité à l'écart du soleil.
- (2) Le plafond et le support doivent être suffisamment résistants pour supporter l'unité intérieure.
- (3) Veuillez choisir l'emplacement.
- (4) Maintenez l'entrée et la sortie d'air éloignées des barrières.
- (5) L'emplacement de pose doit faciliter la pose des tuyaux.
- (6) Maintenez les unités intérieures à l'écart des matériaux inflammables et explosifs.
- (7) Maintenez les unités intérieures éloignées des emplacements à forte humidité et corrosion.

3.2.2 Choisir l'emplacement de pose de l'unité extérieure

- (1) Les unités extérieures doivent être posées sur des fondations solides.
- (2) Les unités extérieures doivent être posées à proximité des unités intérieures autant que possible et la longueur des tuyaux doit être la plus réduite possible afin de garantir les performances.

- (3) Ne posez pas les unités extérieures sous des fenêtres ou entre des bâtiments afin d'éviter les problèmes de bruit.
- (4) Maintenez les unités extérieures à l'écart de l'exposition directe au soleil et des éclaboussures.
- (5) Maintenez l'entrée et la sortie d'air éloignées des barrières.
- (6) Posez les unités extérieures dans un emplacement offrant une bonne aération.
- (7) Maintenez les unités intérieures éloignées des emplacements à forte humidité et corrosion.

Ne posez pas de conduites sur le ventilateur d'aération de l'extérieur.

Le couvercle étanche ne doit pas affecter l'aération du ventilateur de l'unité extérieure.



Attention !

Si l'unité a été posée dans les lieux incorrects suivants et qu'un dysfonctionnement se présente, veuillez solliciter l'aide du centre de maintenance GREE indiqué.

① Emplacements présentant une forte présence d'huile ; ② Emplacements à forte salinité ; ③ Emplacements à forte présence de H₂S ; ④ Emplacements situés à proximité d'appareils haute fréquence (comme un dispositif sans fil, une machine à souder électrique, équipement médical) ; ⑤ Emplacements présentant des spécificités.

4 Instructions de pose

Remarque : Cette image n'est utilisée qu'à titre de référence et le produit réel prévaut.

Veillez respecter les principes de pose suivants pour garantir le fonctionnement parfait de l'unité :

- ☆ Il y a suffisamment d'espace pour la pose et la maintenance. Ou sinon, il n'y a aucun obstacle près de l'entrée et la sortie d'air des unités intérieure et extérieure.
- ☆ Une bonne aération est nécessaire pour l'unité extérieure.
- ☆ Posez l'unité dans un emplacement capable de supporter le poids de l'unité et isolé acoustiquement, afin de garantir que le bruit ne gênera pas les voisins.
- ☆ Utilisez uniquement l'orifice de suspension indiqué pour suspendre l'unité extérieure. Protégez l'unité lorsque vous la suspendez, et évitez la destruction de la tôle en cas de rouille.
- ☆ N'exposez jamais l'unité directement au soleil.
- ☆ L'eau de pluie et de dégel doit être évacuée à temps.
- ☆ L'emplacement doit garantir que l'unité extérieure ne subira pas les effets de la neige, de déchets ou de l'huile.
- ☆ Un amortisseur pneumatique ou en caoutchouc doit être posé sur l'unité extérieure afin de respecter la norme de bruit et vibration.
- ☆ Les dimensions de pose doivent respecter les instructions de pose, et l'unité extérieure doit être fixée sur l'emplacement de pose.
- ☆ Contactez les professionnels GREE indiqués pour poser des unités.

4.1 Dimensions physiques de l'unité extérieure et du trou de montage

1) Dimensions physiques de l'unité extérieure (unité : mm.).

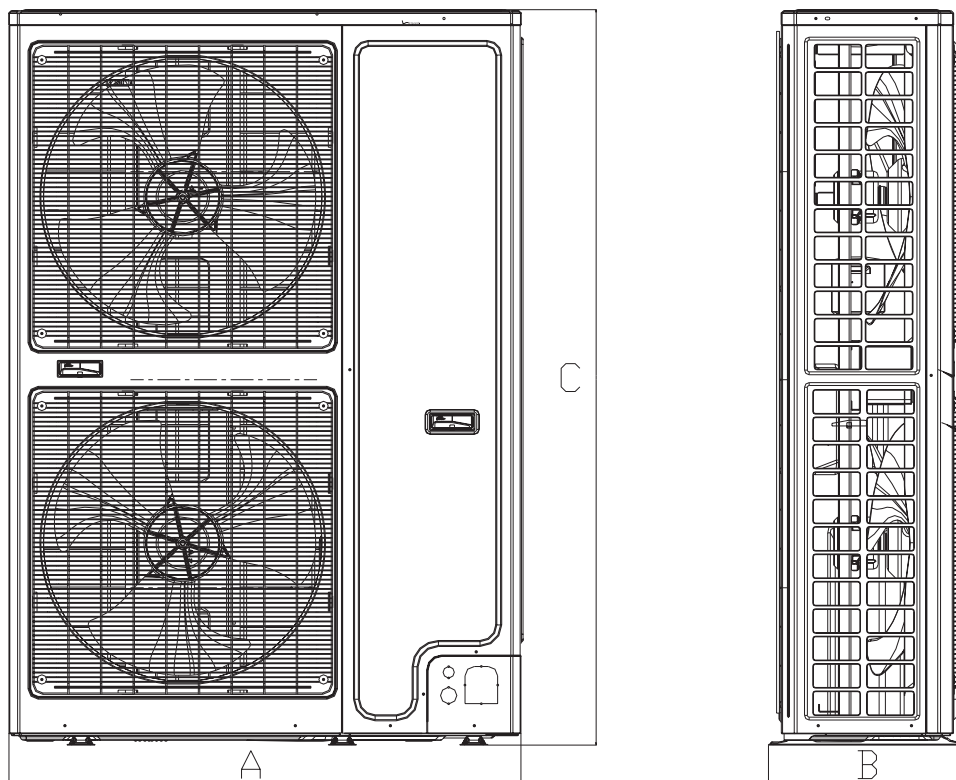


Fig.2 Dimensions physiques de l'unité extérieure

Modèle	A	B	C
GMV-ND224PH/A-T	1098	427	1584
GMV-ND280PH/A-T	1098	427	1584

2) Dimensions physiques du trou de montage.

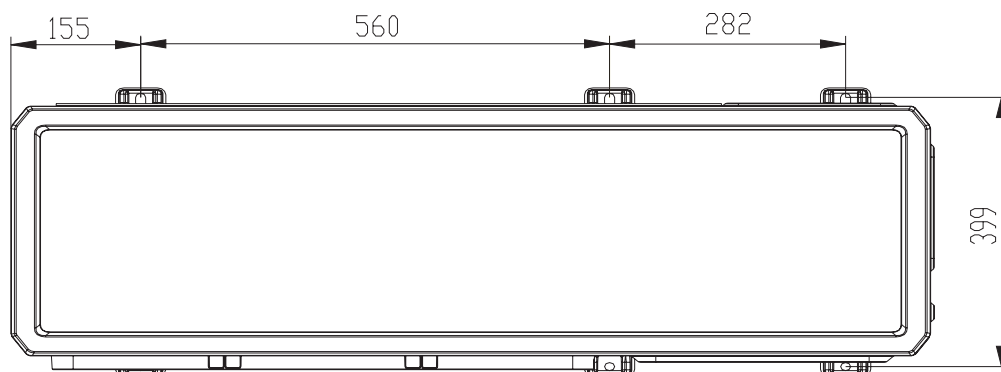
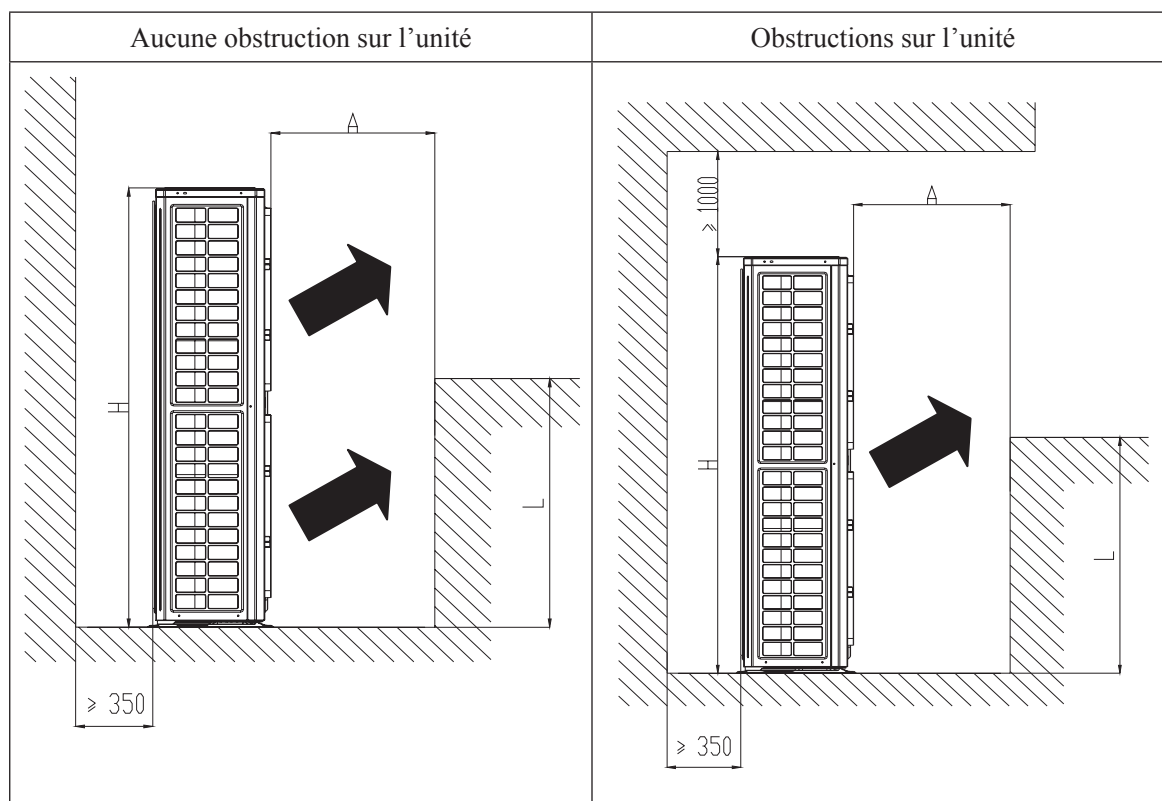


Fig.3 Dimensions physiques du trou de montage

3) Utilisez un boulon M12 pour fixer le châssis des unités au cours de la pose.

4) Un espace est nécessaire pour poser l'unité extérieure et assurer son fonctionnement normal.

i Obstructions sur l'entrée d'air.



ii Obstructions sur la sortie d'air.

