



**Owner's Manual and
Installation Instructions**

**Manuel d'utilisation et
instructions d'installation**

**Manual del propietario y
instrucciones de instalación**

MRV AHU Connection Kit V2.0

**Trousse de connexion pour unité
de traitement d'air MRV v2.0**

**Kit de Conexión de la AHU con
MRV V2.0**

AH1-070B

AH1-140B

AH1-280B

AH1-560B

AH1-730B

Design may vary by model number.

L'aspect peut varier selon le numéro de modèle.

El diseño puede variar según el número de model.



TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION	4
PARTS AND FUNCTIONS	6
INSTALLATION INSTRUCTIONS	7
MOVE/SCRAP AIR CONDITIONER	7
ELECTRICAL WIRING	19
INITIAL SETTING	24
COMMISSIONING	28
LIMITED WARRANTY	29

RECORD KEEPING

Thank you for purchasing this Haier product. This installation manual will help you get the best performance from your new unit

Model number

For future reference, record the model and serial number located on the label on the side of your unit, and the date of purchase.

Serial number

Staple your proof of purchase to this manual to aid in obtaining warranty service if needed.

Date of purchase

To register your new Haier Duct Free system go to <http://www.haierductless.com/product-registration> and input the model/serial number information on this page. To receive a 10-year compressor and parts warranty, registration is required within 60 days of installation.



IMPORTANT SAFETY INFORMATION

⚠ WARNING

For your safety, the information in this manual must be followed to minimize the risk of fire, electric shock, or personal injury.

- Use this equipment only for its intended purpose as described in this manual.
- This heat pump must be properly installed in accordance with these instructions before it is used.
- All wiring should be rated for the amperage value listed on the rating plate. Use only copper wiring.
- All electrical work must be completed by a qualified electrician and completed in accordance with local and national building codes.
- Any servicing must be performed by a qualified individual.
- All air conditioners contain refrigerants, which under federal law must be removed prior to product disposal. If you are getting rid of an old product with refrigerants, check with the company handling disposal.
- These R-410A heat pumps systems require that contractors and technicians use tools, equipment and safety standards approved for use with this refrigerant.
- DO NOT use equipment certified for R22 refrigerant only.

For any service which requires entry into the refrigerant sealed system, Federal regulations require that the work is performed by a technician having a Class II or Universal certification.

⚠ WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK. Could cause injury or death.

- An adequate ground is essential before connecting the power supply.
- Disconnect all connected electric power supplies before servicing.
- Repair or replace immediately all electrical wiring that has become frayed or otherwise damaged. Do not use wiring that shows cracks or abrasion damage along its length or at either end.

⚠ WARNING

RISK OF FIRE. Could cause injury or death.

- Do not store or use combustible materials, gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance.

⚠ WARNING

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

To avoid danger of suffocation, keep the plastic bag or thin film used as the packaging material away from young children.

Be sure not to allow foreign materials (oil, water, etc) entering the refrigerant piping. Seal the ends of refrigerant piping before storage.

For installation purposes, be sure to use the parts supplied by the manufacturer or other prescribed parts. The use of non-prescribed parts can cause serious accidents such as the unit falling, water leakage, electric shock, or fire.

The rated power supply of this product is 208/230 VAC/60Hz/1PH. Verify the voltage is within 187~253 range before turning the equipment on.

Supply power to the heat pump should be from a dedicated circuit that meets branch circuit ampacity requirements.

Use a special branch circuit breaker and receptacle matched to the power circuit capacity of the heat pump. (Install in accordance with local technical standard for electrical equipment.)

Do not extend the power cord.

Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.

Install a leakage special branch circuit breaker in accordance with

the related laws and regulations and electric company standards.

Please make sure to install the connection kit in a location that can bear the weight of the connection kit. The connection kit shouldn't be installed on a solid surface with adequate fastening hardware. If installed with insufficient support and hardware, the connection kit may fall, which may lead to personal injuries and/or property damage.

The installed product should be secured and protected against severe weather, earthquakes, etc. Installation of the product that does not conform to these requirements may lead to accidents due to the disconnection of the product from the installation location.

⚠ ATTENTION

If there is leakage of the refrigerant gas flow during operation, refrigerant gas is required. If the refrigerant gas contacts any fire, poisonous gases will be produced.

Condensation will occur when the relative humidity in the air surrounding the connection kit rises above 80%. Insure that condensate drains are properly installed.

Keep the connection kit, power supply wiring, conductor, etc at least 40 in. away from TV and radio antennas and wiring to avoid signal interference and noise. Sometimes noise can persist when the distance is over 40 in. due to differences in radio waves.

AHU kit should be installed indoor. If installed exposed to the environment, customer needs to have weather proof enclosure.

PARTS AND FUNCTIONS

AH1-070B
AH1-140B
AH1-280B



AH1-560B
AH1-730B



NOTE:
Pay attention to the connected direction between AHU kit and piping

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Do not install in the following places:

1. A place that contains mineral oil, kitchens with atmospheres saturated with oil and steam (may cause degradation and water condensation), or other resinous products.
2. A place with corrosive gases such as sulphuric acid gas or other gasses that create a corrosive atmosphere that damages copper tubing, brazed joints or aluminum heat exchangers.
3. Locations where machines or equipment emit electromagnetic waves that can lead to operational malfunction of the control system.
4. Locations where possible leakage of combustible gases may occur, suspended carbon fibers, or other atomized combustible particles where the accumulation of which will lead to fires.
5. Locations where small animals inhabit, whose behavior damages the inner electrical components and may cause faults, fire, etc.
6. Coastal locations with high salinity.
7. Locations known for drastic variation in supply voltages.

⚠ ATTENTION

This equipment is designed for use with R410A only. Any other type of refrigerant will cause the machine not to run.

- The connection kit handles (total of 4) should be used to lift or carry the connection kit. Do not handle the kit by any other means as damage can occur to the pipe connections.
- Refer to the installation guide regarding the proper installation for each connection kit.

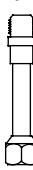
Moving and scrapping the air conditioner

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

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Accessories

Confirm that the accessories below were packed with the valve box.
Do not discard any of the accessories before the installation is complete.

AH1-070B, AH1-140B, AH1-280B									
	Flare Adapter	Wall Mounting Brackets		Clip	Screw	Thermal Insulation Pipe	Nut	Return Air Thermistor	Specification
Quantity	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Shape	1/4"  3/8"								
AH1-560B, AH1-730B									
	Flare Adapter	Wall Mounting Brackets		Clip	Screw	Thermal Insulation Pipe	Nut	Return Air Thermistor	Specification
Quantity	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Shape	5/8"  1 1/2"								

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Combinations

- The connection kit is designed to be used with third party air handling units.
- The connection kit is compatible with MRV 5 and MRV-S systems.
- 50% total outdoor capacity ≤ total indoor capacity ≤ 100% total outdoor capacity.
- See table 1 for connection kit model:

Table 1: Valve Box Total Capacity:

Connection Kit	Capacity Range of Air Handling Unit Btu/H (kW)	Coil Volume in3 (L)	Qty Units
AH1-070B	10.25 - 23.88 Btu/H (3.01 - 6.99kW)	32.95 - 86.65 in3 (0.54 - 1.42 L)	1
AH1-140B	23.90 - 47.76 Btu/H (7.01 - 13.99kW)	65.30 - 170.87 in3 (1.07 - 2.80 L)	1
AH1-280B	47.78 - 95.53 Btu/H (14.01 - 27.99kW)	128.15 - 241.73 in3 (2.10 - 5.60 L)	1
AH1-560B	95.55 - 191.07 Btu/H (28.01 - 55.99kW)	256.30 - 683.47 in3 (4.20 - 11.20 L)	1
AH1-730B	191.09 - 249.08 Btu/H (56.01 - 72.99kW)	512.60 - 897.05 in3 (8.40 - 14.70 L)	1

Inspection Item

Pay special attention to the following during installation and recheck before system start-up

(1) Inspection items after installation:

Inspection Item	Defect	Inspection Column
Is the connection kit is installed securely?	Falling off, vibration and noise	
Is refrigerant leak testing completed?	No heating/cooling	
Is all refrigerant tubing properly insulated?	Water leakage	
Does the power supply conform with the equipment nameplate?	Out of service, burnt	
Is all wiring and piping installed per the installation guide?	Out of service, burnt	
Is all equipment properly grounded?	Danger in electric leakage	
Does all wiring conform to local or national codes?	Out of service, burnt	

(2) Inspection upon delivery:

Inspection Item	Inspection Column
Is the electric box cover installed?	
Have all manuals been given to the equipment owner?	

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Pre-installation

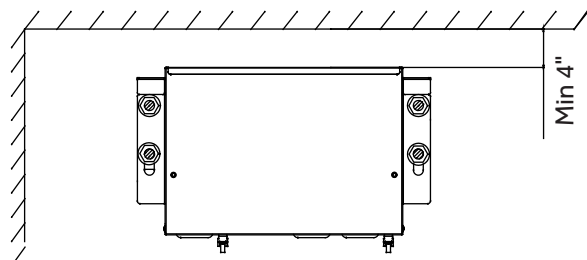
The installation location selected shall meet the following conditions and be approved by users:

- Mounting structure and hardware shall be sufficient to withstand the weight of the connection kit.
- The connection kit is installed plumb and level.
- Ensure that there is enough space for installation and maintenance.
- There is space for inspection on the side and top of the electric box.
- The length of piping between the indoor and outdoor units shall be within specified limits (referring to the specification attached to the outdoor unit).
- Select installation locations where noise will not be a problem for the user. Places with low noise requirements such as bedrooms, drawing rooms, meeting rooms, offices, etc. should be avoided.

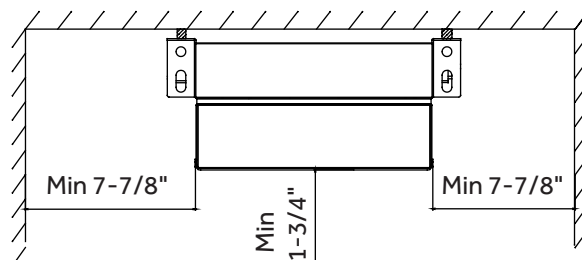
Note:

- The electrical box can be changed as shown in "**3. Connection Kit Installation**".
- A noise may be emitted by the connection kit as a result of control during operation or stopping of an indoor unit. If it is installed in the ceiling where it is exposed, take adequate precautions with the installation location.
- Inspect whether the installation location can sufficiently withstand the weight of connection kit and set the hoisting bolts by reinforcing the beam if necessary. Use hoisting bolts in installation (referring to "**2. Preparation Before Installation**").
- Install the power wiring and power line of the connection kit more than 39-13/32in. away from TV and radio to prevent the image clutter and noise. There may be noise even if it is more than 39-13/32in. according to the different waves.

Wall Mounted (in.)

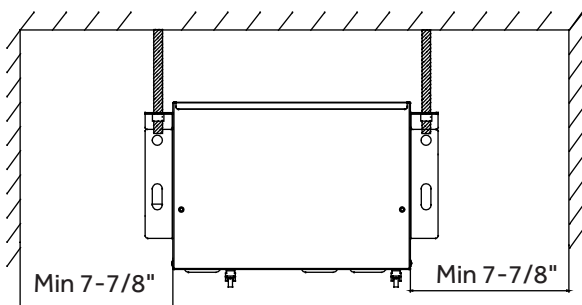


Front View

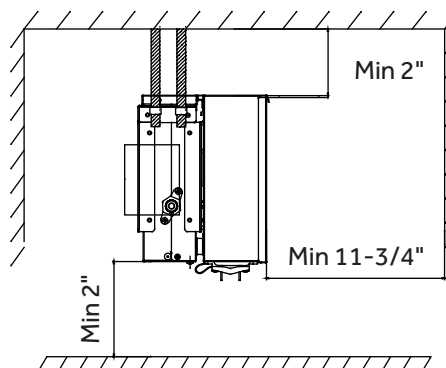


Top View

Ceiling Mounted (in.)



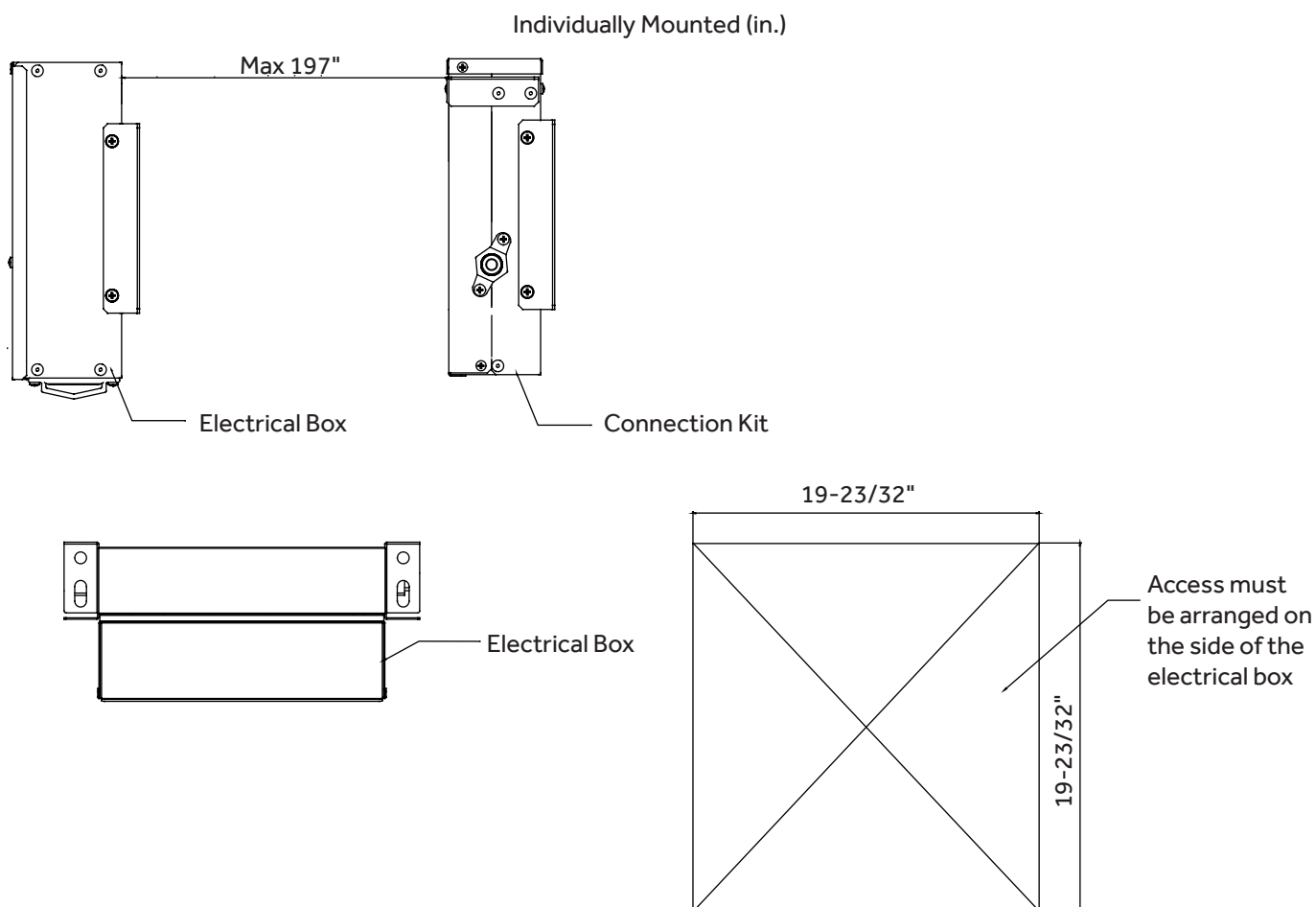
Front View



Side View

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Pre-installation (cont)



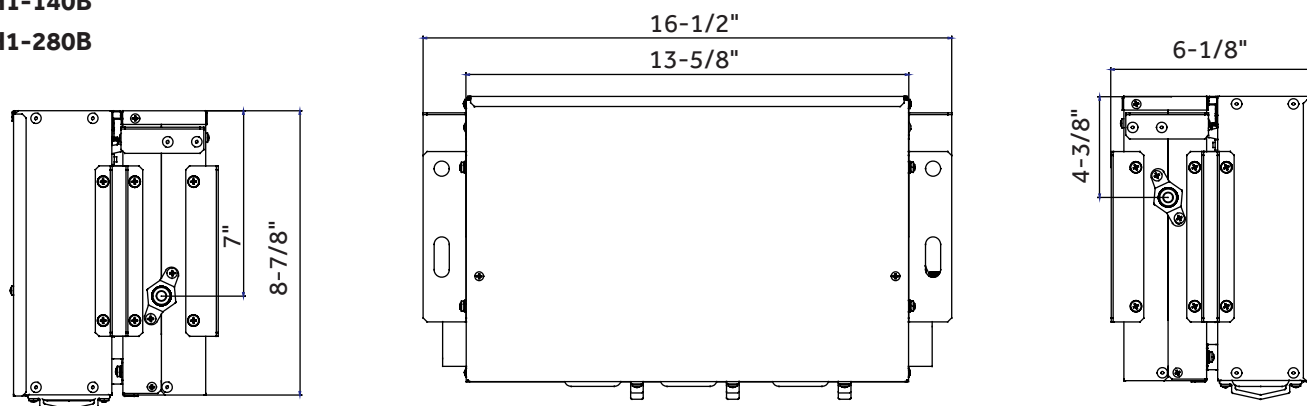
2. Preparation before installation

(1) Connection Kit Dimension (in.)

AH1-070B

AH1-140B

AH1-280B



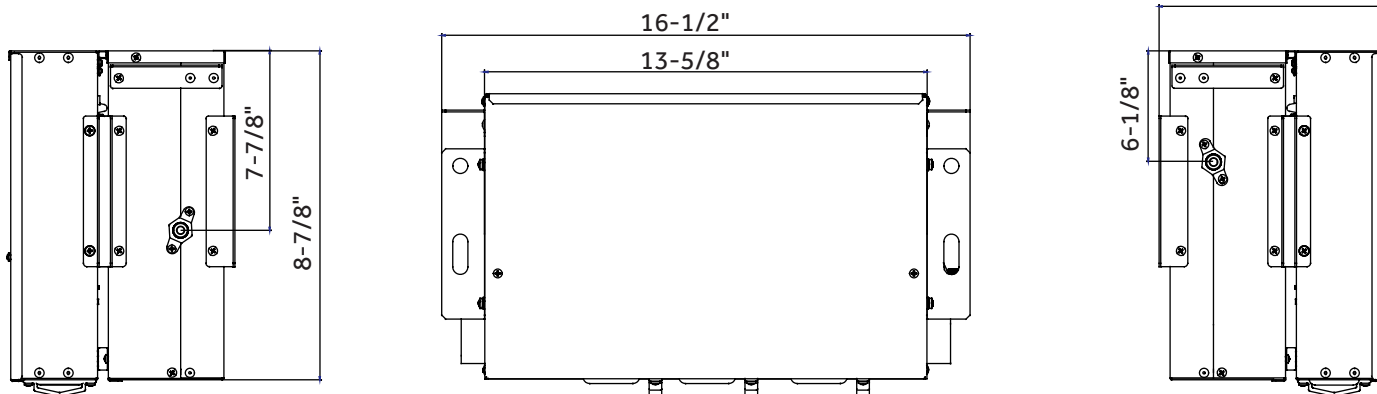
INSTALLATION INSTRUCTIONS

2. Preparation before installation (cont)

(1) Connection Kit Dimension (in.)

AH1-560B

AH1-730B

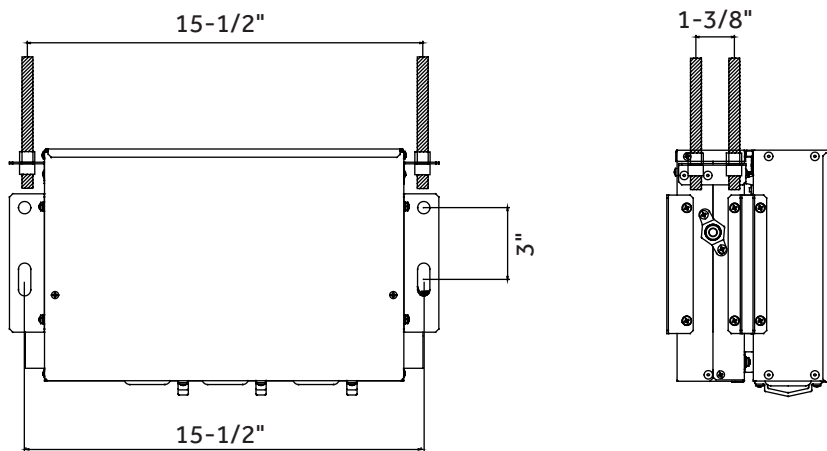


(2) Lifting dimension of connection kit (in.)

AH1-070B

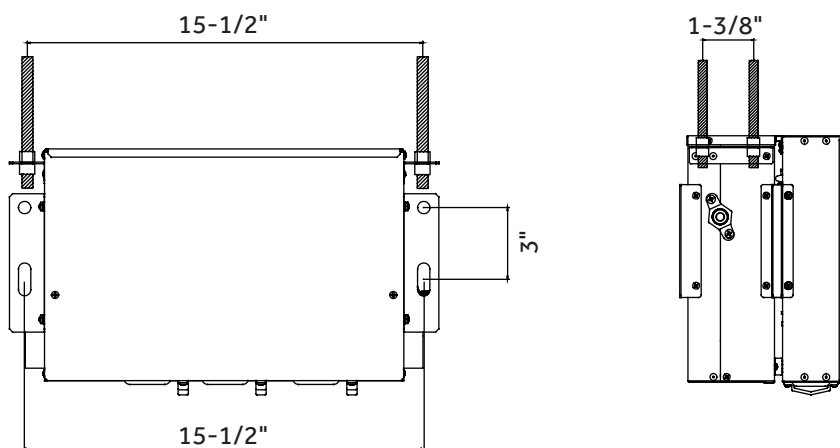
AH1-140B

AH1-280B



AH1-560B

AH1-730B

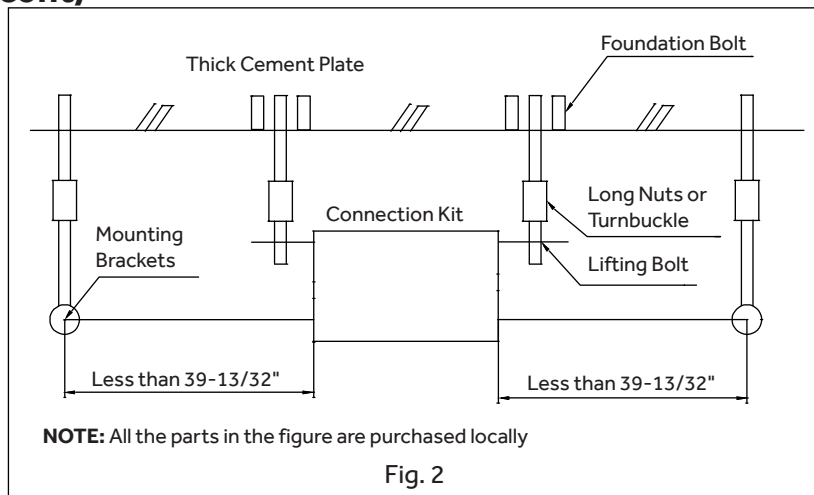


INSTALLATION INSTRUCTIONS

2. Preparation before installation (cont)

See the Fig.1 & Fig.2 to install the lifting bolts and hoisting tools.

- Use the lifting bolts with the size of M8~M10
- Press insert for new settings. Press hole in anchor if set. Ensure that it can sufficiently withstand the weight of the connection kit before installation.

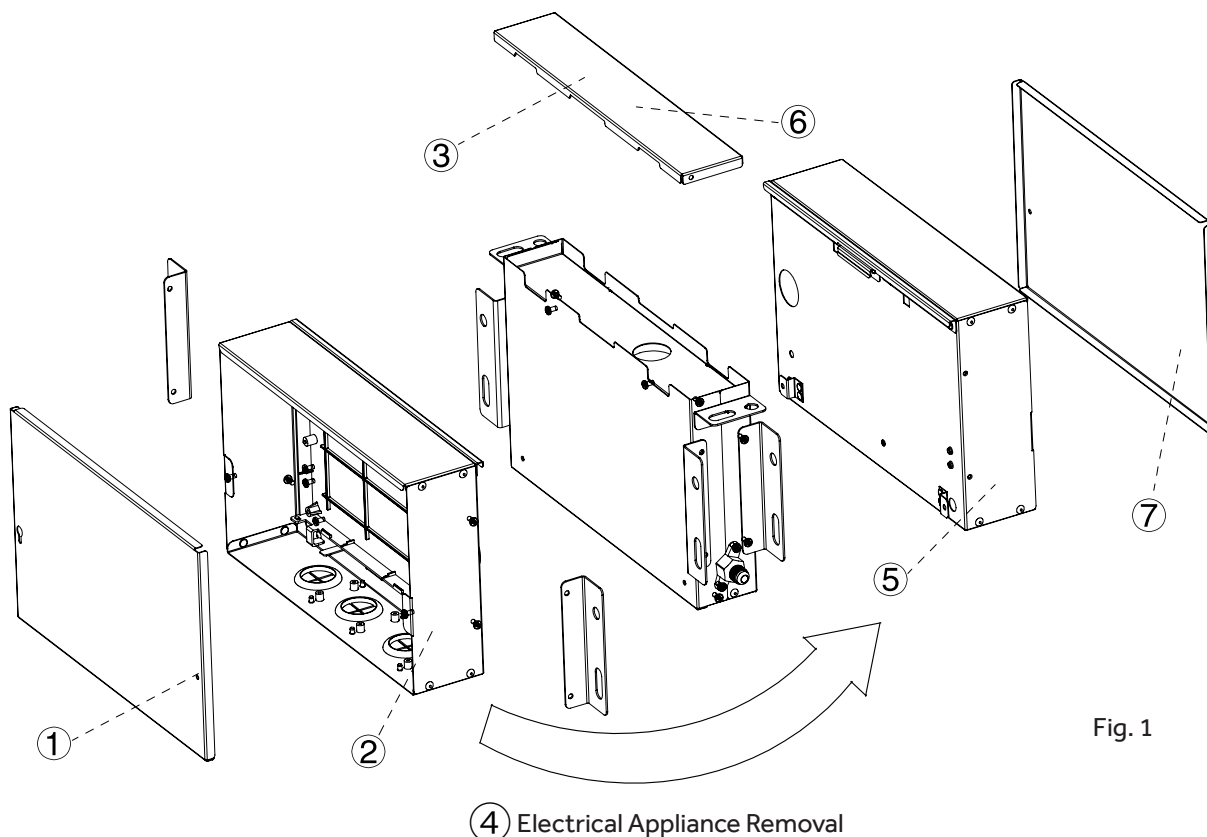


3. Installation of Connection Kit

Use parts and components specified for installing the installation components.

(1) Change the installation direction of electric box according to requirements following the steps below; (see Fig.1)

- ① Remove the cover of the electrical box; (2 screws)
- ② Remove the electrical box; (2 screws)
- ③ Remove the top plate; (4 screws)
- ④ Change the outgoing direction of wiring (electric valve coil) between the equipment and the electrical box;
- ⑤ Install the electrical box;
- ⑥ Rotate 180° to install the top plate;
- ⑦ Install the cover of the electrical box.



INSTALLATION INSTRUCTIONS

3. Installation of Connection Kit (cont)

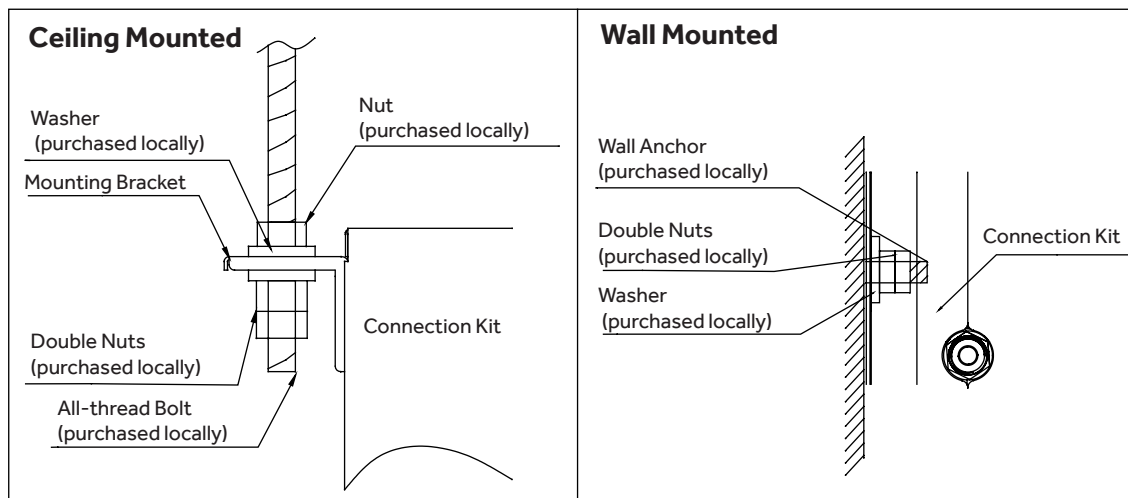
Install the mounting brackets on the lifting bolts according to the instruction of the Fig.2

Be sure to follow the stipulations on products locally purchased to use nuts (M8 or M10 of 3 pieces for 4 positions) and washers (M8 with the outer diameter of 19/20~1-1/10in. and M10 with that of 1-3/20~1-1/3in. of 2 pieces for 4 positions) on the upper and lower sides of the mounting brackets.

Note:

Be sure that the product is installed with the top surface (the oblique surface in the Fig.2) upward, or it will not work well and increase the working noise.

Fig. 2



4. Refrigerant pipe Installation

- Pipes between the outdoor unit and connection kit, selection of refrigerant branching suite, and the pipe between refrigerant branching suites and the indoor units, please refer to the installation instructions or equipment design data attached to the outdoor unit.
- Before Installation, make sure the type of the refrigerant to be used is R410A. (If a refrigerant other than this type is used, it cannot run properly).
- Please provide thermal insulation at gas pipe, liquid pipe and the connections between these pipes. In the absence of thermal insulation, liquid leakage and scalding may happen. Please provide thermal insulation material that can sustain temperature over 248°F.
- Enhance the thermal insulation material based on the installation environment. The indicators are shown below.
 - For RH75%~80% at 86°F: over 3/5in. thick.
 - For over 80% at 86°F: over 4/5in. thick.
- If not reinforced, the thermal insulation material surface is prone to condensation. Please refer to the equipment design data for further details.
- The outdoor unit is already filled with refrigerant.
- To connect the pipes to connection kit or remove them from connection kit, do use both spanner and torque wrench, as shown in the Fig.1.
- Determine the tightening torque. (Excessive tightening may damage the nuts and hence cause leakage).
- Check the connecting pipes for gas leakage and then fix the thermal insulation, as shown in the in the Fig.2.
- Only use sealing washer to wrap the part jointing between the gas pipe and thermal insulation.
- For pipe cutter and flare tool, please use R410A special tools.

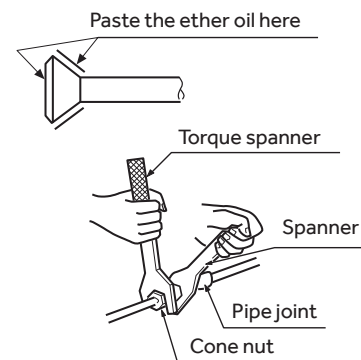


Fig. 1

Notes:

- Please do not let any type of gas other than the specified refrigerant go into the refrigeration system;
- In case of refrigerant leakage during operation, please replace the gas. (Fill the refrigerant at the outdoor unit)

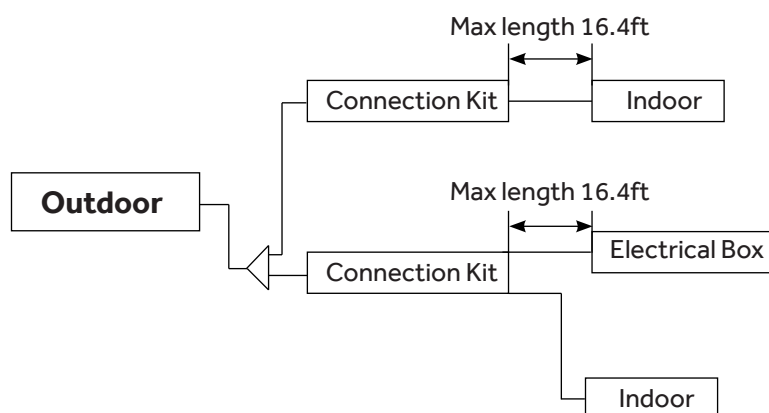
INSTALLATION INSTRUCTIONS

4. Refrigerant pipe Installation (cont)

Select Piping Material

- Make sure both the internal surface and external surface of the pipes are intact and are free from harmful contaminants such as Sulphur, copper oxide, foreign matter, cutting powder, grease and water.
- Please use the following materials for refrigerant pipe:

Connection Kit		All Units
Connection kit-indoor max. single pipe length		16.4ft (5m)
Connection kit- electrical box max. distance		16.4ft (5m)
Pipe length between outdoor unit & AHU VALVE		Min16.4ft (5m), max.164ft (50m)
Pipe length between AHU valve & AHU		Max.16.4ft (5m)
Height difference between indoor and outdoor (MRV5)	Outdoor is above	131ft (40m)
	Outdoor is below	164ft (50m)
Height difference between outdoors (in the same system)		16.4ft (5m)



- The branch pipe must have refrigerant branching suite. For selection of refrigerant branching suite and max height drop between indoor units, please refer to the installation instructions or technical data attached to the outdoor unit.

Piping Maintenance

During installation, provide maintenance as specified in the table in order to prevent water, foreign matter and dust from entering the pipes.

Location	Work Period	Maintenance Method
Outdoors	More than 1 month	Screw
	Less than 1 month	Screw or Strap
Indoors	—	

NOTE:

Particularly when a pipe is to penetrate through a wall or extend to outdoors, make sure foreign matter and dust etc. cannot enter the pipe.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

4. Refrigerant pipe Installation (cont)

Attention Item for Piping Connection

- To connect or remove flare nuts on the connection kit, use both a torque and backing wrenches.
- When installing the connection kit, please fix the box and connecting pipes in an efficient way to avoid shaking when changing connection kit.
- Please refer to **Table-1** for flare sizes.

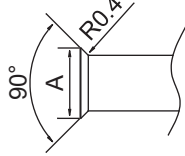
NOTE:

- For connection at a flare, apply ether oil to the flare (both inner surface and outer surface). Apply the oil 3 to 4 times and insert the screw in the first use.
- The tightening torque for the flare is given in **Table-1**.

If no torque wrench is available:

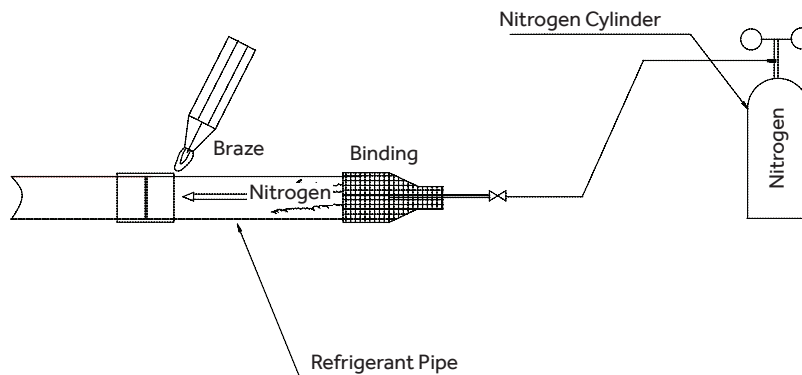
- ① Use a spanner to tighten the nut of the flare to a position where the tightening torque sharply increases.
- ② The tightening angle for the position where the tightening torque sharply increases.
- ③ After the work, make sure there is no air leakage.

