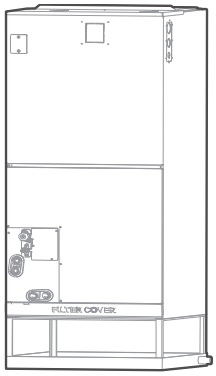
DLFUAAH

Residential Air Handler System
Sizes 18K to 60K

Installation Instructions



A220687

Fig. 1 —Air Handler

NOTE: Read the entire instru ction manual before starting the installation.

TABLE OF CONTENTS

PAGE

SAFETY CONSIDERATIONS 1
MODEL NUMBERS AND ACCESSORIES 2
DIMENSIONS 4
INSTALLATION REQUIREMENTS 5
INSTALLATION 6
Step 1 - Check Equipment 6
Step 2 - Mount Unit 6
Step 3 - Mount Positions 6
Step 4 - Installing Ductwork 11
Step 5 - Condensate Drains 11
Step 6 - Refrigerant Piping 12
Step 7 - Filter Drier (Heat Pump Drier ONLY) 14
Step 8 - Evacuate Coil and Tubing System 15
Step 9 - Mount Electric Heater (Optional) 16
INDOOR UNIT WIRING 18
WIRING REQUIREMENTS 19
ELECTRICAL DATA 20
CONNECTION DIAGRAMS 20
AUXILIARY CONTACTS 28
TEST RUN 30
SYSTEM CHECKS 30
START-UP PROCEDURES 30
TROUBLESHOOTING 31
ELECTRIC AUXILIARY HEATING WIRING DIAGRAMS . . . 32
24V CONNECTION DIAGRAMS 34

SAFETY CONSIDERATIONS

Improper installation, adjustment, alteration, service, maintenance, or use can cause explosion, fire, electrical shock, or other conditions which may cause death, personal injury or property damage. Consult a qualified installer, service agency, or your distributor or branch for information or assistance. The qualified installer or agency must use factory-authorized kits or accessories when modifying this product. Refer to the individual instructions packaged with kits or accessories when installing.

Follow all safety codes. Wear safety glasses, protective clothing and work gloves. Have a fire extinguisher available. Read these instructions thoroughly and follow all warnings or cautions included in the literature and attached to the unit. Consult the local building codes and the current editions of the National Electrical Code (NEC) NFPA 70.

In Canada, refer to the current editions of the Canadian Electrical Code CSA C22.2 No. 60335-2-40. Recognize safety information.

This is the safety-alert symbol ⚠. When you see this symbol on the unit and in instruction manuals, be of the potential for personal injury. Understand the signal words DANGER , WARNING , and CAUTION . These words are used with the safety-alert symbol. DANGER identifies the most serious hazards which will result in severe personal injury or death. WARNING signifies hazards which could result in personal injury or death. CAUTION is used to identify unsafe practices which may result in minor personal injury or product and property damage. NOTE is used to highlight suggestions which will result in enhanced installation, reliability, or operation.

⚠ WARNING

ELECTRICAL OPERATION HAZARD
Failure to follow this warning could result in personal injury or death. Before installing or servicing the unit, always turn off all power to the unit. There may be more than one disconnect switch. Turn off accessory heater power if applicable. Lock out and tag the switch with a suitable warning label.

⚠ CAUTION

CUT HAZARD
Failure to follow this caution may result in personal injury. Sheet metal parts may have sharp edges or burrs. Use care and wear appropriate protective clothing and gloves when handling parts.

MODEL NUMBERS AND ACCESSORIES

The Air Handler models are R-410A Fan Coils designed for installation flexibility allowing multi-position installation up-flow, down-flow, horizontal right and horizontal left.

All fan coils have a DC fan motor with variable speeds for efficiency. The units have been designed for up-flow, down-flow, and horizontal orientations, including manufactured and mobile home applications.

A field supplied air filter and electrical disconnect are recommended. These units are designed for specifically matching R-410A refrigerant heat pumps. These units are available for 18,000 through 60,000 BTUh systems with nominal cooling capacity.

⚠ WARNING



EXPLOSION HAZARD

Failure to follow this warning could result in death, serious personal injury, and/or property damage.

Never use air or gases containing oxygen for leak testing or operating refrigerant compressors. Pressurized mixtures of air or gases containing oxygen can lead to an explosion.

⚠ WARNING

INSTALLATION

Entrust a licensed contractor to install the unit. Installation by unskilled persons may lead to improper installation, electric shock, or fire. Re-installation must be performed by authorized professionals. Non-compliance may lead to electric shock or fire.