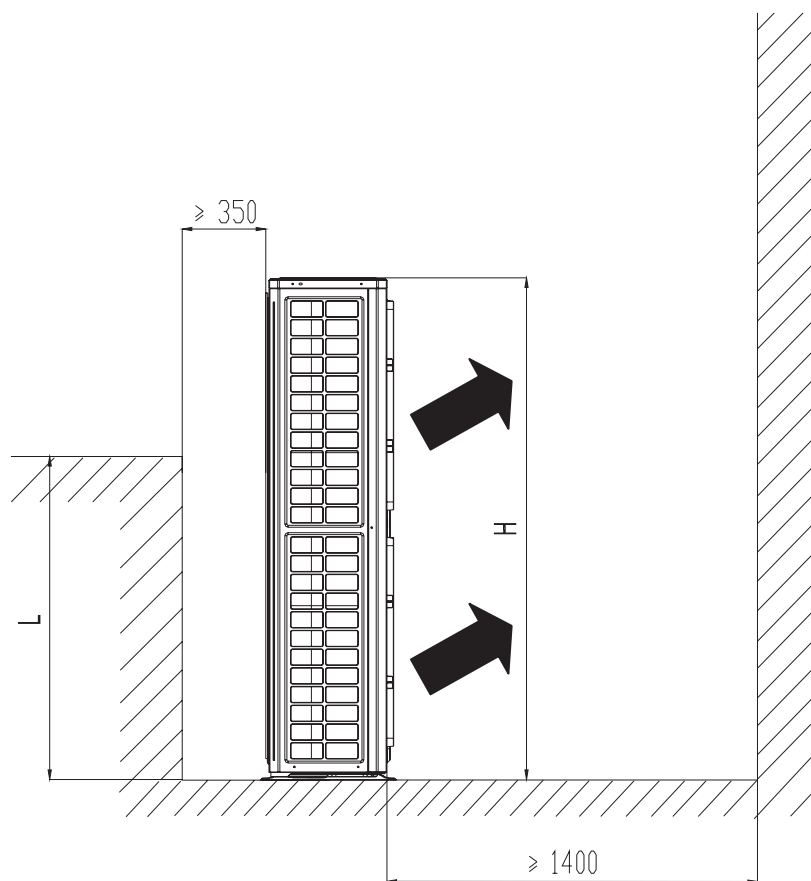


Fig.4 Espace de pose de l'unité extérieure

Remarque :

(1) Assurez-vous que L est inférieure à H, et que H est la hauteur de l'unité et de son châssis.

(2) La valeur de A doit respecter la norme suivante :

L	A
$0 < L < 1/2H$	≥ 600
$1/2H < L < H$	≥ 1400

5) L'unité extérieure doit être posée sur le châssis en béton de 10 cm d'épaisseur.

4.2 Conception de la tuyauterie

4.2.1 Le branchement du tuyau de raccordement

Le tuyau de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure utilise un branchement en « Y », comme sur la Fig. 5.

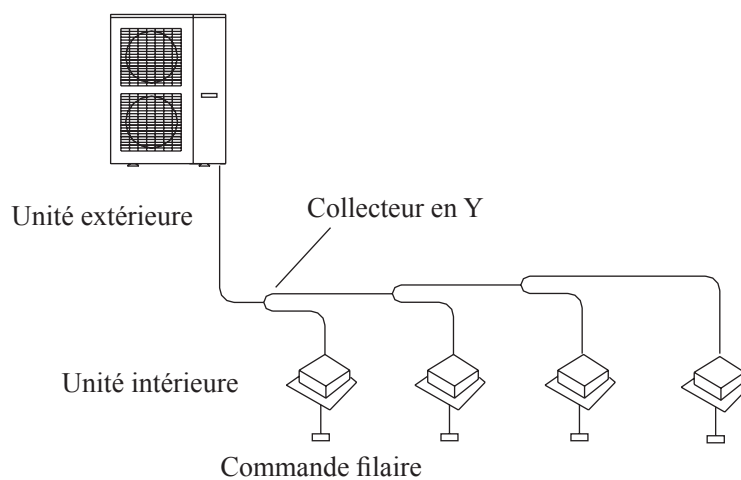


Fig. 5 Diagramme schématique de raccordement de la tuyauterie

4.2.2 Longueur de tuyau et hauteur de chute autorisées sur les unités intérieure et extérieure

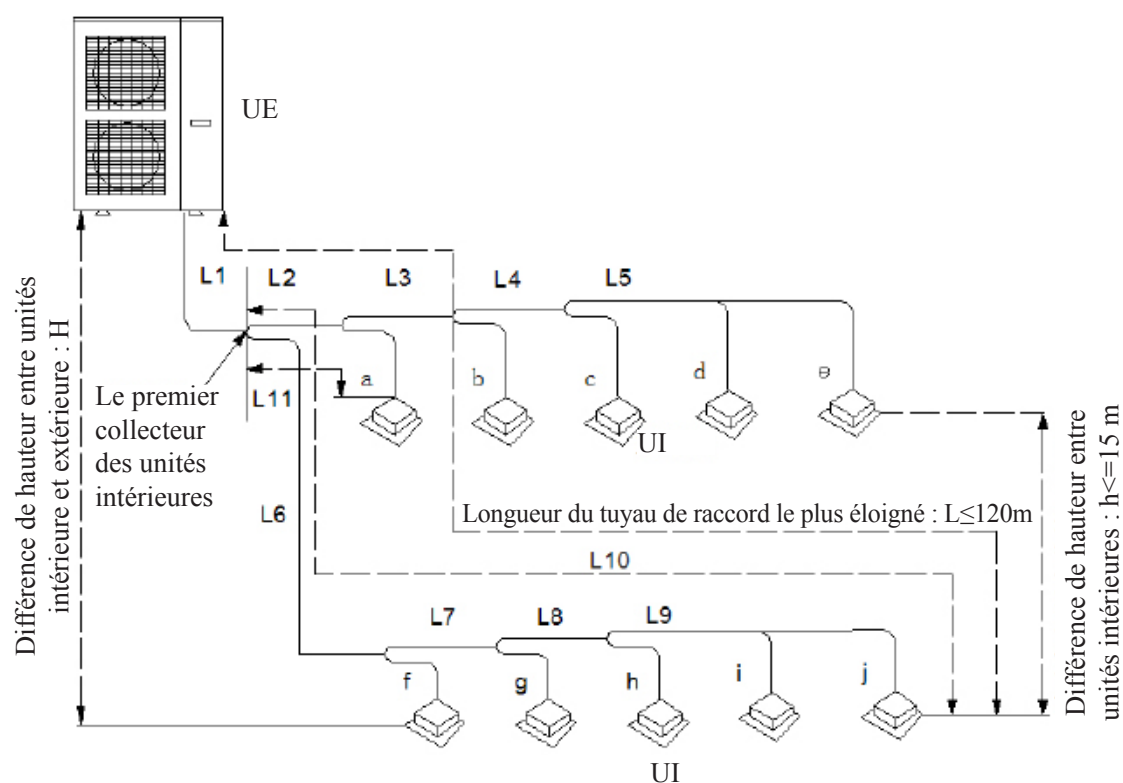


Fig. 6 Longueur de tuyau et hauteur de chute autorisées sur les unités intérieure et extérieure

La distance équivalente du collecteur des unités intérieures est de 0,5 m.

GMV-ND224PH/A-T, GMV-ND280PH/A-T		Valeur autorisée	Tuyau de raccord
Longueur totale (réelle) du tuyau de raccord		250m	$L1+L2+L3+\dots+L9+a+b+\dots+j$
Longueur du tuyau de raccord le plus éloigné (m)	Longueur réelle	100m	$L1+L6+L7+L8+L9+j$
	Longueur équivalente	120m	
Longueur équivalente entre le premier collecteur et le tuyau le plus éloigné		40m	$L6+L7+L7+L8+L9+j$
Différence de hauteur entre les unités intérieure et extérieure	Unité extérieure la plus haute	50m	—
	Unité extérieure la plus basse	40m	—
Différence de hauteur entre les unités intérieures		15m	—
Longueur maximale du tuyau principal (1)		90m	L1

4.2.3 Code de puissance de l'unité

	Classe d'énergie	Code de puissance	Classe d'énergie	Code de puissance	Classe d'énergie	Code de puissance
Unité intérieure	Modèle 22	22	Modèle 25	25	Modèle 28	28
	Modèle 32	32	Modèle 36	36	Modèle 40	40
	Modèle 45	45	Modèle 50	50	Modèle 56	56
	Modèle 63	63	Modèle 71	71		
Unité extérieure	Modèle 224	224	Modèle 250	250	Modèle 280	280

☆ Le nombre maximum d'unités intérieures est de 16 avec une unité extérieure.

☆ Le code de puissance totale de l'unité intérieure doit être comprise entre 50 et 135 % de celle de l'unité extérieure.

4.2.4 Taille du tuyau de raccordement

(1) La taille du tuyau entre l'unité extérieure et le premier collecteur est déterminée par celle de l'unité extérieure.

Taille du tuyau entre l'unité extérieure et le premier collecteur :

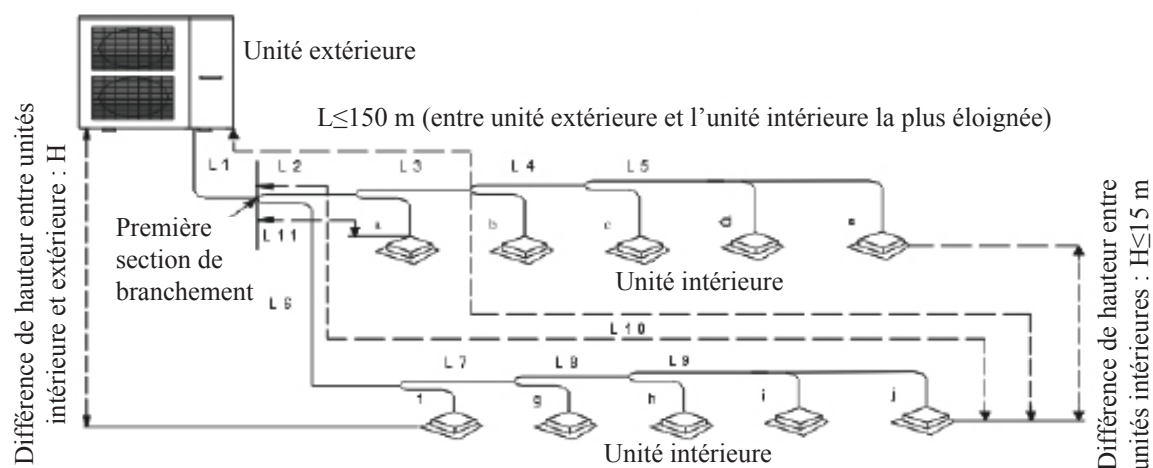
Modèle d'unité extérieure	Tuyau de raccord entre l'unité extérieure et le premier collecteur	
	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
GMV-ND224PH/A-T	Φ22,2	Φ9,52
GMV-ND280PH/A-T	Φ22,2	Φ9,52

Remarque :

- ① Lorsque la longueur maximale entre l'unité extérieure et le premier collecteur est égale ou supérieure à 90 m, les tailles des tuyaux de liquide et de gaz du tuyau principal sont modifiées conformément au tableau suivant.