Table1-:

Tube Size	Tightening Torque (ft lbs.)	Machined Flare Size A (in.)	Flare Shape
1/4	10 ~ 13	11/32 ~ 23/64	
3/8	24 ~ 30	1/2 ~ 33/64	
1/2	37 ~ 44	41/64 ~ 21/32	
5/8	46 ~ 56	49/64 ~ 26/37	
3/4	72 ~ 88	5/16	

Note:

- Excessive tightening will result in cracking at the flare and refrigerant leakage.
- To braze the refrigerant pipe, please make nitrogen replacement (*1), or send nitrogen (*2) into the refrigerant pipe while brazing the pipe. Finally use the flare or flange to connect the indoor unit and connection kit.
- (*1) Nitrogen replacement method is provided in the multi-split system work manual.
- (*2) If nitrogen flowing and brazing proceed simultaneously, use the pressure reducing valve. Approximately 3Psi (215 Oz/ft. with a slight feeling of air) pressure is enough.



Note:

- For pipe brazing, do not use antioxidant, the residue may cause tube blocking and component failure.
- For pipe brazing, do not use flux. If the flux is a chlorine product, it will corrode the tube; if it contains fluorine, it will cause detrimental effects to the refrigerant system, such as refrigerant oil deterioration. Please do not use phosphor copper for welding material (BCup-2).

INSTALLATION INSTRUCTIONS

4. Refrigerant pipe Installation (cont)

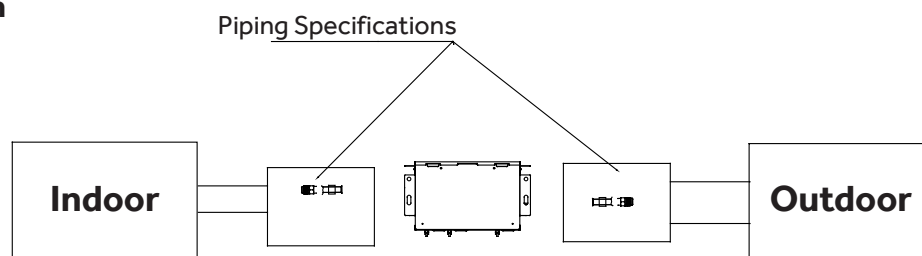
Selection of Piping Dimensions

Select refrigerant branching dimensions between outdoor units and connection kit, between connection kit and indoor units according to the Operation & Installation Manual of outdoor units and indoor units.

Dimensions (in.) of connection pipe of the valve box

Model	Dimension (outer diameter) Liquid pipe / convertible dimension
AH1-070B AH1-140B AH1-280B	1/4" / 3/8"
AH1-560B AH1-730B	1/2" / 5/8"

Pipe Connection



When the connection kit and the piping specifications are not the same, use a flare adapter.

Pipe Insulation

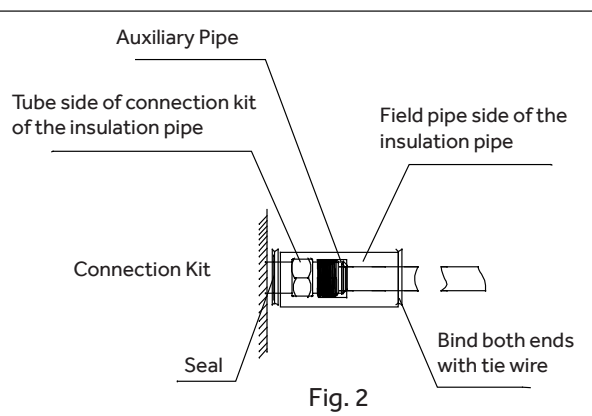
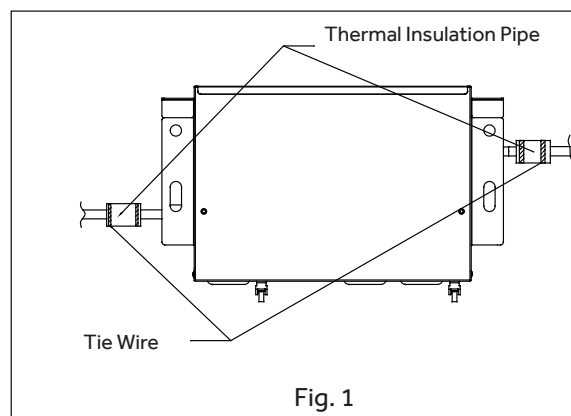
Please use the auxiliary insulation cylinder and tie wire for insulation works according to Fig.1 after the gas leakage test.

Note:

For gas-liquid pipe of connection kit shall be wrapped with insulation materials (purchased locally) when their auxiliary insulation cylinders have been installed.

For installation of insulation materials for the flare nut connections, it shall be cautioned that:

- (1) Please connect it tightly so as to ensure no gas leakage at both ends.
- (2) The retaining clamp shall not be over tight so as to ensure the thickness of the insulation materials.
- (3) Joints of insulation materials (purchased locally) for the upper flare nut connections shall be wrapped upwards.
- (4) Ensure that joints of the insulation materials are installed upwards. (See Fig.2.)

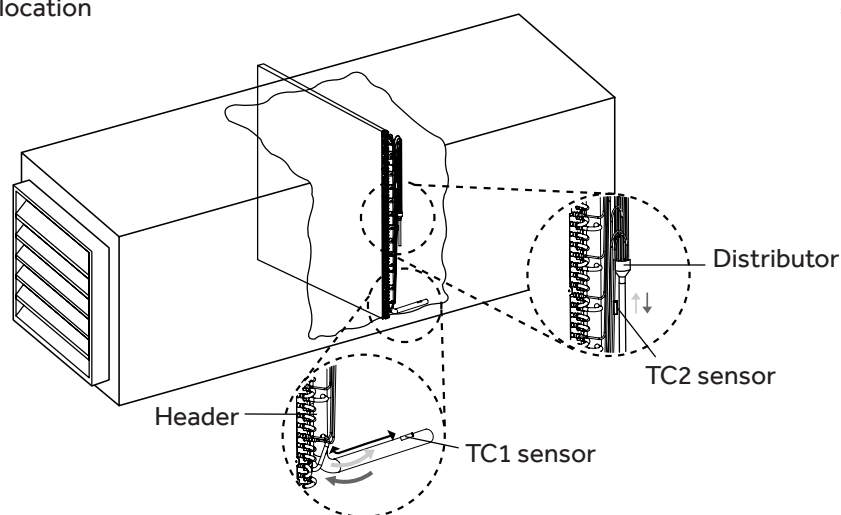


INSTALLATION INSTRUCTIONS

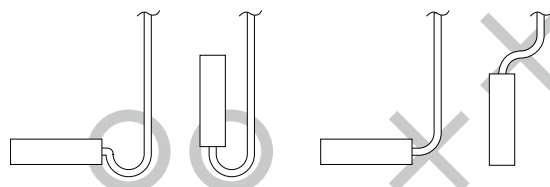
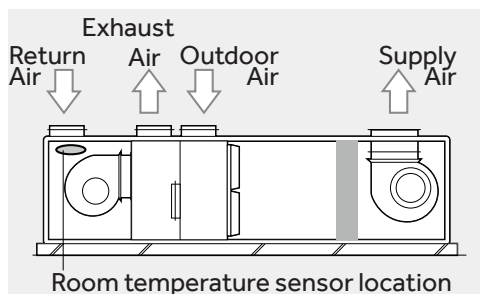
5. Temperature Sensor Installation

- (1) TC2 sensor should be attached after the distributor, on the coldest part of the heat exchanger pipe.
- (2) TC1 sensor should be installed approximately 7-7/8in. behind the header of AHU heat exchanger.
- (3) TC1/2 sensor should be insulated for optimized system performance.
- (4) Room temperature sensor should be installed where room air enters.

Select IN/OUT sensor location



Example of room temperature sensor installation



Note

- Braze the sensor holder at location suggested above and fix the sensor with sensor clip.
- TC1/TC2 sensor should be installed where temperature of heat exchanger can be measured accurately.
- Additional backwater bend is required for horizontally mounted sensors.
- For vertically mounted sensors, the sensor sleeve needs to be inserted from the bottom up.
- When the sensor is installed, it should be fixed firmly and in full contact with the copper tube. The sensor and the copper pipe should adopt the heat preservation sheath to prevent the detection of temperature deviation.
- For inspection items, please refer to previous section -- "installation instruction".

ELECTRICAL WIRING

⚠ WARNING

- Electrical construction should be made with specific mains circuit by qualified personnel according to the installation instructions. Electric shock and fire may result if the capacity of power supply is not sufficient.
- During wiring layout; specified cables should be used as the mains line in accordance with local and national codes. Connecting and fastening should be performed reliably to avoid external force on cables. Improper connection or fasteners may lead to personal injury or fire.
- The equipment must be properly grounded per local and national codes. Unreliable grounding may cause electric shocks. Do not connect ground lines to gas pipes, water pipes, lightning rods or telephone lines.

⚠ ATTENTION

- Only copper conductors can be used. Breakers for current leakage must be provided, or electric shock may occur.
- The wiring of the mains line is of Y type. The power plug L should be connected to the live wire and plug N connected to null wire while should be connected to the ground wire. For the type with auxiliary electrically heating function, the live wire and the null wire should not be misconnected, or the surface of electrical heating body will be electrified. If the power line is damaged, replace it by the professional personnel of the manufacturer or service center.
- The power line of connection kits should be arranged according to the installation instruction of connection kits.
- After connected to the terminal tier, the tubing should be curved into be a U-type elbow and fastened with the pressing clip.
- The machine can't be powered on before electrical operation. Maintenance should be done while the power is shut down.
- Seal the thread hole with heat insulating materials to avoid condensation.
- Signal line and power line are separately independent, which can't share one line. [Note: the power line, signal line are provided by users. Parameters for power lines are shown as below: $3 \times (1.0-1.5) \text{ mm}^2$; parameters for signal line: $2 \times (0.75-1.25) \text{ mm}^2$ (shielded line)]
- Connection kits and outdoor units should be connected to the power source separately. All connection kits must share one single electrical source, but its capacity and specifications should be calculated. Indoor & outdoor units should be equipped with the power leakage breaker and the overflow breaker.
- Connection kit can be installed in multiple, named as unit A, unit B.... Pay attention to the marks on the terminal block when connecting the outdoor unit with the indoor unit. Refer to wiring example as described in 5-2 while ensuring correct connection. In addition, the operation will be abnormal when the wiring and the tubing between indoor and outdoor machine sets are installed in different refrigerant systems.
- Energization is not to be done before it's confirmed that the connection kit have completely installed and that the outdoor and indoor installation is completed.

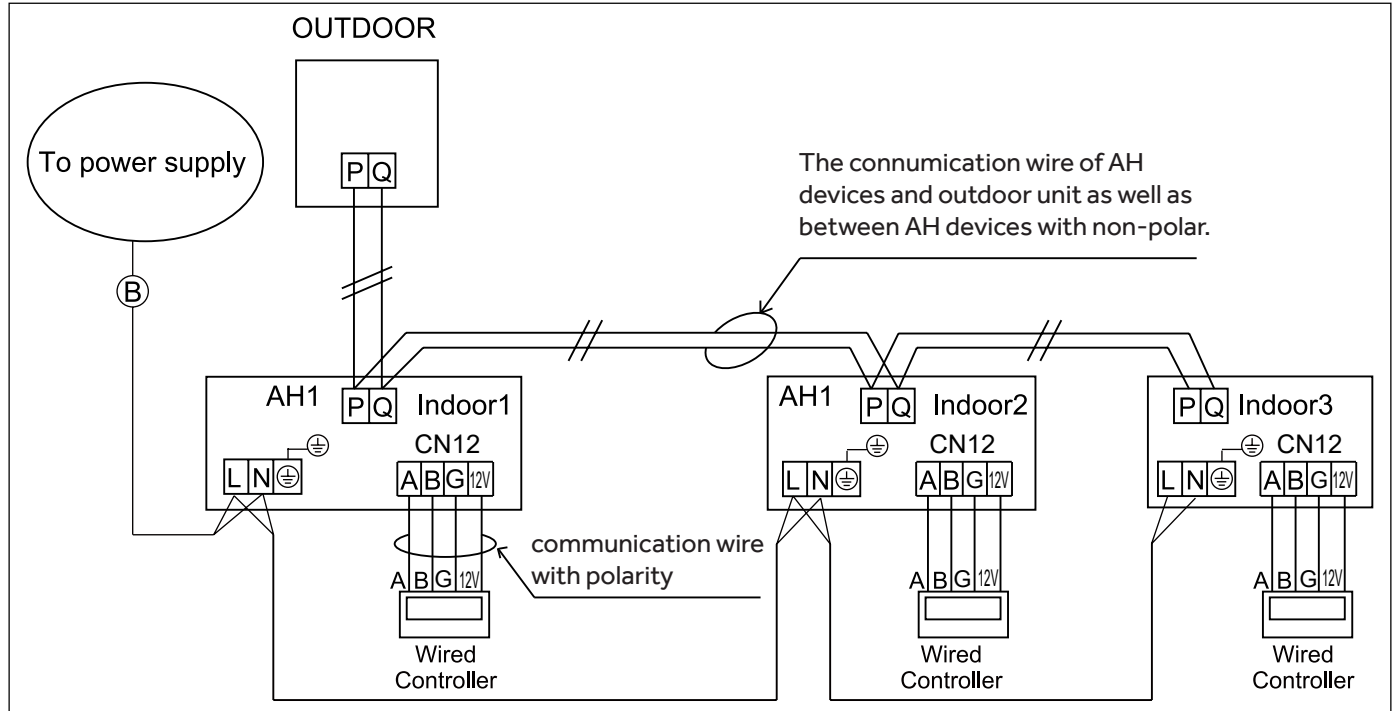
The wiring for the power line and signal line of connection kit

- Power cable and communication wire must be fixed firmly.
- Each connection kit must be grounded well.
- Shielded layer of communication wires must be connected together and be grounded at single point.
- Communication wire total length cannot exceed 3280ft.

ELECTRICAL WIRING

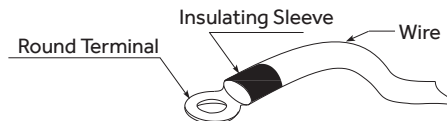
Graphical Representation for Wiring

Connect the communication terminal block P and Q of the main unit of the outdoor units with the communication terminal block P and Q of the connection kit.

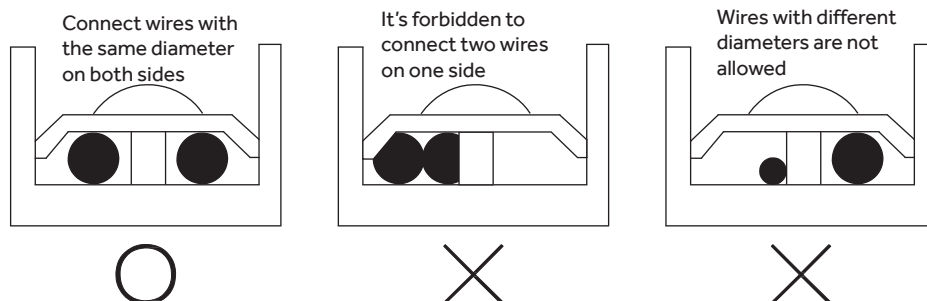


Notes:

- (1) The above wiring example is only for reference. The number of connection kits and indoor units shall be subject to the field installation.
- (2) Two-core non-polar communication line with shield shall be adopted for communication lines between the connection kit and the indoor/outdoor unit.
- (3) All connection kits within one system may share one over current breaker for power supply. But it's necessary to compute total current capacity specification.
- (4) For wiring harness connected to the power terminal block, the terminal shall be pressed with a round (refer to the following figure).



- a) The power terminal block shall not be crimped with 2 wires of different diameters. Otherwise, a poor crimp connection and looseness may lead to abnormal heating or arcing of the line.
- b) Refer to the following figure for crimping wires with the same diameter.



ELECTRICAL WIRING

Graphical Representation for Wiring (cont)

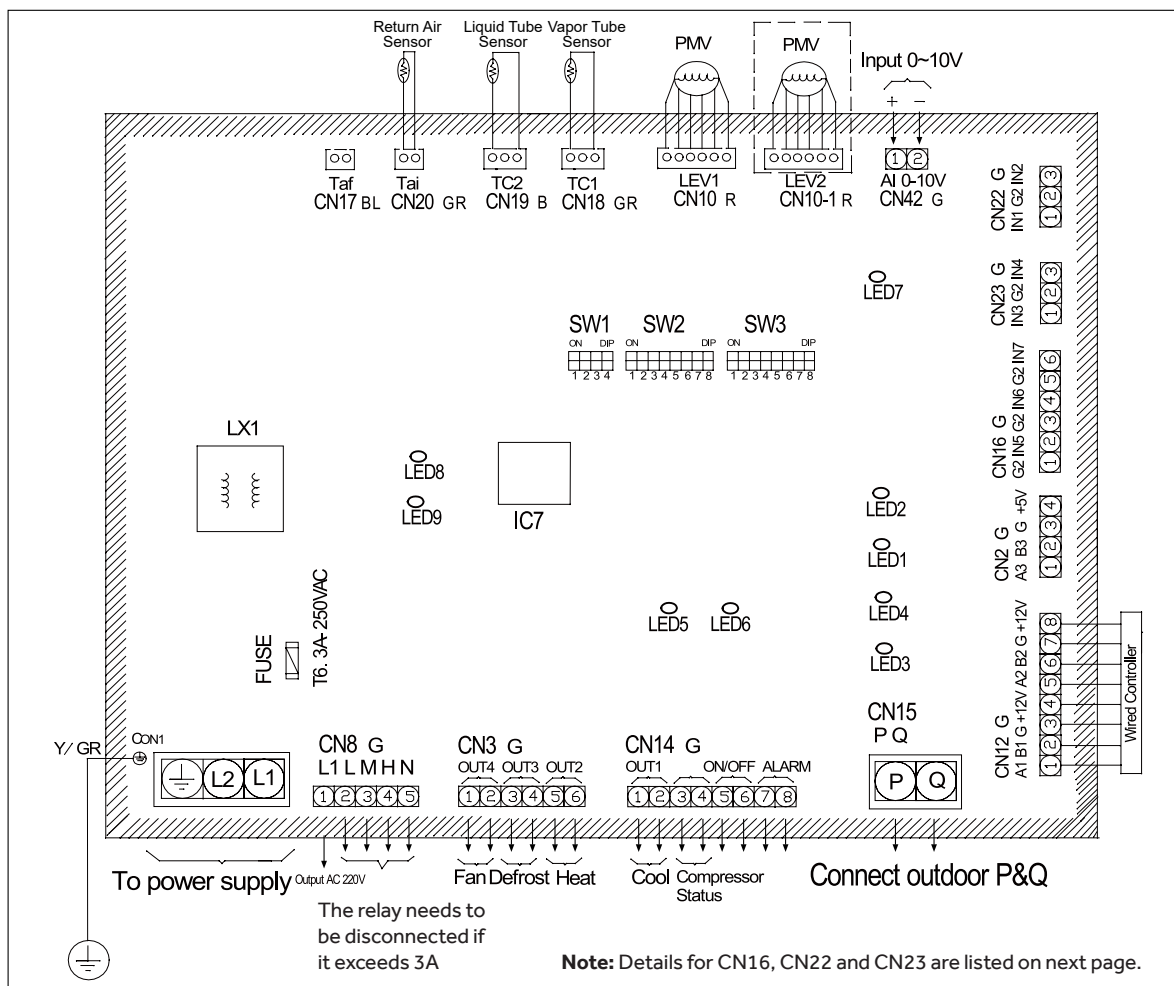
- (5) Tighten terminal screws with the proper size screw driver. Undersized screw drivers will damage the screw head and fail to tighten properly.
- (6) If terminal screws are tightened excessively, they may be damaged. Refer to the following table for tightening torques of terminal screws:

Dimension of terminal screw	Tightening torque (in. lbs.)
M3.5 (terminal block for communication line)	0.6~0.71
M4 (terminal block for power line)	0.87~1.06
M4 (terminal block for ground wire)	1.12~1.37

- (7) **DO NOT** connect the power line connection to the communication terminal block because it will damage the circuit control board.
- (8) Wiring of communication lines shall be within the following scope. Exceeding the limit will possibly lead to abnormal communication.
- The maximum wiring length between the outdoor machine and the valve box, the valve box and the indoor machine, and between valve box is 3280ft. at most. The total wiring length is 3280ft. at most.
 - The maximum wiring length between the valve box and the wire controller for switching working modes is 1640ft. at most.

Wiring Connection

Refer to the following figure – Diagram of electrical wiring of a connection kit – for wiring connection of connection kit.



ELECTRICAL WIRING

Wiring Connection (cont)

(1) Connection communication line:

Remove the cover of the electrical cabinet of the electronic expansion valve box. Introduce communication lines for outdoor and indoor units to the through holes at the lower right of the electrical cabinet and crimp them on the communication terminal block respectively. Then fix the lead wires with crimping pliers to prevent the communication line from falling off under the effect of external force.

(2) Connection of power line and ground wire:

Remove the cover of the electrical cabinet of the connection kit. Introduce power lines to the through holes at the lower left of the electrical cabinet and crimp them on power terminal block power. Then fix the power lines with crimping pliers to prevent them from falling off under the effect of external force.

1) Do not route communication lines and power lines together. Otherwise, it may cause a malfunction or fault due to electrical disturbance.

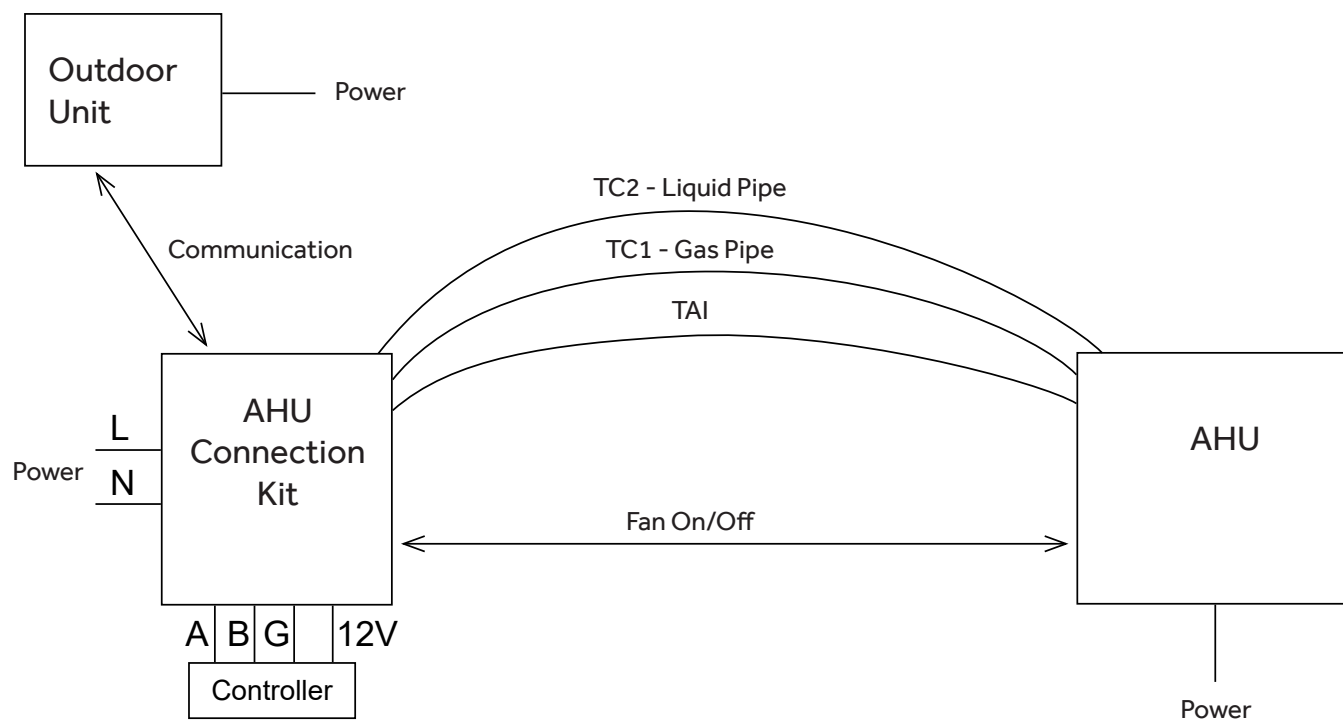
2) Make sure that ground wires are properly crimped. Otherwise, grounding may be ineffective.

(3) Electrical Specifications:

Power Supply	208/230V~60Hz 1PH								
MCA	A	0.1							
MOP	A	3							
Power Consumption	A	2.54~3.5							
Power supply current	A	0.02							
Power supply breaker	A	6.3							
Power supply cable	3 x AWG14 (1.5mm²)								
Communication cable	2 x AWG18 (0.75mm²) shielded line								
Thermistor	TC1	Gas pipe sensor, use the provided sensor							
	TC2	Liquid pipe sensor, use the provided sensor							
	TAI	Use the provided sensor							
PMV wiring	Use the provided cable								
External input wiring	AWG22 cable or equivalent, 2-wired, shielded,maximum length 16.4ft								
External output wiring	AWG18 cable or equivalent, 2-wired or 4-wired,shielded, maximum length 16.4ft								
Input: Broken to 0; short to 1	CN22			CN23			CN16		
	IN2	IN1	Mode	IN4	IN3	Speed	IN5	0	OFF
	0	1	Cool	0	1	L		1	ON
	1	0	Heat	1	0	M	IN6	Reserve	
	1	1	Fan	1	1	H	IN7	Reserve	
				0	0	Auto			
External output	H/M/L/N	Fan signal, Output 220VAC, max.current 5A							
	CN14	ALARM				ALARM			
		ON/OFF				Outdoor Units Status			
		Compressor Status				Compressor Status			
		OUT1				Cool			
	CN3	OUT2				Heat			
		OUT3				Defrost			
		OUT4				Fan			

ELECTRICAL WIRING

Wiring Connection (cont)



INITIAL SETTING

Operate according to the following setting as necessary after refrigerant piping construction and electrical wiring construction are finished.

1. Code setting for the address of wired control and the capacity of connection kit:

1 is ON, 0 is OFF

SW03_1 ~ SW3_4	Wired Indoor Address	[1]	[2]	[3]	[4]	Wired Indoor Address
		0	0	0	0	0# Sub Unit (Default)
		0	0	0	1	1# Sub Unit
		0	0	1	0	2# Sub Unit
		---	---	---	---	----
SW3_5 ~ SW3_8	AHU Capacity	1	1	1	1	15# Sub Unit
		[5]	[6]	[7]	[8]	AHU Capacity
		0	0	0	0	/
		0	0	0	1	/
		0	0	1	0	/
		0	0	1	1	/
		0	1	0	0	/
		0	1	0	1	/
		0	1	1	0	/
		0	1	1	1	AH1-070B
		1	0	0	0	/
		1	0	0	1	/
		1	0	1	0	/
		1	0	1	1	AH1-140B
		1	1	0	0	/
		1	1	0	1	/
		1	1	1	0	AH1-280B
		1	1	1	1	AH1-560B/AH1-730B

2. Code setting for the postal address of the connection kit:

SW2 is used for AH devices address setting, 1 is ON, 0 is OFF.

SW2_1	Manner of set address	0				Set the address with automatism (default)				
		1				Set the address with dip switch				
SW2_2 ~ SW2_8	The communication address of first indoor unit address	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Communication address	Center controller address
		0	0	0	0	0	0	0	0#(default)	0#(default)
		0	0	0	0	0	0	1	1#	1#
		0	0	0	0	0	1	0	2#	2#
		0	0	0	0	0	1	1	3#	3#
		0	0	0	0	1	0	0	4#	4#
		0	0	0	0	1	0	1	5#	5#
		0	0	0	0	1	1	0	6#	6#
		0	0	0	0	1	1	1	7#	7#
		0	0	0	1	0	0	0	8#	8#
		0	0	0	1	0	0	1	9#	9#
		0	0	0	1	0	1	0	10#	10#
		0	0	0	1	0	1	1	11#	11#
		0	0	0	1	1	0	0	12#	12#
		0	0	0	1	1	0	1	13#	13#
		0	0	0	1	1	1	0	14#	14#

INITIAL SETTING

SW2_2 ~ SW2_8	The communication address of first indoor unit address	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Communication address	Center controller address
		0	0	0	1	1	1	1	15#	15#
		0	0	1	0	0	0	0	16#	16#
		0	0	1	0	0	0	1	17#	17#
		0	0	1	0	0	1	0	18#	18#
		0	0	1	0	0	1	1	19#	19#
		0	0	1	0	1	0	0	20#	20#
		0	0	1	0	1	0	1	21#	21#
		0	0	1	0	1	1	0	22#	22#
		0	0	1	0	1	1	1	23#	23#
		0	0	1	1	0	0	0	24#	24#
		0	0	1	1	0	0	1	25#	25#
		0	0	1	1	0	1	0	26#	26#
		0	0	1	1	0	1	1	27#	27#
		0	0	1	1	1	0	0	28#	28#
		0	0	1	1	1	0	1	29#	29#
		0	0	1	1	1	1	0	30#	30#
		0	0	1	1	1	1	1	31#	31#
		0	1	0	0	0	0	0	32#	32#
		0	1	0	0	0	0	1	33#	33#
		0	1	0	0	0	1	0	34#	34#
		0	1	0	0	0	1	1	35#	35#
		0	1	0	0	1	0	0	36#	36#
		0	1	0	0	1	0	1	37#	37#
		0	1	0	0	1	1	0	38#	38#
		0	1	0	0	1	1	1	39#	39#
		0	1	0	1	0	0	0	40#	40#
		0	1	0	1	0	0	1	41#	41#
		0	1	0	1	0	1	0	42#	42#
		0	1	0	1	0	1	1	43#	43#
		0	1	0	1	1	0	0	44#	44#
		0	1	0	1	1	0	1	45#	45#
		0	1	0	1	1	1	0	46#	46#
		0	1	0	1	1	1	1	47#	47#
		0	1	1	0	0	0	0	48#	48#
		0	1	1	0	0	0	1	49#	49#
		0	1	1	0	0	1	0	50#	50#
		0	1	1	0	0	1	1	51#	51#
		0	1	1	0	1	0	0	52#	52#
		0	1	1	0	1	0	1	53#	53#
		0	1	1	0	1	1	0	54#	54#
		0	1	1	0	1	1	1	55#	55#
		0	1	1	1	0	0	0	56#	56#
		0	1	1	1	0	0	1	57#	57#
		0	1	1	1	0	1	0	58#	58#
		0	1	1	1	0	1	1	59#	59#
		0	1	1	1	1	0	0	60#	60#
		0	1	1	1	1	0	1	61#	61#

INITIAL SETTING

SW2_2 ~ SW2_8	The communication address of first indoor unit address	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Communication address	Center controller address
		0	1	1	1	1	1	0	62#	62#
		0	1	1	1	1	1	1	63#	63#
		1	0	0	0	0	0	0	0#	64#
		1	0	0	0	0	0	1	1#	65#
		1	0	0	0	0	1	0	2#	66#
		---	---	---	---	---	---	---	-----	-----
		1	1	1	1	1	1	0	62#	126#
		1	1	1	1	1	1	1	63#	127#

3. Code setting for changing the control methods of connection kit:

1 is ON, 0 is OFF.

SW1_1 ~ SW1_2	Control methods	[1]	[2]	Control methods
		0	0	Plan A
		0	1	Plan B
		1	0	Plan C
		1	1	Plan D
SW1_3	Reserved	/	/	/
SW1_4	Anti-cold Air Function	0		Anti-cold Air Function Available
		1		Anti-cold Air Function Unavailable

Notes:

Plan A: Controlling capability by 0-10V signal.

Simple DDC Voltage Range(V)	Output Capability
0~1.0	0% OFF
1.1~1.5	10%
1.6~2.5	20%
2.6~3.5	30%
3.6~4.5	40%
4.6~5.5	50%
5.6~6.5	60%
6.6~7.5	70%
7.6~8.5	80%
8.6~9.6	90%
9.6~10	100%

- If the DDC can provide 0-10V, mode and on/off signals to Haier AHU kit, the wired controller does not need to be connected. If only 0-10V signal, the wired controller is necessary.
- If Haier wired controller is connected into the system, the wired controller has the top priority. As a result, if the wired controller is set into off status, signals from DDC to Haier AHU kit will be invalid. When the wired controller is turned on, first to adjust operation mode and then the 3rd party AHU units can be controlled by 0-10V signal from DDC to Haier AHU kit adjusting the outdoor unit capacity. This is accomplished by varying the indoor unit's target superheat in cool mode or target sub-cooling in heat mode. The change in target superheat or subcooling will cause the AHU Kit's EEV to open, increasing capacity, or to close, decreasing capacity. The compressor will then speed up or slow down as required to match the load change.
- On/Off control by dry contact, temperature control by Haier controller. If the wired controller is connected, wired controller can control the 3rd party AHU fan motor. Or Haier AHU kit PCB provides fan speed dry contact signal to DDC or to AHU unit PCB directly. If users want to use wired controller to adjust fan speeds, set the wired controller according to AHU fan motor grades and max. 3 fan speeds can be controllable.
- Haier AHU kit can provide mode signal to DDC or AHU unit PCB directly to control the AHU unit, e.g. if the DDC or 3rd party AHU unit PCB receives defrost signal from AHU kit, AHU fan motor will be controlled.
- The maximum input range of voltage which is from DDC is 0-10v. If it exceeds 10V, input shall be 10V; if it is lower than 0V, input shall be 0V. The maximum input voltage shall not exceed 10V.

INITIAL SETTING

Plan B: Setting temperature by 0-10V signal.

Simple DDC Voltage Range(V)	Set Temperature(°F)	
	Cool	Heat
0~1.0	60.8	60.8
1.1~1.7	62.6	62.6
1.8~2.3	64.4	64.4
2.4~2.9	66.2	66.2
3~3.5	68	68
3.6~4.1	69.8	69.8
4.2~4.7	71.6	71.6
4.8~5.3	73.4	73.4
5.4~5.9	75.2	75.2
6~6.5	77	77
6.6~7.1	78.8	78.8
7.2~7.7	80.6	80.6
7.8~8.3	82.4	82.4
8.4~8.9	84.2	84.2
9~10	86	86

- If the DDC can provide 0-10V, mode and on/off signals to Haier AHU kit, the wired controller does not need to be connected. If only 0-10V signal, the wired controller is necessary.
- If Haier wired controller is connected into the system, the wired controller has the top priority. As a result, if the wired controller is set into off status, signals from DDC to Haier AHU kit will be invalid. When the wired controller is turned on, first to adjust operation mode and then the 3rd party AHU units can be controlled by 0-10V signal from DDC to Haier AHU kit adjusting the outdoor unit capacity.
- If the wired controller is connected, wired controller can directly control the 3rd party AHU fan motor. Or Haier AHU kit PCB provides fan speed dry contact signal to DDC or to AHU unit PCB directly. If users want to use wired controller to adjust fan speeds, set the wired controller according to AHU fan motor grades and max. 3 fan speeds can be controllable.
- Haier AHU kit can provide mode signal to DDC or AHU unit PCB directly to control the AHU unit, e.g. if the DDC or 3rd party AHU unit PCB receives defrost signal from AHU kit, AHU fan motor will be controlled.
- The maximum input range of voltage which is from DDC is 0-10v. If it exceeds 10V, input shall be 10V; if it is lower than 0V, input shall be 0V. The maximum input voltage shall not exceed 10V.