⚠ CAUTION

This unit is **NOT** equipped with a single point electrical connection for an Auxiliary Heat Package. A separate power supply is required for the Auxiliary Heat Package.

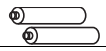
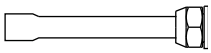
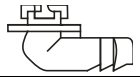
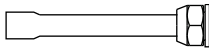
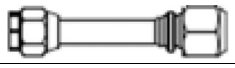
Table 1 — Model Numbers

Nominal Size (KBTU/HR)	Model Number
18	40MUAAQ18XA3
24	40MUAAQ24XA3
30	40MUAAQ30XA3
36	40MUAAQ36XA3
48	40MUAAQ48XA3
60	40MUAAQ60XA3

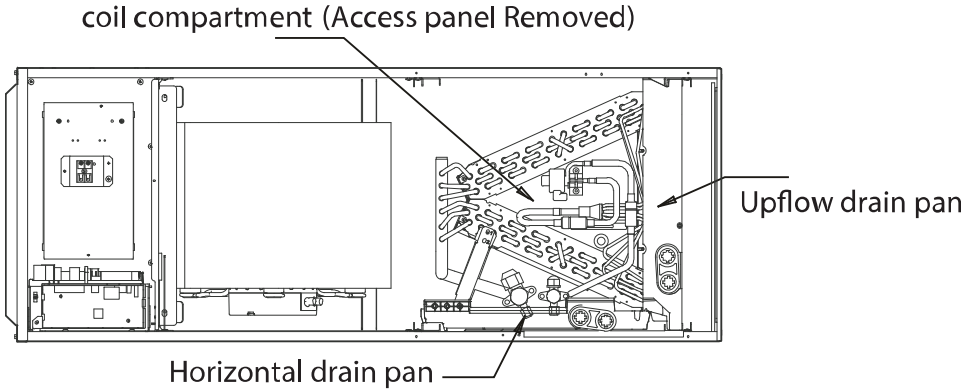
ACCESSORIES

The system is shipped with the following accessories (see Table 1). Use all of the installation parts and accessories to install the system. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. Keep the installation manual in a safe place and do not discard any accessories until the installation is complete.

Table 1 —Accessories

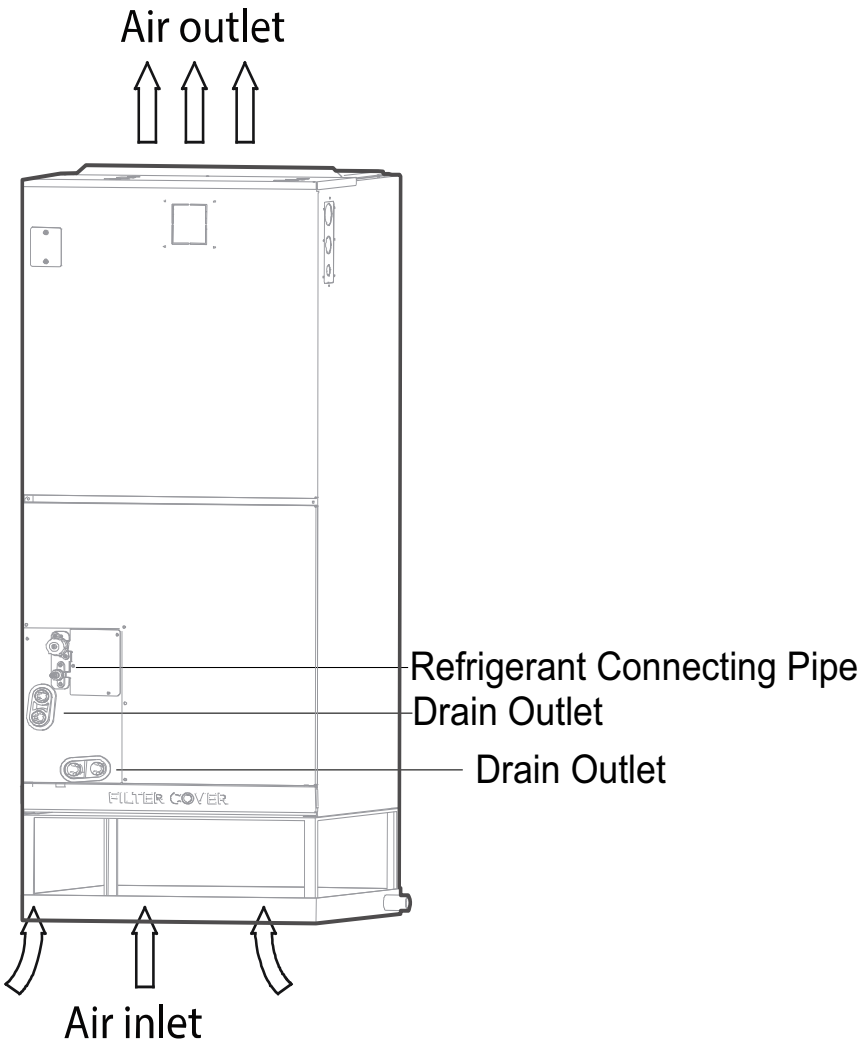
Name	Shape	Quantity
Owner's and Installation Manual		2
Remote Controller		1
Batteries		2
Suction Line Flare to Braze Adapter 3/4" (18K-48K) 7/8" (60K)		1
Liquid Line Flare to Braze Adapter 3/8" (All Sizes)		1
Zip Ties		2
Coil Foam Tape		4
Flare Nut		2
Accessories included with the outdoor unit		
Drain Adapter		1
Rubber Gasket		1
Suction Line Flare to Braze Adapter 3/4" (18K-48K) 7/8" (60K)		1
Liquid Line Flare to Braze Adapter 3/8" (All Sizes)		1
Suction Line reducer		1