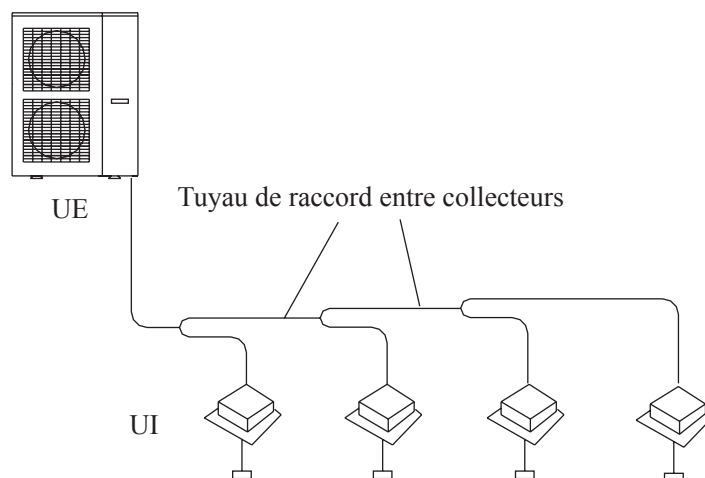
Si $L \geq 90$ m et $H \geq 15$ m, alors :

		Longueur équivalente : L, La différence de hauteur maximale entre UE et UI : H			
		$L < 90$ m et $H < 15$	$L < 90$ m et $H \geq 15$	$L \geq 90$ m et $H < 15$	$L \geq 90$ m et $H \geq 15$
28 kW	Tuyau de gaz L1	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 28,6$
	Tuyau de liquide L1	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 12,7$
25 kW	Tuyau de gaz L1	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 28,6$
	Tuyau de liquide L1	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 12,7$
22,4 kW	Tuyau de gaz L1	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$	$\Phi 22,2$
	Tuyau de liquide L1	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 9,52$	$\Phi 12,7$



Avis : Longueur équivalente = longueur du tuyau de raccord le plus éloigné + longueur équivalente de branchement (0,5 m)

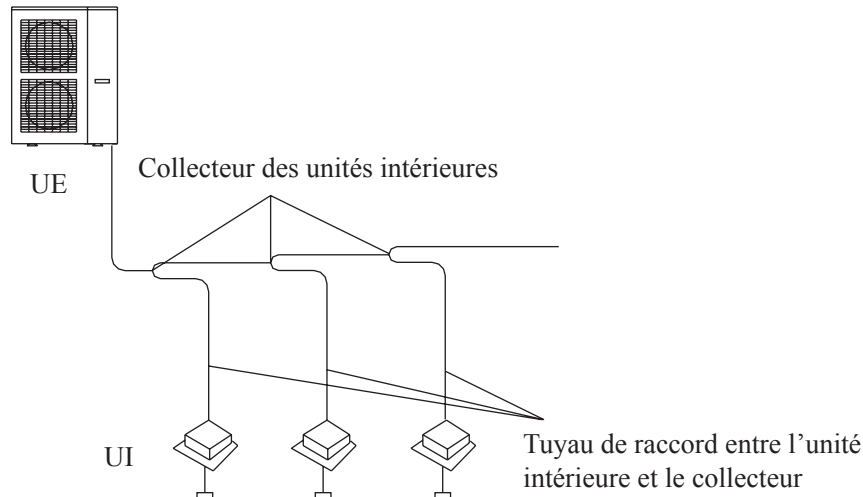
- ② Lorsque la distance entre l'unité intérieure et son collecteur le plus proche dépasse 10 m, la taille du tuyau de liquide de l'unité intérieure, dont la puissance nominale est inférieure ou égale à 5,0 kW, doit être 2 fois plus grande qu'auparavant.
- (2) La taille du tuyau de raccord entre les collecteurs du côté unité intérieure est déterminée par la puissance totale des unités intérieures en aval.



Puissance totale des unités intérieures en aval X (kW)	Taille du tuyau de raccord entre les collecteurs côté unité intérieure	
	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
$X \leq 5,6$	$\Phi 12,7$	$\Phi 6,35$
$5,6 < X \leq 14,2$	$\Phi 15,9$	$\Phi 9,52$

Puissance totale des unités intérieures en aval X (kW)	Taille du tuyau de raccord entre les collecteurs côté unité intérieure	
	Tuyau de gaz (mm)	Tuyau de liquide (mm)
$14,2 < X \leq 22,0$	$\Phi 19,05$	$\Phi 9,52$
$22,0 < X \leq 30,0$	$\Phi 22,2$	$\Phi 9,52$

- (3) Le collecteur doit correspondre avec le tuyau de raccord des unités intérieures. (Si la distance entre le premier collecteur et une unité intérieure dépasse 30 m, doublez la taille du tuyau de gaz entre eux).



Classe d'énergie de l'unité intérieure	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
Modèle 22, 25, 28	$\Phi 9,52$	$\Phi 6,35$
Modèle 32, 36, 40, 45, 50	$\Phi 12,7$	$\Phi 6,35$
Modèle 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 125, 140	$\Phi 15,9$	$\Phi 9,52$

4.3 Pose du déshuileur de retour

4.3.1 Objectif du réglage d'une boucle d'huile

S'il existe une hauteur de chute importante dans le système, une boucle d'huile est nécessaire sur la tuyauterie verticale afin de garantir un retour d'huile efficace vers le compresseur.

4.3.2 Principe du réglage d'une boucle d'huile

S'il existe une hauteur de chute importante entre les unités intérieure et extérieure, une boucle d'huile est nécessaire sur la tuyauterie verticale tous les X m du haut vers le bas.

La boucle d'huile peut se composer de deux coudes en U ou d'un coude de retour. La hauteur du tuyau représente 3-5 fois les dimensions du tuyau. (Remarque : X est défini par l'emplacement des unités intérieure et extérieure, si l'unité extérieure est plus haute, alors X est de 6 m, sinon X est de 10 m.)

4.3.3 Précautions de pose de la boucle d'huile

- (1) La boucle d'huile peut être en forme de U ou de O ;
- (2) Lorsque l'unité extérieure est plus basse, la boucle d'huile doit être placée sur la tuyauterie verticale tous les 10 m de bas en haut. Et réglez également la boucle d'huile aux positions la plus haute et la plus basse ;

- (3) Lorsque l'unité extérieure est plus haute, la boucle d'huile doit être placée sur la tuyauterie verticale tous les 10 m de bas en haut. Et réglez également la boucle d'huile et le déshuileur à une voie aux positions la plus haute et la plus basse.

4.3.4 Boucle d'huile et déshuileur à une voie

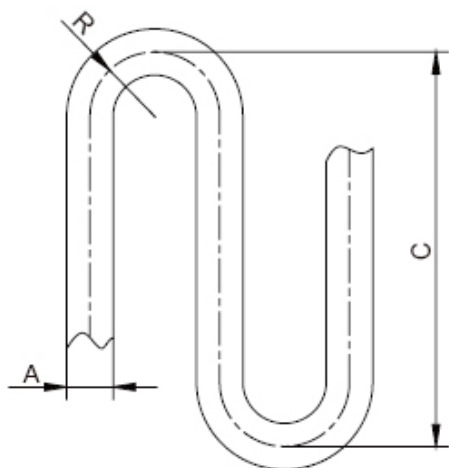


Fig. 7 Boucle d'huile

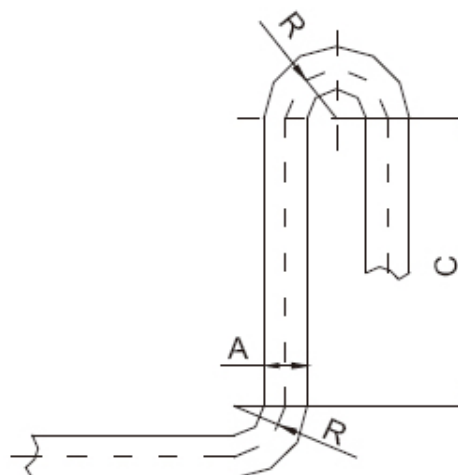


Fig. 8 Déshuileur une voie

Pour ne pas endommager le tuyau, consultez dans le tableau suivant les dimensions de la boucle d'huile et du déshuileur à une voie.

A		R	C
mm	pouces	mm	mm
Φ 19,05	3/4	≥ 34	≤ 105
Φ 22,2	7/8	≥ 31	≤ 150
Φ 25,4	1/1	≥ 45	≤ 150
Φ 28,6	9/8	≥ 45	≤ 150
Φ 34,9	11/8	≥ 60	≤ 250
Φ 38,1	12/8	≥ 60	≤ 350
Φ 41,3	13/8	≥ 80	≤ 450
Φ 44,45	7/4	≥ 80	≤ 500
Φ 54,1	17/8	≥ 90	≤ 500

4.4 Pose du tuyau de raccordement

4.4.1 Précautions lors de la pose du tuyau de raccordement

- (1) Veuillez respecter les principes suivants durant le raccordement des tuyaux : La tuyauterie de raccordement doit être la plus courte possible. La différence de hauteur entre les unités intérieure et extérieure doit être la plus courte possible. Limitez au maximum le nombre de coudes. Le rayon de courbure doit être le plus grand possible.
- (2) Soudez les tuyaux de raccordement entre les unités intérieures et extérieures. Veuillez respecter à la lettre les exigences du processus de soudure. Les tuyaux en colophane et les petits trous ne sont pas autorisés.

- (3) Lors de la pose des tuyaux, veillez à ne pas les déformer. Le rayon de courbure des pièces ne doit pas dépasser 200 mm. Les tuyaux ne peuvent pas être cintrés ou tordus de manière répétée, sinon le matériau durcira. Ne cintrez et ne tordez pas les tuyaux plus de trois fois dans la même position.
- (4) Utilisez une clé dynamométrique pour raccorder l'écrou de raccord sur l'unité intérieure. Voir Fig. 9.