Plan C:

- Haier wired controller is necessary.
- The wired controller has the top priority. If the wired controller is off, the signal information from the 3rd party thermostat to AHU kit will be invalid.
- In this control method, it's necessary to set operation mode
- In this control method, AHU kit can also output dry contact signal or strong electricity to control AHU fan motors
- AHU kit can provide mode signal to DDC or AHU unit PCB directly to control the AHU unit, e.g. if the DDC or AHU unit PCB receives defrost signal from AHU kit, AHU fan motor will be controlled.

Plan D: The wire controller specifically designed by Haier is needed.

- Haier AHU kit controls 3rd party AHU units such as the on/off, temperature settings, fan speed adjustment and operation mode etc.
- Haier AHU kit can provide mode signal to DDC or AHU unit PCB directly to control the 3rd party AHU fan motor. It's required to output either the dry contact or strong electricity signal.

INITIAL SETTING

Controlling AHU fan motor

Wired controller can be used to adjust the fan speeds.

Wired controller can realize Max. 3 fan speeds adjustment according to AHU fan motor grades.

When wired controller is set into 3 grades, High/Medium/Low fan speeds can be adjusted.

AHU kit PCB can provide two types of signals to AHU fan motor:

- a) Strong electricity type of high/medium/low fan speeds and fan motor stop signals.
- b) Dry contact type of high/medium/low fan speeds and fan motor stop signals.

When wired controller is set into 2 grades, High /Low fan speeds can be adjusted.

AHU kit PCB can provide two types of signals to AHU fan motor:

- a) Strong electricity type of high/low fan speeds and fan motor stop signal.
- b) Dry contact type of high/low fan speeds and fan motor stop signal.

When wired controller is set into 1 grade, air volume of AHU units will be uncontrollable.

AHU kit PCB can only provide two types of signals to AHU fan motor:

- a) Strong electricity of high fan speed and fan motor stop signals.
- b) Dry contact of high fan speed and fan motor stop signals.

Note:

In case of outputting strong electricity, it is necessary to connect the relay first before connecting to the electrical devices.

COMMISSIONING

1. Confirm that the cover of the electrical cabinet of the connection kit is of good sealing.
2. Conduct commissioning in accordance with the installation and use specification attached to the outdoor unit.
At the time of energization, because electronic expansion valves will initialize (open/close); there may be clicking lasting for about 20s, which is normal.
3. When the connection kit failure, the connection kit trouble light LED5 will flicker periodically, you can according the flicker times to check the failure reason. See the below table.

Operating Range of AHU Air return Temperature

Cooling Dry	Max.	DB: 89.6°F(32°C) WB: 73.4°F(23°C)
	Min.	DB: 64.4°F(18°C) WB: 57.2°F(14°C)
Heating	Max.	DB: 80.6°F(27°C)
	Min.	DB: 59°F(15°C)

Connection kit failure code list

Error Code	Error Content	Cause of Error
E1	Indoor ambient temperature Tai sensor	Check if the ambient temperature sensor is disconnection or short circuit?
E2	Indoor pipe temperature Tc1 sensor	Check if the TC1 sensor is disconnection or short circuit?
E3	Indoor pipe temperature Tc2 sensor	Check if the TC2 sensor is disconnection or short circuit?
E5	EEPROM Error	Check if EEPROM is correct?
E6	Communication with outdoor	Check if the communication with the outdoor unit is connected correctly?
E7	Communication with controller	Check if the communication with the controller is connected correctly?
E9	Repeated address of indoor	Check if the dial-up of indoor unit address is correct?

LIMITED WARRANTY

Staple your receipt here. Proof of the original purchase date is needed to obtain service under the warranty.

Models: MVHP*, MVHR*, MVAB*, MVAL*, MVAM*, MVAW*, MVAD*, VP1*, VP4*

For The Period Of:	Haier Will Replace:
10 year limited parts warranty From the date of the original installation date	This limited warranty cover all defects in workmanship or material for the mechanical and electrical parts contained in the Product("Defective Parts") for a period of 10 years from the date of original installation. Haier will provide new or refurbished parts, or a replacement for all or part of the unit, at its sole discretion, to your licensed HVAC technician installer. This warranty also covers all defects in workmanship or material for the unit controller for a period of 1 year. The remote controller is covered by 1-year accessory warranty. Haier will provide new or refurbished controller, at its sole discretion.
10 year compressor warranty from the date of original installation	The compressor contained in this product is warrantied for a period of 10 years from the Date of Purchase. Haier will provide a new or refurbished compressor, or a replacement for all or part of the unit, at its sole discretion, to your licensed HVAC technician installer.

WHAT IS THE DATE OF ORIGINAL INSTALLATION

The "date of original installation" is the date that the unit is originally commissioned by the certified Haier technician or installers and all product start-up procedures have been properly completed and verified by the installers's invoice. If the installation date cannot be verified, then the Date of Original Installation will be sixty days after the manufacturer date, as determined by the Product's serial number.

WHAT IS THE DATE OF PURCHASE

The "Date of Purchase" is the date that the original installation is complete and all product start-up procedures have been properly completed and verified by the installer's invoice. If the installation date cannot be verified, then the Date of Purchase will be sixty (60) days after the manufacture date, as determined by the Product's serial number. You should keep and be able to provide your original sales receipt from the installer as proof of the Date of Purchase. In new construction, the Date of Purchase will be the date the owner purchased the residence from the builder.

WHO'S QUALIFIED FOR 10 YEAR WARRANTY

10 Year parts and compressor warranty will be qualified if the following conditions are met. Otherwise, the unit will be covered for 1 year Parts/Compressor warranty.

- Complete the installation and commissioning per Haier's instructions
- All pipe-work including brazing was performed per Haier's instructions
- Correct refrigerant charge was weighed and calculated at the time of commissioning

The warranty will not be continued if the equipment is removed from the original installation site.

HOW CAN YOU GET SERVICE

Contact your licensed HVAC technician installer. All installation and service must be performed by a licensed HVAC technician. Failure to use a licensed HVAC technician for installation of this Product voids all warranty on this Product..

THIS WARRANTY DOES NOT COVER

- Damage from improper installation.
- Damage in shipping.
- Defects other than from manufacturing (i.e., workmanship or materials).
- Damage from misuse, abuse, accident, alteration, lack of proper care and/or regular maintenance, or incorrect electrical voltage or current.
- Damage resulting from floods, fires, wind, lightning, accidents or similar conditions.
- Damage from installation or other services performed by other than a licensed HVAC technician.
- Labor and related services for repair or installation of the Product.
- A Product purchased from an online retailer.
- Damage as a result of subjecting Product to an atmosphere with corrosives or high levels of particulates (such as soot, aerosols, fumes, grease).
- A Product sold and/or installed outside of the 50 United States, the District of Columbia, or Canada.
- Batteries for the controller and other accessories provided with the Product for installation (e.g., plastic hose).
- Normal maintenance, such as cleaning of coils, cleaning filters, and lubrication.
- For Product installed in non-owner occupied applications, Product that has not been maintained annually by a licensed HVAC technician (proof required).

LIMITED WARRANTY

10 YEAR STANDARD REGISTERED LIMITED WARRANTY

All "Indoor and Outdoor Products," identified in Attachment 1, registered by the installer or the Original Owner within 60 days of the Date of Purchase shall receive a Standard Registered Limited Warranty, which shall be identical to the Standard Base Warranty, except that the Limited Parts Warranty shall be for a term of 10 Years and the Limited Compressor Warranty shall be for a term of 10 years. All Product not registered within 60 days of the Date of Purchase shall be subject to the Standard Base Warranty. Some states and provinces do not allow warranty terms to be subject to registration; in those states and provinces the longer terms for Limited Parts Warranty and the Limited Compressor Warranty apply.

THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The remedy provided in this warranty is exclusive and is granted in lieu of all other remedies. This warranty does not cover incidental or consequential damages. Some states and provinces do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so this limitation may not apply to you. Some states and provinces do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so this limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary by state and province. This warranty covers units within the 50 United States, the District of Columbia and Canada. This warranty is provided by GE Appliances a Haier company, Louisville, KY 40225.

ATTACHMENT 1

The "Product" is defined as Haier brand Ductless Split Units. The "Product" contains 2 sub-categories of goods: "Indoor and Outdoor Products" and "Selected Installation Products," which are further defined below: "Indoor and Outdoor Products" can further be identified by the following model number descriptions: 1U*, 2U*, 3U*, 4U*, AB*, AD*, AL*, AM*, AW*, AF*, MVA* MVH* "Selected Installation Products," identified by the following model number descriptions: PB-* FQG-*, AH1-*, MS1-* and MS3-*

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	32
PIÈCES ET FONCTIONS	34
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	35
DÉPLACEMENT OU MISE AU REBUT DU CLIMATISEUR	35
CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	47
CONFIGURATION INITIALE	52
MISE EN SERVICE	56
GARANTIE LIMITÉE	57

CONSERVER DANS VOS DOSSIERS

Nous vous remercions de votre achat de ce produit Haier. Ce manuel d'installation vous aidera à obtenir le meilleur rendement de votre nouvelle appareil.

Pour référence ultérieure, inscrivez les numéros de modèle et de série qui figurent sur l'étiquette apposée sur le côté de votre appareil avec la date de l'achat.

Brochez votre preuve d'achat sur ce manuel pour faciliter le service sous garantie le cas échéant

Pour enregistrer votre nouveau système sans conduit Haier, allez sur <http://www.haierductless.com/product-registration> et saisissez les numéros de série et de modèle sur cette page. Pour recevoir une garantie de 10 ans sur le compresseur et les pièces, l'enregistrement est requis dans les 60 jours suivant l'installation.

Numéro de modèle

Numéro de série

Date de l'achat



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ WARNING

Pour votre sécurité, les renseignements dans ce manuel doivent être observés afin de minimiser le risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessure.

- Utilisez cet équipement uniquement aux fins prévues qui sont décrites dans ce manuel.
- Avant son utilisation, cette thermopompe doit être installée correctement en conformité avec les présentes instructions.
- Tout le câblage doit satisfaire la valeur nominale d'intensité spécifiée sur la plaque signalétique. Utilisez seulement du fil de cuivre.
- Toute la partie électrique de l'installation doit être exécutée par un électricien agréé conformément aux codes du bâtiment local et national.
- Toute réparation doit être effectuée par une personne qualifiée.

Si une réparation exige de pénétrer dans le système de réfrigérant étanche, la réglementation fédérale impose de faire réaliser le travail par un technicien de Classe II ou détenant une certification universelle.

- Tous les climatiseurs contiennent un réfrigérant qu'il faut retirer avant de disposer du produit en vertu de la loi fédérale. Si vous vous débarrassez d'un produit qui contient un réfrigérant, informez-vous auprès de l'organisme responsable d'en disposer.
- Ces systèmes de thermopompe R-410A exigent que les entrepreneurs et les techniciens utilisent des outils, des équipements et des normes de sécurité approuvés pour ce type de réfrigérant. N'utilisez PAS un équipement certifié uniquement pour le frigorigène R22.

⚠ WARNING

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Peut occasionner une blessure ou le décès.

- Une mise à la terre adéquate est essentielle avant de brancher l'alimentation électrique.
- Coupez toutes les sources d'alimentation électrique à l'appareil avant de procéder à une réparation ou un entretien.
- Réparez ou remplacez immédiatement tout câblage électrique usé ou autrement endommagé. N'utilisez pas un câblage qui présente des fissures ou des marques d'abrasion sur sa longueur ou l'une de ses extrémités.

⚠ WARNING

RISQUE D'INCENDIE. Peut occasionner une blessure ou la mort.

- Abstenez-vous d'entreposer ou d'utiliser des matières combustibles, de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre.

⚠ WARNING

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont étroitement surveillées et instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'électroménager.

Pour prévenir le risque de suffocation, gardez à l'écart des enfants les sacs ou les pellicules en plastique utilisés pour l'emballage.

Assurez-vous de ne pas laisser pénétrer des matières étrangères (huile, eau, etc) dans la tuyauterie de réfrigérant. Scellez les extrémités de la tuyauterie de réfrigérant avant le remisage.

À des fins d'installation, assurez-vous d'utiliser les pièces fournies par le fabricant ou d'autres pièces prescrites. L'utilisation de pièces non prescrites peut entraîner de graves accidents tels que la chute de l'appareil, les fuites d'eau, la décharge électrique ou l'incendie.

L'alimentation électrique nominale de ce produit est de 208/230 VCA/60 Hz/1PH. Vérifiez que la tension se situe entre 187 et 253 V avant de mettre l'équipement sous tension.

L'alimentation électrique à la pompe à chaleur doit provenir d'un circuit dédié qui satisfait les exigences de courant admissible d'un circuit de dérivation.

Utilisez un disjoncteur et une prise de circuit de dérivation spéciaux qui correspondent à la capacité du circuit d'alimentation de la pompe à chaleur. (Installez conformément aux normes techniques locales relatives aux équipements électriques.)

N'utilisez pas de rallonge de cordon électrique.

Exécutez le câblage en satisfaisant les normes en vigueur de façon à utiliser le climatiseur d'un manière sûre et positive.

Installez un disjoncteur de fuite à la terre conformément aux lois et réglementations en vigueur ainsi qu'aux normes du fournisseur d'électricité.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous d'installer la trousse de connexion à un endroit qui peut supporter son poids. La trousse de connexion doit être installée sur une surface solide à l'aide d'une visserie adéquate. Si la surface de support et la visserie sont inadéquates, la trousse de connexion peut chuter et occasionner des blessures et/ou des dommages à la propriété.

Une fois installé, le produit doit être sûr et protégé contre les intempéries, les séismes, etc. Une installation du produit qui ne satisfait pas ces exigences peut occasionner des accidents en raison du détachement du produit de son emplacement d'installation.

Au moment d'installer ou de réparer la trousse de connexion, utilisez des tests de pression et des méthodes d'évacuation appropriés pour vous assurer que le système est exempt d'air et d'humidité avant d'ajouter le réfrigérant R410A. L'air et l'humidité dans le système de réfrigérant peuvent causer une augmentation anormale de la pression qui peut occasionner des blessures ou une défaillance de l'équipement.

Si une fuite de réfrigérant survient pendant l'installation, des mesures de ventilation doivent être prises puisque le réfrigérant peut générer des gaz nocifs au contact de la flamme.

Isolez tous les tuyaux de réfrigérant afin de prévenir la perte de chaleur et la formation de condensation. La condensation des tuyaux de réfrigérant peut causer des dommages à la propriété et poser un risque pour la sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ CAUTION

Il est fortement recommandé de ne pas ouvrir ou fermer les robinets d'arrêt lorsque la température extérieure est en dessous de -5 °F (-21 °C) car cela pourrait causer une fuite de réfrigérant.

Assurez-vous que l'appareil est sous tension durant au moins 12 heures après des périodes de mise hors tension dans un environnement de 32 °F (0 °C) ou plus froid.

Assurez-vous que la capacité du circuit d'alimentation est adéquate pour toutes les charges connectées au panneau de branchement électrique. Augmentez la capacité du conducteur et du panneau si le total des charges électriques excède la source d'alimentation électrique.

Contactez le fournisseur d'électricité si l'alimentation électrique est en-dessous des spécifications inscrites sur la plaque signalétique de l'équipement.

Assurez-vous d'installer un disjoncteur de la capacité requise.

La réglementation relative aux câbles et aux disjoncteurs diffère selon les régions, il faut donc respecter les codes locaux.

N'utilisez pas les lignes de réfrigérant existantes.

Utilisez une tuyauterie de réfrigérant qui est propre et exempte de contamination pouvant causer des dommages au système, y compris les éléments suivants : soufre, oxyde de cuivre, poussière, fragments de métal, poudre, huile ou eau.

Évitez de braser les lignes ensemble. Utilisez une longueur de tuyau de cuivre continue étant donné que les oxydes produits par une technique de brasage incorrecte peuvent endommager l'équipement.

N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une partie s'est effondrée, déformée ou décolorée (en particulier la surface intérieure). Autrement, des contaminants peuvent bloquer le détendeur ou le tube capillaire.

Un dimensionnement incorrect de la tuyauterie va diminuer le rendement. Les pointes de pression du réfrigérant R410A sont beaucoup plus élevées que celles du R22. Utilisez une tuyauterie en cuivre dont l'épaisseur des parois est adéquate.

Évitez les courbures abruptes afin de prévenir l'endommagement du tuyau. Courbez le tuyau selon un rayon de courbure de 4 po (100 mm) ou plus.

Le tuyau se brisera s'il est courbé à répétition au même endroit.

Ce manuel doit être remis au nouveau propriétaire ou utilisateur dans l'éventualité où le bâtiment qui abrite le système de climatisation-chauffage changerait de propriétaire.

Assurez-vous de lire la section sur les consignes de sécurité de ce manuel avant d'installer l'équipement.

Les consignes de sécurité énumérées ci-dessous sont divisées en deux groupes, sous Avertissement et Attention respectivement. Les consignes identifiées par ces symboles mettent en garde contre les blessures graves ou mortelles d'une installation incorrecte. D'une façon générale, tous les risques identifiés par les symboles **Avertissement** et **Attention** sont très importants puisqu'ils se rapportent à la sécurité et les consignes pour s'en prémunir doivent être suivies à la lettre.

L'installateur doit effectuer un test de fonctionnement une fois l'installation terminée pour s'assurer que toutes les fonctions de l'équipement sont normales et sûres. Les boîtes à soupapes doivent être testées pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et d'une façon sécuritaire.

Le manuel de l'utilisateur doit être remis aussi bien au propriétaire du bâtiment qu'à l'utilisateur de l'équipement.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

POUR OBTENIR DE L'AIDE SUPPLÉMENTAIRE, VISITEZ HAIERAPPLIANCES.COM OU COMMUNIQUEZ AVEC L'ASSISTANCE AU CONSOMMATEUR AU 877-337-3639.

AVANT DE COMMENCER

Veillez lire toutes ces instructions attentivement.

- **IMPORTANT** – Conservez ces instructions à l'usage de l'inspecteur local.
- **IMPORTANT** – Observez tous les codes et règlements en vigueur.
- **Note à l'installateur** – Assurez-vous de laisser ces instructions au consommateur.
- **Note au consommateur** – Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- **Niveau de compétence** – Un technicien certifié (pour manipuler le frigorigène R410A, la récupération, etc.) et un électricien qualifié sont requis pour l'installation et la réparation de ce système de thermopompe à deux blocs.
- L'exactitude de l'installation est la responsabilité de l'installateur.
- La garantie limitée ne couvre pas les défauts du produit causés par une installation incorrecte.
- Pour votre sécurité, ce produit doit être correctement mis à la terre.
- Les dispositifs de protection (fusibles ou disjoncteurs) admissibles pour l'installation sont spécifiés sur la plaque signalétique de chaque unité.
- Assurez-vous d'éviter le câblage lors de l'installation.

⚠ CAUTION

- Le câblage électrique en aluminium peut présenter des problèmes particuliers, veuillez consulter un électricien qualifié.
- Même lorsque l'appareil se trouve à la position STOP (arrêt), du courant subsiste aux commandes électriques.

PIÈCES ET FONCTIONS

AH1-070B

AH1-140B

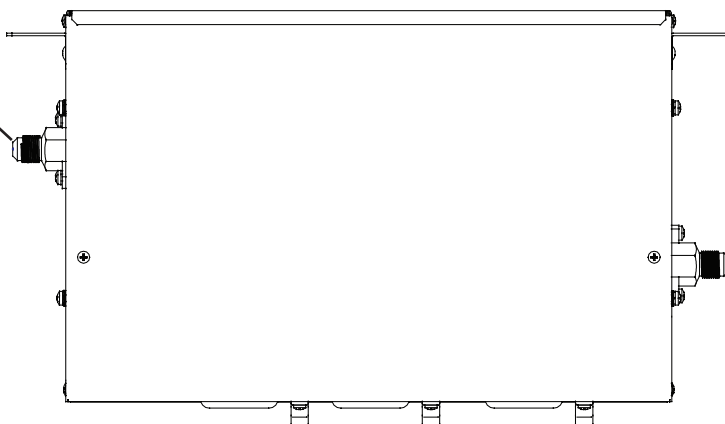
AH1-280B

Côté de l'unité extérieure

Côté de l'unité intérieure

Tuyau de liquide (3/8")

Tuyau de liquide (3/8")



AH1-560B

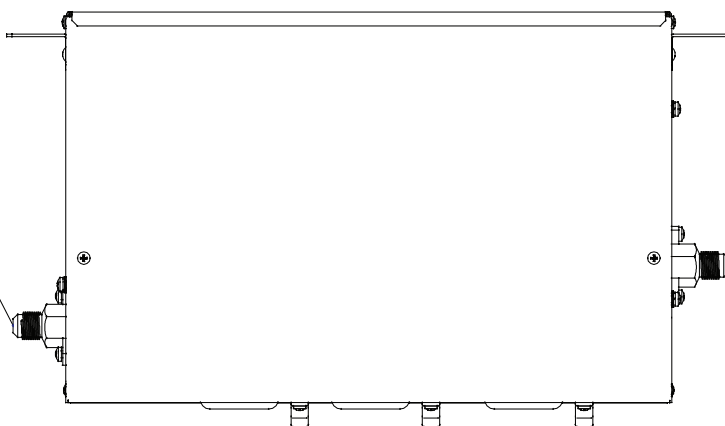
AH1-730B

Côté de l'unité intérieure

Côté de l'unité extérieure

Tuyau de liquide (1/2")

Tuyau de liquide (1/2")



Remarques :

Portez attention au sens de la connexion entre la trousse de connexion et la tuyauterie.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

N'installez pas le produit dans les endroits suivants :

1. Un endroit qui contient de l'huile minérale, des cuisines dont l'atmosphère est saturée d'huile et de vapeur (peuvent causer de la détérioration et de la condensation) ou d'autres produits résineux.
2. Un endroit qui contient des gaz corrosifs tels que l'acide sulfurique ou d'autres gaz qui génèrent une atmosphère corrosive endommageant la tuyauterie de cuivre, les joints brasés ou les échangeurs de chaleur en aluminium.
3. Les endroits où des machines ou des équipements émettent des ondes électromagnétiques pouvant causer un dysfonctionnement du système de commande.
4. Les endroits où des fuites de gaz combustibles peuvent se survenir ainsi que les endroits où l'accumulation de fibres de carbone en suspension ou d'autres particules combustibles atomisées peut causer des incendies.
5. Les endroits où logent de petits animaux et dont le comportement peut endommager les composants électriques internes et causer des défauts, des incendies et d'autres problèmes.
6. Régions côtières à salinité élevée.
7. Les endroits connus pour des variations importantes des tensions électriques.

ATTENTION

Cet équipement est conçu pour utilisation avec le réfrigérant R410A seulement. Toute autre type de réfrigérant empêchera le produit de fonctionner.

- Vous devez utiliser les poignées de la trousse de connexion (total de 4) pour soulever ou transporter la trousse de connexion. Ne manipulez pas la trousse de quelque autre façon sinon des dommages aux raccords de tuyau en résulteront.
- Reportez-vous au manuel d'installation pour savoir comment installer correctement chaque boîte à soupapes.

Déplacement et mise au rebut du climatiseur

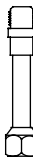
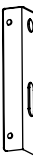
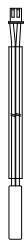
- Veuillez contacter l'assistance technique de votre revendeur pour démonter et réinstaller le climatiseur lors du déplacement.
- Dans les matières du climatiseur, le contenu en plomb, mercure, chrome hexavalent, polybromobiphényles et éther diphenylique polybromés n'est pas supérieur à 0,1 % (fraction massique) et le cadmium n'est pas supérieure à 0,01 % (fraction massique).
- Veuillez recycler le réfrigérant avant la mise au rebut, le déplacement, le réglage et la réparation du climatiseur; veuillez contacter une entreprise qualifiée pour la mise au rebut du climatiseur.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Accessoires

Confirmez que les accessoires ci-dessous sont emballés ensemble.

Ne jetez aucun accessoire avant la fin de l'installation.

AH1-070B, AH1-140B, AH1-280B									
	Adaptateur conique	Support de montage mural		Attache	Vis	Isolant de tuyau	Écrou	Thermistance de retour d'air	Spécifications
Quantité	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Aspect	1/4"  3/8"								

AH1-560B, AH1-730B									
	Adaptateur conique	Support de montage mural		Attache	Vis	Isolant de tuyau	Écrou	Thermistance de retour d'air	Spécifications
Quantité	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Aspect	5/8"  1/2"								

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Combinaisons

- La trousse de connexion est conçue pour être utilisée avec des unités de traitement d'air (UTA) de tierces parties.
- La trousse de connexion est compatible avec les systèmes MRV5 et MRV-S.
- 50% de la capacité totale de l'U.E. $\leq$ capacité totale de l'U.I. $\leq$ 100% de la capacité totale de l'U.E.
- Voyez le tableau 1 pour le modèle de la trousse de connexion :

Tableau 1: Capacité totale de l'unité intérieure :

Trousse de connexion	Capacités de l'unité de climatisation - Btu/h (kW)	Volume de serpentín po.cu. (L)	Nbre d'unités
AH1-070B	10.25 - 23.88 Btu/H (3.01 - 6.99kW)	32.95 - 86.65 in3 (0.54 - 1.42 L)	1
AH1-140B	23.90 - 47.76 Btu/H (7.01 - 13.99kW)	65.30 - 170.87 in3 (1.07 - 2.80 L)	1
AH1-280B	47.78 - 95.53 Btu/H (14.01 - 27.99kW)	128.15 - 241.73 in3 (2.10 - 5.60 L)	1
AH1-560B	95.55 - 191.07 Btu/H (28.01 - 55.99kW)	256.30 - 683.47 in3 (4.20 - 11.20 L)	1
AH1-730B	191.09 - 249.08 Btu/H (56.01 - 72.99kW)	512.60 - 897.05 in3 (8.40 - 14.70 L)	1

Points d'inspection

Portez une attention spéciale aux points suivant pendant l'installation et vérifiez de nouveau avant la mise en service du système

(1) Points d'inspection après l'installation :

Points d'inspection	Défectuosité	Colonne d'inspection
Les boîtes à soupapes sont-elles bien fixées?	Chute, vibration et bruit	
Les tests d'étanchéité sont-ils terminés?	Pas de chauffage / refroidissement	
La tubulure de réfrigérant est-elle correctement isolée?	Fuite d'eau	
L'alimentation électrique est-elle conforme aux spécifications de l'équipement?	Hors service, brûlé	
La totalité du câblage et de la tuyauterie est-elle installée d'après le manuel d'installation?	Hors service, brûlé	
La totalité de l'équipement est-elle correctement mise à la terre?	Danger de fuites électriques	
La totalité du câblage est-elle conforme aux codes nationaux et locaux?	Hors service, brûlé	

(2) Inspection à la livraison :

Inspection Item	Inspection Column
Le couvercle de la boîte électrique est-il installé?	
Tous les manuels ont-ils été remis au propriétaire de l'équipement?	

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. Préparation de l'installation

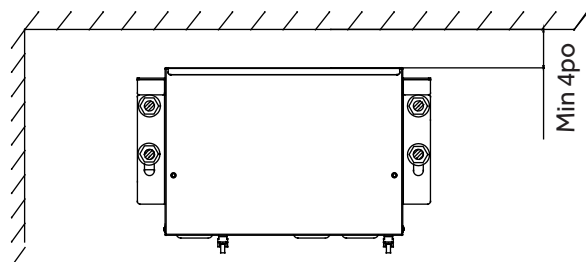
Le lieu d'installation choisi doit satisfaire les conditions suivantes et être approuvé par les utilisateurs :

- La structure et la visserie de montage est en mesure de supporter le poids de la trousse de connexion.
- La trousse de connexion est installée d'équerre et de niveau.
- Il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.
- Il y a suffisamment d'espace pour l'inspection sur le côté et le dessus de la boîte électrique.
- La longueur de tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure se situe dans les limites prescrites (selon les spécifications attachées à l'unité intérieure).
- Le bruit émanant de l'emplacement d'installation ne gênera pas l'utilisateur. Il faut éviter les endroits qui nécessitent un faible niveau de bruit (p.ex. chambres à coucher, salles de dessin, salles de réunion, bureaux, etc.).

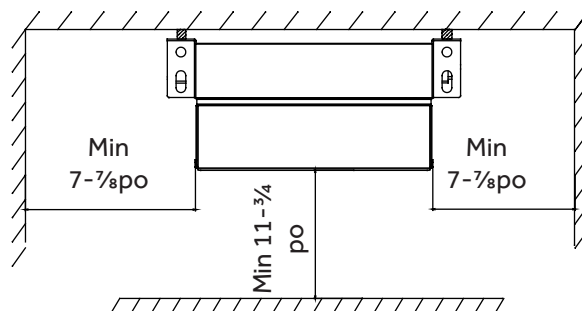
Remarques :

- La boîte électrique peut être changée selon l'article 3 « Installation de la trousse de connexion » ci-dessous.
- Des bruits associés à des commandes peuvent provenir de la trousse de connexion pendant le fonctionnement ou l'arrêt d'une unité intérieure. Si la boîte est installée dans le plafond où elle sera exposée, choisissez le lieu d'installation avec soin.
- Assurez-vous que le lieu d'installation peut supporter le poids de la trousse de connexion et installez les boulons de levage en renforçant la poutre si nécessaire. Utilisez des boulons de levage selon l'article 2 « Installation avant la préparation ».
- Installez le câblage d'alimentation et la ligne d'alimentation de la trousse de connexion à plus de 39 13/32 po d'un téléviseur ou d'une radio afin de prévenir le sautilllement d'image et le brouillage. Un brouillage peut survenir même à plus de 39 13/32 po selon le type d'ondes.