Indoor Unit Parts



A220693

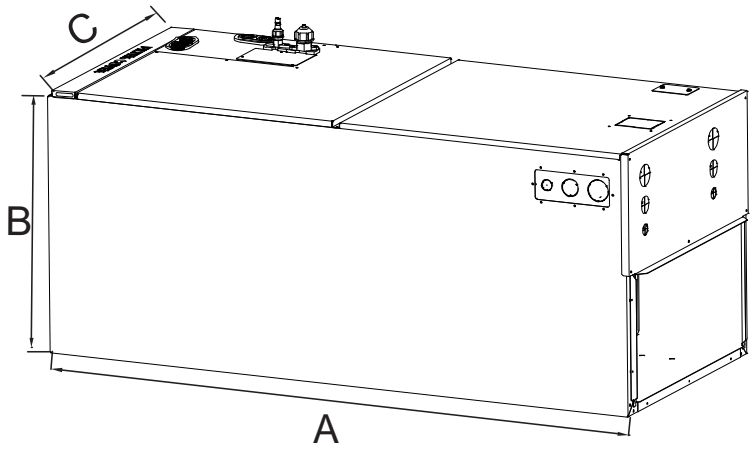
Fig. 2 —Indoor Unit Representation

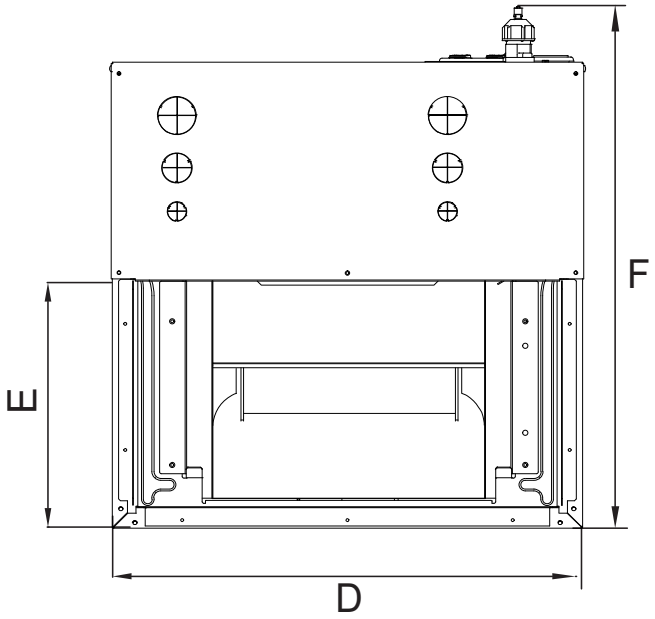


A220692

Fig. 3 —Air Handler

DIMENSIONS

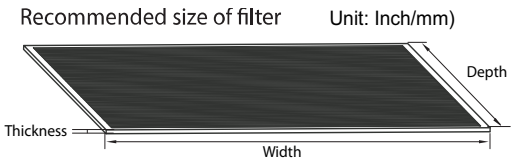




A220787

Model	Dimensions					
	A (Height)	B (Depth)	C (Width)	D	E	F
18K-24K	45in	21in	17.5in	15.75in	10.25in	23in
	(1143mm)	(534mm)	(445mm)	(400mm)	(260mm)	(585mm)
30K-48K	49in	21in	21in	19.31in	10.25in	23in
	(1245mm)	(534mm)	(534mm)	(490mm)	(260mm)	(585mm)
60K	53in	21in	24.5in	22.88in	10.25in	23in
	(1346mm)	(534mm)	(622mm)	(580mm)	(260mm)	(585mm)