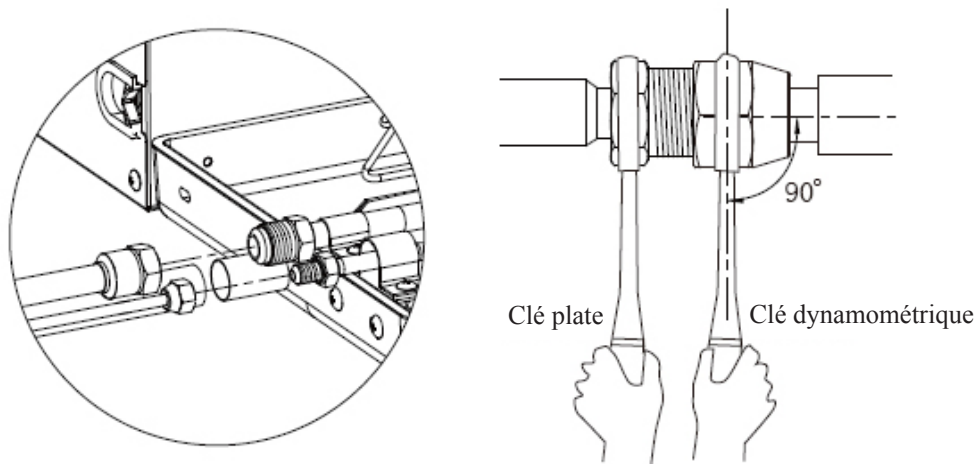


Fig. 9 Pose du tuyau de raccord

- 1) Aligner l'extrémité évasée du tuyau en cuivre avec le centre du raccord de tuyau. Serrer les écrous d'évasement manuellement ;
- 2) Serrer les écrous d'évasement à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à entendre un « clic » ;
- 3) Enveloppez le tuyau de raccordement et les raccords dénudés avec de l'éponge, et serrez-la avec du ruban plastique ;
- 4) Un support de montage est nécessaire pour le tuyau de raccordement ;
- 5) L'angle de cintrage du tuyau de raccordement ne doit pas être trop petit, sinon vous risquez de le casser. Le personnel d'installation doit utiliser une cintreuse de tuyaux pour cela ;
- 6) Ne forcez pas la torsion du raccord de tuyau, sinon le capillaire intérieur ou d'autres tuyaux pourraient être endommagés et provoquer des fuites de réfrigérant.

4.4.2 Collecteur en Y

- (1) Collecteur en Y

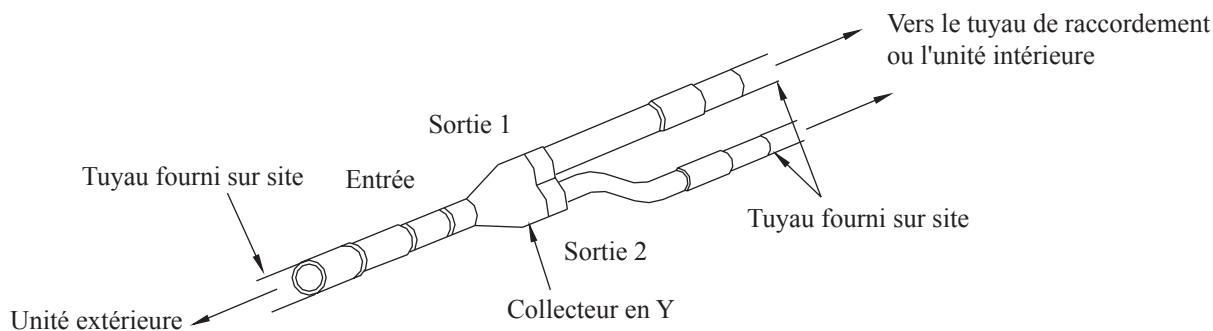
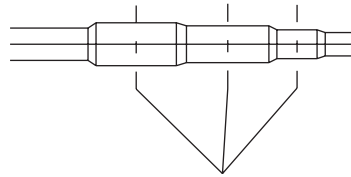


Fig. 10 Collecteur en Y

- (2) Le collecteur en Y possède plusieurs sections de tuyau de différentes tailles afin de faciliter la connexion avec de nombreux tuyaux en cuivre. Utilisez un coupe-tuyau pour couper la section de tuyau dans le milieu avec différentes dimensions de tuyau, puis retirez les bavures. Voir Fig. 11.



Couper au milieu

Fig. 11 Collecteur découpé

(3) Le collecteur en Y doit être posé verticalement ou horizontalement.

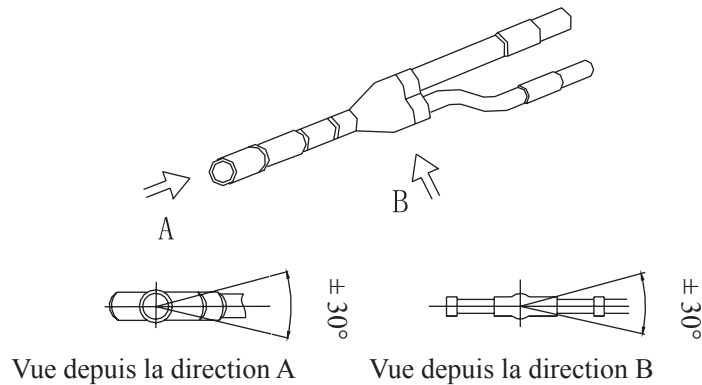


Fig. 12 Pose du collecteur

Sélectionner le collecteur en Y :

R410A	Puissance totale des unités intérieures en aval X (kW)	Modèle
Collecteur en Y (2 branchements)	$X \leq 20$	FQ01A
	$20 < X \leq 30$	FQ01B
	$30 < X \leq 70$	FQ02
	$70 < X \leq 135$	FQ03
	$135 < X$	FQ04

(4) Isolation thermique du collecteur.

Le collecteur du côté du tuyau de gaz est isolé avec un matériau d'isolation pouvant supporter une température de 120 °C ou plus, et la mousse présente sur le collecteur ne peut pas être considérée comme matériau d'isolation. Pour le côté du tuyau de liquide, la mousse présente sur le collecteur et le matériau d'isolation ajouté doivent être en contact en cas de condensation.

4.4.3 Isolation thermique de la tuyauterie

- (1) Pour le DRV multiple, chaque tuyau en cuivre doit être étiqueté pour éviter toute connexion erronée ;
- (2) À l'entrée du collecteur, laissez au moins 500 mm de section de tuyau droite, et pour le collecteur FQ04, laissez au moins 800 mm ;
- (3) Tous les 6 m de hauteur de chute entre les unités intérieure et extérieure, une boucle d'huile doit être placée sur le tuyau de gaz afin de garantir un retour d'huile normal ;

(4) Isolation thermique de la tuyauterie.

- 1) Pour éviter la condensation ou la fuite d'eau sur le tuyau de raccordement, le tuyau de gaz et le tuyau de liquide doivent être enveloppés de matériau d'isolation thermique et de tuyau adhésif pour les isoler de l'air ;
- 2) Pour l'unité de pompe à chaleur, le tuyau de liquide doit supporter une température minimale de 70 °C et le tuyau de gaz une température minimale de 120 °C. Pour les unités de climatisation uniquement, le tuyau de liquide et le tuyau de gaz doivent supporter des températures de 70 °C minimum. Exemple : La mousse polyéthylène peut supporter 120 °C ou plus et l'expansion de polyéthylène peut supporter 100 °C ou plus.
- 3) Les raccords sur les unités intérieure et extérieure doivent être enveloppés de matériau d'isolation thermique et ne laisser aucun espace entre le tuyau et le mur. Voir Fig. 13.

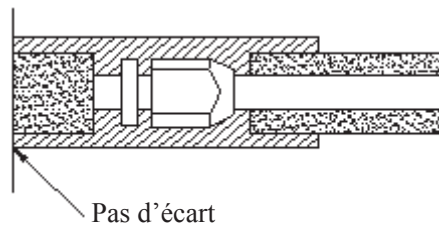


Fig. 13

- 4) La mousse présente sur le collecteur ne doit pas être utilisée comme matériau d'isolation.
- 5) Pendant l'enroulement, le dernier cercle doit couvrir la moitié du précédent. N'enroulez pas le tuyau trop fermement, sinon cela réduit l'effet isolant.
- 6) Après avoir enveloppé le tuyau, placez le matériau d'étanchéité pour remplir totalement l'orifice et éviter ainsi l'entrée d'air et de pluie dans la salle.

4.4.4 Support et protection de la tuyauterie

- (1) Le support doit être conçu pour suspendre le tuyau de raccordement. La distance entre chaque support ne doit pas excéder 1 m ;
- (2) Une protection contre les dommages accidentels doit être prévue pour la tuyauterie extérieure. Si la tuyauterie dépasse 1 m, un support de protection devra être ajouté.

4.4.5 Raccordement du tuyau de l'unité extérieure

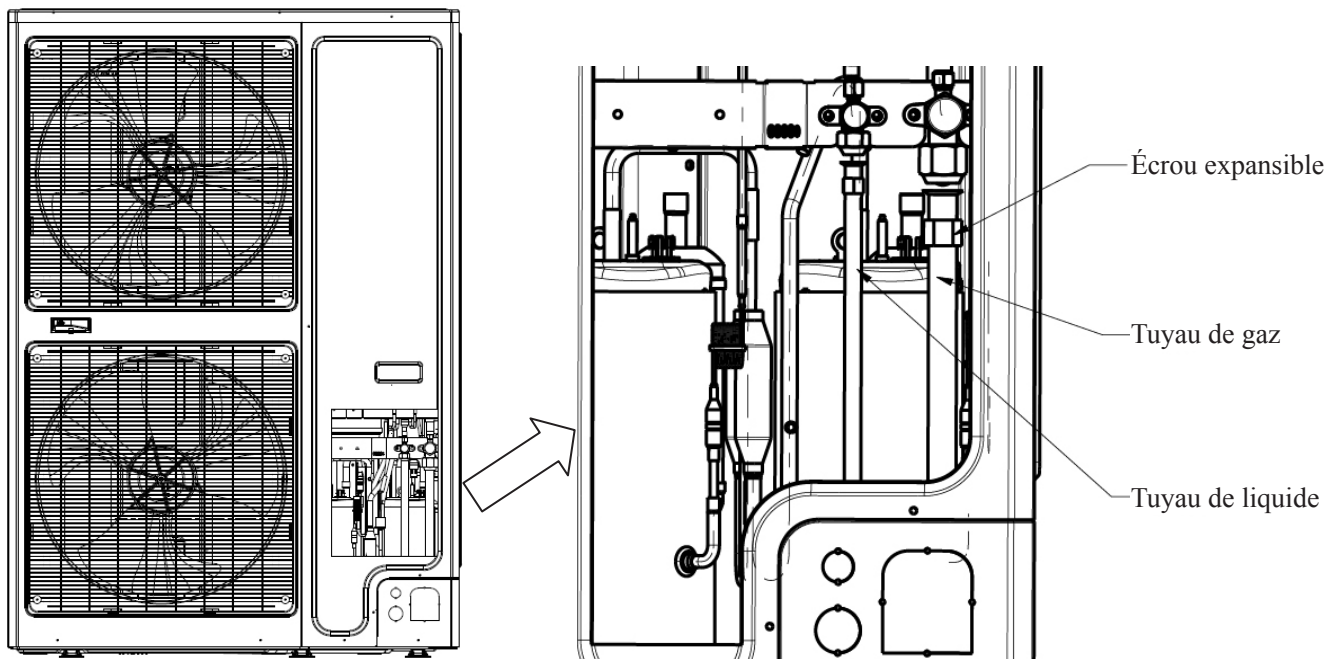


Fig. 14 Mode de raccordement du tuyau de l'unité extérieure

- (1) Serrez les boulons, les panneaux au-dessus, à l'avant et celui à droite de l'unité.
- (2) En fonction de l'emplacement de pose, l'emplacement correct des tuyaux de raccordement peut être l'une des quatre directions.
- (3) Retirez ensuite l'orifice découpé avec une perceuse électrique et un marteau.
- (4) Le tuyau ondulé et le tuyau de liquide sont raccordés avec des vannes de l'unité extérieure respectivement.
- (5) Ajustez l'angle de cintrage des tuyaux de raccordement pour laisser sortir les tuyaux de raccordement facilement, et soudez le tuyau ondulé et le tuyau de liquide.
- (6) Étanchéifiez l'espace restant de l'orifice découpé, sauf les tuyaux de raccordement, en les raccordant avec du mastic. Et ne laissez pas d'espace. Sinon de l'eau, de la poussière, voire de petits animaux peuvent entrer dans l'unité et provoquer un dysfonctionnement.