Montage mural (po)

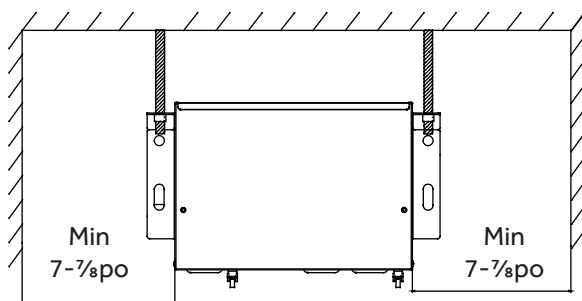


Vue de face

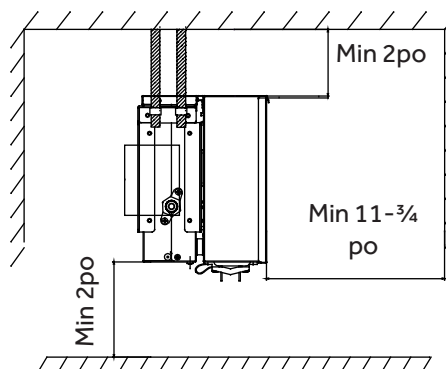


Vue de dessus

Montage dans le plafond (po)



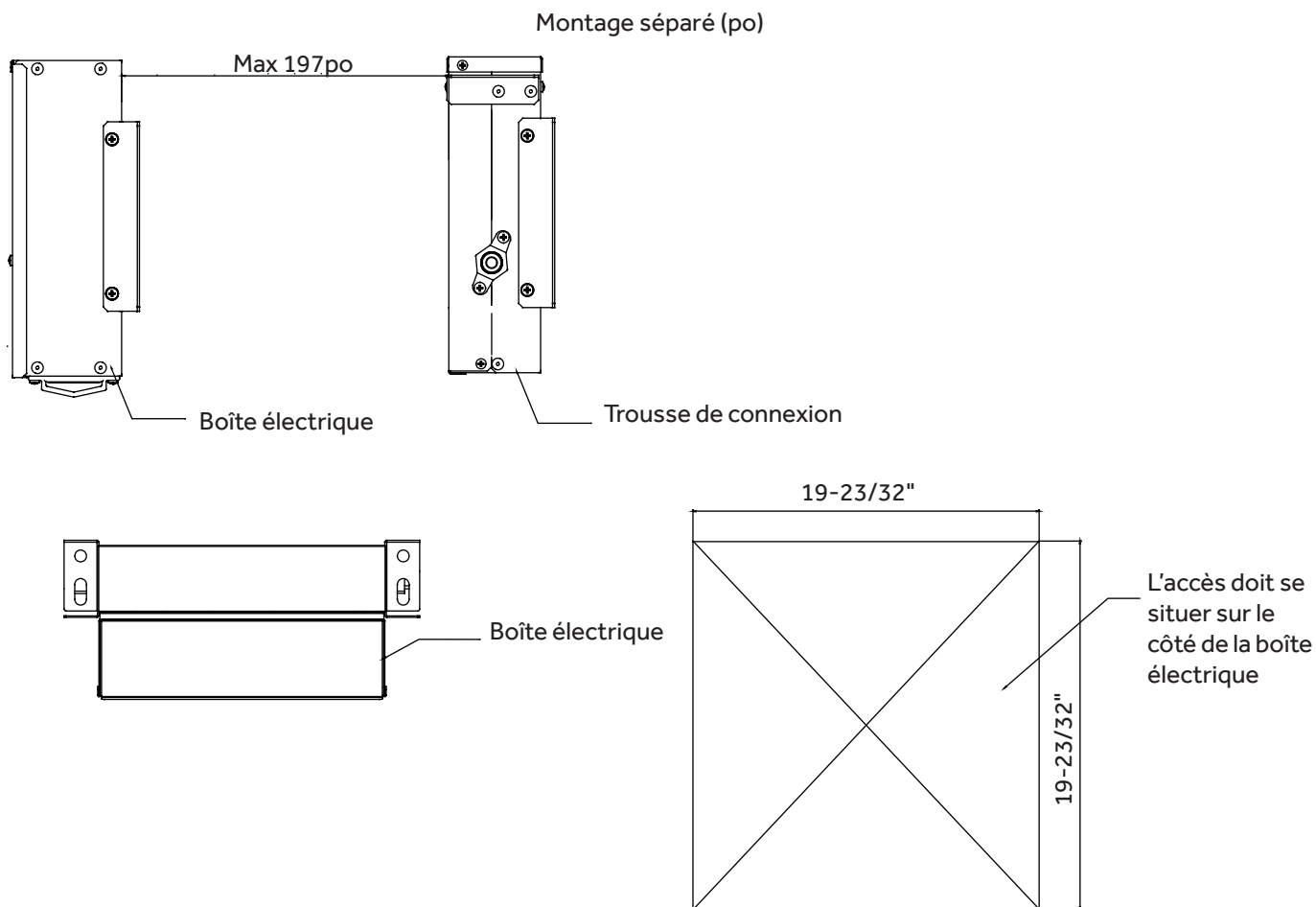
Vue de face



Vue latérale

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. Préparation de l'installation (suite)



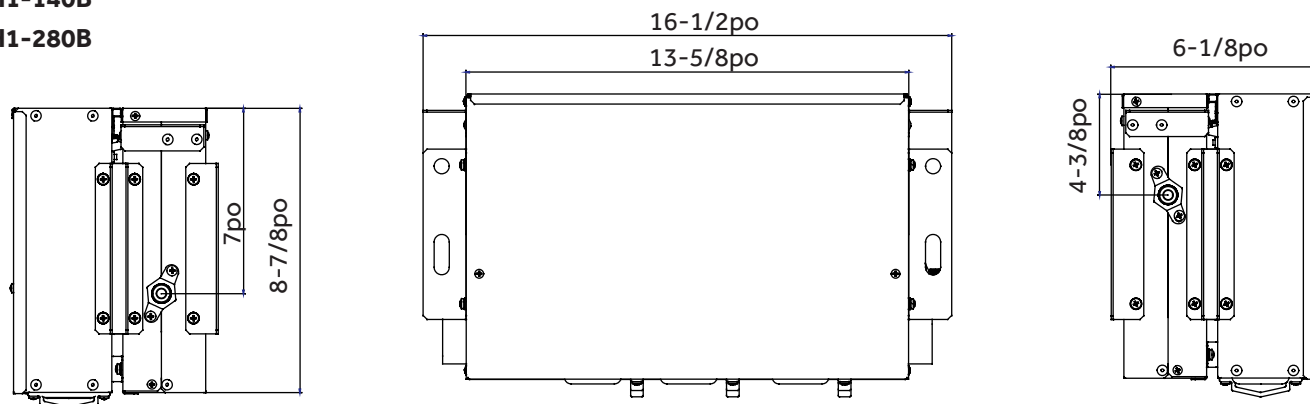
2. Préparation avant l'installation

(1) Dimensions de la trousse de connexion (po)

AH1-070B

AH1-140B

AH1-280B



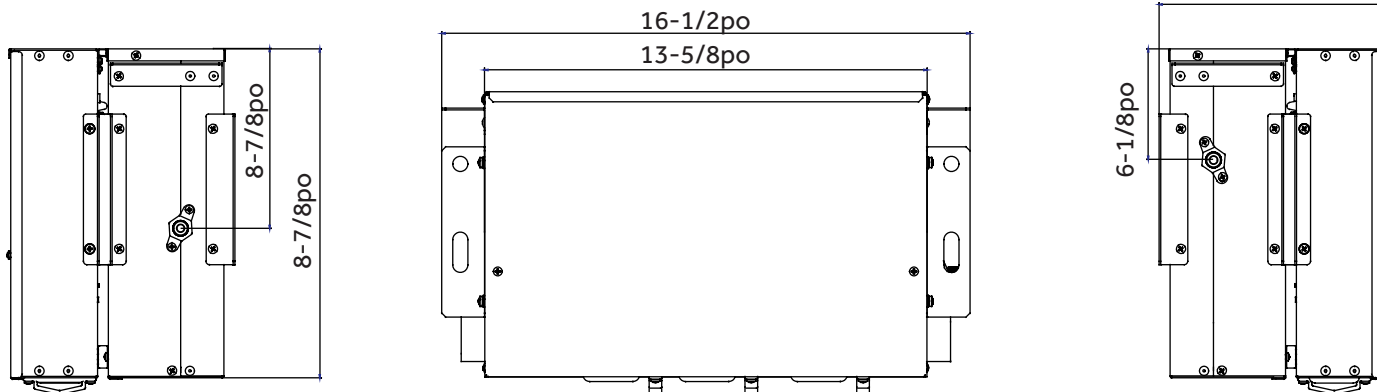
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

2. Préparation avant l'installation (suite)

(1) Dimensions de la trousse de connexion (po)

AH1-560B

AH1-730B

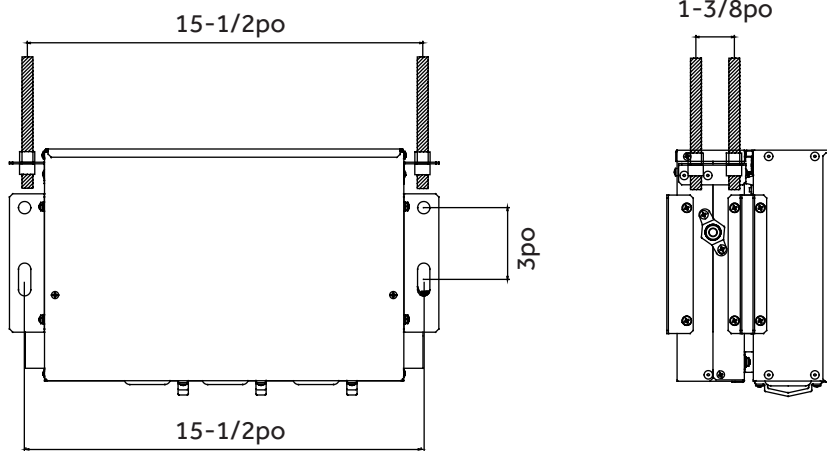


(2) Dimensions relatives au levage de la trousse de connexion (po)

AH1-070B

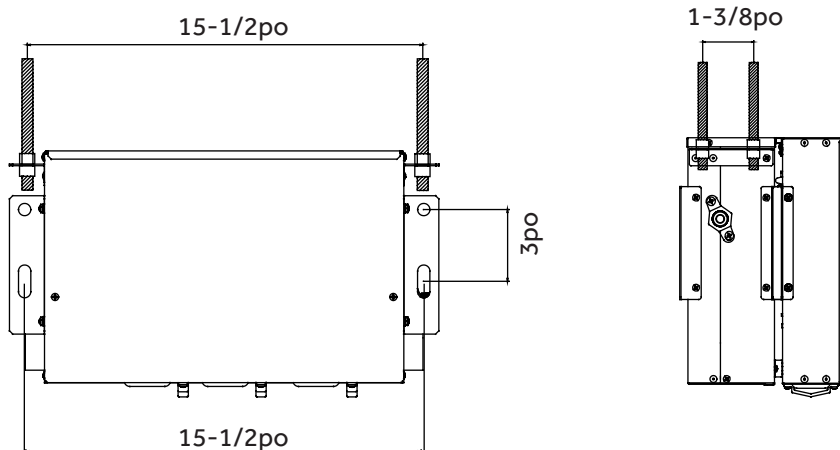
AH1-140B

AH1-280B



AH1-560B

AH1-730B

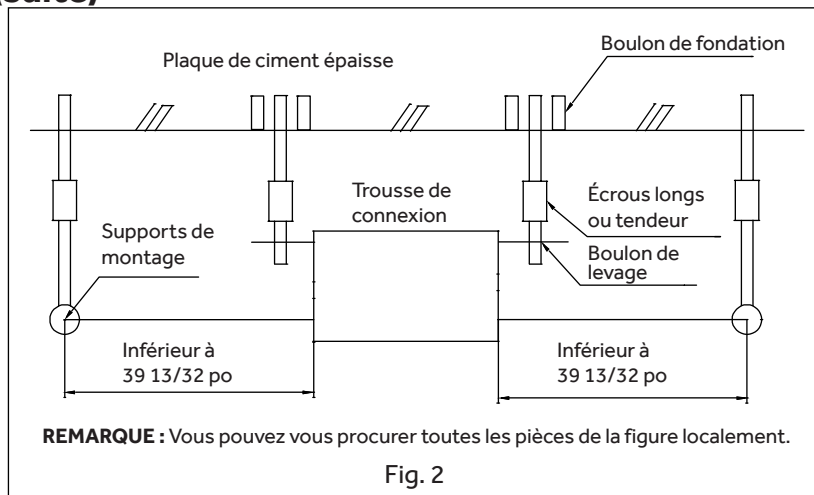


INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

2. Préparation avant l'installation (suite)

SVoyez les Figures 1 et 2 pour l'installation des boulons et des outils de levage.

- Utilisez des boulons de levage de calibre M8 à M10.
- Pressez l'insertion pour de nouveaux réglages. Pressez le trou dans l'ancrage si réglé. Avant l'installation, assurez-vous que cela supportera le poids de la trousse de connexion.

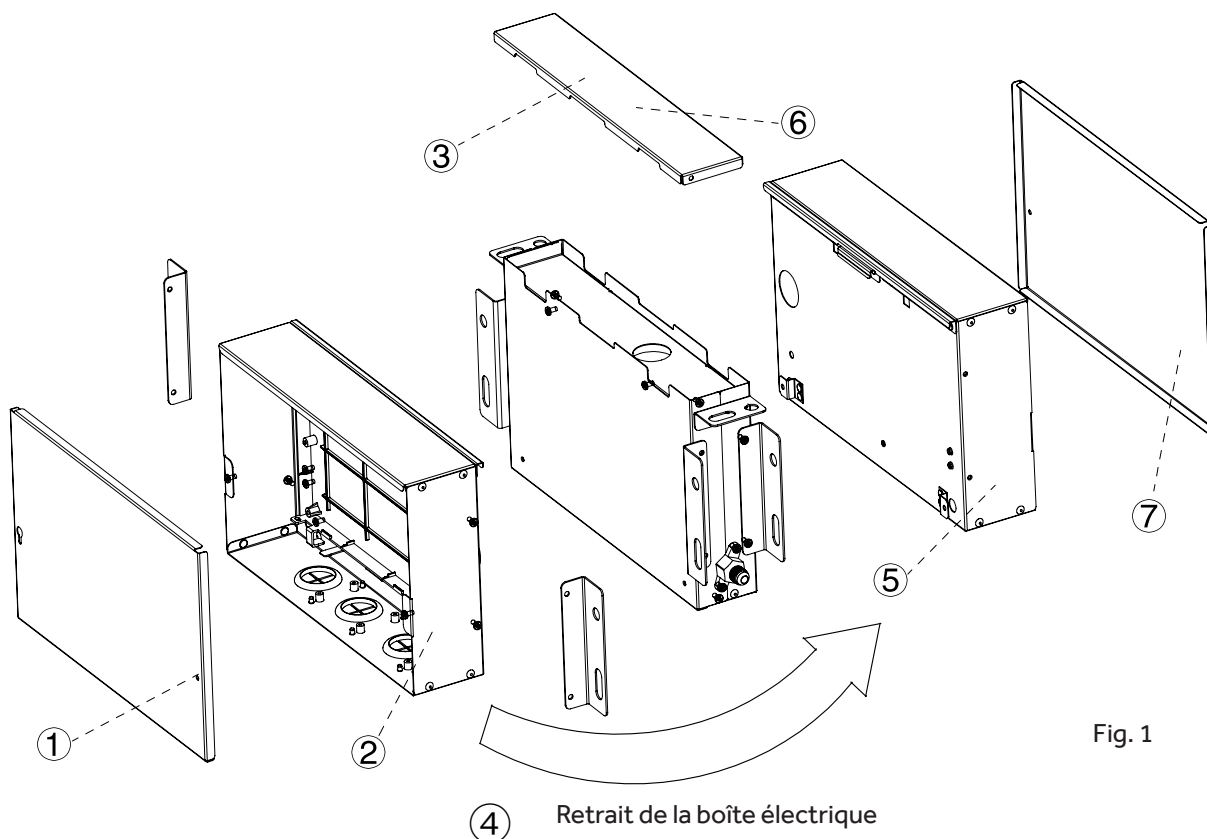


3. Installation de la trousse de connexion

Utilisez les pièces et les éléments spécifiés pour installer les composants.

(1) Changez le sens d'installation de la boîte électrique selon les exigences des étapes ci-dessous (voir la Fig.1).

- ① Retirez le couvercle de la boîte électrique (2 vis)
- ② Retirez la boîte électrique (2 vis)
- ③ Retirez la plaque du dessus (4 vis)
- ④ Changez la direction de sortie du câblage (bobine de la soupape électrique) entre l'équipement et la boîte électrique;
- ⑤ Installez la boîte électrique
- ⑥ Tournez de 180° pour installer la plaque du dessus;
- ⑦ Installez le couvercle de la boîte électrique.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

3. Installation de la trousse de connexion (suite)

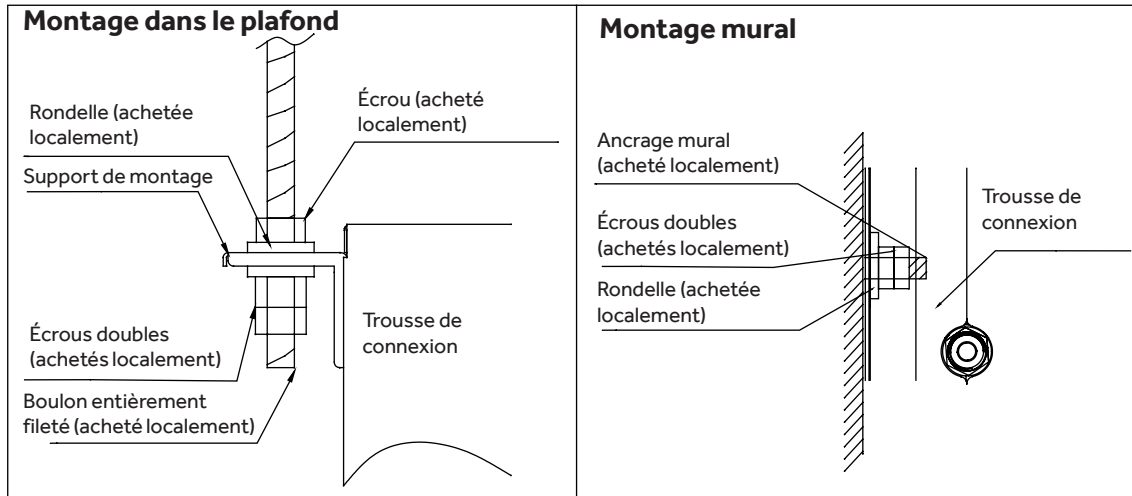
Installation des supports de montage sur les boulons de levage selon les instructions de la Figure 2.

Assurez-vous de suivre les directives des produits achetés localement pour utiliser les écrous sur les côtés inférieur et supérieur des supports de montage. (M8 or M10 of 3 pieces for 4 positions) (M8 with the outer diameter of 19/20~1-1/10in. and M10 with that of 1-3/20~1-1/3in. of 2 pieces for 4 positions)

Remarque :

Assurez-vous d'installer le produit avec la surface supérieure (la surface oblique de la Fig.2) vers le haut, sinon il sera bruyant et ne fonctionnera pas bien.

Fig. 2



4. Installation de la tuyauterie de réfrigérant

- Pour (a) les tuyaux entre l'unité extérieure et la trousse de connexion, (b) la sélection de la suite d'embranchements du réfrigérant et (c) le tuyau entre la suite d'embranchements du réfrigérant et les unités intérieures, veuillez vous reporter aux instructions d'installation ou aux données techniques de l'équipement attachées à l'unité extérieure.
- Avant l'installation, assurez-vous que le type de réfrigérant sera le R410A. (Un réfrigérant différent ne pourra pas fonctionner).
- Veuillez enrober les tuyaux de gaz, les tuyaux de liquide et les raccords entre ces tuyaux d'un isolant thermique. L'absence d'un isolant thermique peut causer des fuites de liquide et des brûlures. L'isolant thermique doit supporter une température pouvant atteindre 248°F.
- Augmentez l'épaisseur de l'isolant en fonction de l'environnement d'installation. Les indications ci-dessous peuvent vous guider.
 - Pour une H.R. de 75 % à 80 % à 86°F : plus de 3 à 5 po d'épaisseur.
 - Plus de 80 % à 86°F : plus de 4 à 5 po d'épaisseur.
 - Si l'épaisseur n'est pas augmentée, la surface de l'isolant thermique sera sujette à de la condensation. Veuillez vous reporter aux données techniques de l'équipement pour de plus amples renseignements.
- L'unité extérieure est déjà remplie de réfrigérant.
- Pour connecter les tuyaux à la trousse de connexion ou les en retirer, utilisez une clé dynamométrique et une clé d'appoint comme illustré à la Figure 1.
- Déterminez le couple de serrage. (Un serrage excessif peut endommager les écrous et ainsi causer des fuites).
- Vérifiez l'absence de fuites dans les tuyaux de connexion puis installez l'isolant thermique comme illustré à la Figure 2.
- Utilisez seulement une rondelle d'étanchéité pour envelopper la partie entre le tuyau de gaz et l'isolant.
- Veuillez utiliser des outils pour R410A spéciaux comme coupe-tuyau et outil à évaser.

Remarques :

- Veuillez n'introduire aucun type de gaz autre que le réfrigérant spécifié dans le système de réfrigérant.
- S'il y a une fuite de réfrigérant pendant le fonctionnement, veuillez remplacer le gaz. (Introduisez le réfrigérant à l'unité extérieure).

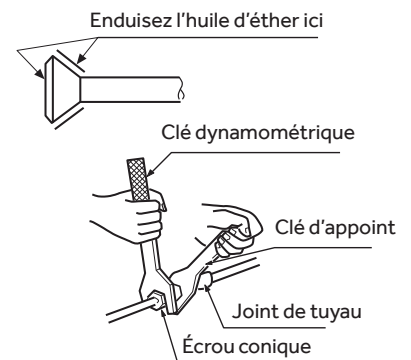


Fig. 1

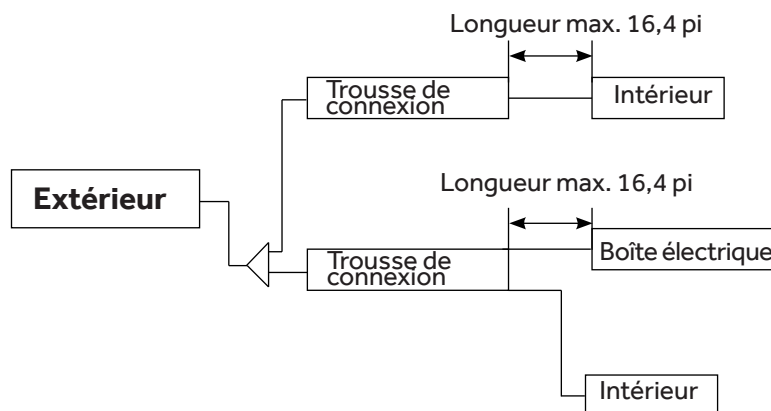
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4. Installation du tuyau de réfrigérant (suite)

Sélectionnez le matériau de la tuyauterie

- Assurez-vous que les surfaces intérieure et extérieure des tuyaux sont intactes et exemptes de contaminants nocifs tels que le soufre, l'oxyde de cuivre, les matières étrangères, la poudre de coupe, la graisse et l'eau.
- Veuillez utiliser les matériaux suivants pour les tuyaux de réfrigérant :

Trousse de connexion		Toutes les unités
Trousse de connexion - Longueur maximale pour tuyau simple intérieur		16,4 pi (5 m)
Trousse de connexion Distance maximale à la boîte électrique		16,4 pi (5 m)
Longueur de tuyau entre l'unité extérieure et la trousse de connexion		Min. 16,4 pi (5 m), max. 164 pi (50 m)
Longueur de tuyau entre la trousse de connexion et l'UTA		Max 16,4 pi (5 m)
Différence de hauteur entre U.I. et U.E. (MRV5)	Unité ext. au-dessus	131 pi (40 m)
	Unité ext. au-dessous	164 pi (50 m)
Différence de hauteur entre les U.E. (dans le même système)		16,4 pi (5 m)



- Le tuyau de branchement doit comporter une suite de branchement pour réfrigérant. Pour sélectionner la suite pour réfrigérant, reportez-vous aux instructions d'installation ou aux données techniques attachées à l'unité extérieure.

Maintenance de la tuyauterie

Pendant l'installation, effectuez la maintenance selon les spécifications du tableau afin de prévenir l'introduction d'eau, de matières étrangères et de poussière dans les tuyaux.

Emplacement	Période de travail	Méthode de maintenance
À l'extérieur	Plus de 1 mois	Vis
	Moins de 1 mois	Vis ou sangle
IA l'intérieur	—	

REMARQUE :

Assurez-vous que les matières étrangères, la poussière et autres substances ne puissent s'introduire dans le tuyau, en particulier si celui-ci doit traverser un mur ou se prolonger jusqu'à l'extérieur.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4. Installation du tuyau de réfrigérant (suite)

Éléments importants pour la connexion des tuyaux

- Pour connecter ou retirer les écrous coniques sur la trousse de connexion, utilisez une clé dynamométrique et une clé d'appoint.
- Lorsque vous installez la trousse de connexion, veuillez fixer la boîte et les tuyaux de connexion efficacement pour éviter le ballonnement lors du changement de trousse de connexion.
- Veuillez vous reporter au Tableau 1 pour la taille de l'évasement.

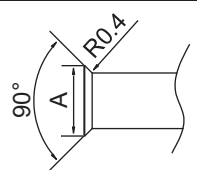
REMARQUE :

- Pour les raccords coniques, appliquez de l'huile d'éther sur l'évasement (sur les surfaces intérieure et extérieure). Appliquez une petite quantité d'huile pour enduire les raccords coniques et les brides de raccordement. L'huile pour réfrigérant se dégrade si elle est mélangée à une grande quantité d'huile minérale.
- Le couple de serrage pour le raccord conique est indiqué dans le Tableau 1.

Si aucune clé dynamométrique n'est disponible :

- ① Utilisez une clé pour serrer l'écrou de l'évasement à une position où le couple de serrage augmente fortement.
- ② L'angle de serrage pour la position où le couple de serrage augmente fortement.
- ③ Après le travail, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'air.

Table1-:

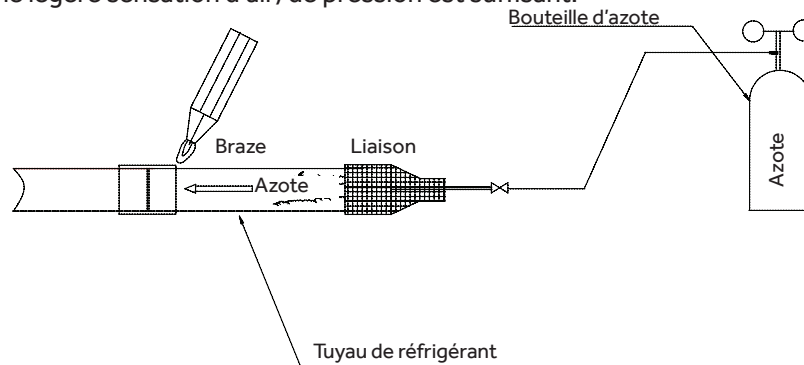
Taille du tuyau	Couple de serrage (pi-lb)	Dimension A - Évasement usiné	Forme de l'évasement
1/4	10 ~ 13	11/32 ~ 23/64	
3/8	24 ~ 30	1/2 ~ 33/64	
1/2	37 ~ 44	41/64 ~ 21/32	
5/8	46 ~ 56	49/64 ~ 26/37	
3/4	72 ~ 88	5/16	

Remarque :

- Un serrage excessif causera la fissuration de l'évasement et une fuite de réfrigérant.
- Pour braser le tuyau de réfrigérant, procédez à un remplacement d'azote (*1), ou introduisez l'azote (*2) dans le tuyau de réfrigérant pendant que vous brasez le tuyau. Finalement, utilisez l'évasement ou la bride pour connecter l'unité intérieure et la trousse de connexion.

(*1) La méthode du remplacement de l'azote est expliquée dans le manuel de travail du système biblocs multiple.

(*2) Si l'introduction d'azote et le brasage s'effectuent simultanément, utilisez le robinet réducteur de pression. Environ 3 psi (215 oz/pi avec une légère sensation d'air) de pression est suffisant.



Remarque :

- Pour le brasage de tuyau, n'utilisez pas un antioxydant car le résidu peut obstruer le tuyau et causer la défaillance d'un composant.
- N'utilisez pas de flux pour braser le tuyau. Le flux va corroder le tuyau s'il contient du chlore; s'il contient du fluor, il sera néfaste pour le système de réfrigérant, par exemple par la détérioration de l'huile pour réfrigérant. Veuillez ne pas utiliser du matériel de soudage en cuivre phosphoré (BCup-2).

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4. Installation du tuyau de réfrigérant (suite)

Sélection de la taille de tuyau

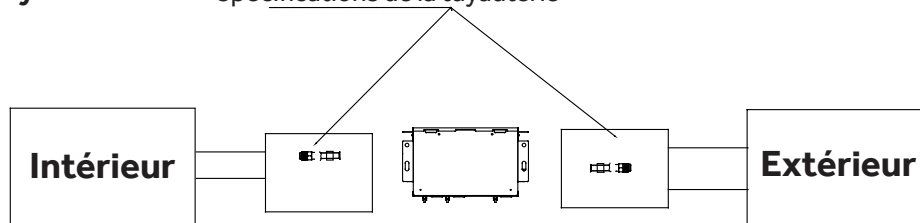
Sélectionnez les dimensions du branchement du réfrigérant entre les unités extérieures et la trousse de connexion, et entre la trousse de connexion et les unités intérieures selon le manuel d'installation et d'installation des unités extérieures et des unités intérieures.

Dimensions (po) du tuyau de connexion de la boîte à soupapes

Modèle	Dimension (diamètre extérieur) Conduite liquide / dimension convertible
AH1-070B AH1-140B AH1-280B	1/4" / 3/8"
AH1-560B AH1-730B	1/2" / 5/8"

Connexion des tuyaux

Spécifications de la tuyauterie



Lorsque les spécifications de la trousse de connexion et de la tuyauterie ne sont pas les mêmes, utilisez un adaptateur conique.

Isolation des tuyaux

Utilisez le manchon isolant auxiliaire et l'attache de câble pour les travaux d'isolation selon la Figure 1 après la vérification de l'absence de fuites de gaz.

Remarque :

Le tuyau de gaz-liquide de la trousse de connexion doit être enveloppé d'une matière isolante (achetée localement) lorsque leurs cylindres d'isolant auxiliaires ont été installés.

Pour l'installation de l'isolant sur les connexions des écrous coniques, prenez soin d'observer les directives suivantes :

- (1) Les connexions doivent être bien serrées afin de prévenir les fuites de gaz aux deux extrémités.
- (2) La bride de retenue ne doit pas être trop serrée afin de maintenir l'épaisseur de l'isolant.
- (3) Les joints de l'isolant (acheté localement) pour les connexions des écrous coniques doivent se situer sur le haut.
- (4) Assurez-vous que les joints de l'isolant se situent sur le haut. (Voir le Figure 2.)

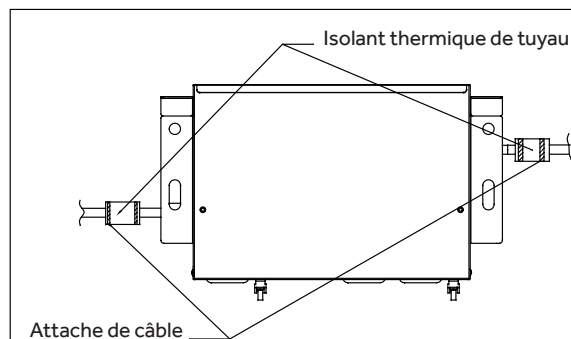


Fig. 1

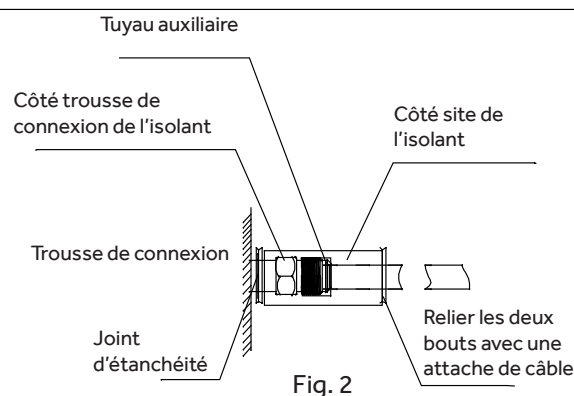


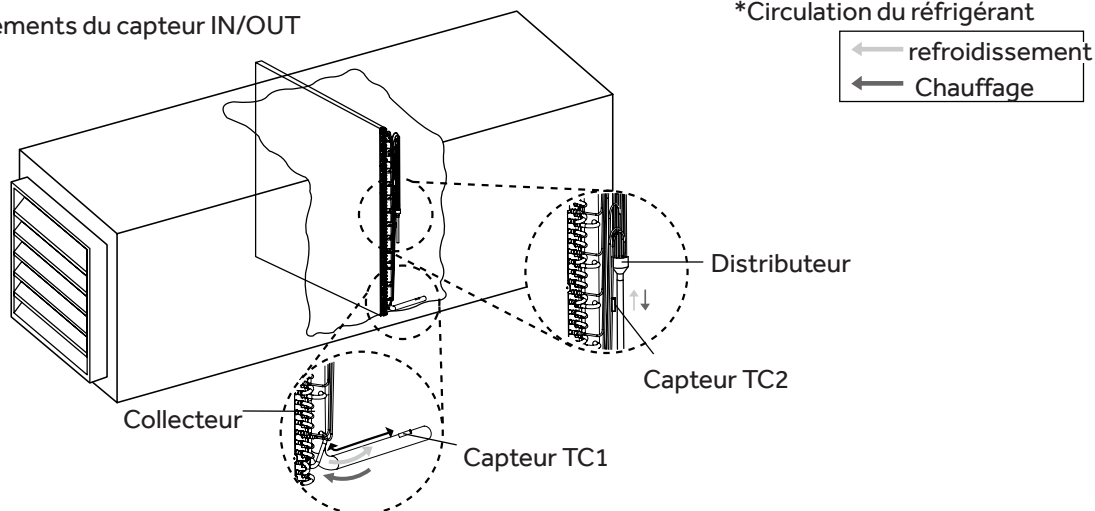
Fig. 2

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

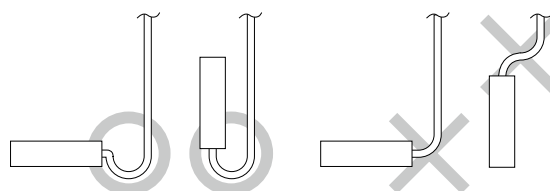
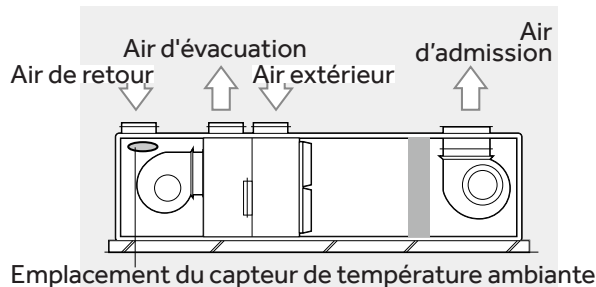
5. Installation du capteur de température

- (1) Le capteur TC2 doit être fixé au distributeur sur la partie la plus froide du tuyau de l'échangeur de chaleur.
- (2) Le capteur TC1 doit être installé à environ 7 7/8 po derrière le collecteur de l'échangeur de chaleur de l'unité de traitement d'air (UTA).
- (3) Le capteur TC1/2 doit être isolé afin d'optimiser le rendement du système.
- (4) Le capteur de la température ambiante doit être installé à l'entrée de l'air ambiant.

Choisissez les emplacements du capteur IN/OUT



Exemple d'installation d'un capteur de température ambiante



Remarque :

- Brasez le support de capteur à l'emplacement suggéré ci-dessus et fixez le capteur à l'aide de son attache.
- Le capteur TC1/TC2 doit être installé là où la température de l'échangeur de chaleur peut être mesurée avec précision.
- Une courbe de remous supplémentaire est nécessaire pour les capteurs montés horizontalement.
- Pour les capteurs montés verticalement, le capteur doit être inséré depuis le bas vers le haut.
- Le capteur doit être fixé solidement et s'appuyer complètement contre le tuyau de cuivre. Le capteur et le tuyau de cuivre doivent adopter la gaine de conservation de chaleur afin de prévenir les déviations de température.
- Pour les éléments à inspecter, veuillez vous reporter à la section précédente : « Instructions d'installation ».

⚠ WARNING

- Le câblage électrique doit être réalisé sur des circuits d'alimentation spécifiques par des électriciens agréés conformément aux instructions d'installation. Des chocs électriques et un incendie peuvent résulter d'une alimentation électrique insuffisante.
- Lors de la disposition du câblage, des câbles spécifiques doivent être utilisés pour la ligne d'alimentation, en conformité avec les codes nationaux et locaux. La connexion et la fixation du câblage doivent être réalisées d'une façon fiable afin de prévenir l'effet de forces extérieures sur les câbles. Des connexions ou des fixations inadéquates peuvent occasionner des blessures ou un incendie.
- L'équipement doit être correctement mis à la terre selon les codes nationaux et locaux. Une mise à la terre incorrecte peut causer des chocs électriques. Ne connectez pas des lignes de mise à la terre sur des tuyaux de gaz, des tuyaux d'eau, des paratonnerres ou des lignes téléphoniques.

⚠ ATTENTION

- Seuls des conducteurs en cuivre peuvent être utilisés. Des disjoncteurs pour fuite de courant doivent être installés, sinon il y a risque de choc électrique.
- Le câblage de la ligne de secteur est de type « Y ». L'unité exige une alimentation de 208/230 VCA, un câble L1, L2 et une mise à la terre. Pour le type avec chauffage électrique auxiliaire, soyez attentif car une mauvaise connexion du fil sous tension et du fil neutre causera l'électrification de la surface du corps de chauffe. Si la ligne d'alimentation électrique est endommagée, faites-la remplacer par un technicien du fabricant ou d'un centre de service.
- La ligne d'alimentation des trousse de connexion doit être préparée selon les instructions d'installation des trousse de connexion.
- Une fois connecté au bornier, le tube doit être courbé en forme de coude en « U » et fixé avec une bride.
- Il ne faut pas mettre l'appareil sous tension avant la fin de l'installation électrique. La maintenance doit être effectuée lorsque l'alimentation électrique est coupée.
- Scellez le trou fileté avec un isolant thermique pour prévenir la condensation.
- La ligne de communication et la ligne d'alimentation sont indépendantes et ne peuvent partager une seule ligne. [Remarque : La ligne d'alimentation et la ligne de communication sont fournies par les utilisateurs. Les paramètres des lignes d'alimentation et de communication sont indiqués ci-dessous : $3 \times (1,0-1,5) \text{ mm}^2$; les paramètres pour la ligne de communication : $2 \times (0,75-1,25) \text{ mm}^2$ (ligne blindée)]
- Les trousse de connexion et les unités extérieures doivent être connectées séparément à la source d'alimentation. Toutes les trousse de connexion doivent partager une seule source d'alimentation, mais leur capacité et leurs spécifications doivent être calculées. Les unités intérieures et extérieures doivent être équipées d'un disjoncteur de fuite de courant et d'un disjoncteur de surintensité.
- Les trousse de connexion peuvent être installées en nombre, nommées unité A, unité B et ainsi de suite. Portez attention aux marques sur le bornier lorsque vous connectez l'unité extérieure à l'unité intérieure. Reportez-vous à l'exemple de câblage décrit en 5-2 en vous assurant d'une bonne connexion. Le fonctionnement sera anormal si le câblage et la tuyauterie entre les unités intérieures et extérieures sont installés dans des systèmes de réfrigérants différents.
- N'activez pas la mise sous tension avant de confirmer que l'installation de la trousse de connexion et des unités intérieure et extérieure est entièrement terminée.

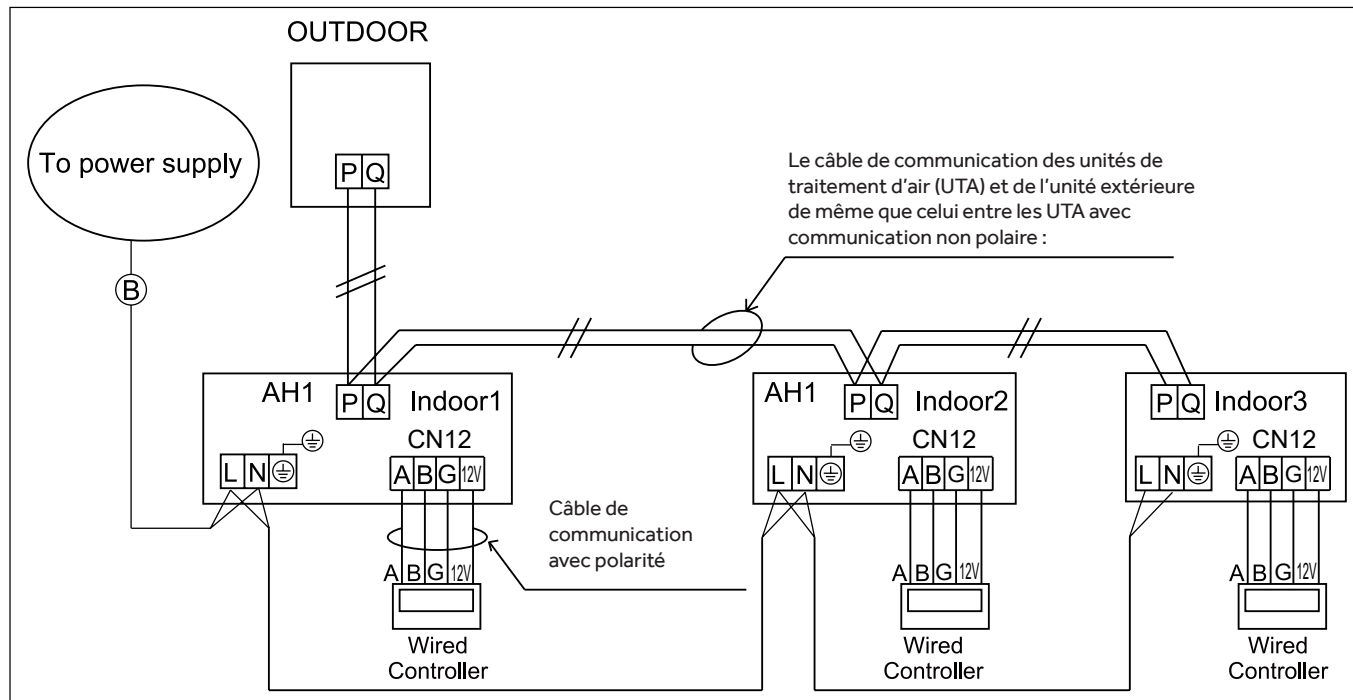
Câblage pour la ligne d'alimentation et la ligne de communication de la trousse de connexion

- Les câbles électrique et de communication doivent être fixés solidement.
- Chaque trousse de connexion doit être mise à la terre correctement.
- Les enveloppes blindées des câbles de communication doivent être connectées ensemble et mises à la terre en un seul point.
- La longueur totale du câble de communication ne peut excéder 3280 pi (1000 m).

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Représentation graphique du câblage

Connectez les borniers de communication P et Q de l'unité principale des unités extérieures sur les borniers de communication P et Q de la trousse de connexion.

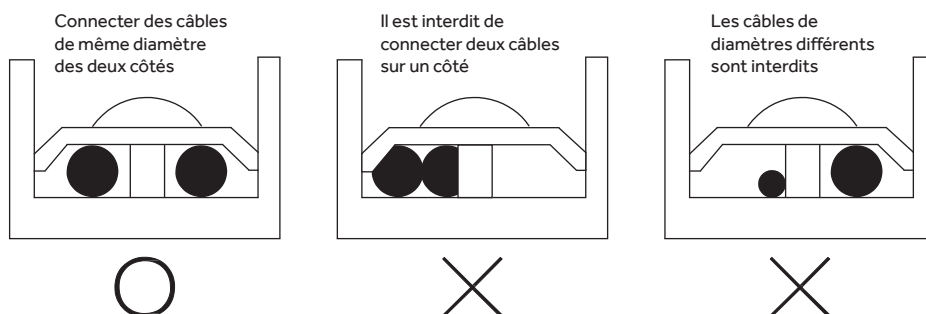


Remarques :

- (1) L'exemple de câblage ci-dessus est pour référence seulement. Le nombre de trousse de connexion et d'unités intérieures est fonction du site d'installation.
- (2) Une ligne de communication non polaire à deux âmes avec blindage doit être adoptée pour les lignes de communication entre la trousse de connexion et l'unité intérieure/extérieure.
- (3) Toutes les trousse de connexion à l'intérieur d'un système peuvent partager un disjoncteur de surintensité pour l'alimentation électrique. Cependant, il est nécessaire de calculer la capacité totale en courant.
- (4) L'extrémité du faisceau de fils connecté au bornier d'alimentation doit être munie d'une terminaison ronde (voir la figure ci-dessous).



- a) Le bornier d'alimentation ne doit pas être serti avec 2 câbles de diamètres différents. Une connexion mal sertie et lâche peut causer une surchauffe ou un arc électrique sur la ligne.
- b) Reportez-vous à la figure suivante pour le sertissage de câbles de même diamètre.



CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Représentation graphique du câblage (suite)

(5) Serrez les vis de bornier avec un tournevis de la bonne taille. Les tournevis trop petits endommagent la tête de vis et ne serrent pas correctement

(6) Les vis de bornier peuvent être endommagées si elles sont trop serrées. Reportez-vous au tableau suivant pour les couples de serrage des vis de bornier :

Dimension de la vis de bornier	Couple de serrage (po-lb)
M3.5 (bornier pour ligne de communication)	0.6~0.71
M4 (bornier pour ligne électrique)	0.87~1.06
M4 (bornier pour fil de terre)	1.12~1.37

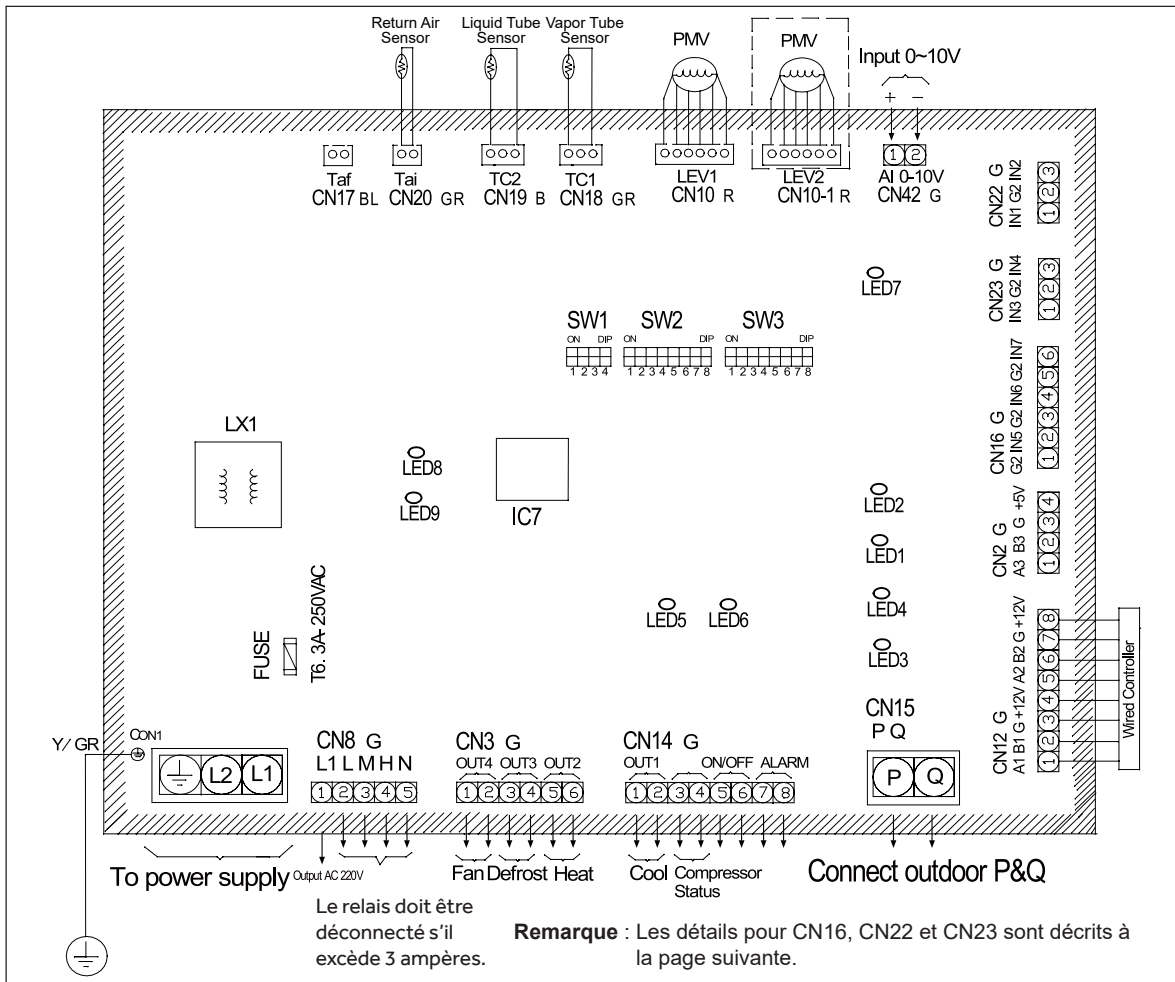
(7) La connexion de la ligne d'alimentation électrique sur le bornier de communication est interdite car il y aura endommagement de la carte de commande du circuit.

(8) La portée du câblage des lignes de communication doit se situer dans les limites suivantes. Le dépassement de cette limite peut fausser la communication.

- La longueur de câblage maximale entre l'unité extérieure et la boîte à soupapes, la boîte à soupapes et l'unité intérieure, et entre la boîte à soupapes est de 3280 pieds. La longueur de câblage totale est de 3280 pi au maximum.
- La longueur de câblage maximale entre la boîte à soupapes et la commande câblée pour la commutation des modes de fonctionnement est de 1640 pi au maximum.

Connexion du câblage

Reportez-vous à la figure suivante – Schéma de câblage électrique d'une trousse de connexion pour connecter la trousse de connexion.



Connexion du câblage (suite)

(1) Connexion de la ligne de communication :

Retirez le couvercle de l'armoire électrique de la boîte à soupapes à dilatation électronique. Insérez les lignes de communication pour les unités extérieures et intérieures dans les trous de la partie inférieure droite de l'armoire électrique et sertissez-les sur le bornier de communication respectivement. Puis fixez les câbles conducteurs à l'aide d'une pince à sertir pour empêcher la ligne de communication de chuter sous l'effet d'une force extérieure.

(2) Connexion de la ligne d'alimentation électrique et du fil de terre :

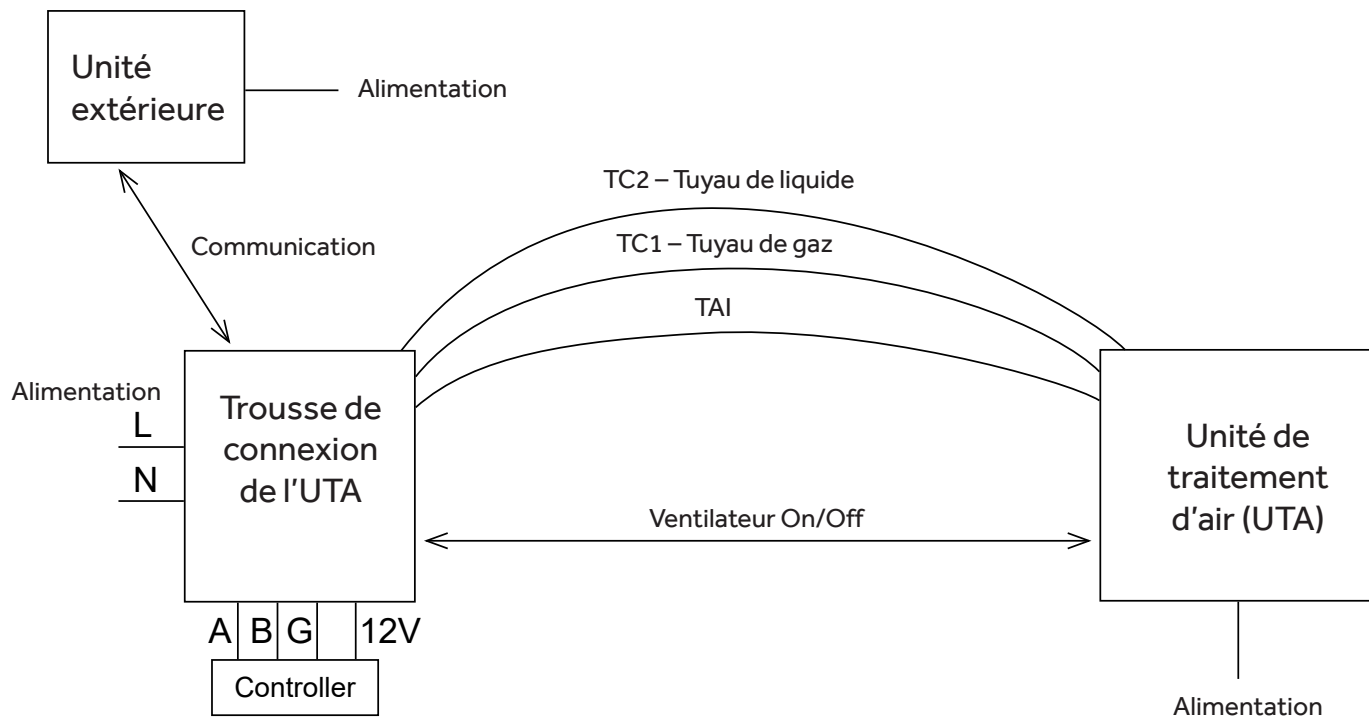
Retirez le couvercle de l'armoire électrique de la trousse de connexion. Insérez les lignes d'alimentation dans les trous de la partie inférieure gauche de l'armoire électrique et sertissez-les sur le bornier d'alimentation. Puis fixez les lignes d'alimentation à l'aide d'une pince à sertir pour les empêcher de chuter sous l'effet d'une force extérieure.

- 1) N'acheminez pas les lignes de communication et d'alimentation électrique ensemble. Cela pourrait causer un mauvais fonctionnement ou une anomalie en raison d'une perturbation électrique.
- 2) Assurez-vous que les fils de terre sont correctement sertis. Sinon la mise à la terre pourrait être inefficace.

(3) Spécifications électriques :

Alimentation électrique	208/230V~60Hz 1PH								
MCA	A	0.1							
MOP	A	3							
Puissance consommée	A	2.54~3.5							
Courant de l'alimentation électrique	A	0.02							
Disjoncteur de l'alimentation électrique	A	6.3							
Câble d'alimentation électrique	3 x AWG14 (1,5mm²)								
Câble de communication	2 x AWG18 (0,75 mm²) - ligne blindée								
Thermistance	TC1	Capteur du tuyau de gaz, utilisez le capteur fourni							
	TC2	Capteur du tuyau de liquide, utilisez le capteur fourni							
	TAI	Utilisez le capteur fourni							
Câblage PMV	Utilisez le capteur fourni								
Câblage d'entrée extérieur	Câble AWG22 blindé ou équivalent, longueur maximale 16,4 pi								
Câblage de sortie extérieur	Câble AWG18 ou équivalent, 2 ou 4 fils, blindé, longueur maximale 16,4 pi								
Entrée : Brisé à 0; court-circuit à 1	CN22			CN23			CN16		
	IN2	IN1	Mode	IN4	IN3	Vitesse	IN5	0	OFF
	0	1	Refroidissement	0	1	L		1	ON
	1	0	Chauffage	1	0	M	IN6	Réserve	
	1	1	Ventilateur	1	1	H	IN7	Réserve	
				0	0	Auto			
Sortie extérieur	H/M/L/N	Signal du ventilateur, sortie 220 VCA, courant max. 5A							
	CN14	ALARME					ALARME		
		ON/OFF					État des unités extérieures		
		État du compresseur					État du compresseur		
		OUT1					Refroidissement		
	CN3	OUT2					Chauffage		
		OUT3					Dégivrage		
		OUT4					Ventilateur		

Connexion du câblage (suite)



CONFIGURATION INITIALE

Utilisez le système en fonction des réglages suivants, selon le besoin, une fois que l'installation de la tuyauterie de réfrigérant et du câblage électrique est terminée.

1. Réglage des codes pour l'adresse de la commande câblée et la capacité de la trousse de connexion : 1 est ON, 0 est OFF

SW03_1 ~ SW3_4	Adresse de l'U.I. câblée	[1]	[2]	[3]	[4]	Adresse de l'U.I. câblée
		0	0	0	0	0# Sous-unité (par défaut)
		0	0	0	1	1# Sous-unité
		0	0	1	0	2# Sous-unité
		---	---	---	---	-----
SW3_5 ~ SW3_8	Capacité de l'unité de traitement d'air (UTA)	1	1	1	1	15# Sous-unité
		[5]	[6]	[7]	[8]	Capacité de l'unité de traitement d'air (UTA)
		0	0	0	0	/
		0	0	0	1	/
		0	0	1	0	/
		0	0	1	1	/
		0	1	0	0	/
		0	1	0	1	/
		0	1	1	0	/
		0	1	1	1	AH1-070B
		1	0	0	0	/
		1	0	0	1	/
		1	0	1	0	/
		1	0	1	1	AH1-140B
		1	1	0	0	/
		1	1	0	1	/
		1	1	1	0	AH1-280B
		1	1	1	1	AH1-560B/AH1-730B

2. Réglage des codes pour l'adresse de la trousse de connexion :

SW2 est utilisé pour le réglage de l'adresse de l'UTA, 1 est ON, 0 est OFF

SW2_1	Manière de régler l'adresse	0				Régler l'adresse par automatisme (par défaut)					
		1				Régler l'adresse par commutateur					
SW2_2 ~ SW2_8	L'adresse de communication de la première adresse de l'unité intérieure	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Adresse de communication	Adresse de la commande centrale	
		0	0	0	0	0	0	0	0# (par défaut)	0# (par défaut)	
		0	0	0	0	0	0	1	1#	1#	
		0	0	0	0	0	1	0	2#	2#	
		0	0	0	0	0	1	1	3#	3#	
		0	0	0	0	1	0	0	4#	4#	
		0	0	0	0	1	0	1	5#	5#	
		0	0	0	0	1	1	0	6#	6#	
		0	0	0	0	1	1	1	7#	7#	
		0	0	0	1	0	0	0	8#	8#	
		0	0	0	1	0	0	1	9#	9#	
		0	0	0	1	0	1	0	10#	10#	
		0	0	0	1	0	1	1	11#	11#	
		0	0	0	1	1	0	0	12#	12#	
		0	0	0	1	1	0	1	13#	13#	
0	0	0	1	1	1	0	14#	14#			

CONFIGURATION INITIALE

		[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Adresse de communication	Adresse de la commande centrale
		0	0	0	1	1	1	1	15#	15#
SW2_2 ~ SW2_8	L'adresse de communication de la première adresse de l'unité intérieure	0	0	1	0	0	0	0	16#	16#
		0	0	1	0	0	0	1	17#	17#
		0	0	1	0	0	1	0	18#	18#
		0	0	1	0	0	1	1	19#	19#
		0	0	1	0	1	0	0	20#	20#
		0	0	1	0	1	0	1	21#	21#
		0	0	1	0	1	1	0	22#	22#
		0	0	1	0	1	1	1	23#	23#
		0	0	1	1	0	0	0	24#	24#
		0	0	1	1	0	0	1	25#	25#
		0	0	1	1	0	1	0	26#	26#
		0	0	1	1	0	1	1	27#	27#
		0	0	1	1	1	0	0	28#	28#
		0	0	1	1	1	0	1	29#	29#
		0	0	1	1	1	1	0	30#	30#
		0	0	1	1	1	1	1	31#	31#
		0	1	0	0	0	0	0	32#	32#
		0	1	0	0	0	0	1	33#	33#
		0	1	0	0	0	1	0	34#	34#
		0	1	0	0	0	1	1	35#	35#
		0	1	0	0	1	0	0	36#	36#
		0	1	0	0	1	0	1	37#	37#
		0	1	0	0	1	1	0	38#	38#
		0	1	0	0	1	1	1	39#	39#
		0	1	0	1	0	0	0	40#	40#
		0	1	0	1	0	0	1	41#	41#
		0	1	0	1	0	1	0	42#	42#
		0	1	0	1	0	1	1	43#	43#
		0	1	0	1	1	0	0	44#	44#
		0	1	0	1	1	0	1	45#	45#
		0	1	0	1	1	1	0	46#	46#
		0	1	0	1	1	1	1	47#	47#
		0	1	1	0	0	0	0	48#	48#
		0	1	1	0	0	0	1	49#	49#
		0	1	1	0	0	1	0	50#	50#
		0	1	1	0	0	1	1	51#	51#
		0	1	1	0	1	0	0	52#	52#
		0	1	1	0	1	0	1	53#	53#
		0	1	1	0	1	1	0	54#	54#
		0	1	1	0	1	1	1	55#	55#
		0	1	1	1	0	0	0	56#	56#
		0	1	1	1	0	0	1	57#	57#
		0	1	1	1	0	1	0	58#	58#
		0	1	1	1	0	1	1	59#	59#
		0	1	1	1	1	0	0	60#	60#
		0	1	1	1	1	0	1	61#	61#

CONFIGURATION INITIALE

SW2_2 ~ SW2_8	L'adresse de communication de la première adresse de l'unité intérieure	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Adresse de communication	Adresse de la commande centrale
		0	1	1	1	1	1	0	62#	62#
		0	1	1	1	1	1	1	63#	63#
		1	0	0	0	0	0	0	0#	64#
		1	0	0	0	0	0	1	1#	65#
		1	0	0	0	0	1	0	2#	66#
		---	---	---	---	---	---	---	-----	-----
		1	1	1	1	1	1	0	62#	126#
		1	1	1	1	1	1	1	63#	127#

3. Réglage des codes pour changer les méthodes de commande de la trousse de connexion : 1 est ON, 0 est OFF.

SW1_1 SW1_2	Méthodes de commande	[1]	[2]	Méthodes de commande
		0	0	Plan A
		0	1	Plan B
		1	0	Plan C
		1	1	Plan D
SW1_3	Réservé	/		/
SW1_4	Fonction d'air à l'épreuve du froid	0		Fonction d'air à l'épreuve du froid disponible
		1		Fonction d'air à l'épreuve du froid non disponible

Remarques :

Plan A : Capacité de commande par un signal 0-10 V.

Plage des tensions CND simple (V)	Capacité en sortie
0~1.0	0% OFF
1.1~1.5	10%
1.6~2.5	20%
2.6~3.5	30%
3.6~4.5	40%
4.6~5.5	50%
5.6~6.5	60%
6.6~7.5	70%
7.6~8.5	80%
8.6~9.6	90%
9.6~10	100%

- Si la commande numérique directe (CND) peut fournir des signaux 0-10 V, de mode et On/Off à l'UTA Haier, il n'est pas nécessaire de connecter la commande câblée. Si seul le signal 0-10 V est fourni, la commande câblée est nécessaire.
- Si la commande câblée Haier est connectée au système, elle est prioritaire. Par conséquent, si la commande câblée est réglée dans l'état Off, les signaux de la CND vers la trousse de connexion Haier seront non valides. Une fois la commande câblée activée, le mode de fonctionnement peut être réglé en premier, puis les unités UTA de tierces parties peuvent être contrôlées par signal 0-10 V depuis la CND (commande numérique directe) vers la trousse de connexion Haier en réglant la capacité de l'unité extérieure. Cela est réalisé en variant la cible de surchauffe de l'unité intérieure en mode refroidissement ou la cible de sous-refroidissement en mode chauffage. La modification des cibles de surchauffe et de sous-refroidissement causera l'ouverture du détendeur électronique de la trousse de connexion qui augmentera la capacité, ou sa fermeture qui diminuera la capacité. Le compresseur va alors augmenter ou diminuer de vitesse pour correspondre à la modification de charge.
- Commande On/Off par contact sec, commande de la température par la commande Haier. Si la commande câblée est connectée, elle peut contrôler le moteur de ventilateur d'une UTA d'une tierce partie. Ou la carte de circuit imprimé (CCI) de la trousse de connexion Haier fournit le signal de contact sec pour la vitesse du ventilateur à la CND ou à la CCI de l'UTA directement. Si les utilisateurs veulent utiliser la commande câblée pour régler la vitesse du ventilateur, réglez la commande câblée selon la graduation du moteur de ventilateur de l'UTA et alors 3 vitesses de ventilateur pourront être contrôlées au maximum.
- La trousse de connexion Haier peut fournir le signal de mode à la CND ou à la CCI de l'UTA directement pour commander l'UTA, par exemple si la CND ou la CCI de l'UTA d'une tierce partie reçoit le signal de dégivrage de la trousse de connexion, le moteur de ventilateur de l'UTA sera contrôlé.
- La plage des tensions d'entrée maximale provenant de la CND est 0-10 V. Si la tension excède 10 V, l'entrée devrait être de 10 V; si la tension est inférieure à 0 V, l'entrée devrait être de 0 V. La tension d'entrée maximale ne doit pas excéder 10 V.

CONFIGURATION INITIALE

Plan B : Réglage de la température par le signal 0-10 V.

Plage des tensions CND simple (V)	Réglage de température (°F)	
	Refroidissement	Chauffage
0~1.0	60.8	60.8
1.1~1.7	62.6	62.6
1.8~2.3	64.4	64.4
2.4~2.9	66.2	66.2
3~3.5	68	68
3.6~4.1	69.8	69.8
4.2~4.7	71.6	71.6
4.8~5.3	73.4	73.4
5.4~5.9	75.2	75.2
6~6.5	77	77
6.6~7.1	78.8	78.8
7.2~7.7	80.6	80.6
7.8~8.3	82.4	82.4
8.4~8.9	84.2	84.2
9~10	86	86

- Si la commande numérique directe (CND) peut fournir des signaux 0-10 V, de mode et On/Off à l'UTA Haier, il n'est pas nécessaire de connecter la commande câblée. Si seul le signal 0-10 V est fourni, la commande câblée est nécessaire.
- Si la commande câblée Haier est connectée au système, elle est prioritaire. Par conséquent, si la commande câblée est réglée dans l'état Off, les signaux de la CND vers la trousse de connexion Haier seront non valides. Une fois la commande câblée activée, le mode de fonctionnement peut être réglé en premier, puis les unités UTA de tierces parties peuvent être contrôlées par signal 0-10 V depuis la CND vers la trousse de connexion Haier en réglant la capacité de l'unité extérieure.
- Si la commande câblée est connectée, elle peut contrôler directement le moteur de ventilateur de l'UTA d'une tierce partie. Ou la carte de circuit imprimé (CCI) de la trousse de connexion Haier fournit le signal de contact sec pour la vitesse du ventilateur à la CND ou à la CCI de l'UTA directement. Si les utilisateurs veulent se servir de la commande câblée pour régler la vitesse du ventilateur, réglez la commande câblée selon la graduation du moteur de ventilateur de l'UTA et alors 3 vitesses de ventilateur pourront être contrôlées au maximum.
- La trousse de connexion Haier peut fournir le signal de mode à la CND ou à la CCI de l'UTA directement pour commander l'UTA, par exemple si la CND ou la CCI de l'UTA d'une tierce partie reçoit le signal de dégivrage de la trousse de connexion, le moteur de ventilateur de l'UTA sera contrôlé.
- La plage de tension d'entrée maximale provenant de la CND est 0-10 V. Si la tension excède 10 V, l'entrée devrait être de 10 V; si la tension est inférieure à 0 V, l'entrée devrait être de 0 V. La tension d'entrée maximale ne doit pas excéder 10 V.

Plan C :

- La commande câblée Haier est nécessaire.
- La commande câblée est prioritaire. Si la commande câblée est à Off, l'information du signal provenant du thermostat d'une tierce partie vers la trousse de connexion sera non valide.
- Avec cette méthode de commande, il est nécessaire de régler le mode de fonctionnement.
- Avec cette méthode de commande, la trousse de connexion peut aussi fournir un signal de contact sec ou un signal électrique fort pour contrôler les moteurs de ventilateur des UTA.
- La trousse de connexion peut fournir le signal de mode à la CND ou à la CCI de l'UTA directement pour commander l'UTA, par exemple si la CND ou la CCI de l'UTA reçoit le signal de dégivrage de la trousse de connexion, le moteur de ventilateur de l'UTA sera contrôlé.

Plan D : La commande câblée spécialement conçue par Haier est nécessaire.

- La trousse de connexion Haier contrôle les UTA de tierces parties, par exemple pour les réglages On/Off, de la température, de la vitesse du ventilateur, du mode de fonctionnement, etc.
- La trousse de connexion Haier peut fournir le signal de mode à CND, ou à la CCI de l'UTA directement pour contrôler le moteur de ventilateur de l'UTA d'une tierce partie. Il est nécessaire de générer un contact sec ou un signal électrique fort.

CONFIGURATION INITIALE

Contrôle du moteur de ventilateur d'une UTA

- Vous pouvez utiliser la commande câblée pour régler la vitesse du ventilateur.
- La commande câblée peut effectuer 3 réglages de vitesse du ventilateur au maximum en fonction de la graduation du moteur de l'UTA.
- Lorsque la commande câblée est réglée pour une graduation de 3 degrés, vous pouvez régler trois vitesses de ventilateur : High (haute), Medium (moyenne) et Low (basse).
- La CCI de la trousse de connexion peut fournir deux types de signaux au moteur de ventilateur de l'UTA :
 - a) Signal électrique fort pour vitesses High/Medium/Low et signal d'arrêt du moteur.
 - b) Signal de contact sec pour vitesses High/Medium/Low et signal d'arrêt du moteur.
- Lorsque la commande câblée est réglée pour une graduation de 2 degrés, vous pouvez régler deux vitesses de ventilateur : High (haute) et Low (basse).
- La CCI de la trousse de connexion peut fournir deux types de signaux au moteur de ventilateur de l'UTA :
 - a) Signal électrique fort pour vitesses High/Low et signal d'arrêt du moteur.
 - b) Signal de contact sec pour vitesses High/Low et signal d'arrêt du moteur.
- Lorsque la commande câblée est réglée à un seul de degré, le volume d'air des UTA ne sera pas contrôlable.
- La CCI de la trousse de connexion peut fournir seulement deux types de signaux au moteur de ventilateur de l'UTA :
 - a) Signal électrique fort pour vitesse haute et signal d'arrêt du moteur.
 - b) Signal de contact sec pour vitesse haute et signal d'arrêt du moteur.

Remarque :

Dans le cas d'un signal électrique fort, il est nécessaire de connecter d'abord le relais avant de connecter les appareils électriques.

MISE EN SERVICE

1. Confirmez que le couvercle de l'armoire électrique de la trousse de connexion est doté d'une bonne étanchéité.
2. Procédez à la mise en service en conformité avec les spécifications d'installation et d'utilisation attachées à l'unité extérieure. Au moment de la mise sous tension, l'initialisation des soupapes de dilatation thermique (ouverture/fermeture) fera entendre un son de cliquetis normal qui durera environ 20 secondes.
3. Lorsque la trousse de connexion tombe en panne, le voyant d'anomalie LED5 de la boîte clignote périodiquement et vous pouvez compter la fréquence du clignotement pour trouver la source de la panne. Voyez le tableau ci-dessous.

Plage de fonctionnement des températures de retour d'air de l'UTA

Climatisation/Sec	Max.	Thermomètre sec : 89,6°F (32°C) TS : 73,4°F (23°C)
	Min.	Thermomètre sec : 64,4°F (18°C) TS : 57,2°F (14°C)
Chauffage	Max.	Thermomètre sec : 80,6°F (27°C)
	Min.	Thermomètre sec : 59°F (15°C)

Liste des codes d'anomalie de la trousse de connexion

Code d'anomalie	Description de l'anomalie	Cause de l'anomalie
E1	Capteur de température ambiante intérieure Ta1	Vérifiez si le capteur de température ambiante est déconnecté ou en court-circuit?
E2	Capteur de température de tuyau intérieur Tc1	Vérifiez si le capteur Tc1 est déconnecté ou en court-circuit?
E3	Capteur de température de tuyau intérieur Tc2	Vérifiez si le capteur Tc2 est déconnecté ou en court-circuit?
E5	Erreur de mémoire EEPROM	Vérifiez si la mémoire EEPROM est correcte?
E6	Communication avec l'extérieur	Vérifiez si la ligne de communication avec l'unité extérieure est bien connectée?
E7	Communication avec la commande	Vérifiez si la ligne de communication avec la commande est bien connectée?
E9	Répétition de l'adresse d'une unité intérieure	Vérifiez si la saisie de l'adresse de l'unité intérieure est correcte?

GARANTIE LIMITÉE

Brochez votre reçu ici. Pour obtenir le service sous garantie, vous devrez fournir la preuve de l'achat original.

Modèles : MVHP*, MVHR*, MVAB*, MVAL*, MVAM*, MVAW*, MVAD*, VP1*, VP4*

Pendant cette période :	Haier Will Replace:
Garantie limitée de 10 ans sur les pièces À partir de la date d'installation initiale	Cette garantie limitée couvre tous les vices de matière et de fabrication des pièces mécaniques et électriques contenues dans le Produit (« Pièces défectueuses ») durant une période de dix (10) ans à partir de la date d'installation initiale. Haier fournira des pièces neuves ou réusinées ou, à sa seule discrétion, un remplacement de l'ensemble ou d'une partie de l'appareil, à votre technicien-installateur en chauffage, ventilation et climatisation agréé. Cette garantie couvre aussi tous les vices de matière et de fabrication du contrôleur de l'appareil durant une période de 1 an. Le contrôleur à distance est couvert par une garantie sur accessoire de un (1) an. Haier fournira, à sa seule discrétion, un contrôleur neuf ou réusiné.
Garantie de 10 ans du compresseur à partir de la date d'installation initiale	Le compresseur contenu dans ce produit est garanti durant une période de sept (10) ans à partir de la Date d'achat. Haier fournira un compresseur neuf ou réusiné ou, à sa seule discrétion, un remplacement de l'ensemble ou d'une partie de l'appareil, à votre technicien-installateur en chauffage, ventilation et climatisation agréé.

EN QUOI CONSISTE LA DATE D'INSTALLATION INITIALE

La « Date d'installation initiale » est la date à laquelle l'unité est initialement mise en service par le technicien Haier certifié ou les installateurs, toutes les procédures de mise en service du produit ayant été correctement exécutées et vérifiées d'après la facture de l'installateur. Si la date de l'installation ne peut pas être vérifiée, alors la Date d'installation initiale tombera soixante jours après la date du fabricant, telle que déterminée par le numéro de série du Produit.