4.5 Contrôle de pression, vide et charge de réfrigérant supplémentaire

4.5.1 Contrôle de pression

- (1) Les vannes de l'unité extérieure du côté du tuyau de gaz et du tuyau de liquide sont fermées pendant le contrôle de pression.
- (2) Utilisez uniquement de l'azote pour contrôler les unités.
- (3) Activez l'amplificateur jusqu'à ce que le manomètre indique 1,0 MPa (10 bar), puis maintenez-le pendant 10 min pour éviter toute modification de la pression.
- (4) Activez l'amplificateur jusqu'à ce que le manomètre indique 4,0 MPa (40 bar), puis maintenez-le pendant 24 heures pour éviter toute modification de la pression.
- (5) Si la pression reste inchangée, l'unité ne fuit pas. Sinon, contrôlez les unités en profondeur et recherchez des fuites.

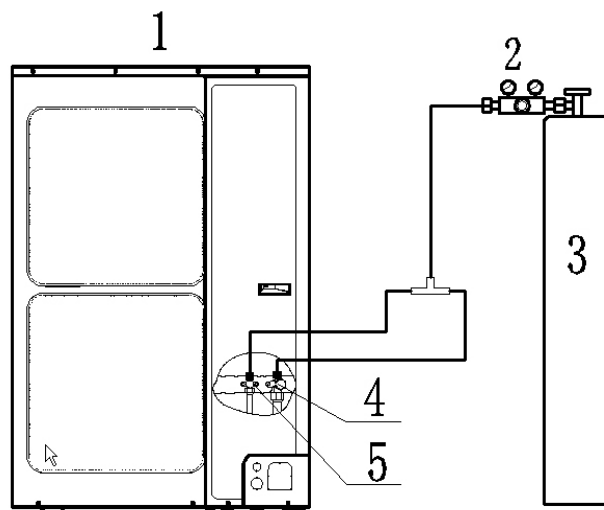


Fig. 15 Mode de raccordement du tuyau

Numéro	1	2	3	4	5
Nom	Unité extérieure	Amplificateur	Azote	Vanne de gaz	Vanne de liquide

4.5.2 Vide

- (1) Vérifiez que la vanne de liquide et la vanne de gaz de l'unité extérieure sont fermées lorsque vous videz l'air.
- (2) Suivez les instructions pour vider l'air de l'unité avec la pompe à vide.

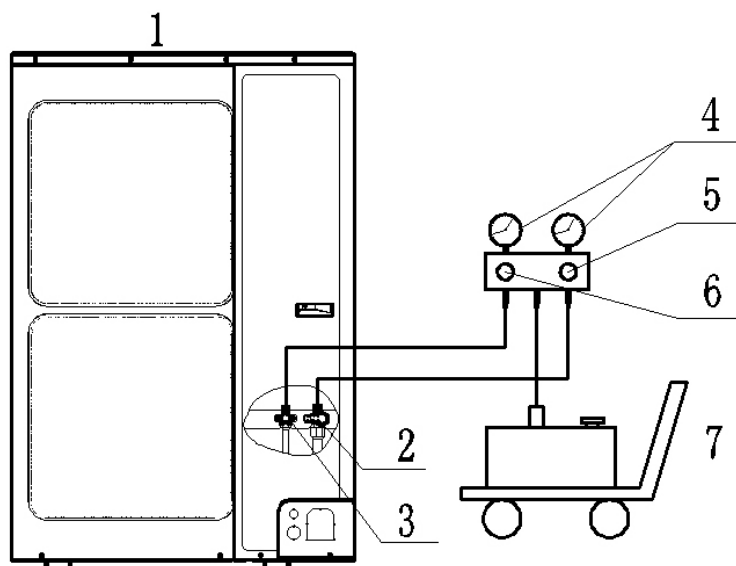


Fig. 16 Vide

Numéro	1	2	3	4	5	6	7
Nom	UE	Vanne de gaz	Vanne de liquide	Manomètre	Bouton « LO »	Bouton « HI »	Pompe à vide

- (3) Activez la pompe à vide, le bouton « LO » et le bouton « HI » pour vider l'air à la fois dans le tuyau de gaz et dans le tuyau de liquide. Si un seul tuyau est vidé, les unités évacuent l'air en créant un faible niveau de vide.
- (4) Lorsque les manomètres affichent -0,1 MPa (-1 bar), la pompe à vide continue à fonctionner pendant 1 heure ou plus pour s'assurer que l'unité intérieure et les tuyaux de raccordement ne contiennent plus d'air.

- (5) Désactivez la pompe à vide, les boutons « LO » et « HI », et observez la valeur des manomètres. Si la valeur de pression n'augmente pas dans les 2 heures, les unités ne contiennent pas d'air et ne présentent aucune fuite. Sinon, contrôlez les unités en profondeur et recherchez des fuites.

4.5.3 Charge de réfrigérant supplémentaire

1) Quantité de réfrigérant dans l'unité extérieure avant livraison.

Élément \ Modèle	GMV-ND224PH/A-T	GMV-ND280PH/A-T
Quantité de réfrigérant (kg)	7,2	7,6

Remarque :

- ☆ La quantité de réfrigérant de l'unité extérieure avant la pose n'inclut pas la quantité de réfrigérant du tuyau de raccordement.
- ☆ La quantité de réfrigérant du tuyau de raccordement est déterminée par la longueur réelle du tuyau de raccordement.

2) Le mode de calcul de la quantité de réfrigérant du tuyau de raccordement dépend du tuyau de liquide.

Si la longueur du tuyau de raccordement dépasse 50 m, une quantité de réfrigérant doit être chargée pour chaque mètre supplémentaire.

Quantité de réfrigérant du tuyau de raccordement = (longueur de tuyau de liquide de $\Phi 12,7 \times 2$ + longueur de tuyau de liquide de $\Phi 9,52 \times 1$ + longueur de tuyau de liquide de $\Phi 6,4 \times 0,4 - 50) \times 54$ g.

Après vous être assuré que le système ne fuit pas et que le compresseur ne fonctionne pas, chargez la quantité spécifiée de réfrigérant R410A supplémentaire dans l'unité via la buse de remplissage de la vanne de tuyau de liquide de l'unité extérieure. Si le réfrigérant supplémentaire nécessaire ne peut pas être ajouté rapidement à cause de l'augmentation de la pression dans le tuyau, activez les unités en mode Cooling (Réfrigération) et chargez le réfrigérant via la vanne de gaz de l'unité extérieure.

4,6 Câblage électrique

4.6.1 Précautions de câblage

- ◆ Le câblage doit respecter les normes nationales. Toutes les pièces, matériaux, travaux électriques doivent respecter les normes locales.
- ◆ Les alimentations des unités intérieure et extérieure peuvent être communes ou indépendantes, mais les alimentations des unités intérieures doivent être communes.
- ◆ Une tension nominale et une alimentation exclusive doivent être utilisées.
- ◆ Le câble d'alimentation doit être fixé de manière ferme et fiable. Ne tirez jamais sur le câble d'alimentation.
- ◆ La section du câble d'alimentation doit être suffisamment large. Un câble d'alimentation ou de connexion endommagé doit être remplacé par un câble exclusif.
- ◆ Tout travail électrique doit être réalisé par du personnel professionnel, conformément à la législation local, à la réglementation et à ce manuel.
- ◆ Raccordez l'unité au dispositif de mise à la terre spécial et assurez-vous que l'unité est mise à la terre fermement. Faites appel au personnel professionnel pour la pose.

- ◆ Un disjoncteur à l'air libre et un disjoncteur doivent être utilisés. Le disjoncteur à l'air libre doit disposer de fonctions de déclenchement à la fois magnétique et thermique de manière à protéger l'unité en cas de court-circuit et de surcharge. Il est conseillé d'utiliser un disjoncteur de type D.
- ◆ Le diagramme de câblage joint à l'unité prévaut.

4.6.2 Câblage d'alimentation

(1) Diagramme de câblage de l'unité

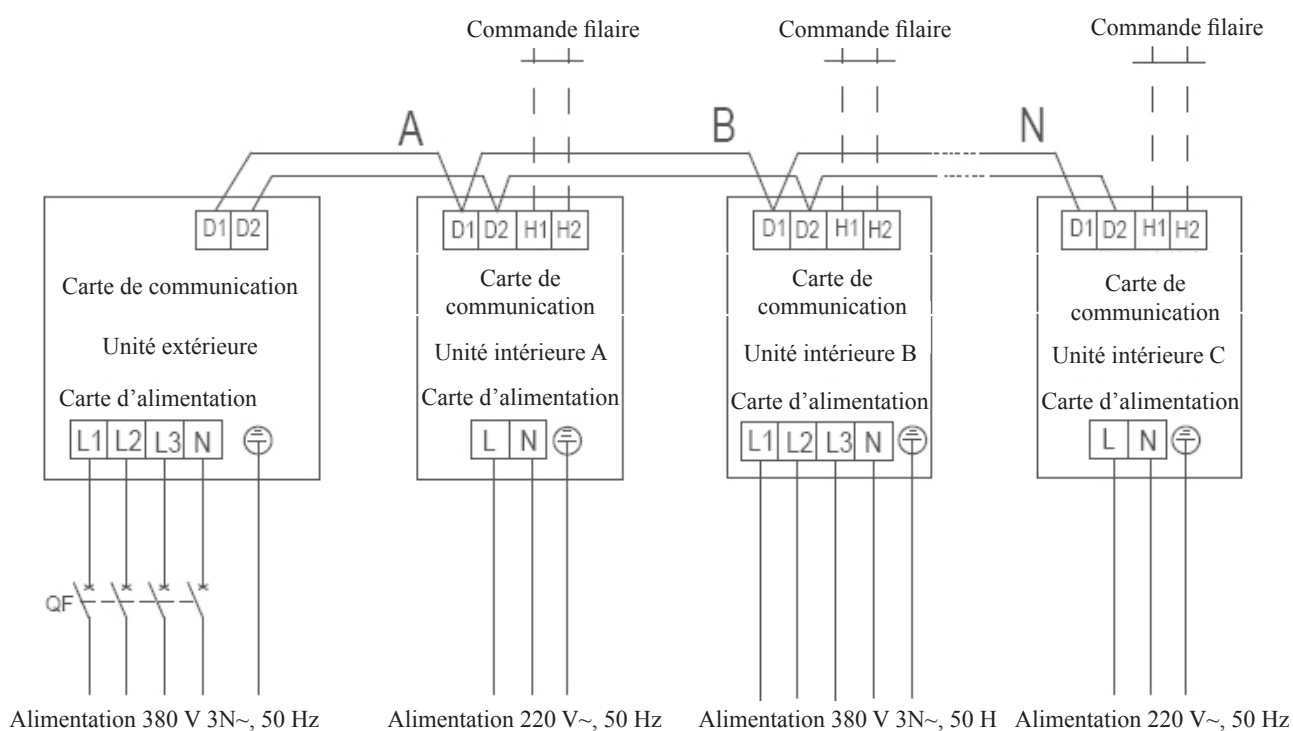


Fig. 17 Diagramme de câblage de l'unité extérieure

Le diagramme de câblage de l'unité intérieure se trouve dans le manuel d'utilisation de l'unité intérieure.