EN QUOI CONSISTE LA DATE D'ACHAT

The "Date of Purchase" is the date that the original installation is complete and all product start-up procedures have been La « Date d'achat » est la date à laquelle l'installation initiale a été complétée, toutes les procédures de mise en service du produit ayant été correctement exécutées et vérifiées d'après la facture de l'installateur. Si la date de l'installation ne peut pas être vérifiée, alors la Date d'achat tombera soixante (60) jours suivant la date de fabrication, telle que déterminée par le numéro de série du Produit. Vous devez conserver et être en mesure de fournir votre ticket de caisse d'origine de l'installateur comme preuve de la Date d'achat. Pour une nouvelle construction, la Date d'achat sera celle à laquelle le propriétaire a acquis sa résidence du constructeur

QUELS SONT LES ÉLÉMENTS ADMISSIBLES POUR LA GARANTIE DE 10 ANS

La garantie de 10 ans couvrira les pièces et le compresseur si les conditions suivantes sont satisfaites. Autrement, l'unité sera couverte par la garantie de 1 an sur les pièces et le compresseur.

- L'installation et la mise en service ont été réalisées selon les instructions de Haier.
- Toute l'installation de la tuyauterie, y compris le brasage, a été réalisée selon les instructions de Haier.
- La charge appropriée de réfrigérant a été mesurée et calculée au moment de la mise en service.

La garantie se sera plus en vigueur si l'équipement est retiré du site de l'installation initiale.

COMMENT OBTENIR UN SERVICE D'INSTALLATION OU DE RÉPARATION

Communiquez avec votre technicien-installateur en chauffage, ventilation et climatisation agréé. Tous les services d'installation et de réparation doivent être réalisés par un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé. L'omission de recourir à un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé pour l'installation de ce Produit annule toute garantie couvrant ce Produit.

CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS

- Les dommages résultant d'une installation incorrecte.
- Les dommages survenus pendant l'expédition.
- Les vices qui ne sont pas attribuables à la fabrication (c.-à-d. matière et main-d'œuvre).
- Les dommages résultant d'un mauvais usage, d'un abus, d'un accident, d'une modification, d'un manque de soins appropriés et/ou d'un entretien régulier, ou d'une tension ou d'un courant électriques incorrects.
- Les dommages résultant d'une inondation, d'un incendie, du vent, de la foudre, d'un accident ou de conditions similaires.
- Les dommages résultant d'une installation ou d'autres services réalisés par une personne qui n'est pas un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé.
- La main-d'œuvre et les services connexes pour la réparation ou l'installation du Produit.
- Un Produit acheté auprès d'un revendeur en ligne.
- Les dommages résultant de l'exposition du Produit à une atmosphère qui comporte des substances corrosives ou des niveaux élevés de particules (telles que suie, aérosols, vapeurs, graisse).
- Un Produit vendu et/ou installé à l'extérieur des cinquante (50) États des États-Unis, du district de Columbia ou du Canada.
- Les piles pour le contrôleur et les autres accessoires fournis avec le Produit pour l'installation (p.ex. flexible en plastique).
- L'entretien normal tel que le nettoyage des serpentins et des filtres et la lubrification.
- Un Produit installé dans un immeuble occupé par de(s) non propriétaire(s) s'il n'a pas fait l'objet d'un entretien annuel par un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé (preuve requise).

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE ENREGISTRÉE STANDARD DE 10 ANS

Tous les « Produits intérieurs et extérieurs » identifiés dans l'Annexe 1, enregistrés par l'installateur ou le Propriétaire initial dans un délai de soixante (60) jours à partir de la Date d'achat, recevront une Garantie limitée enregistrée standard qui sera identique à la Garantie de base standard, excepté que la période de la Garantie limitée sur les pièces et la Garantie limitée sur le compresseur sera de dix (10) ans. Tout Produit non enregistré dans un délai de soixante (60) jours à partir de la date d'achat sera assujéti à la Garantie de base standard. Certains États et provinces ne permettent pas que les périodes de la garantie soient assujétiées à l'enregistrement; dans ces États et provinces, ce sont les périodes plus longues de la Garantie limitée sur les pièces et la Garantie limitée sur le compresseur qui s'appliquent.

CETTE GARANTIE LIMITÉE SE SUBSTITUE À TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE OU L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER

Le recours autorisé dans cette garantie est exclusif et il est accordé en remplacement de tout autre recours. Cette garantie ne couvre pas les dommages accessoires ou indirects. Certains États ou provinces ne permettent pas l'exclusion des dommages accessoires ou indirects, donc cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Certaines États ou provinces ne permettent pas de limiter la durée d'une garantie implicite, donc cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits particuliers et il peut exister d'autres droits qui varient selon l'État ou la province. Cette garantie couvre les appareils dans les cinquante (50) États des États-Unis, du district de Columbia ou du Canada Cette garantie est attribuée par GE Appliances, une compagnie Haier, Louisville, KY 40225.

ANNEXE 1

La définition de « Produit » correspond aux unités bibloc sans conduits de marque Haier. Le « Produit » comporte deux (2) sous-catégories de biens : Les « Produits intérieurs et extérieurs » et les « Produits d'installation sélectionnés », définis davantage ci-dessous : Les « Produits intérieurs et extérieurs » peuvent aussi être identifiés par les descriptions des numéros de modèle suivants : 1U*, 2U*, 3U*, 4U*, AB*, AD*, AL*, AM*, AW*, AF*, MVA* MVH*. Les « Produits d'installation sélectionnés » sont identifiés par les descriptions de numéros de modèle suivants : PB-* FQG-*, AH1-*, MS1-* et MS3-*.

ÍNDICE

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD	64
PIEZAS Y FUNCIONES	66
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	69
MOVER/ DESCARTAR EL ACONDICIONADOR DE AIRE	68
CABLEADO ELÉCTRICO	81
CONFIGURACIÓN INICIAL	86
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	90
GARANTÍA LIMITADA	91

MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Gracias por adquirir este producto de Haier. Este manual de instalación le ayudará a lograr el mejor rendimiento de su nueva unidad.

Para referencia futura, registre el modelo y número de serie ubicados en la etiqueta que se encuentra en el lateral de su unidad, y la fecha de compra.

Abroche su comprobante de compra a este manual, como ayuda para acceder al servicio de la garantía de ser necesario.

Número de modelo

Número de serie

Fecha de compra



Para registrar su nuevo sistema Sin Conducto de Haier visite <http://www.haierductless.com/product-registration> e ingrese la información del número de modelo/ serie en esta página. Para acceder a la garantía del compresor y de las piezas por 10 años, es necesario realizar un registro dentro de los 60 días desde el momento de la instalación.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA Para su seguridad, se deberán seguir las instrucciones de este manual a fin de minimizar riesgos de incendios, descargas eléctricas o lesiones personales.

- Dé a este equipamiento el uso para el cual fue diseñado únicamente, como se describe en este manual.
- Esta bomba de calentamiento se deberá instalar de forma apropiada de acuerdo con las Instrucciones de Instalación antes de ser usada
- Todos los cables deberán ser adecuados al amperaje que figura en la placa de especificaciones técnicas. Use cables de cobre únicamente.
- Todo el trabajo eléctrico deberá ser completado por un electricista calificado y de acuerdo con los códigos de construcción locales y nacionales.
- Todo el servicio técnico deberá ser realizado por un individuo calificado.
- Todos los acondicionadores de aire contienen refrigerantes, los cuales de acuerdo con la ley federal deberán ser retirados antes de deshacerse del producto. Si se deshará de un producto viejo que posee refrigerantes, consulte a la compañía a cargo del manejo de productos descartados.
- Estos sistemas de bombas de calentamiento R-410A requieren que los contratistas y técnicos usen herramientas, equipamientos y estándares de seguridad aprobados para su uso con este refrigerante. NO use equipamiento certificado sólo para el refrigerante R22.

Para cualquier reparación sobre el sistema de refrigeración sellada, las regulaciones federales solicitan que el trabajo sea realizado por un técnico que posea una certificación Clase II o Universal.

⚠ ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Puede ocasionar lesiones o la muerte.

- Una conexión a tierra es esencial antes de realizar al conexión al suministro de corriente.
- Desconecte todos los suministros de corriente eléctrica conectados antes de realizar el servicio técnico.
- Repare o reemplace de inmediato todos los cables de corriente pelados o con cualquier tipo de daño. No use un cable con cortaduras o abrasión sobre su extensión o en cualquiera de sus extremos.

⚠ ADVERTENCIA RIESGO DE INCENDIO. Puede ocasionar lesiones o la muerte.

- No guarde ni use materiales combustibles, gasolina u otros vapores inflamables o líquidos cerca de éste o de otros electrodomésticos.

⚠ ADVERTENCIA

Este electrodoméstico no deberá ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que cuenten con supervisión o instrucción con relación al uso de este electrodoméstico por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deberán ser supervisados a fin de asegurar que no se juegue con el electrodoméstico.

Para fin de evitar el riesgo de sofocación, mantenga la bolsa plástica o la película fina usada como material de embalaje alejada de niños pequeños.

Asegúrese de que no ingrese ningún material externo (aceite, agua, etc.) en la tubería del refrigerante. Selle los extremos de la tubería del refrigerante antes del almacenamiento.

Con propósitos de instalación, asegúrese de usar las piezas suministradas por el fabricante u otras piezas que sean indicadas. El uso de piezas no indicadas podrá ocasionar accidentes graves tales como fallas de la unidad, pérdidas de agua, descargas eléctricas, o incendios.

El suministro de corriente indicado para este producto es de 208/230 VAC/60hz/1PH. Verifique que el voltaje se encuentre en el rango entre 187~253 antes de encender el equipamiento.

El suministro de corriente a la bomba de calentamiento se deberá realizar desde un circuito dedicado que cumpla con los requisitos de ampacidad de un circuito de empalmes.

Use un disyuntor con circuito de empalmes especial y un receptáculo que coincida con la capacidad del circuito de corriente de la bomba de calor. (Realice la instalación de acuerdo con el estándar técnico local para equipamientos eléctricos).

No extienda el cable de corriente.

Realice el cableado de acuerdo con los estándares, de modo que el acondicionador de aire pueda ser operado de forma segura y favorable.

Instale un disyuntor con circuito de empalmes especial para pérdidas, de acuerdo con las leyes y regulaciones relacionadas y los estándares de la compañía eléctrica.

Por favor asegúrese de instalar el kit de conexión en una ubicación que pueda soportar el peso de éste. El kit de conexión no se deberá instalar

sobre una superficie sólida y se deberán usar las herramientas de ajuste. Si se instala con un soporte y equipamiento insuficientes, el kit de conexión se podrá caer, lo cual podrá conducir a lesiones personales y/o daños sobre la propiedad.

Será necesario asegurar y proteger el producto instalado contra climas severos, terremotos, etc. Una instalación del producto que no sea conforme con estos requisitos podrá conducir a accidentes debido a la desconexión del producto de la ubicación de instalación.

⚠ ATTENTION

Por favor asegúrese de instalar el kit de conexión en una ubicación que pueda soportar el peso de éste. El kit de conexión no se deberá instalar sobre una superficie sólida y se deberán usar las herramientas de ajuste. Si se instala con un soporte y equipamiento insuficientes, el kit de conexión se podrá caer, lo cual podrá conducir a lesiones personales y/o daños sobre la propiedad.

Será necesario asegurar y proteger el producto instalado contra climas severos, terremotos, etc. Una instalación del producto que no sea conforme con estos requisitos podrá conducir a accidentes debido a la desconexión del producto de la ubicación de instalación.

Al instalar o realizar el servicio técnico del kit de conexión, use una prueba de presión y métodos de evacuación adecuados a fin de asegurar que el sistema se encuentre libre de aire y humedad antes de agregar refrigerante R410A. La presencia de aire o humedad en el sistema refrigerante podrá ocasionar una atípica presión alta, la cual podrá conducir a fallas del equipamiento o lesiones personales.

Si durante la instalación se producen pérdidas de refrigerante, se deberán tomar medidas de ventilación, ya que el gas refrigerante podrá generar gases nocivos en contacto con la llama.

Aisle las tuberías de refrigerante para evitar la pérdida de calor y la formación de condensación. La condensación de la tubería de refrigerante podrá ocasionar daños sobre la propiedad o generar riesgos sobre la seguridad.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN

Se recomienda enérgicamente no abrir o cerrar las válvulas de detención cuando la temperatura exterior sea inferior a -5°F (-21°C), ya que esto podrá ocasionar pérdidas de refrigerante. Asegúrese de que el encendido esté activado durante por lo menos 12 horas, luego de períodos de haber estado apagado en un ambiente de 32 °F (0° C) o menos.

Asegúrese de que la capacidad del circuito de corriente sea adecuada a todas las cargas conectadas al panel del servicio eléctrico. Incremente la capacidad del conductor y del panel si las cargas totales de corriente superan la capacidad de la fuente de corriente.

Si la corriente provista se encuentra por debajo de los requisitos indicados en la placa de especificaciones técnicas del equipamiento, comuníquese con la empresa proveedora del servicio de corriente.

Asegúrese de instalar un disyuntor de la capacidad especificada. La regulación de cables y disyuntores difiere de acuerdo a cada localidad; consulte las reglas locales.

No use tuberías de refrigerante existentes.

Use una tubería de refrigerante que esté limpia y libre de cualquier contaminación que pueda ocasionar daños sobre el sistema incluyendo azufre, óxido de cobre, suciedad, astillas metálicas, polvo, aceite o agua.

Evite soldar tuberías. Use una tubería de cobre de una longitud continua, ya que el óxido formado a través de técnicas de soldadura inadecuadas podrán dañar el equipamiento.

No use tuberías de cobre que posean una parte colapsada, deformada o descolorida (especialmente en la superficie interior). De otro modo, la válvula de expansión o la tubería capilar se podrán bloquear con contaminantes.

El tamaño inadecuado de una tubería reducirá el rendimiento. El pico de presión del R410A es muy superior al del R22. Use tuberías de cobre con un grosor de pared adecuado.

A fin de evitar la rotura de la tubería, evite realizar curvaturas pronunciadas. Curve la tubería generando un radio de curvatura de 4 pulg. (100 mm) o más.

Si la tubería es curvada de forma repetida en el mismo lugar, la misma se romperá.

Este manual se le deberá entregar al nuevo propietario y al nuevo usuario en caso de que la edificación donde se encuentra el sistema HVAC (calefacción, ventilación y acondicionamiento de aire) cambie de dueño.

Asegúrese de leer las Consideraciones de Seguridad que figuran en el manual antes de realizar la instalación del equipamiento. Las consideraciones de seguridad que figuran a continuación están divididas en Advertencia y Atención. Los asuntos identificados por estos símbolos se relacionan con consecuencias graves que se podrán producir por una incorrecta instalación y probablemente conduzcan a la muerte o lesiones graves. En general, todos los asuntos identificados a través de los símbolos de Advertencia y Atención son importantes, se relacionan con la seguridad y se deberán acatar de forma estricta.

El instalador deberá realizar una prueba de funcionamiento una vez completada la instalación, a fin de asegurar que todas las funciones del equipamiento operen con normalidad y de forma segura. Las cajas de las válvulas se deberán poner en actividad con la finalidad de asegurar que funcionen de forma apropiada y segura.

El manual del propietario le deberá ser entregado tanto al dueño de la edificación como al usuario del equipamiento.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

PARA MÁS AYUDA, VISITE HAIERAPPLIANCES.COM O LLAME A LA LÍNEA DE AYUDA AL CONSUMIDOR AL 877-337-3639.

ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones en su totalidad y atentamente.

- **IMPORTANTE** – Conserve estas instrucciones para uso del inspector local.
- **IMPORTANTE** – Cumpla con todos los códigos y ordenanzas gubernamentales.
- **Nota para el Instalador** – Asegúrese de que el Comprador conserve estas instrucciones.
- **Nota para el Comprador** – Guarde estas instrucciones para referencia futura.
- **Nivel de habilidad** – La instalación de este sistema de bomba de calentamiento split deberá ser realizada por un técnico licenciado y certificado (para manejar el refrigerante R-410A, recuperación, etc.) y por un electricista calificado.
- La correcta instalación del producto es responsabilidad del instalador.
- Cualquier falla en el producto debido a una instalación inadecuada no estará cubierta por la garantía limitada.
- Para su seguridad personal, este sistema deberá estar conectado adecuadamente a tierra.
- Los dispositivos de protección (fusibles o disyuntores) aceptables para la instalación aparecen especificados en la placa de cada unidad.
- Asegúrese de evitar cableados al realizar la instalación.

⚠ PRECAUCIÓN

- Los cables eléctricos de aluminio podrán presentar problemas especiales – consulte a un electricista calificado.
- Cuando la unidad se encuentre en la posición STOP (Detenido), aún llegará voltaje a los controles eléctricos.

PIEZAS Y FUNCIONES

AH1-070B

AH1-140B

AH1-280B

Lado de la Unidad Exterior

Lado de la Unidad Interior

Tubería de Líquido (3/8")

Tubería de Líquido (3/8")

AH1-560B

AH1-730B

Lado de la Unidad Interior

Lado de la Unidad Exterior

Tubería de Líquido (1/2")

Tubería de Líquido (1/2")

NOTA:

Preste atención a la dirección conectada entre el Kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) y la tubería

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

No realice la instalación en los siguientes lugares:

1. Un lugar que contenga aceite mineral, cocinas con atmósferas saturadas de aceite y vapor (podrán causar degradación y condensación del agua), u otros productos resinosos.
2. Un lugar con gases corrosivos tales como gas de ácido sulfúrico u otros gases que creen una atmósfera corrosiva que dañe la tubería de cobre, uniones soldadas o intercambiadores de calor de aluminio.
3. Ubicaciones donde las máquinas o el equipamiento emitan ondas electromagnéticas que puedan conducir al mal funcionamiento del sistema de control.
4. Ubicaciones donde se puedan producir posibles pérdidas de gases combustibles, fibras de carbón suspendidas, u otras partículas combustibles atomizadas donde la acumulación de las mismas puedan conducir a incendios.
5. Ubicaciones donde habiten animales pequeños, cuyo comportamiento dañe los componentes eléctricos interiores y puedan ocasionar fallas, incendios, etc.
6. Ubicaciones costeras con alta salinidad.
7. Ubicaciones donde se sepa que existen variaciones drásticas en los voltajes suministrados.

ATTENTION

Este equipamiento fue diseñado para su uso con R410A únicamente. Cualquier otro tipo de refrigerante hará que la máquina no funcione.

- Las manijas del kit de conexión (4 en total) se deberán usar para levantar o transportar el kit de conexión. No manipule el kit de ninguna otra forma, ya que se podrán producir daños sobre las conexiones de las tuberías.
- Consulte la guía de instalación en relación a la correcta instalación de cada caja de válvulas.

Mover o descartar el acondicionador de aire

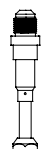
- Para moverlo, a fin de desensamblar y volver a instalar el acondicionador de aire, por favor comuníquese con su vendedor para solicitar soporte técnico.
- En el material de composición del acondicionador de aire, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, éteres bifenilos polibromados y difenilos polibromados no son más del 0.1% (fracción de masa) y el cadmio no es más del 0.01% (fracción de masa).
- Por favor recicle el refrigerante antes de descargar, mover, configurar y reparar el acondicionador de aire; para descargar el acondicionador de aire, deberá solicitar los servicios de empresas calificadas.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Accessoires

Confirme que los accesorios a continuación estén empaquetados juntos.

No descarte ninguno de los accesorios hasta haber completado la instalación.

AH1-070B, AH1-140B, AH1-280B									
	Adaptador de la Pieza Abocardada	Soportes de Montaje de Pared		Sujetador	Tornillo	Tubería con Aislación Térmica	Tuerca	Termistor de Retorno de Aire	Especificación
Cantidad	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Forma	1/4"  3/8"								
AH1-560B, AH1-730B									
	Adaptador de la Pieza Abocardada	Soportes de Montaje de Pared		Sujetador	Tornillo	Tubería con Aislación Térmica	Tuerca	Termistor de Retorno de Aire	Especificación
Cantidad	2	2	2	8	10	2	2	1	1
Forma	5/8"  1/2"								

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Combinaciones

- El kit de conexión fue diseñado para un uso con unidades de manejo de aire de terceras marcas.
- El kit de conexión es compatible con los sistemas MRV 5 y MRV-S.
- 50% de capacidad exterior total $\leq$ capacidad interior total $\leq$ 100% de capacidad exterior total.
- Consulte en la tabla 1 sobre el modelo del kit de conexión:

Tabla 1: Capacidad Total de la unidad interior:

Kit de Conexión	Rango de Capacidad en Btu/H (W) de la Unidad de Manejo de Aire	Volumen de la Bobina en 3 (L)	Cant. de Unidades
AH1-070B	10.25 - 23.88 Btu/H (3.01 - 6.99kW)	32.95 - 86.65 in3 (0.54 - 1.42 L)	1
AH1-140B	23.90 - 47.76 Btu/H (7.01 - 13.99kW)	65.30 - 170.87 in3 (1.07 - 2.80 L)	1
AH1-280B	47.78 - 95.53 Btu/H (14.01 - 27.99kW)	128.15 - 241.73 in3 (2.10 - 5.60 L)	1
AH1-560B	95.55 - 191.07 Btu/H (28.01 - 55.99kW)	256.30 - 683.47 in3 (4.20 - 11.20 L)	1
AH1-730B	191.09 - 249.08 Btu/H (56.01 - 72.99kW)	512.60 - 897.05 in3 (8.40 - 14.70 L)	1

Inspección del Ítem

Preste especial atención a lo siguiente durante la instalación y vuelva a realizar un control antes del inicio del sistema.

(1) Inspeccione el ítem luego de la instalación:

Inspección del Ítem	Defecto	Columna de Inspección
¿Se instalaron las cajas de válvulas de forma segura?	Caída, vibración y ruido	
¿Se completó la prueba de pérdida de refrigerante?	Sin calefacción/ refrigeración	
¿Se aisló correctamente toda la tubería de refrigerante?	Pérdida de agua	
¿Cumple el suministro de corriente con la placa de especificaciones técnicas del equipamiento?	Fuera de servicio, quemadura	
¿Fue todo el cableado y la tubería instalado de acuerdo con la guía de instalación?	Fuera de servicio, quemadura	
¿Está todo el equipamiento correctamente conectado a tierra?	Peligro de pérdida eléctrica	
¿Cumple todo el cableado con los códigos locales y nacionales?	Fuera de servicio, quemadura	

(2) Inspección en la entrega:

Inspección del Ítem	Columna de Inspección
¿Fue instalada la tapa de la caja de electricidad?	
¿Se entregaron todos los manuales al dueño del equipamiento?	

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Pre instalación

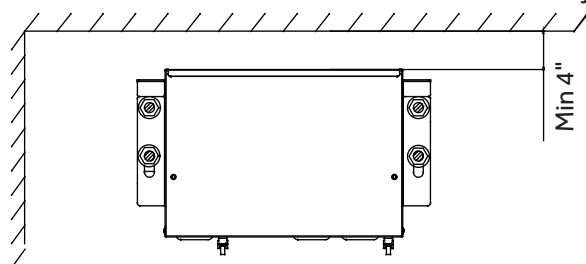
La ubicación seleccionada para la instalación deberá cumplir con las siguientes condiciones y estará aprobada para los usuarios:

- El montaje de la estructura y el equipo deberán ser suficientes como para soportar el peso del kit de conexión.
- El kit de conexión deberá estar instalado a plomo y nivelado.
- Asegurar que haya suficiente espacio para la instalación y mantenimiento.
- Deberá haber espacio para inspeccionar el lateral y la parte superior de la caja eléctrica.
- La longitud de la tubería entre las unidades interior y exterior se deberá encontrar entre los límites especificados (en referencia a la especificación adjunta con la unidad exterior).
- Seleccione las ubicaciones de la instalación donde el ruido no sea un problema para el usuario. Se deberán evitar espacios con requisitos de nivel de ruido bajo, tales como habitaciones, salones, salas de reunión, oficinas, etc.

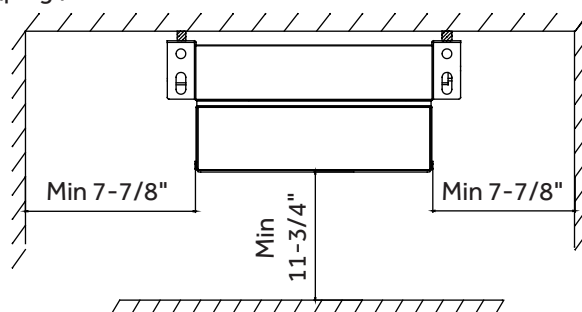
Nota:

- La caja de electricidad se podrá modificar como se muestra en "3. Instalación del Kit de Conexión".
- El kit de conexión podrá emitir un ruido como resultado del control durante el funcionamiento o la detención de una unidad interior. Si se instala en el cielorraso donde se encuentra expuesto, tome las precauciones adecuadas en relación a la ubicación de la instalación.
- Inspeccione si la ubicación de la instalación puede resistir el peso el kit de conexión y ajuste los tornillos de elevación reforzando la viga, de ser necesario. Use los tornillos de elevación en la instalación (en referencia a "2. Preparación Antes de la Instalación").
- Instale el cableado de corriente y encendido del kit de conexión a una distancia superior a 39 13/32 pulg. alejado de la TV y radio, a fin de evitar alternaciones de imágenes y ruidos. Es posible que haya ruidos incluso aunque se encuentre a más de 39 13/32 pulg., de acuerdo con los diferentes tipos de ondas.

Montaje en Pared (pulg.)

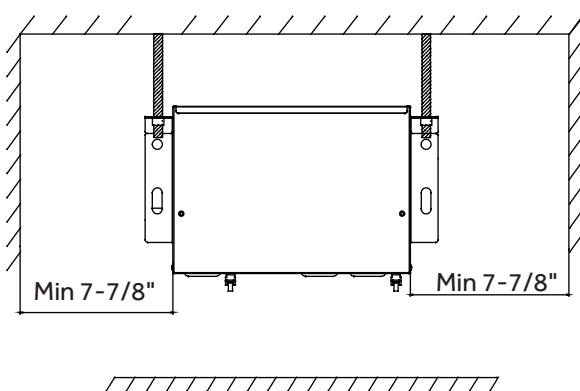


Vista Frontal

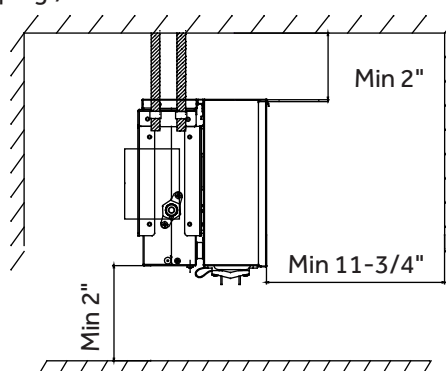


Vista Superior

Montaje en Cielorraso (pulg.)



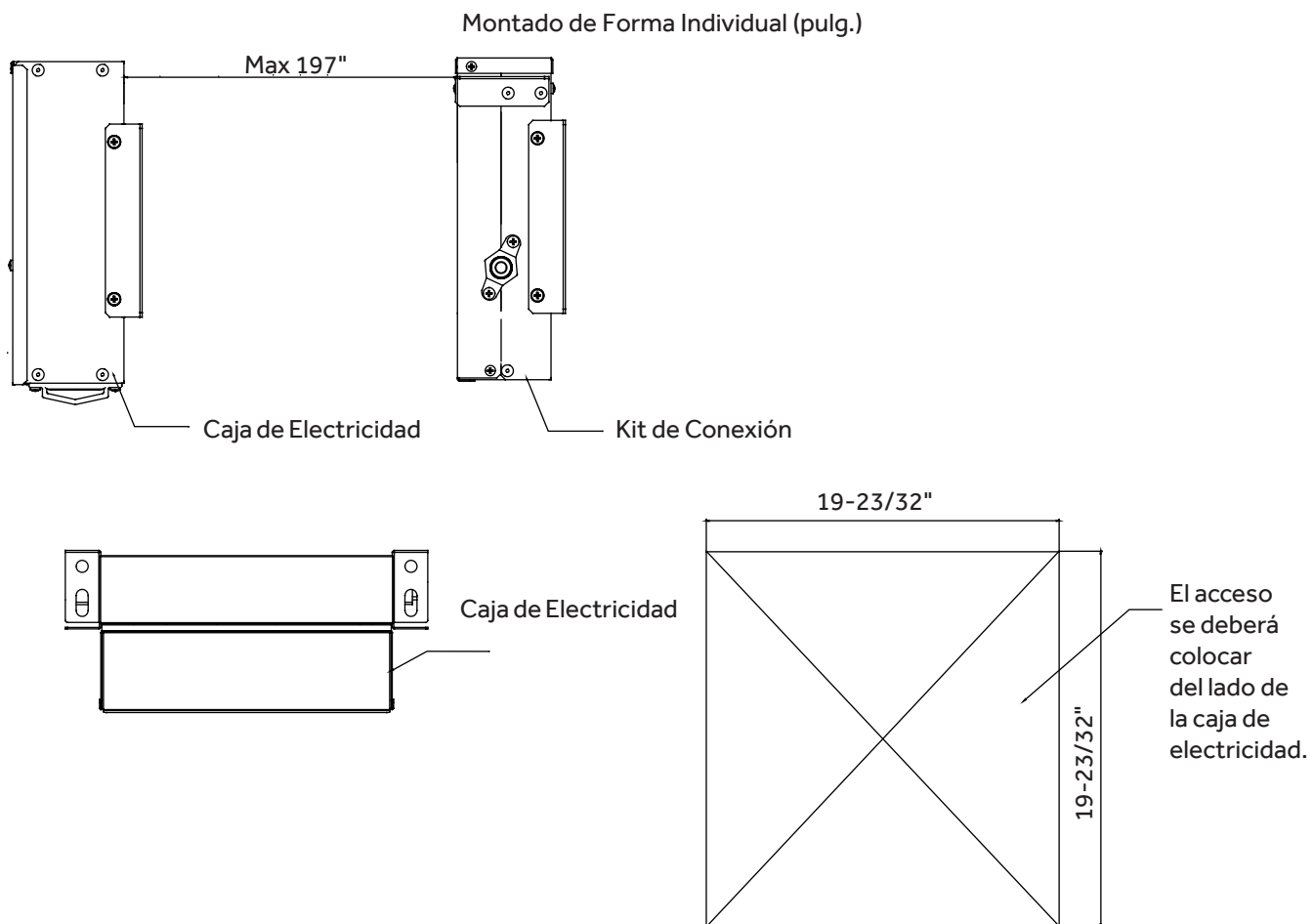
Vista Frontal



Vista Lateral

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Pre-installation (cont)



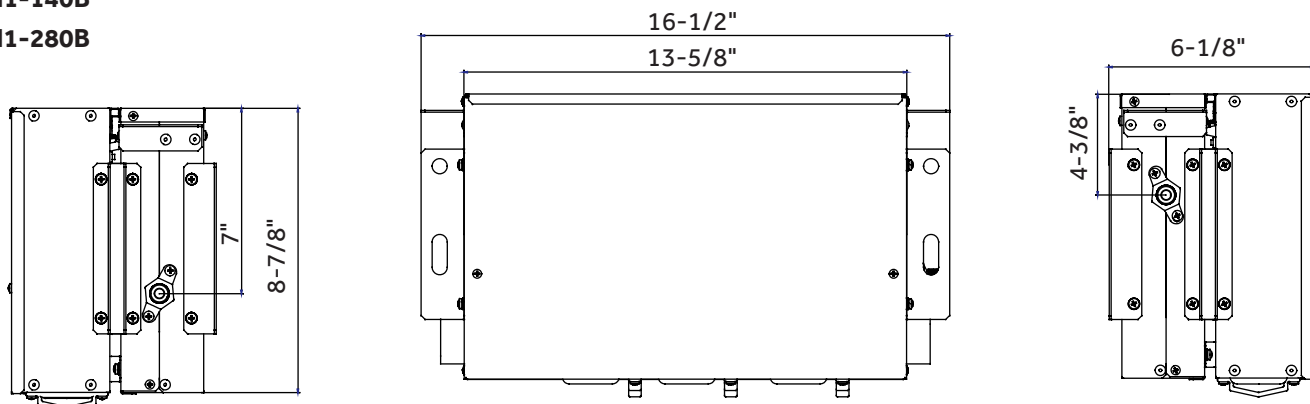
2. Preparación antes de la instalación

(1) Dimensión del Kit de Conexión (pulg.)

AH1-070B

AH1-140B

AH1-280B



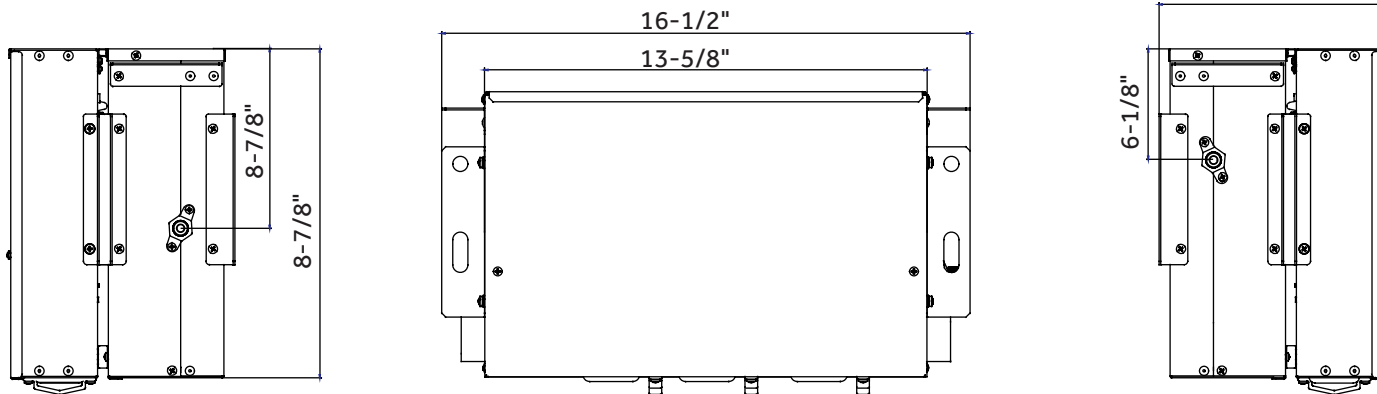
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

2. Preparation before installation (cont)

(1) Dimensión del Kit de Conexión (pulg.)

AH1-560B

AH1-730B

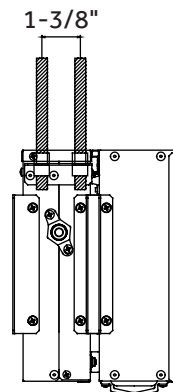
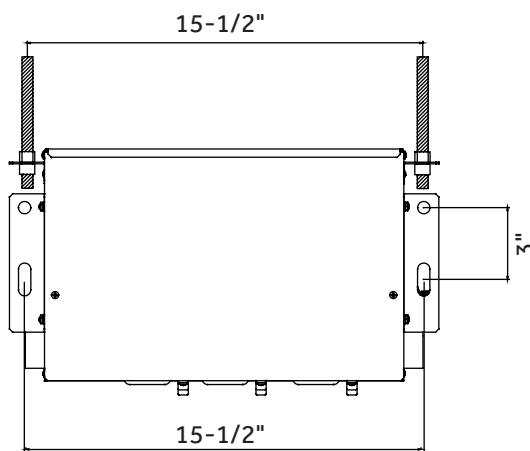


(2) Dimensión de elevación del kit de conexión (pulg.)