(2) Disjoncteur à l'air libre et alimentation

Modèle	Alimentation	Puissance du disjoncteur à l'air libre (A)	Section minimale du câble de terre (mm ²)	Câble recommandé (section de câble mm ² × nombre)
GMV-ND224PH/A-T	380 V 3N~50 Hz	20	4,0	4. 0×5
GMV-ND280PH/A-T	380 V 3N~50 Hz	25	4,0	4,0×5

(3) Reportez-vous au tableau suivant pour le disjoncteur et le disjoncteur à l'air libre des unités intérieures. Le disjoncteur mentionné dans le tableau représente la puissance totale du disjoncteur dans un système.

Puissance totale des unités intérieures	Puissance du disjoncteur (A)	Section minimale du câble d'alimentation (mm ²)	Section minimale du câble de terre (mm ²)
En dessous de 10 A	10	1,5	1,5
16 ~ 10 A	16	1,5	1,5

20 ~ 16A	20	2,5	2,5
32 ~ 20A	32	4,0	4,0

(4) Spécification de la puissance du disjoncteur et du câble d'alimentation pour chaque unité intérieure.

Unité intérieure	Puissance du disjoncteur (A)	Section minimale du câble de terre (mm ²)	Section minimale du câble d'alimentation (mm ²)
Unité murale	6	1,0	1,0
Unité gainable (pompe à chaleur)	6	1,0	1,0
Unité type cassette (pompe à chaleur)	6	1,0	1,0
Unité type cassette une voie	6	1,0	1,0

Si l'unité intérieure est équipée d'une résistance électrique auxiliaire, sélectionnez la puissance du disjoncteur en fonction de cette résistance électrique auxiliaire, qui nécessite un réglage spécial.

Modèles d'unité intérieure (avec résistance électrique auxiliaire)	Puissance du disjoncteur (A)	Section minimale du câble de terre (mm ²)	Section minimale du câble d'alimentation (mm ²)
Unité gainable 22, 25, 28, 32, 36	6	1,0	1,0
Unité gainable 40, 45, 50	10	1,0	1,0
Unité gainable 56, 63, 71, 80	16	1,5	1,5
Unité gainable 90, 100, 112, 125, 140	10	1,0	1,0
Unité type cassette 28, 36, 45, 50	6	1,0	1,0
Unité type cassette 56, 63, 71	10	1,0	1,0
Unité type cassette 80, 90, 112, 125, 140	10	1,0	1,0



Attention !

- ① Le câble d'alimentation de l'unité doit être en cuivre et sa température réelle ne doit pas dépasser sa valeur nominale.
- ② Si la longueur du câble d'alimentation dépasse 15 m, élargissez sa section en cas d'accident pour cause de surcharge.
- ③ Le câble d'alimentation et le disjoncteur à l'air libre sont conjoints aux unités, et leurs modèles sont déterminés par les unités. Les spécifications d'autres accessoires sont également déterminées par la pratique.
- ④ Condition : les modèles du câble d'alimentation et du disjoncteur dépendent de la puissance maximale (intensité maximale) ; le modèle du câble d'alimentation repose sur des conditions de température ambiante de 40 °C et de température de fonctionnement de 90 °C ; et la température de fonctionnement est obtenue à la condition qu'un câble qui n'est pas en cuivre (tel que YJV) soit placé sur la fente à nu ; si la pratique ne correspond pas à la condition précédente, veuillez adapter le modèle du câble d'alimentation à la norme nationale (GB/T 16895.15-2002) ; le modèle du disjoncteur repose sur des conditions de température ambiante de 40 °C, si la pratique ne correspond pas à cette condition, veuillez adapter le modèle de disjoncteur à sa spécification.
- ⑤ La valeur d'intensité nominale du disjoncteur à l'air libre doit être supérieure à la valeur d'intensité maximale de l'unité mais inférieure à la charge du câble suivant.

- ⑥ Si le disjoncteur à l'air libre a été posé sur un emplacement présentant des changements de température, telle qu'une pose harmonisée, avec des radiateurs insuffisants, et une température ambiante supérieure, les capacités du disjoncteur à l'air libre doivent être considérées comme limitées.
- ⑦ La charge de câble électrique dépend de son mode de pose, de la température ambiante, du matériau du câble électrique, et du niveau de résistance aux incendies. Si toutes les conditions précédentes sont modifiées, le diamètre du câble électrique doit être sélectionné à nouveau.

4.6.3 Raccordement du câble d'alimentation

- (1) Le câble d'alimentation traverse l'anneau en caoutchouc et se raccorde aux positions de la carte de câblage marquées « L1, L2, L3, N » et à la vis de terre à proximité.
- (2) Utilisez des serre-câbles pour fixer fermement le câble.
- (3) Si les unités sont des appareils électriques de type I, elles doivent être raccordées à la terre correctement.
- (4) Le câble jaune-vert à l'intérieur des unités est un câble de terre. Ne l'utilisez pas à d'autres fins. Ne le coupez pas et ne l'assurez pas avec des vis autoraraudeuses. Il existe un risque de choc électrique.
- (5) La résistance de mise à la terre doit respecter les exigences des normes locales.
- (6) L'alimentation côté utilisateur doit disposer d'une borne de terre fiable. Ne raccordez pas le câble de terre aux éléments suivants :
 - 1) tuyau d'eau ; 2) tuyau de gaz ; 3) tuyau d'évacuation ; 4) autres éléments déconseillés par les professionnels.

4.7 Câblage de communication

4.7.1 Mode de câblage de communication

- (1) Ouvrez le boîtier de câblage des unités intérieure et extérieure respectivement. Les câbles de communication traversent l'orifice prévu sur le boîtier de câblage. Raccordez les unités intérieure et extérieure conformément aux diagrammes du circuit des unités. Le modèle du câble d'alimentation dépend de la puissance de l'alimentation et de l'emplacement de pose des unités.
- (2) Raccordez les câbles de communication conformément à la Fig. 18.
- (3) Lors de la pose des unités, divisez les câbles de communication à partir du câble d'alimentation et assurez-vous que la distance minimale entre les câbles de communication et le câble d'alimentation est supérieure à 20 cm, sinon la communication des unités ne peut pas fonctionner normalement.
- (4) Raccordement entre l'unité intérieure et la carte de l'unité extérieure : les câbles électriques traversent la boucle en caoutchouc, et les câbles de communication sont raccordés au port marqué « D1, D2 ». Le câblage de communication entre les unités intérieures utilise un mode tandem, et les deux côtés du câble de communication doivent être enroulés avec une boucle magnétique.
- (5) Après vous être assuré que le câblage de communication est correct, serrez tous les câbles électriques avec une carte serre-câble respectivement, et posez le boîtier de câblage.

Remarque :

- 1. Le câble de communication de la dernière unité intérieure est un câble adapté (à la résistance).
- 2. Lorsque l'unité intérieure est de type murale, les câbles de communication d'entrée et de sortie sont tous deux fournis avec l'UI murale.

3. Si les unités sont placées dans un emplacement à fort électromagnétisme, le câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire doit être blindé contre l'électromagnétisme, et le câble de communication entre les unités intérieure et extérieure (ou entre les unités intérieures) doit être à paire torsadée blindée contre l'électromagnétisme.