AH1-070B

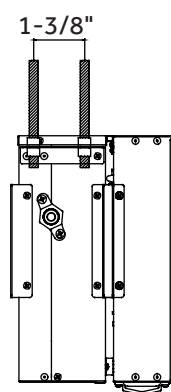
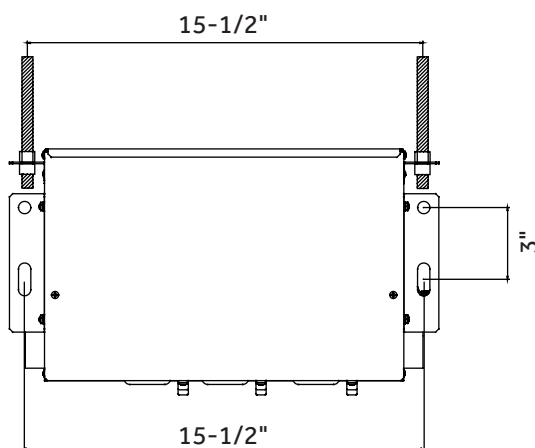
AH1-140B

AH1-280B



AH1-560B

AH1-730B

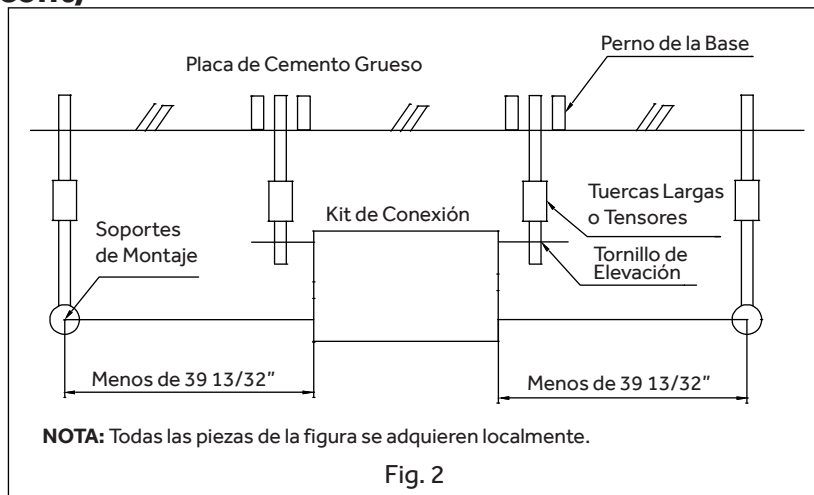


INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

2. Preparation before installation (cont)

Consulte la Fig. 1 y la Fig. 2 para instalar los pernos y las herramientas de elevación.

- Use los tornillos de elevación del tamaño de M8-M10
- Presione la inserción para los nuevos ajustes. Presione el agujero del anclaje si está ajustado. Asegúrese de que pueda resistir el peso del kit de conexión antes de la instalación.



3. Instalación del Kit de Conexión

Use las piezas y componentes especificados para la instalación de los componentes.

- (1) Cambie la dirección de la instalación de la caja eléctrica de acuerdo con los requisitos y siguiendo los pasos que figuran a continuación; (consulte la Fig. 1)
- ① Retire la tapa de la caja de electricidad; (2 tornillos)
- ② Retire la caja de electricidad; (2 tornillos)
- ③ Retire la placa superior; (4 tornillos)
- ④ Cambie la dirección de salida del cableado (bobina de la válvula eléctrica) entre el equipamiento y la caja de electricidad;
- ⑤ Instale la caja de electricidad;
- ⑥ Haga un giro de 180° para instalar la placa superior;
- ⑦ Instale la tapa de la caja de electricidad.

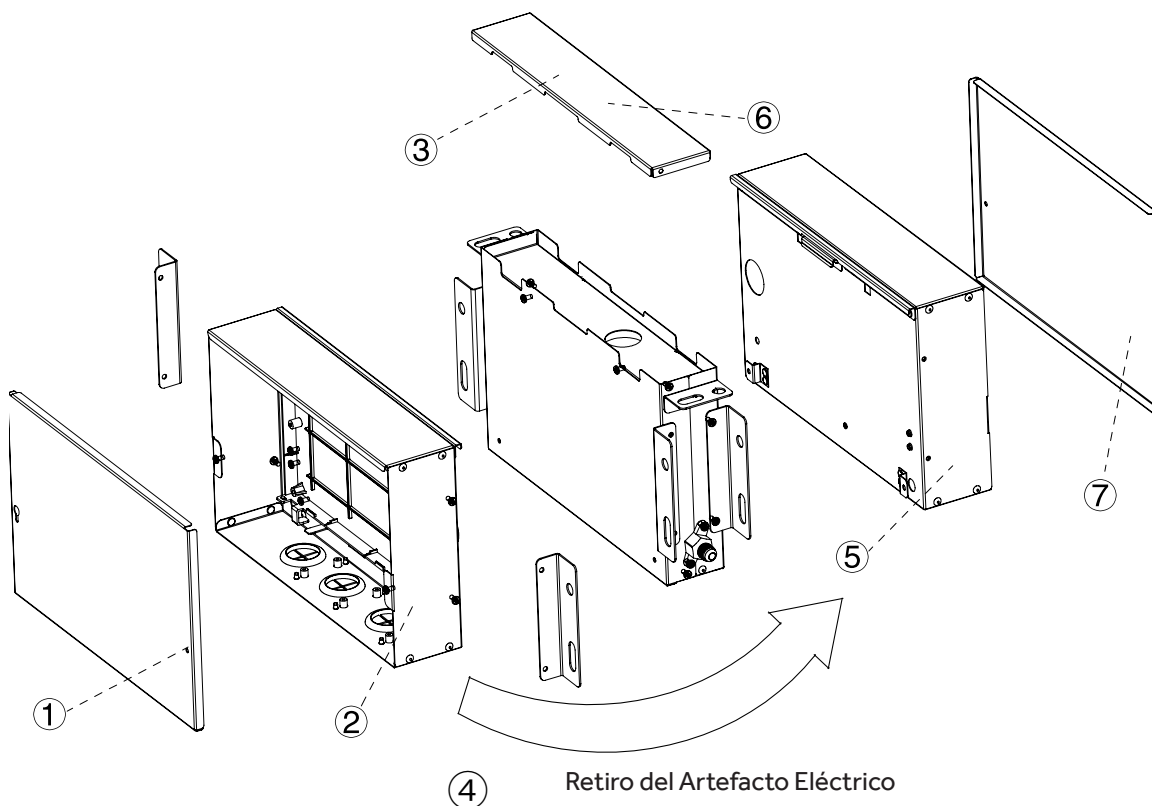


Fig. 1

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

3. Instalación del Kit de Conexión (cont.)

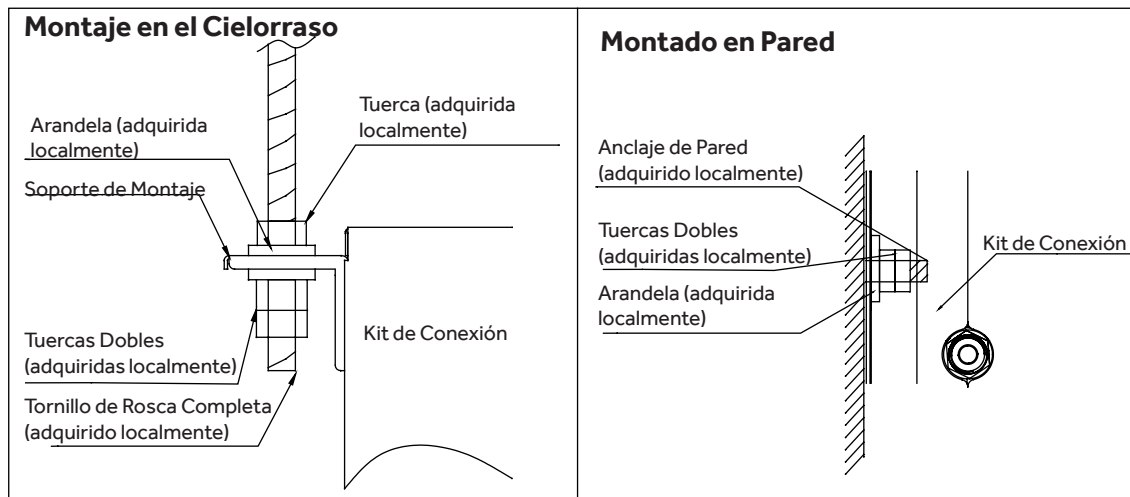
Instale los soportes de montaje en los tornillos de elevación, de acuerdo con las instrucciones de la Fig. 2.

Asegúrese de seguir las estipulaciones que figuran en los productos adquiridos localmente para el uso de las tuercas (M8 o M10 de 3 piezas para 4 posiciones) y arandelas en los lados superior e inferior de los soportes de montaje.

Nota:

Asegúrese de que el producto sea instalado con la superficie superior (la superficie oblicua de la Fig. 2) hacia arriba, ya que de otro modo no funcionará bien e incrementará su ruido de funcionamiento.

Fig. 2



4. Instalación de la tubería refrigerante

- Tuberías entre la unidad exterior y el kit de conexión, selección del conjunto de empalmes del refrigerante, y la tubería entre los conjuntos de empalmes de refrigerante y las unidades interiores; por favor consulte las instrucciones de instalación o los datos de diseño del equipamiento adjuntos con la unidad exterior.
- Antes de la instalación, asegúrese de que el tipo de refrigerante usado sea el R410A. (Si se usa un tipo de refrigerante diferente a este, es posible que no funcione correctamente).
- Por favor cuente con un aislante térmico en la tubería de gas, la tubería de líquido y en las conexiones entre estas tuberías. En ausencia de aislación térmica, se podrán producir pérdidas de líquido y escaldaduras. Por favor, cuente con un material de aislación térmica que pueda soportar una temperatura superior a 248°F.
- Mejore el material de aislación térmica de la tubería en base al ambiente de la instalación. Los indicadores se muestran a continuación.
 - Para RH 75% - 80% a 86°F: grosor superior a 3/5 pulg.
 - Para más del 80% a 86°F: grosor superior a 4/5 pulg.
 - Si no se refuerza, la superficie del material de aislación térmica estará propenso a condensaciones. Para más detalles, por favor consulte los datos de diseño del equipamiento.
- Ya se completó el llenado de refrigerante en la unidad exterior.
- Para conectar las tuberías al kit de conexión o retirarlas del mismo, use una llave inglesa y una llave dinamométrica, como se muestra en la Fig. 1.
- Determine el giro de ajuste (un ajuste excesivo podrá dañar las tuercas y de este modo producir pérdidas).
- Controle que no haya pérdidas de gas en las tuberías de conexión y luego instale el aislante de tuberías, como se muestra en la Fig. 2.
- Sólo use la arandela de sellado para envolver la pieza que une la tubería de gas con la aislación térmica.
- Para el cortador de tuberías y la herramienta abocardada, por favor use las herramientas especiales del R410A.

Notas:

- Por favor no permita el ingreso de cualquier otro tipo de gas que no sea el refrigerante especificado en el sistema de refrigeración;
- En caso de pérdida de refrigerante durante el funcionamiento, por favor reemplace el gas. (Llene la unidad exterior con refrigerante).

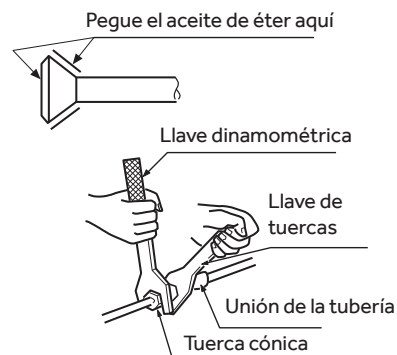


Fig. 1

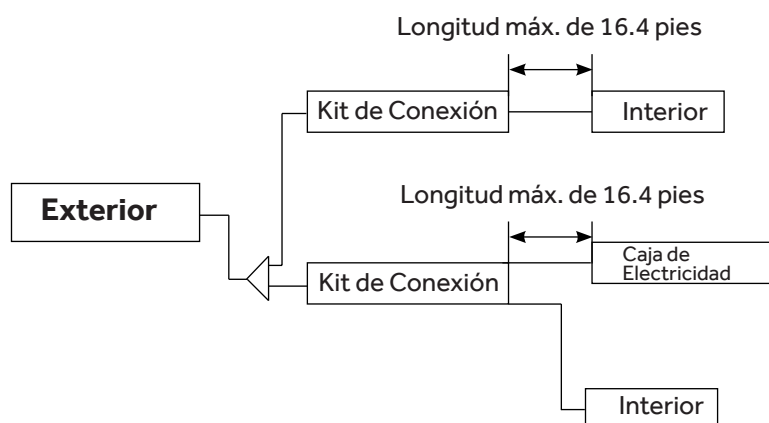
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

4. Instalación de la Tubería de Refrigerante (cont.)

Seleccione el Material de la Tubería

- Asegúrese de que tanto las superficies interiores como las exteriores de las tuberías se encuentren intactas y que estén libres de contaminantes nocivos tales como azufre, óxido de cobre, materia extraña, polvo de corte, grasa y agua.
- Por favor use los siguientes materiales para la tubería de refrigerante

Kit de Conexión		Todas las Unidades
Kit de conexión – longitud máx. de la tubería simple de interior		16.4 pies (5m)
Kit de conexión – distancia máx. de la caja de electricidad		16.4 pies (5m)
Longitud de la tubería entre la unidad exterior y el Kit de Conexión de la AHU (Unidad de Manejo de Aire)		Mín. de 16.4 pies (5m), máx. de 164 pies (50m)
Longitud de la tubería entre el Kit de Conexión de la AHU y la AHU (Unidad de Manejo de Aire)		Máx. de 16.4ft (5m)
Diferencia de altura entre el interior y el exterior (MRV5)	La parte exterior está arriba	131 pies (40m)
	La parte exterior está abajo	164 pies (50m)
Diferencia de altura entre las partes exteriores (en el mismo sistema)		16.4 pies (5m)



- La tubería ramificada deberá contar con un conjunto de ramificaciones del refrigerante. Para realizar la selección del conjunto de ramificaciones del refrigerante, por favor consulte las instrucciones de instalación o los datos técnicos adjuntos con la unidad exterior.

Mantenimiento de la Tubería

Durante la instalación, brinde el mantenimiento según lo especificado en la tabla a fin de evitar el ingreso de agua, materiales extraños y polvo a las tuberías.

Ubicación	Período de Trabajo	Método de Mantenimiento
Exterior	Más de 1 mes	Tornillo
	Menos de 1 mes	Tornillo o Banda
Interior	—	

NOTA:

Particularmente cuando una tubería deba penetrar una pared o extenderse hacia la parte exterior, asegúrese de que cualquier material extraño o polvo no puedan ingresar en la tubería.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

4. Instalación de la Tubería de Refrigerante (cont.)

Atención al Ítem para la Conexión de la Tubería

- Para conectar o retirar las tuercas abocardadas del kit de conexión, use las llaves dinamométrica y de soporte.
- Al instalar el kit de conexión, por favor fije la caja y las tuberías de conexión de forma eficiente a fin de evitar temblores al cargar el kit de conexión.
- Por favor consulte los tamaños de las uniones abocardadas en la Tabla 1.

NOTA:

- Para realizar la conexión en una unión abocardada, aplique aceite de éter sobre ésta (tanto sobre la superficie interior como la exterior). Aplique una pequeña cantidad de aceite para cubrir las conexiones abocardadas y con bridas. El aceite refrigerante se degradará si se mezcla con una gran cantidad de aceite mineral.
- En la Tabla 1 figura la torsión de ajuste del abocardado.

Si no hay una llave dinamométrica disponible:

- ① Utilice una llave para apretar la tuerca del abocardado hasta una posición en la que el par de apriete aumente drásticamente.
- ② El ángulo de apriete para la posición donde el par de apriete aumenta bruscamente.
- ③ Después del trabajo, asegúrese de que no haya fugas de aire.

Table1--

Tamaño de la Tubería	Torsión de Ajuste (pulg./ lb.)	Tamaño del Abocardado con Máquina (pulg.)	Forma del Abocardado
1/4	10 ~ 13	11/32 ~ 23/64	
3/8	24 ~ 30	1/2 ~ 33/64	
1/2	37 ~ 44	41/64 ~ 21/32	
5/8	46 ~ 56	49/64 ~ 26/37	
3/4	72 ~ 88	5/16	

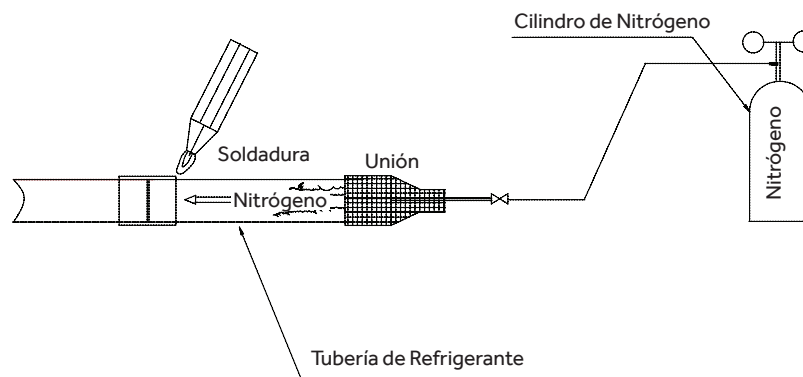
Nota:

- Un ajuste excesivo producirá fisuras sobre el abocardado y pérdida de refrigerante.
- Para soldar la tubería de refrigerante, por favor realice el reemplazo de nitrógeno (*1), o envíe nitrógeno (*2) a la tubería de refrigeración al soldar la tubería. Finalmente, use la unión abocardada o la pestaña para realizar la conexión a la unidad interior y al kit de conexión.

(*1) El método de reemplazo de nitrógeno se brinda en el manual de trabajo del sistema multi split.

(*2) Si el flujo de nitrógeno y la soldadura se producen de forma simultánea, use la válvula de reducción de presión.

Aproximadamente 3Psi (215 onzas/pie con una leve sensación de aire) de presión es suficiente.



Nota:

- Para la soldadura de tuberías, no use antioxidante, ya que el residuo podrá generar bloqueos en tuberías y fallas en los componentes.
- Para soldar tuberías no use flujo. Si el flujo es un producto con cloro, éste corroerá la tubería; si contiene flúor, ocasionará efectos de deterioro sobre el sistema refrigerante, tales como el deterioro del aceite refrigerante. Por favor no use cobre con fósforo para soldar material (Bcup-2).

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

4. Instalación de la Tubería de Refrigerante (cont.)

Selección de Dimensiones de la Tubería

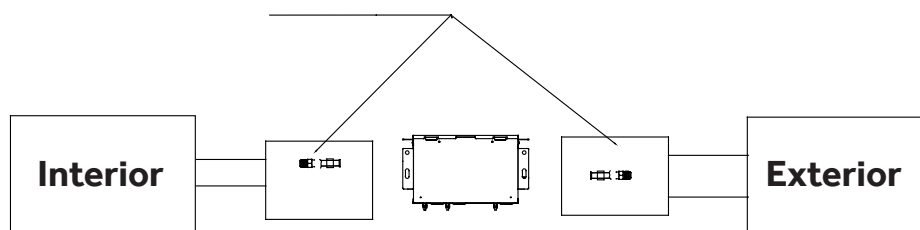
Seleccione las dimensiones de las ramificaciones del refrigerante entre las unidades exteriores y el kit de conexión, entre el kit de conexión y las unidades interiores, de acuerdo con el Manual de Funcionamiento e Instalación de las unidades exteriores y las unidades interiores.

Dimensiones (pulg.) de la tubería de conexión de la caja de válvulas

Modelo	Dimensión (diámetro exterior) Tubería de líquido / dimensión convertible
AH1-070B AH1-140B AH1-280B	1/4" / 3/8"
AH1-560B AH1-730B	1/2" / 5/8"

Conexión de Tuberías

Especificaciones de las Tuberías



Cuando las especificaciones del kit de conexión y de las tuberías no sean las mismas, use el adaptador abocardado.

Aislante de la Tubería

Por favor use el cilindro de aislación auxiliar y el cable de ajuste para los trabajos de aislación, de acuerdo con la Fig. 1, luego de la prueba de pérdida de gas.

Nota:

La tubería de gas – líquido del kit de conexión se deberá envolver con materiales aislantes (adquiridos localmente) cuando los cilindros de aislación auxiliar se hayan instalado.

Para realizar la instalación de los materiales de aislación para las conexiones de las tuercas abocardadas, tenga cuidado con lo siguiente:

- (1) Por favor realice una conexión bien ajustada para asegurar que no haya pérdidas de gas en ambos extremos.
- (2) La abrazadera de retención no se deberá ajustar en exceso, a fin de asegurar el grosor de los materiales de aislación.
- (3) Las uniones de los materiales de aislación (adquiridos localmente) para las conexiones de las tuercas abocardadas se deberán cubrir hacia arriba.
- (4) Asegúrese de que las juntas de los materiales de aislación se instalen mirando hacia arriba. (Consulte la Fig. 2).

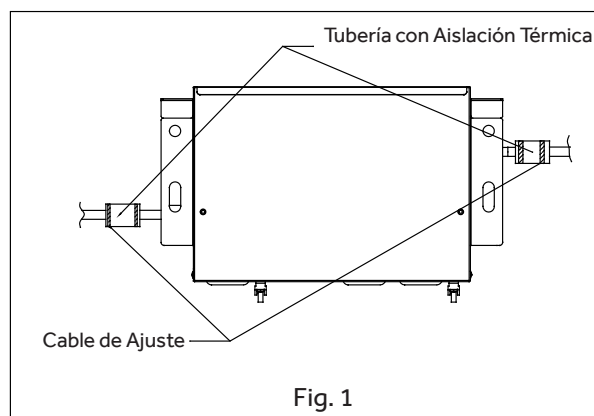


Fig. 1

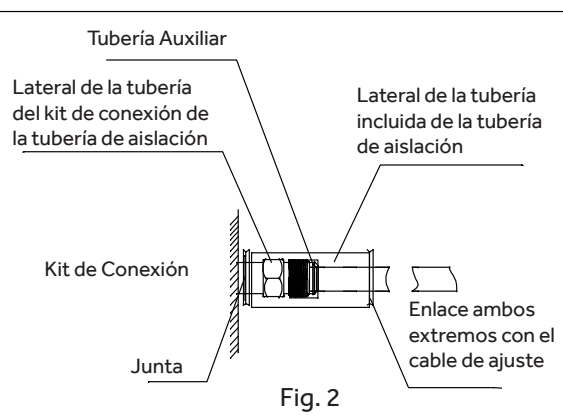


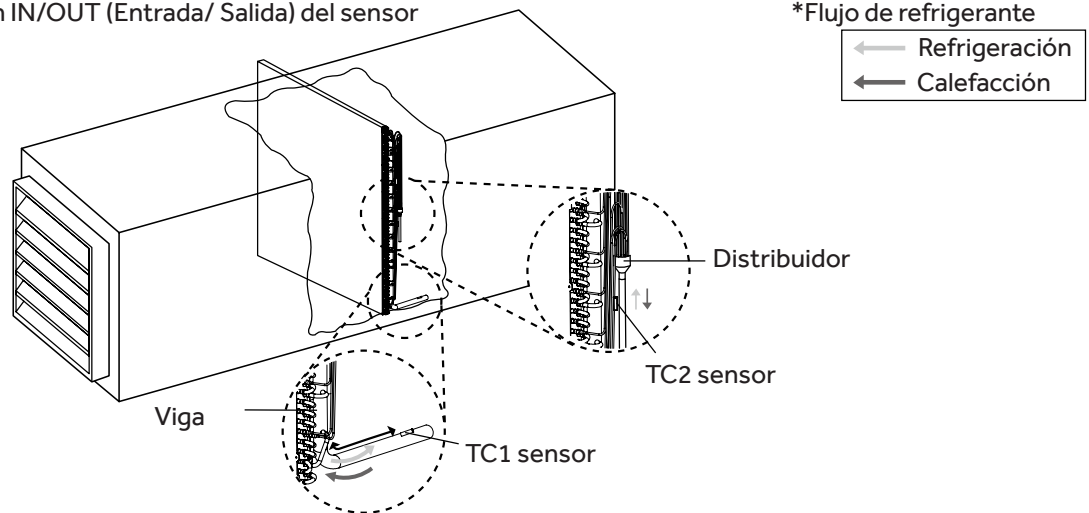
Fig. 2

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

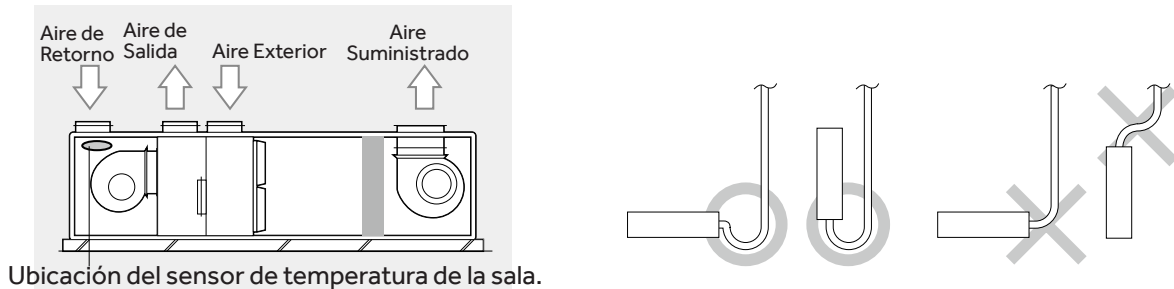
5. Instalación del Sensor de Temperatura

- (1) El sensor TC2 se deberá adherir luego del distribuidor, en la parte más fría de la tubería del intercambiador de calor.
- (2) El sensor TC1 se deberá instalar aproximadamente a 7 7/8 pulg. detrás de la viga del intercambiador de calor de la AHU (Unidad de Manejo de Aire).
- (3) El sensor TC1/2 se deberá aislar para un rendimiento optimizado del sistema.
- (4) El sensor de temperatura ambiente se deberá instalar en el ingreso de aire a la sala.

Seleccione la ubicación IN/OUT (Entrada/ Salida) del sensor



Ejemplo de instalación del sensor de temperatura ambiente



Nota:

- Suelde la viga del sensor en la ubicación sugerida a continuación y ajuste el sensor con el sujetador.
- El sensor TC1/TC2 se deberá instalar donde la temperatura y el intercambiador de calor se puedan medir de forma precisa.
- Se requiere contar con una inclinación adicional para evitar el estancamiento de agua con los sensores montados de forma horizontal.
- Con los sensores de forma vertical, la manga del sensor se deberá insertar desde la parte inferior hasta arriba.
- Una vez instalado el sensor, se deberá fijar de manera firme y en contacto completo con la tubería de cobre. El sensor y la tubería de cobre deberán adoptar una envoltura de preservación de calor, a fin de evitar la detección de desviación de temperatura.
- Para los ítems que requieren inspección, por favor consulte la sección previa -- "instrucciones de instalación".

CABLEADO ELÉCTRICO

⚠ WARNING

- La construcción eléctrica deberá ser realizada por personal calificado en circuitos principales específicos, de acuerdo con las instrucciones de instalación. Se podrán producir descargas eléctricas e incendios si la capacidad de suministro de corriente no es suficiente.
- Durante la diagramación eléctrica se deberán usar cables específicos como conexión principal, de acuerdo con los códigos locales y nacionales. La conexión y ajuste se deberá realizar de forma confiable a fin de evitar fuerzas externas sobre los cables. Una conexión o tensores inadecuados podrán conducir a lesiones personales o incendios.
- Este equipamiento se deberán conectar a tierra correctamente de acuerdo con los códigos locales o nacionales. Una conexión a tierra no confiable podrá ocasionar descargas eléctricas. No conecte los cables a tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, varillas de iluminación o líneas telefónicas.

⚠ ATTENTION

- Sólo se podrán usar cables de cobre. Se deberá contar con disyuntores para pérdidas de corriente, ya que de otro modo se podrán producir descargas eléctricas.
- El cableado de la conexión principal es de tipo Y. La unidad requiere 208/230VAC – cables L1, L2 y una conexión a tierra. Para el tipo que posee la función de calefacción eléctrica auxiliar, el cable de alimentación y el cable nulo no se deberán desconectar, ya que de otro modo el cuerpo de calefacción eléctrica será electrificado. Si el cable eléctrico sufre daños, solicítele el reemplazo del mismo a personal profesional del fabricante o al centro de servicio técnico.
- El cable eléctrico de los kits de conexión se deberá configurar de acuerdo con las instrucciones de instalación de los kits de conexión.
- Luego de ser conectada al tramo terminal, la tubería se deberá curvar como un codo en U y se deberá ajustar con el sujetador a presión.
- La máquina no se podrá conectar antes del funcionamiento eléctrico. El mantenimiento se deberá realizar con la corriente cortada.
- Selle el agujero roscado con los materiales aislantes para evitar la condensación.
- El cable de señal y el cable de corriente son independientes y no pueden compartir una conexión. [Nota: el cable de corriente y los cables de señal los deberá proveer el usuario. A continuación se muestran los parámetros de los cables de corriente: $3 \times (1.0-1.5) \text{ mm}^2$; parámetros del cable de señal: $2 \times (0.75-1.25) \text{ mm}^2$ (cable con protección)]
- Los kits de conexión y las unidades exteriores se deberán conectar a la entrada de corriente de forma separada. Todos los kits de conexión deberán compartir una fuente eléctrica única, pero se deberán calcular su capacidad y especificaciones. Las unidades interior y exterior se deberán equipar con el disyuntor de corriente y el disyuntor de exceso.
- El kit de conexión se podrá instalar de forma múltiple, nombrado como unidad A, unidad B... Preste atención a las marcas en el bloque terminal al conectar la unidad exterior a la unidad interior. Consulte el ejemplo del cableado como se describe en 5-2 mientras asegura la conexión correcta. Además, el funcionamiento será atípico si el cableado y la tubería entre los grupos de máquinas interior y exterior se instalan en diferentes sistemas de refrigerante.
- La alimentación no se deberá realizar antes de que se confirme que el kit de conexión fue completamente instalado y que la instalación exterior e interior fue completada.

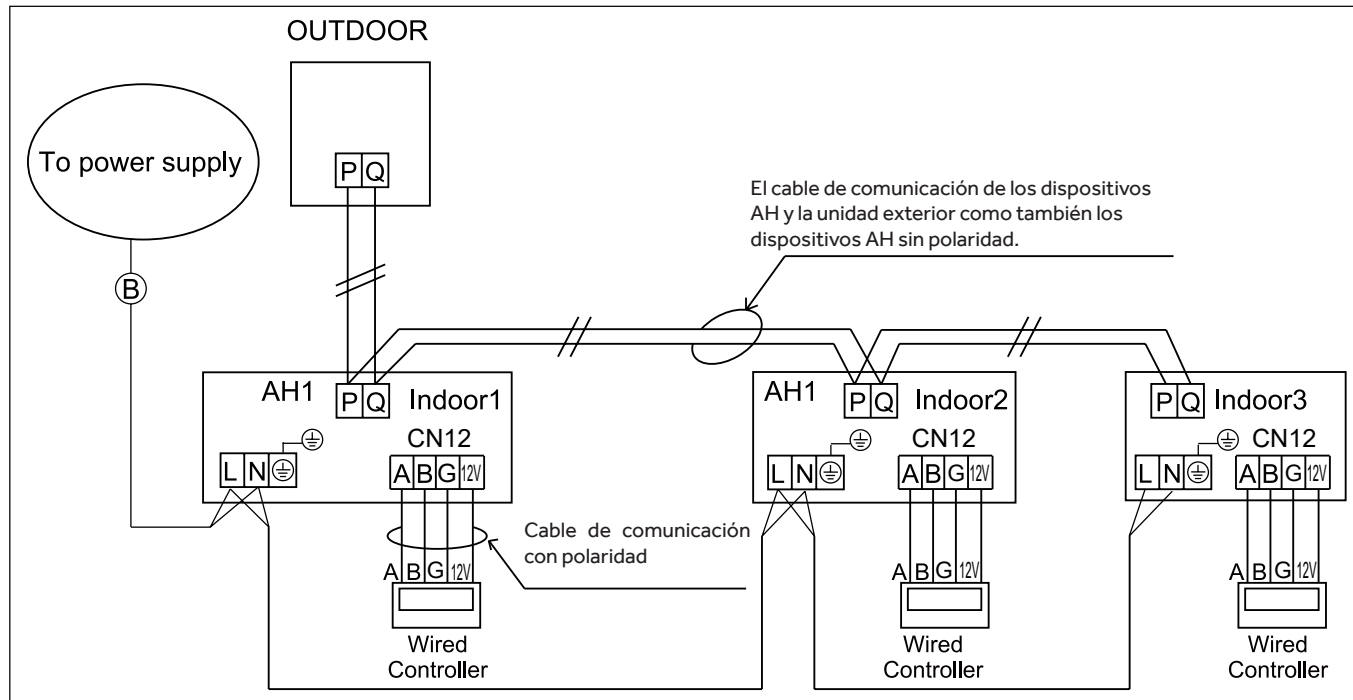
El cableado de la alimentación de corriente y de señal del kit de conexión

- El cable de corriente y el cable de comunicación se deberán ajustar de manera firme.
- Cada kit de conexión se deberá conectar a tierra correctamente.
- La capa cubierta de los cables de comunicación se deberá conectar de forma conjunta y dirigirse a tierra en un punto común.
- La longitud total del cable de comunicación no podrá superar los 3280 pies.

CABLEADO ELÉCTRICO

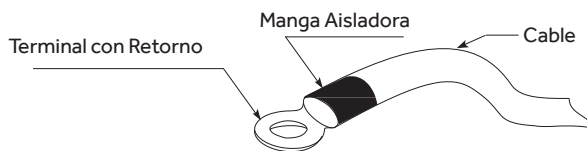
Representación Gráfica del Cableado

Conecte el bloque terminal de comunicación P y Q de la unidad principal de las unidades exteriores con el bloque terminal de comunicación P y Q del kit de conexión.

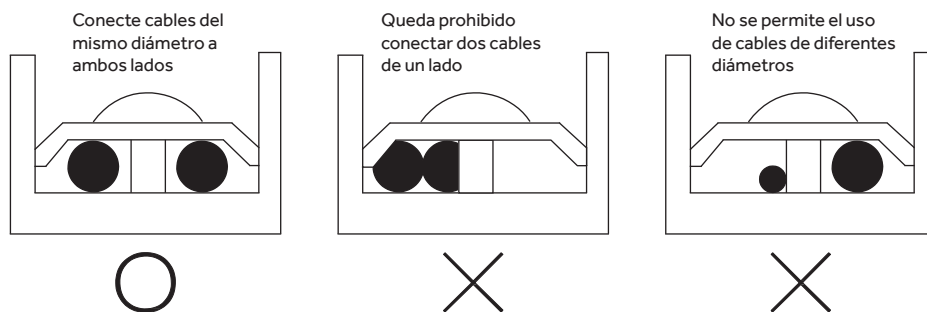


Notas:

- (1) El ejemplo del cableado anterior es sólo de referencia. El número de kits de conexión y de unidades interiores estará sujeto a la instalación en el lugar específico.
- (2) Se deberá usar el cable de comunicación de dos conductores sin polaridad con protección para los cableados de comunicación entre el kit de conexión y la unidad interior/ exterior.
- (3) Todos los kits de conexión dentro de un sistema deberán compartir un disyuntor de sobrecargas para el suministro de corriente. Pero es necesario computar la especificación de capacidad de corriente total.
- (4) Para el arnés del cableado conectado al bloque terminal de corriente, la terminal se deberá presionar con una vuelta (consulte la siguiente figura).