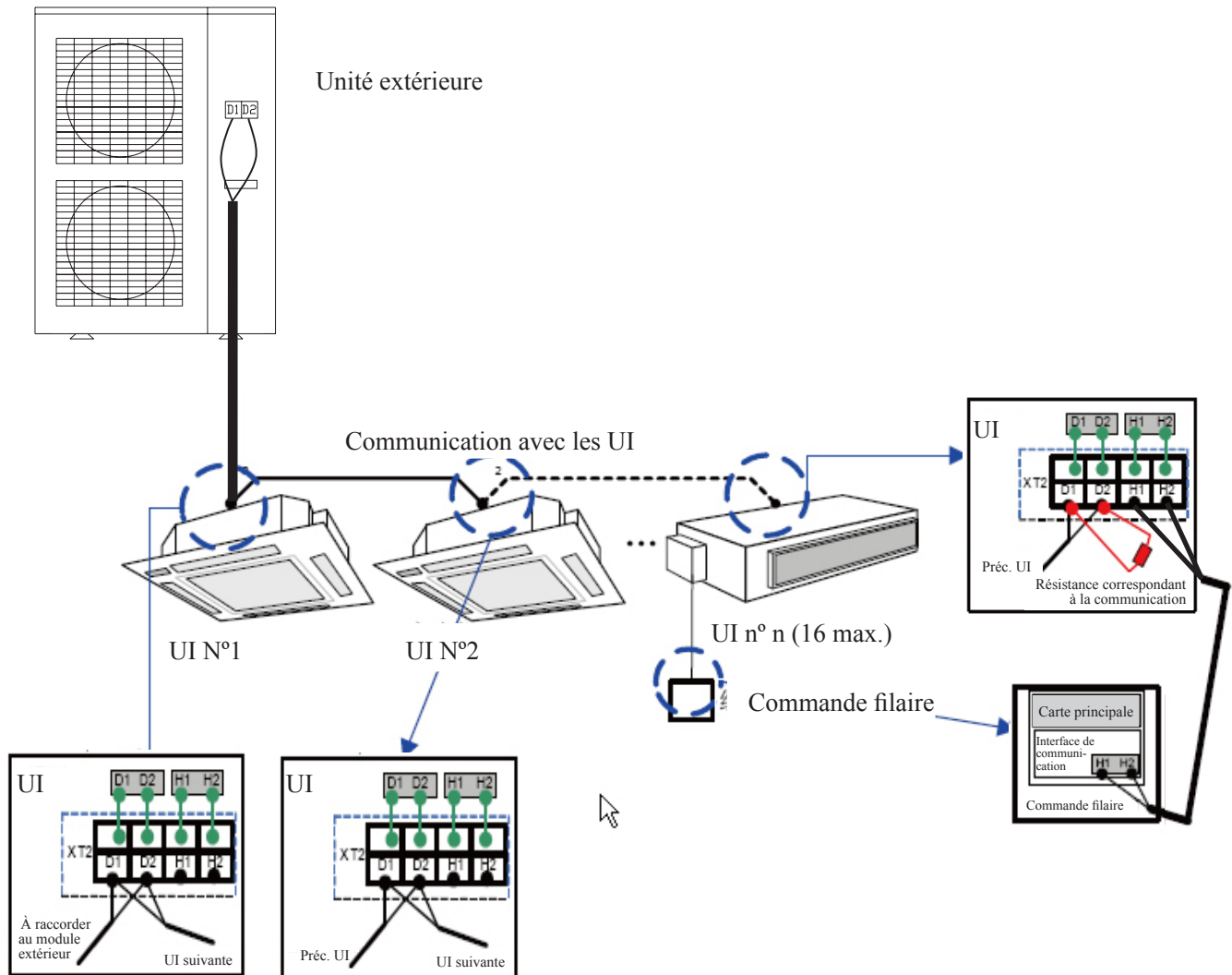


Fig. 18 Câblage de communication

4.7.2 Choix du matériau du câble de communication

Remarque : Si les unités sont placées dans un emplacement à fort électromagnétisme, le câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire doit être blindé contre l'électromagnétisme, et le câble de communication entre les unités intérieure et extérieure (ou entre les unités intérieures) doit être à paire torsadée blindée contre l'électromagnétisme.

- (1) Le câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire.

Le tableau suivant indique le matériau du câble de communication, sa longueur (L) entre l'unité intérieure et la commande filaire, et sa section.

Matériau	Longueur L (m)	Section (mm ²)	Standard	Observations
RVV	L ≤ 250	≥ 2 × 0,75	GB/T 5023,3-2008	L ≤ 250 m

La Fig. 19 présente le câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire.

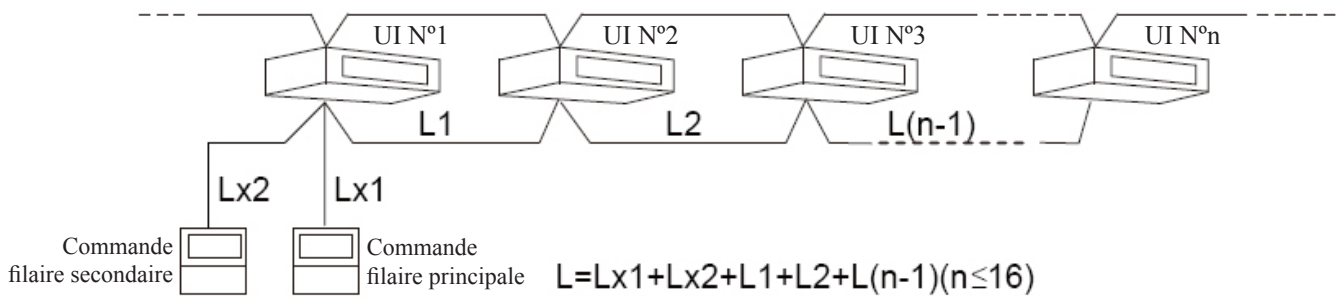


Fig. 19 Câble de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire

(2) Le câble de communication entre les unités intérieure et extérieure (ou entre les unités intérieures)

Le tableau suivant indique le matériau du câble de communication, sa longueur (L) entre les unités intérieure et extérieure (ou entre les unités intérieures), et sa section.

Matériau	Longueur L (m)	Section (mm ²)	Standard	Observations
RVV	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0,75$	GB/T 5023,3-2008	Si le diamètre augmente jusqu'à $2 \times 1 \text{ mm}^2$, la longueur (L) doit augmenter. Mais la hauteur (L) doit être inférieure à 1 500 m.

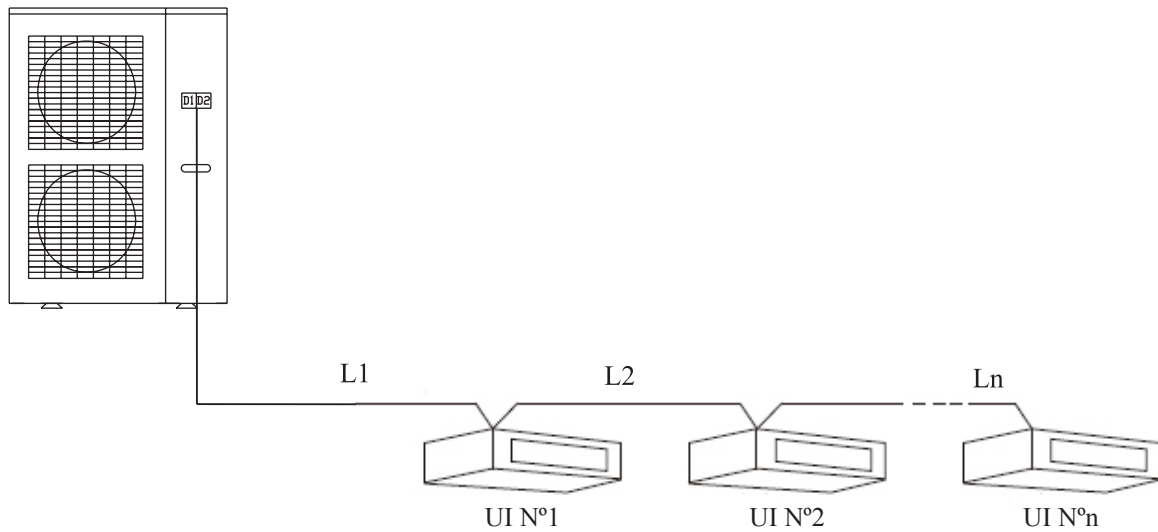


Fig. 20 Câble de communication entre les unités intérieure et extérieure

5. Éléments de contrôle après la pose et le test de fonctionnement

5.1 Éléments de contrôle après la pose

Vérification des éléments	États pouvant survenir	Contrôle
L'unité a-t-elle été solidement fixée ?	L'unité pourrait chuter, se balancer ou émettre du bruit.	
Les fuites de gaz ont-elles été vérifiées ?	Cela peut entraîner une puissance de réfrigération / chauffage insuffisante.	
L'unité dispose-t-elle d'une isolation thermique adéquate ?	Risque de condensation et de ruissellements d'eau.	
L'évacuation s'effectue-t-elle correctement ?	Risque de condensation et de ruissellements d'eau.	
La tension est-elle conforme à la tension nominale figurant sur la plaque signalétique ?	Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou endommager la pièce.	
Le câblage électrique ou la tuyauterie sont-ils installés correctement et de manière sécurisée ?	Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou endommager la pièce.	
L'unité a-t-elle été raccordée à la terre de manière sûre ?	Risque de fuites électriques.	
Le câble d'alimentation est-il spécifique ?	Cela pourrait causer un dysfonctionnement ou endommager la pièce.	
L'entrée ou la sortie d'air sont-elles obstruées ?	Cela peut entraîner une puissance de réfrigération / chauffage insuffisante.	
La longueur du tuyau et la quantité chargée de réfrigérant ont-elles été enregistrées ?	La quantité de réfrigérant chargée n'est pas précise.	

5.2 Test de fonctionnement

5.2.1 Contrôle avant le test de fonctionnement

- (1) Vérifiez si l'apparence de l'unité et le circuit hydraulique ont été endommagés lors du transport.
- (2) Vérifiez si les bornes de câblage du composant électronique sont desserrées et si la séquence de phase est correcte.
- (3) Vérifiez si le sens de rotation du moteur du ventilateur est correct.
- (4) Vérifiez si toutes les vannes du système sont totalement ouvertes.

5.2.2 Test de fonctionnement

5.2.2.1 Consignes

- (1) Avant le test de fonctionnement, assurez-vous que l'unité est sous tension et que le compresseur a été préchauffé pendant plus de N (voir Tableau 5.2) heures. Touchez l'unité pour vérifier si elle a été préchauffée normalement. Commencez le test de fonctionnement une fois l'unité préchauffée normalement, sinon le compresseur risque d'être endommagé.

Tableau 5.2

Température extérieure/°C	N
$T > 10$	$N \geq 1$
$0 < T < 10$	$N \geq 2$
$-10 < T < 0$	$N \geq 4$
$T < -10$	$N \geq 8$

- (2) Avant le test de fonctionnement, assurez-vous que la quantité de réfrigérant nécessaire a été ajoutée au tuyau ou qu'au moins 70 % du réfrigérant nécessaire a été ajouté.
- (3) Au cours du test de fonctionnement, le système fonctionnera en fonction de la température ambiante.
 - 1) Lorsque la température extérieure dépasse 20 °C, la correction des erreurs doit se trouver en mode Cooling (Réfrigération).
 - 2) Lorsque la température extérieure est inférieure à 20 °C, la correction des erreurs doit se trouver en mode Heating (Chauffage).

5.2.2.2 Test de fonctionnement

- (1) Le test de fonctionnement doit être effectué par le personnel qualifié, la condition préalable à ce test est que tous les éléments listés ci-dessus doivent être dans des conditions normales.
- (2) Laissez l'unité sous tension et placez la commande filaire ou la télécommande sur « ON ».
- (3) Le moteur du ventilateur et le compresseur de l'unité extérieure fonctionneront automatiquement pendant trois minutes.
- (4) En cas d'anomalie au démarrage, arrêtez l'unité et procédez immédiatement à un contrôle.



Attention !

Avant de redémarrer l'unité, assurez-vous que le compresseur a été préchauffé pendant plus de N (voir Tableau 5.2) heures.

6 Dysfonctionnements communs et dépannage



AVERTISSEMENT !

1. En cas de conditions anormales (par exemple, une odeur nauséabonde), veuillez coupez l'alimentation principale immédiatement et contacter le service après-vente GREE indiqué. Dans le cas contraire, le dysfonctionnement continu risquerait d'endommager le climatiseur et d'entraîner un choc électrique ou un incendie, etc.
2. Ne réparez pas personnellement le climatiseur, contactez le service après-vente GREE ou un professionnel qualifié, car une mauvaise réparation pourrait causer un choc électrique, un incendie, etc.

6.1 Inspection préalable à une demande d'assistance

Conditions	Causes	Actions correctrices
L'unité ne fonctionne pas	Fusible grillé ou disjoncteur ouvert.	Remplacez le fusible ou fermer le disjoncteur.
	Hors tension.	Redémarrez l'unité une fois sous tension.
	La prise d'alimentation est lâche.	Branchez la prise d'alimentation correctement.
	Énergie insuffisante de la télécommande.	Remplacez par une pile neuve.
	La télécommande se trouve en dehors de la zone de fonctionnement.	Maintenez une distance de fonctionnement inférieure à 8 mètres.
L'unité s'arrête rapidement après son démarrage	Entrée/sortie d'air obstruée de l'unité intérieure/extérieure.	Éliminez l'obstacle.
Refroidissement ou chauffage anormal	Entrée/sortie d'air obstruée de l'unité intérieure/extérieure.	Éliminez l'obstacle.
	Réglage de température incorrect.	Régalez les paramètres de la télécommande ou de la commande filaire.
	Réglage trop faible de la vitesse du ventilateur.	Régalez les paramètres de la télécommande ou de la commande filaire.
	Sens de circulation d'air incorrect.	Procédez au réglage via la télécommande ou la commande filaire.
	La porte ou la fenêtre sont ouvertes.	Fermez la porte ou la fenêtre.
	Exposition directe au soleil.	Placez des rideaux ou des stores devant la fenêtre.
	Trop de personnes dans la pièce.	
	Trop de sources de chaleur dans la pièce.	Réduisez les sources de chaleur.
	Écran du filtre sale.	Nettoyez l'écran du filtre.

Remarque :

Si le problème ne peut pas être réglé après le contrôle précédent, veuillez contacter le service après-vente GREE indiqué et donner une description de l'erreur qui s'est produite ainsi que du modèle d'unité.

6.2 Phénomènes normaux

Conditions		Causes
L'unité ne fonctionne pas	Lorsque l'unité est redémarrée peu après avoir été éteinte.	La protection contre la surcharge retarde le démarrage de 2 minutes.
	En appuyant sur le bouton « Température définie ».	
	Au moment où l'unité est mise sous tension.	L'unité est en veille pendant environ une minute.
L'unité émet du brouillard	Lorsque le mode Cooling (Réfrigération) démarre.	L'air intérieur très humide est refroidi rapidement.
L'unité fait du bruit	L'unité émet un vrombissement dès qu'elle fonctionne.	Il s'agit des bruits produits par la mise en marche du détendeur électronique.
	L'unité siffle en mode Cooling (Réfrigération).	Il s'agit du bruit du gaz réfrigérant circulant dans l'unité.
	L'unité siffle au démarrage ou à l'arrêt.	Il s'agit du bruit du gaz réfrigérant qui arrête de circuler.
	L'unité siffle pendant et après le fonctionnement.	Il s'agit du bruit de fonctionnement du système d'évacuation.
	L'unité émet un crissement pendant et après le fonctionnement.	Il s'agit du bruit de friction généré par le carter qui se dilate sous l'effet des changements de température.
L'unité émet de la poussière	Lorsque l'unité redémarre après une période prolongée d'inactivité.	La poussière contenue à l'intérieur est soufflée vers l'extérieur.
L'unité émet des odeurs	Lorsque l'unité fonctionne.	Les odeurs absorbées sont soufflées.

6.3 Affichage des erreurs

6.3.1 Code d'erreur de protection

Élément défectueux	Code	Affichage de l'unité intérieure	Affichage de l'unité extérieure
Protection ventilateur intérieur	L1	L1	L1
Protection contre l'excès d'eau	L3	L3	L3
Protection antigel	L5	L5	L5
Conflit de mode	L6	L6	L6
Dysfonctionnement du capteur de température ambiante intérieur	d3	d3	d3
Dysfonctionnement du capteur de température d'entrée du ventilateur intérieur	d4	d4	d4

Élément défectueux	Code	Affichage de l'unité intérieure	Affichage de l'unité extérieure
Dysfonctionnement du capteur de température intermédiaire du ventilateur intérieur	d5	d5	d5
Dysfonctionnement du capteur de température de sortie du ventilateur intérieur	d6	d6	d6
Dysfonctionnement du capteur d'humidité intérieur	d7	d7	d7
Dysfonctionnement du cavalier	d9	d9	d9
Erreur du capteur de température ambiante extérieure	b1	b1	b1
Dysfonctionnement du capteur de température de dégivrage	b3	b3	b3
Dysfonctionnement du capteur de température du condenseur extérieur	b5	b5	b5
Erreur du capteur de température d'aspiration	b6	b6	b6
UI non maîtresse	L7	L7	
Protection haute pression	E1	E1	E1
Protection basse pression	E3	E3	E3
Protection de décharge	E4	E4	E4
Protection contre la fuite de fluide frigorigène	Ed	E0	Ed
Protection d'alimentation du compresseur	EN	E0	EN
Dysfonctionnement de la carte EEPROM	F0	F0	F0
Dysfonctionnement du capteur de haute pression	F1	F1	F1
Dysfonctionnement du capteur de basse pression	F3	F3	F3
Dysfonctionnement du capteur de température de décharge du compresseur 1	F5	F5	F5
Dysfonctionnement du capteur de température de décharge du compresseur 2	F6	F6	F6
Dysfonctionnement du pressostat haute pression	Fd	E0	Fd
Protection de courant AC	P5	P0	P5
Protection IPM	P6	P0	P6
Protection du module d'IPM d'entraînement du compresseur	P7	P0	P7
Protection de surchauffe du module d'IPM d'entraînement du compresseur	P8	P0	P8
Protection de désynchronisation du compresseur à onduleur	P9	P0	P9
Protection de haute tension de la barre collectrice DC d'entraînement du compresseur	pH	P0	pH
Dysfonctionnement du circuit de détection de courant d'entraînement du compresseur	PC	P0	PC
Protection de basse tension de la barre collectrice DC d'entraînement du compresseur	PL	P0	PL

Élément défectueux	Code	Affichage de l'unité intérieure	Affichage de l'unité extérieure
Erreur de phase du compresseur à onduleur	PE	P0	PE
Dysfonctionnement du circuit de charge d'entraînement du compresseur	PF	P0	PF
Protection de démagnétisation	PU	P0	PU
Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure, et avec la commande filaire de l'unité intérieure	C0	C0	C0
Erreur de communication entre la commande principale et l'entraînement du compresseur à onduleur	C2	C2	C2
Protection d'erreur de phase de l'alimentation	U3	E0	U3
Dysfonctionnement du ventilateur	H0	H0	H0

6.3.2 Code d'erreur de réduction de fréquence limitée de la protection

Élément défectueux	Code	Affichage
Réduction de fréquence limitée de la protection de haute pression	FA	Seule l'unité extérieure affiche le code
Réduction de fréquence limitée de la protection de basse pression	FH	
Réduction de fréquence limitée de la protection de température de décharge	F9	
Réduction de fréquence limitée de la protection de courant AC	F8	
Réduction de fréquence limitée de la protection d'alimentation	FC	
Réduction de fréquence limitée de la protection de température d'IPM	FL	

6.3.3 Code de fonctionnement

Fonctionnement	Code	Affichage
Test de fonctionnement	A0	Les deux unités affichent le code
Recyclage du fluor	A2	
Dégivrage	A3	
Retour d'huile	A4	
Essai en ligne	A5	
Vide	A8	
Module d'essai	SS	Seule l'unité extérieure affiche le code

Remarque : À travers la commande de correction des erreurs, il est possible de rechercher les dix derniers arrêts de protection et réductions de fréquence limitée de protection.

7 Entretien



AVERTISSEMENT !

1. L'unité ne peut être nettoyée qu'une fois à l'arrêt et l'alimentation principale coupée ; sinon il existe un risque de choc électrique.
2. N'humidifiez pas l'unité car cela provoquerait un choc électrique, et ne rincez jamais l'unité avec de l'eau.
3. Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à condition qu'ils aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil, et qu'ils comprennent les risques encourus.
4. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
5. Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
6. La taille des caractères, mesurée sur les majuscules, doit être au moins de 3 mm.



ATTENTION !

1. Des liquides volatiles, tels qu'un diluant, de l'essence, etc., peuvent endommager l'apparence du climatiseur. (Utilisez uniquement un chiffon doux et sec ou un chiffon humidifié de détergent neutre pour nettoyer l'enveloppe extérieure du climatiseur)
2. Ne nettoyez pas l'enveloppe extérieure du climatiseur avec de l'eau à plus de 45 °C afin d'éviter tout décoloration ou déformation.
3. Ne séchez pas l'écran du filtre à air de l'unité intérieure avec une flamme afin d'éviter toute combustion ou déformation.

7.1 Échangeur de chaleur extérieur

L'échangeur de chaleur extérieur doit être nettoyé tous les deux mois. Utilisez un aspirateur muni d'une pompe en nylon pour nettoyer la poussière et les saletés présentes à la surface de l'échangeur de chaleur. Si possible, soufflez la poussière avec de l'air comprimé. Ne lavez jamais l'échangeur de chaleur à l'eau.

7.2 Tuyau d'évacuation

Contrôlez régulièrement si le tuyau d'évacuation est obstrué afin d'évacuer la condensation correctement.

7.3 Inspection avant utilisation saisonnière

- (1) Vérifiez si l'entrée/sortie de l'unité intérieure/extérieure est obstruée.
- (2) Vérifiez si le fil de terre a été raccordé correctement.
- (3) Vérifiez si les piles de la télécommande ont été remplacées.
- (4) Vérifiez si le filtre à air a été correctement installé.
- (5) Au redémarrage d'une unité qui n'a pas été utilisée pendant une longue période, allumez l'alimentation principale huit heures avant, afin de préchauffer le carter du compresseur.
- (6) Vérifiez si l'unité extérieure est posée fermement. En cas d'anomalie, veuillez contacter le service après-vente GREE.

7.4 Entretien après utilisation saisonnière

- (1) Coupez l'alimentation principale du climatiseur.
- (2) Nettoyez l'écran de filtre et le boîtier des unités intérieure et extérieure.
- (3) Éliminez la poussière et les corps étrangers des unités intérieure et extérieure.
- (4) En cas de rouille, utilisez un traitement anti-rouille pour éviter le développement de la rouille.

7.5 Remplacement de pièces

Achetez des pièces auprès d'un service après-vente ou d'un revendeur GREE si nécessaire.



ATTENTION !

Lorsque vous réalisez un test d'étanchéité à l'air et un test de fuite, ne mélangez pas l'oxygène, l'acétylène et d'autres gaz dangereux dans le circuit du réfrigérant. La meilleure manière consiste à utiliser de l'azote ou du réfrigérant pour réaliser ces essais, afin d'éviter tout risque.

8 Service après-vente

Si le climatiseur que vous avez acheté présente des défauts de qualité ou autres, veuillez contacter le service après-vente local désigné par GREE.

La garantie doit répondre aux exigences suivantes :

- (1) Le premier démarrage de l'unité doit être effectué par des professionnels du service après-vente Daistu.
- (2) Seuls des accessoires fabriqués par GREE doivent être utilisés sur la machine.
- (3) Toutes les instructions énoncées dans ce manuel doivent être respectées.
- (4) La garantie sera automatiquement invalidée en cas de non respect desdites instructions.