- a) El bloque terminal de corriente no se deberá engastar con 2 cables de diferentes diámetros. De otro modo, una conexión engastada débil y floja podrá conducir a calentamientos y arcos eléctricos atípicos del cable.
- b) Consulte la siguiente figura en relación al engaste de un cable con el mismo diámetro



CABLEADO ELÉCTRICO

Representación Gráfica del Cableado (cont.)

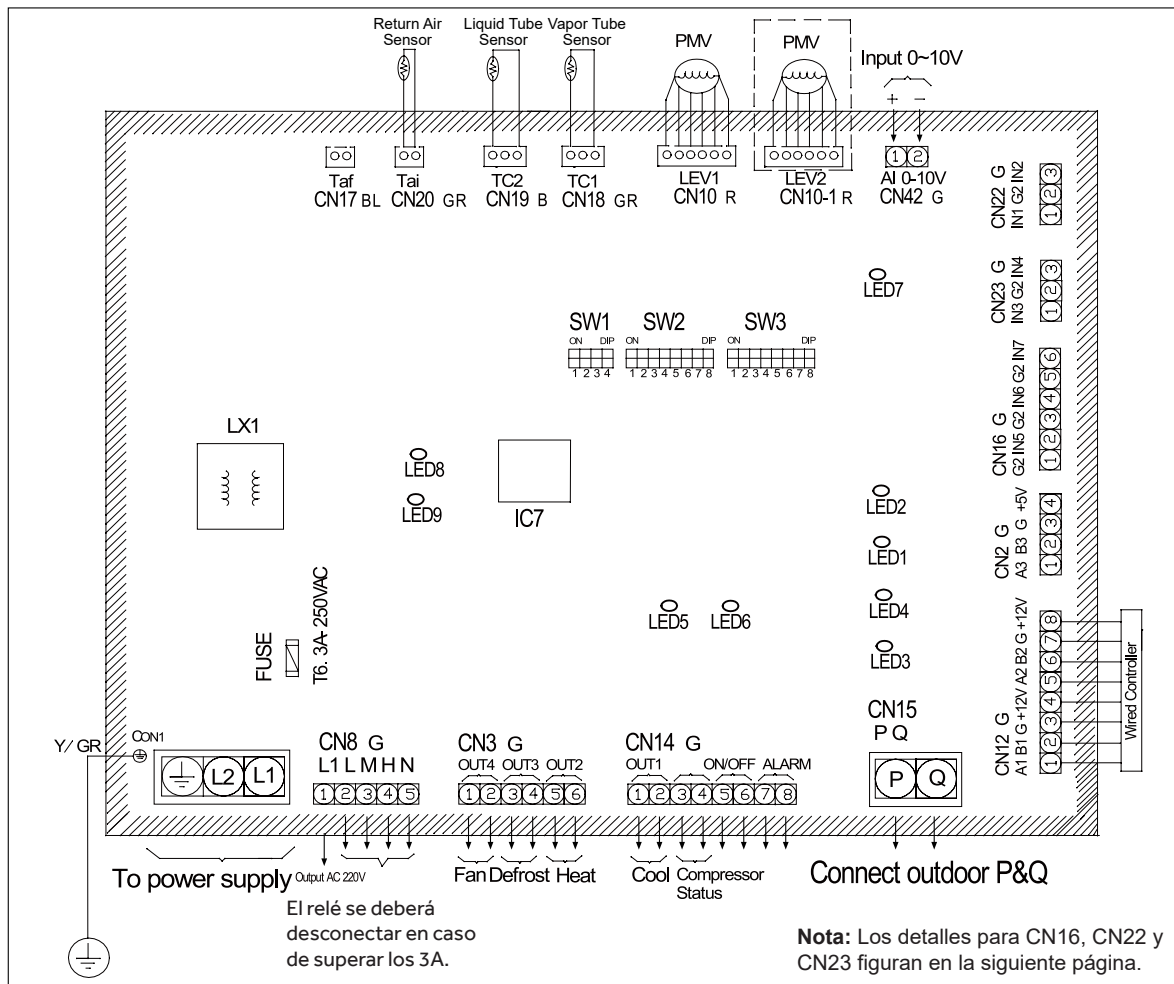
- (5) Ajuste los tornillos terminales con un destornillador del tamaño apropiado. Los destornilladores de tamaño inferior dañarán la cabeza del tornillo y no lo ajustarán de forma correcta.
- (6) Si los tornillos de la terminal se ajustan en exceso, podrán sufrir daños. Consulte la siguiente tabla sobre torsiones para el ajuste de los tornillos de la terminal:

Dimensión del tornillo de la terminal	Torsión de ajuste (pulg./ lb.)
M3.5 (bloque terminal para el cable de comunicación)	0.6~0.71
M4 (bloque terminal para el cable de corriente)	0.87~1.06
M4 (bloque terminal para el cable a tierra)	1.12~1.37

- (7) Queda prohibida la conexión del cable de corriente al bloque terminal de comunicación, ya que ésta dañará el tablero de control del circuito.
- (8) Las conexiones del cableado de comunicación deberán estar dentro del siguiente alcance. Exceder el límite posiblemente conduzca a una comunicación atípica.
- La longitud máxima del cableado entre la máquina exterior y la caja de válvulas, la caja de válvulas y la máquina interior, y entre las jaulas de válvulas deberá ser de 3280 pies como máximo. La longitud total del cableado deberá ser de 3280 pies como máximo.
 - La longitud máxima del cableado entre la caja de válvulas y el controlador cableado para alternar los modos de funcionamiento deberá ser de 1640 pies como máximo.

Conexiones del Cableado

Consulte la siguiente figura – Diagrama del cableado eléctrico del kit de conexión – para la conexión del cableado del kit de conexión.



CABLEADO ELÉCTRICO

Wiring Connection (cont)

(1) Cable de comunicación de la conexión:

Retire la tapa del gabinete eléctrico de la caja de la válvula de expansión electrónica. Introduzca los cables de comunicación para las unidades exterior e interior a través de los agujeros de la parte inferior derecha del gabinete eléctrico y engaste los mismos sobre el bloque terminal de comunicación respectivamente. Luego ajuste los cables conductores con pinzas de engaste, a fin de evitar que el cable de comunicación sufra una caída producto de una fuerza externa.

(2) Conexión del cable de corriente y del cable a tierra:

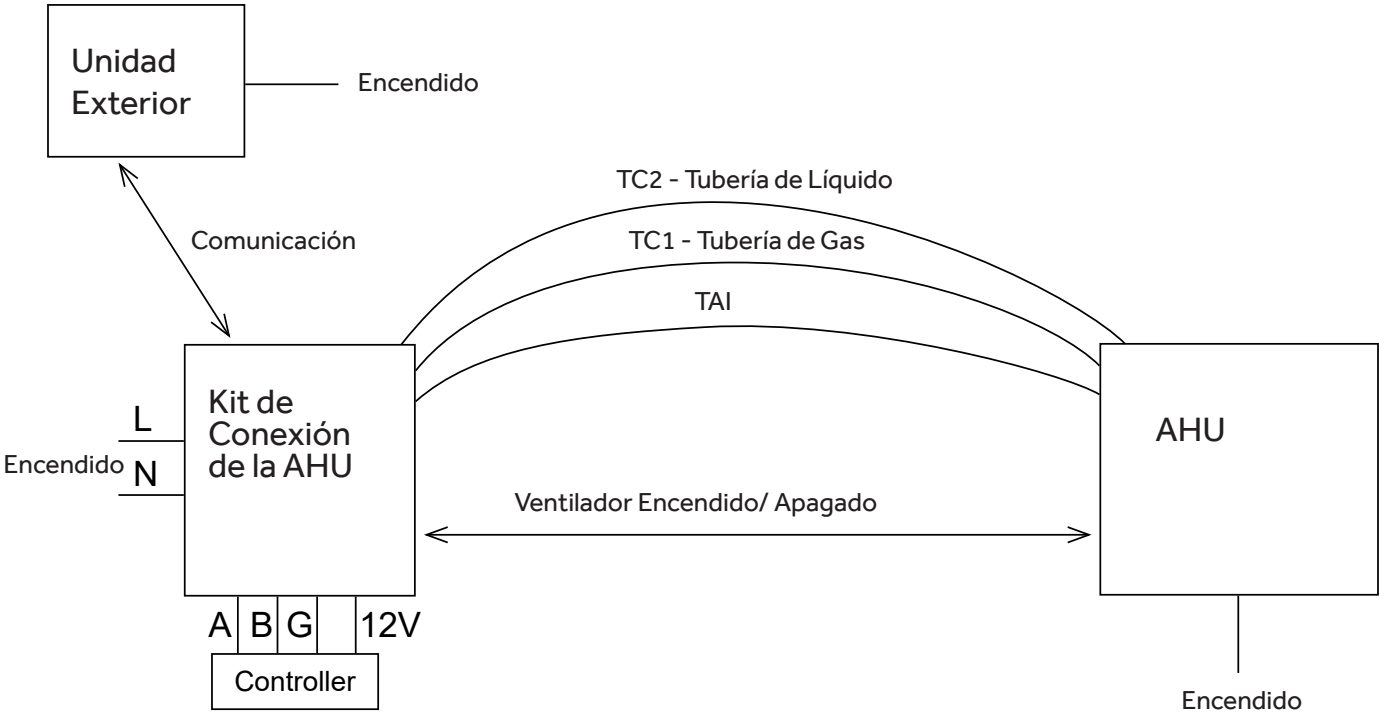
Retire la tapa del gabinete eléctrico del kit de conexión. Introduzca los cables de corriente a través de los cables de la parte inferior izquierda del gabinete eléctrico y engaste los mismos a la corriente del bloque terminal. Luego ajuste los cables de corriente con pinzas de engaste, a fin de evitar que el cable de comunicación sufra una caída producto de una fuerza externa.

- 1) No haga circular los cables de comunicación y los cables de corriente juntos. De otro modo, esto podrá ocasionar un mal funcionamiento o fallas debido a alteraciones eléctricas.
- 2) Asegúrese de que los cables a tierra esté correctamente engastados. De otro modo, la conexión a tierra no será efectiva.

(3) Especificaciones Eléctricas:

Suministro de Corriente	208/230V~60Hz 1PH								
MCA	A	0.1							
MOP	A	3							
Consumo de Corriente	A	2.54~3.5							
Corriente del suministro eléctrico	A	0.02							
Disyuntor del suministro de corriente	A	6.3							
Cable de suministro de corriente	3 x AWG14 (1.5mm²)								
Cable de comunicación	Cableado protegido 2 x AWG18 (0.75mm²)								
Thermistor	TC1	Sensor de la tubería de gas, use el sensor provisto							
	TC2	Sensor de la tubería de líquido, use el sensor provisto							
	TAI	Use el sensor provisto							
Cableado PMV	Use el cable provisto								
Cableado de entrada exterior	Cable AWG22 o equivalente, AWG22-2, cable protegido o equivalente, longitud máxima de 16.4 pies								
Cableado con salida exterior	Cable AWG18 o equivalente, 2 cables o 4 cables, protegido, longitud máxima de 16.4 pies								
Entrada: Cortado a 0; corto a 1	CN22			CN23			CN16		
	IN2	IN1	Modo	IN4	IN3	Velocidad	IN5	0	OFF
	0	1	Frío	0	1	L		1	ON
	1	0	Calor	1	0	M	IN6	Reserva	
	1	1	Ventilador	1	1	H	IN7	Reserva	
				0	0	Auto			
Salida exterior	H/M/ L/N	Señal del ventilador, Salida de 220VAC, corriente máx. 5A							
	CN14	ALARMA				ALARMA			
		ON/OFF				Estado de las Unidades Exteriores			
		Estado del Compresor				Estado del Compresor			
		OUT1				Frío			
	CN3	OUT2				Calor			
		OUT3				Descongelar			
		OUT4				Ventilador			

Conexiones de Cables (cont.)



CONFIGURACIÓN INICIAL

Utilizar de acuerdo con la siguiente configuración según sea necesario, una vez finalizada la instalación de la tubería de refrigerante y del cableado eléctrico.

- Configuración del código de la dirección del control cableado y de la capacidad del kit de conexión: 1 es ON (Encendido), 0 es OFF (Apagado).

SW03_1 ~ SW3_4	Dirección de Entrada del Cableado	[1]	[2]	[3]	[4]	Dirección de Entrada del Cableado
		0	0	0	0	Sub Unidad 0# (Por Omisión)
		0	0	0	1	Sub Unidad #1
		0	0	1	0	Sub Unidad #2
		---	---	---	---	-----
		1	1	1	1	Sub Unidad #15
SW3_5 ~ SW3_8	Capacidad de la AHU	[5]	[6]	[7]	[8]	Capacidad de la AHU
		0	0	0	0	/
		0	0	0	1	/
		0	0	1	0	/
		0	0	1	1	/
		0	1	0	0	/
		0	1	0	1	/
		0	1	1	0	/
		0	1	1	1	AH1-070B
		1	0	0	0	/
		1	0	0	1	/
		1	0	1	0	/
		1	0	1	1	AH1-140B
		1	1	0	0	/
		1	1	0	1	/
		1	1	1	0	AH1-280B
		1	1	1	1	AH1-560B/AH1-730B

- Configuración del código para la dirección postal del kit de conexión:

SW2 se usa para la configuración de la dirección de los dispositivos AH, 1 es ON (Encendido), 0 es OFF (Apagado).

SW2_1	Modo de dirección de configuración	0				Configure la dirección con automatismo (por omisión)				
		1				Configure la dirección con el interruptor dip				
SW2_2 ~ SW2_8	La dirección de comunicación de la primera dirección de la unidad interior	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Dirección de comunicación	Dirección del controlador central
		0	0	0	0	0	0	0	0# (por omisión)	0# (por omisión)
		0	0	0	0	0	0	1	1#	1#
		0	0	0	0	0	1	0	2#	2#
		0	0	0	0	0	1	1	3#	3#
		0	0	0	0	1	0	0	4#	4#
		0	0	0	0	1	0	1	5#	5#
		0	0	0	0	1	1	0	6#	6#
		0	0	0	0	1	1	1	7#	7#
		0	0	0	1	0	0	0	8#	8#
		0	0	0	1	0	0	1	9#	9#
		0	0	0	1	0	1	0	10#	10#
		0	0	0	1	0	1	1	11#	11#
		0	0	0	1	1	0	0	12#	12#
		0	0	0	1	1	0	1	13#	13#
		0	0	0	1	1	1	0	14#	14#

CONFIGURACIÓN INICIAL

SW2_2 ~ SW2_8	La dirección de comunicación de la primera dirección de la unidad interior	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Dirección de comunicación	Dirección del controlador central
		0	0	0	1	1	1	1	15#	15#
		0	0	1	0	0	0	0	16#	16#
		0	0	1	0	0	0	1	17#	17#
		0	0	1	0	0	1	0	18#	18#
		0	0	1	0	0	1	1	19#	19#
		0	0	1	0	1	0	0	20#	20#
		0	0	1	0	1	0	1	21#	21#
		0	0	1	0	1	1	0	22#	22#
		0	0	1	0	1	1	1	23#	23#
		0	0	1	1	0	0	0	24#	24#
		0	0	1	1	0	0	1	25#	25#
		0	0	1	1	0	1	0	26#	26#
		0	0	1	1	0	1	1	27#	27#
		0	0	1	1	1	0	0	28#	28#
		0	0	1	1	1	0	1	29#	29#
		0	0	1	1	1	1	0	30#	30#
		0	0	1	1	1	1	1	31#	31#
		0	1	0	0	0	0	0	32#	32#
		0	1	0	0	0	0	1	33#	33#
		0	1	0	0	0	1	0	34#	34#
		0	1	0	0	0	1	1	35#	35#
		0	1	0	0	1	0	0	36#	36#
		0	1	0	0	1	0	1	37#	37#
		0	1	0	0	1	1	0	38#	38#
		0	1	0	0	1	1	1	39#	39#
		0	1	0	1	0	0	0	40#	40#
		0	1	0	1	0	0	1	41#	41#
		0	1	0	1	0	1	0	42#	42#
		0	1	0	1	0	1	1	43#	43#
		0	1	0	1	1	0	0	44#	44#
		0	1	0	1	1	0	1	45#	45#
		0	1	0	1	1	1	0	46#	46#
		0	1	0	1	1	1	1	47#	47#
		0	1	1	0	0	0	0	48#	48#
		0	1	1	0	0	0	1	49#	49#
		0	1	1	0	0	1	0	50#	50#
		0	1	1	0	0	1	1	51#	51#
		0	1	1	0	1	0	0	52#	52#
		0	1	1	0	1	0	1	53#	53#
		0	1	1	0	1	1	0	54#	54#
		0	1	1	0	1	1	1	55#	55#
		0	1	1	1	0	0	0	56#	56#
		0	1	1	1	0	0	1	57#	57#
		0	1	1	1	0	1	0	58#	58#
		0	1	1	1	0	1	1	59#	59#
		0	1	1	1	1	0	0	60#	60#
		0	1	1	1	1	0	1	61#	61#

CONFIGURACIÓN INICIAL

SW2_2 ~ SW2_8	La dirección de comunicación de la primera dirección de la unidad interior	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Dirección de comunicación	Dirección del controlador central
		0	1	1	1	1	1	0	62#	62#
		0	1	1	1	1	1	1	63#	63#
		1	0	0	0	0	0	0	0#	64#
		1	0	0	0	0	0	1	1#	65#
		1	0	0	0	0	1	0	2#	66#
		---	---	---	---	---	---	---	----	-----
		1	1	1	1	1	1	0	62#	126#
		1	1	1	1	1	1	1	63#	127#

3. Configuración del código para modificar los métodos de control del kit de conexión:
1 es ON (Encendido), 0 es OFF (Apagado).

SW1_1 SW1_2	Métodos de control	[1]	[2]	Métodos de control
		0	0	Plan A
		0	1	Plan B
		1	0	Plan C
		1	1	Plan D
SW1_3	Reservado	/		/
SW1_4	Función de Aire anti frío	0		Función de Aire anti frío Disponible
		1		Función de Aire anti frío No Disponible

Notas:

Plan A: Capacidad de control por señal 0-10V.

Rango de Voltaje del DDC (Control Digital Directo) Simple (V)	Capacidad Exterior
0~1.0	0% OFF
1.1~1.5	10%
1.6~2.5	20%
2.6~3.5	30%
3.6~4.5	40%
4.6~5.5	50%
5.6~6.5	60%
6.6~7.5	70%
7.6~8.5	80%
8.6~9.6	90%
9.6~10	100%

- Si el DDC (Control Digital Directo) puede brindar 0-10V, modo y señales de encendido/ apagado al kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier, no será necesario conectar el controlador cableado. Si sólo se cuenta con la señal 0-10V, el controlador cableado será necesario.
- Si el controlador cableado Haier está conectado al sistema, entonces éste tendrá la prioridad. Como resultado, el controlador cableado estará configurado en el estado de apagado, las señales del DDC (Control Digital Directo) al Kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier serán inválidas. Cuando el controlador cableado esté encendido, primero ajuste el modo de funcionamiento y luego se podrá controlar las unidades de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de terceras marcas a través de la señal 0-10V desde el DDC (Control Digital Directo) al kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier, ajustando la capacidad de la unidad exterior. Esto se logra variando el objetivo súper calórico de la unidad interior en el modo frío o el objetivo subrefrigerante en el modo calor. El cambio del objetivo súper calórico o subrefrigerante hará que la EEV (válvula de expansión electrónica) del Kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) se abra, incrementando la capacidad, o que se cierre, reduciendo la capacidad. El compresor luego se acelerará o reducirá su velocidad, según se requiera para coincidir con el cambio de carga.
- Control On/Off (Encendido/ Apagado) por contacto seco, control de temperatura por parte del controlador Haier. Si el controlador cableado se encuentra conectado, éste podrá controlar el motor del ventilador de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de una tercera marca. En el Kit de la AHU de Haier, la PCB (Placa del Circuito Impreso) brinda una señal de contacto seco de la velocidad del ventilador al DDC (Control Digital Directo) o a la PCB de la unidad de la AHU directamente. Si los usuarios desean usar el controlador cableado para ajustar las velocidades del ventilador, se deberá configurar el controlador cableado de acuerdo con los grados del motor del ventilador de la AHU y un máx. de 3 velocidades de ventilación serán controlables.
- El kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier podrá brindar una señal de modo al DDC (Control Digital Directo) o a la PCB (Placa del Circuito Impreso) de la AHU directamente para controlar la AHU; es decir: si el DDC (Control Digital Directo) o la PCB de la AHU de una tercera marca reciben la señal de descongelación desde el kit de la AHU, el motor del ventilador de la AHU será controlado.
- El rango de entrada máximo del voltaje proveniente del DDC (Control Digital Directo) es 0-10v. Si supera los 10V, la entrada será de 10V; si es inferior a 0V, la entrada será de 0V. El voltaje de entrada máximo no superará los 10 V.

CONFIGURACIÓN INICIAL

Plan B: Configuración de temperatura a través de la señal 0-10V

Rango de Voltaje del DDC (Control Digital Directo) Simple (V)	Configuración de temperatura (°F)	
	Frío	Calor
0~1.0	60.8	60.8
1.1~1.7	62.6	62.6
1.8~2.3	64.4	64.4
2.4~2.9	66.2	66.2
3~3.5	68	68
3.6~4.1	69.8	69.8
4.2~4.7	71.6	71.6
4.8~5.3	73.4	73.4
5.4~5.9	75.2	75.2
6~6.5	77	77
6.6~7.1	78.8	78.8
7.2~7.7	80.6	80.6
7.8~8.3	82.4	82.4
8.4~8.9	84.2	84.2
9~10	86	86

a) Si el DDC (Control Digital Directo) puede brindar 0-10V, modo y señales de encendido/ apagado al kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier, no será necesario conectar el controlador cableado. Si sólo se cuenta con la señal 0-10V, el controlador cableado será necesario.

b) Si el controlador cableado de Haier está conectado al sistema, entonces éste tendrá la prioridad. Como resultado, el controlador cableado estará configurado en el estado de apagado, las señales del DDC (Control Digital Directo) al Kit de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier serán inválidas. Cuando el controlador cableado esté encendido, primero ajuste el modo de funcionamiento y luego se podrá controlar las unidades de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de terceras marcas a través de la señal 0-10V desde el DDC (Control Digital Directo) al kit de la AHU de Haier, ajustando la capacidad de la unidad exterior.

c) Si el controlador cableado se encuentra conectado, éste podrá controlar directamente el motor del ventilador de la AHU (Unidad de Manejo de Aire) de una tercera marca. O la PCB (Placa del Circuito Impreso) del Kit de la AHU de Haier brindará una señal de contacto seco de la velocidad del ventilador al DDC (Control Digital Directo) o la AHU desde la PCB directamente. Si los usuarios desean usar el controlador cableado para ajustar las velocidades del ventilador, se deberá configurar el controlador cableado de acuerdo con los grados del motor del ventilador AHU y un máx. de 3 velocidades de ventilación serán controlables.

d) El kit AHU (Unidad de Manejo de Aire) de Haier podrá brindar una señal de modo al DDC (Control Digital Directo) o a la PCB (Placa del Circuito Impreso) de la unidad AHU directamente para controlar la unidad AHU; es decir: si el DDC o la PCB de la unidad AHU de una tercera marca recibe la señal de descongelación desde el kit AHU, el motor del ventilador AHU será controlado.

e) El rango de entrada máximo del voltaje proveniente del DDC (Control Digital Directo) es 0-10v. Si supera los 10V, la entrada será de 10V; si es inferior a 0V, la entrada será de 0V. El voltaje de entrada máximo no superará los 10 V.

Plan C:

a) Controlador cableado de Haier de ser necesario.

b) El controlador cableado tiene prioridad. Si el controlador cableado se encuentra apagado, la señal de información desde el termostato de una tercera marca al kit AHU será inválida.

c) En este método de control, es necesario configurar un modo de funcionamiento.

d) En este método de control, el kit AHU también podrá producir una señal de contacto seco o electricidad fuerte para controlar los motores de los ventiladores AHU.

e) El kit AHU podrá brindar una señal de modo al DDC o al PCB de la unidad AHU directamente para controlar la unidad AHU; es decir: si el DDC o la PCB de la unidad AHU reciben la señal de descongelación desde el kit AHU, el motor del ventilador AHU será controlado.

Plan D: El controlador cableado específicamente diseñado por Haier es necesario.

a) El kit AHU de Haier controlar las unidades AHU de terceras marcas tales como el encendido y apagado, las configuraciones de temperatura, ajustes de velocidad del ventilador y modos de funcionamiento, etc.

b) El Kit de la AHU de Haier podrá brindar una señal de modo al DDC o al PCB de la unidad AHU directamente para controlar el motor del ventilador del AHU de la tercera marca. Se requiere producir la señal de contacto seco o de electricidad fuerte.

CONFIGURACIÓN INICIAL

Control del motor del ventilador de la AHU

- El controlador cableado se podrá usar para ajustar las velocidades del ventilador.
- El controlador cableado podrá realizar un máximo de 3 ajustes de velocidad de acuerdo con los grados del motor del ventilador de la AHU.
- Cuando el controlador cableado se configure en 3 grados, se podrán ajustar las velocidades del ventilador en High (Alto)/ Medium (Medio)/ Low (Bajo).
- La PCB (Placa del Circuito Impreso) del kit del AHU podrá brindar dos tipos de señal al motor del ventilador del AHU.
 - a) Tipo de electricidad fuerte de las velocidades de ventilación high (alta)/ medium (media)/ low (baja) y señales de detención del motor del ventilador.
 - b) Tipo de contacto seco de las velocidades de ventilación high (alta)/ medium (media)/ low (baja) y señales de detención del motor del ventilador.
- Cuando el controlador cableado se configure en 2 grados, se podrán ajustar las velocidades del ventilador en High (Alto)/ Medium (Medio)/ Low (Bajo).
- La PCB del kit del AHU podrá brindar dos tipos de señal al motor del ventilador del AHU.
 - a) Tipo de electricidad fuerte de las velocidades de ventilación high (alta)/ low (baja) y señales de detención del motor del ventilador.
 - b) Tipo de contacto seco de las velocidades de ventilación high (alta)/ low (baja) y señal de detención del motor del ventilador.
- Cuando el controlador cableado se configure en 1 grado, el volumen de aire de las unidades AHU será incontrolable.
- La PCB del kit del AHU sólo podrá brindar dos tipos de señal al motor del ventilador del AHU.
 - a) Tipo de electricidad fuerte de la velocidad de ventilación high (alta) y señales de detención del motor del ventilador.
 - b) Tipo de contacto seco de la velocidad de ventilación high (alta) y señales de detención del motor del ventilador.

Nota:

En caso de producir electricidad fuerte, es necesario conectar el relé primero antes de realizar la conexión a los dispositivos eléctricos.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1. Confirme que la tapa del gabinete eléctrico del kit de conexión posea un buen nivel de sellado.
2. Conduzca la puesta en funcionamiento de acuerdo con la instalación y use la especificación adherida a la unidad exterior. En el momento de la alimentación, debido a que las válvulas de expansión electrónica se iniciarán (abrirán/ cerrarán), es posible que haya sonidos de clic que duren aproximadamente 20 segundos, lo cual es normal.
3. Ante una falla del kit de conexión, la luz indicadora de problemas LED5 del kit de conexión se moverá periódicamente; de acuerdo con los tiempos del movimiento usted podrá controlar el motivo de la falla. Lea la siguiente tabla.

Rango de Funcionamiento de la Temperatura de Retorno de Aire del AHU

Secado con Refrigeración	Máx.	DB (Bulbo Seco): 89.6°F (32°C) WB (bulbo húmedo): 73.4°F (23°C)
	Mín.	DB (Bulbo Seco): 64.4°F (18°C) WB (bulbo húmedo): 57.2°F (14°C)
Calefacción	Máx.	DB (Bulbo Seco): 80.6°F (27°C)
	Mín.	DB (Bulbo Seco): 59°F (15°C)

Lista de códigos de error del kit de conexión

Código de Error	Contenido con Error	Causa del Error
E1	Sensor Tai de temperatura ambiente interior	Controle si el sensor de temperatura ambiente está desconectado o en corto?
E2	Sensor tc1 de temperatura de la tubería interior	Controle si el sensor TC1 está desconectado o en corto
E3	Sensor Tc2 de temperatura de la tubería interior	Controle si el sensor TC2 está desconectado o en corto
E5	Error EEPROM	Controle si el EEPROM es correcto
E6	Comunicación con el exterior	Controle si la comunicación con la unidad exterior está configurada de forma correcta
E7	Comunicación con el controlador	Controle si la comunicación con la unidad exterior está configurada de forma correcta
E9	Dirección repetida de la unidad interior	Controle si el marcado de la dirección de la unidad interior es correcto

GARANTÍA LIMITADA

Abroche su recibo aquí. Para acceder al servicio técnico de acuerdo con la garantía deberá contar con la prueba de la fecha original de compra.

Modelos: MVHP*, MVHR*, MVAB*, MVAL*, MVAM*, MVAW*, MVAD*, VP1*, VP4*

Por el Período de:	Haier Will Replace:
10 años de garantía limitada de piezas Desde la fecha de la instalación original	Esta garantía limitada cubre todos los defectos de fabricación o de los materiales de las piezas mecánicas y eléctricas pertenecientes al Producto ("Piezas Defectuosas") durante un período de 10 años desde la instalación original. Haier le proveerá piezas nuevas o reparadas, o el reemplazo de toda o parte de la unidad, a su propia discreción, a su técnico de instalación con licencia de HVAC. Esta garantía también cubre todos los defectos de fabricación o de los materiales del control de la unidad durante un período de 1 año. El control remoto cuenta con una garantía de accesorios con cobertura por 1 año. Haier brindará un controlador nuevo o reparado, a su propia discreción.
Garantía del compresor de 10 años desde la fecha de instalación original	El compresor perteneciente a este producto posee garantía por un período de 10 años desde la Fecha de Compra. Haier proveerá un compresor nuevo o uno reparado, o el reemplazo de toda o parte de la unidad, a su propia discreción, a su técnico de instalación con licencia de HVAC.

CUÁL ES LA FECHA DE LA INSTALACIÓN ORIGINAL

La "fecha de instalación original" es la fecha en que la unidad fue originalmente activada por el técnico o instaladores certificados de Haier, y todos los procedimientos de inicio fueron correctamente completados y verificados en el recibo del instalador. Si la fecha de instalación no puede ser verificada, entonces la Fecha de Instalación Original será de sesenta días luego de la fecha de fabricación, de acuerdo con lo determinado por el número de serie del Producto.

CUÁL ES LA FECHA DE COMPRA

La "Fecha de Compra" es la fecha en que la instalación original fue completada y todos los procedimientos de inicio del Producto fueron adecuadamente completados y verificados en el recibo del instalador. Si la fecha de instalación no puede ser verificada, entonces la Fecha de Compra será de sesenta (60) días luego de la fecha de fabricación, de acuerdo con lo determinado por el número de serie del Producto. Usted deberá guardar y poder brindar su recibo de venta original entregado por el instalador como prueba de la Fecha de Compra. En una edificación nueva, la Fecha de Compra será la fecha en que el dueño le compró la residencia al constructor.

QUIEN CALIFICA PARA LA GARANTÍA DE 10 AÑOS

Se estará calificado para la garantía de 10 años de piezas y del compresor si se reúnen las siguientes condiciones. De otro modo, la unidad estará cubierta por la garantía 1 de año sobre Piezas/ Compresor.

- Complete la instalación y la puesta en marcha de las instrucciones de Haier
- Todo el trabajo de tuberías, incluyendo soldaduras, fue realizado de acuerdo con las instrucciones de Haier
- La carga correcta de refrigerante fue pesada y calculada en el momento de la puesta en marcha

La garantía perderá continuidad si el equipamiento fue retirado de su lugar de instalación original.

CÓMO ACCEDER AL SERVICIO TÉCNICO

Comuníquese con su técnico instalador con licencia de HVAC. Toda la instalación y el servicio deberán ser realizados por un técnico con licencia de HVAC. Si no se solicita el servicio de un técnico con licencia de HVAC para la instalación de este Producto, se anulará toda la garantía sobre este Producto.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE

- Daños por una instalación inadecuada.
- Daños durante el envío.
- Defectos que no sean de fabricación (es decir: fabricación o materiales).
- Daño por uso inadecuado, abuso, accidente, alteración, falta de cuidado adecuado y/o mantenimiento regular, o voltaje o corriente eléctrica incorrecta.
- Daños como consecuencia de inundaciones, incendios, viento, iluminación, accidentes o condiciones similares.
- Daños de instalación u otros servicios realizados por otra persona que no sea el técnico con licencia de HVAC.
- Trabajo o servicios relacionados con la reparación o instalación del Producto.
- Un Producto comprado a un vendedor minorista a través de Internet.
- Daños como resultado de exponer el Producto a una atmósfera con materiales corrosivos o altos niveles de partículas (tales como hollín, aerosoles, gases, grasa).
- Un Producto vendido y/o instalado fuera de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia o Canadá.
- Baterías del control remoto u otros accesorios provistos con el Producto para su instalación (por ejemplo: manguera de plástico).
- Mantenimiento normal, tal como limpieza de bobinas, limpieza de filtros, y lubricación.
- En caso de un Producto instalado en aplicaciones ocupadas por personas que no son dueños, un Producto que no haya sido mantenido anualmente por un técnico con licencia de HVAC (prueba requerida).

GARANTÍA LIMITADA

GARANTÍA LIMITADA ESTÁNDAR REGISTRADA POR 10 AÑOS

Todos los "Productos de Interior y Exterior", identificados en el Adjunto 1, registrados por el instalador o el Dueño Original dentro de los 60 días desde la Fecha de Compra recibirán una Garantía Limitada Estándar Registrada, la cual será idéntica a la Garantía Estándar Base, excepto que la Garantía de Piezas Limitada tendrá validez por el término de 10 Años y la Garantía Limitada del Compresor será por un término de 10 años. Cualquier Producto que no sea registrado dentro de los 60 días desde la Fecha de Compra estará sujeto a la Garantía Estándar Base. Algunos estados y provincias no permiten que los términos de las garantías estén sujetos a un registro; en dichos estados y provincias se aplican los términos más prolongados para la Garantía de Piezas Limitada y la Garantía del Compresor Limitado.

ESTA GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La solución provista en esta garantía es exclusiva y es garantizada en lugar de todas las demás soluciones. Esta garantía no cubre daños incidentales o consecuentes. Algunos estados y provincias no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, de modo que es posible que esta limitación no se aplique en su caso. Algunos estados y provincias no permiten limitaciones en relación a la duración de una garantía implícita, de modo que es posible que esta limitación no se aplique en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos legales que varían entre estados y provincias. Esta garantía cubre las unidades que se encuentran dentro de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia y Canadá. Esta garantía es provista por GE Appliances, una empresa de Haier, Louisville, KY 40225.

ADJUNTO 1:

El "Producto" es definido como Unidades con Split sin Conducto de la marca Haier. El "Producto" contiene 2 subcategorías de productos: "Productos de Interior y de Exterior" y "Productos de Instalación Seleccionados", que son definidos en mayor detalle a continuación: "Los Productos Interior y Exterior" también se pueden identificar por las siguientes descripciones de sus números de modelo: "Productos de Instalación Seleccionados" 1U*, 2U*, 3U*, 4U*, AB*, AD*, AL*, AM*, AW*, AF*, MVA* MVH*, identificados por las siguientes descripciones de números de modelo: PB-* FQG-*, AH1-*, MS1-* y MS3-*