Fig. 4 —40MUAA Dimensions



A220850

Model (Btu/h)	Width		Depth		Thickness	
	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm
18-24K	16	406.4	20	508	1	25.4
30-48K	19-1/2	495.3	20	508	1	25.4
60K	23	584.2	20	508	1	25.4

Fig. 5 —Recommended Filter Size

Manufacturer reserves the right to change, at any time, specifications and designs without notice and without obligations.

INSTALLATION REQUIREMENTS

Review the following information before installing the unit:

- **Do not** install the indoor units near a direct source of heat such as direct sunlight or a heating appliance.
- Allow sufficient space for airflow and unit servicing. See Fig. 6 — on page 6 for the minimum required distances between the unit and the walls or ceilings.
- Communication wiring must be at least 3 ft. (1m) away from all electromagnetic interference (televisions, radios, etc.) sources. Interference is still possible even if this distance is maintained.
- Ensure any hanger used is strong enough to withstand the unit's weight.
- If the indoor unit is installed in an unconditioned space, running for long periods of time when the temperatures are outside the recommended indoor unit operation ranges, it is recommended that the installer seal all corners of the indoor unit to prevent any leaks and add insulation material (13/32 to 13/16 in (10-20 mm)) to the entire surface of the indoor unit to avoid condensation or heat transfer.

NOTE: Nuisance sweating may occur if the unit is installed in a high humidity environment with low airflow.

Table 2 — Operating Range

OPERATING RANGE (Min/Max °F (°C))		
	Cooling	**Heating**
Indoor DB	62 / 90 (17 / 32)	32 / 86 (0 / 30)
Indoor WB	59 / 84 (15 / 29)	N/A

⚠ WARNING

PRODUCT INSTALLATION

- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. A defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- The installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire. (In North America, installation must be performed in accordance with the requirements of NEC or CEC by authorized personnel **only**.)
- Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance must be installed in accordance with local codes.
- Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, or unit failure.
- Install drainage piping according to the instructions in this manual and in accordance with local codes. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
- For units that have an auxiliary electric heater installed, ensure 1" of clearance from any combustible materials for first 3 feet (1 meter) of plenum and duct work exiting the unit.
- **DO NOT** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause a fire.
- **DO NOT** turn on the power until all work has been completed.
- When moving or relocating the system, consult experienced service technicians for the disconnection and re-installation of the unit.

NOTE: DO NOT install the indoor or outdoor units in a location with special environmental conditions. For those applications, contact your Ductless representative.

⚠ WARNING

Securely install the indoor unit on a structure that can sustain its weight. If the structure is too weak, the unit may fall and cause personal injury, unit and property damage, or death.
DO NOT install the indoor unit in a bathroom or laundry room as excessive moisture can short the unit and corrode the wiring.

⚠ CAUTION

Install the indoor and outdoor units, cables and wires at least 3.2 ft (1m) from televisions, routers, computer equipment or radios to prevent static or image distortion. Depending on the appliances, a 3.2 ft (1m) distance may not be sufficient.

If the indoor unit is installed on metal, it must be electrically grounded.

INSTALLATION

Step 1 - Check Equipment

Unpack the unit and move to the final location. Remove the carton, taking care not to damage the unit. Inspect the equipment for damage prior to installation. File a claim with the shipping company if the shipment is damaged or incomplete. Locate the unit rating plate, which contains the proper installation information. Check the rating plate to be sure the unit matches the job specifications.

The indoor unit should be installed in a location that meets the following requirements:

- **Enough room for installation and maintenance**
- **Enough room for the line-set and drainpipe**
- **A structure that can sustain the weight of the indoor unit**
- **The air inlet and outlet are not impeded**
- **There is no direct radiation from heaters**

⚠ CAUTION

DO NOT install the unit in the following locations:

- Areas with oil drilling or fracking
- Coastal areas with high salt content in the air
- Areas with caustic gases in the air, such as near hot springs
- Areas with power fluctuations, such as factories
- Enclosed spaces, such as cabinets
- Areas with strong electromagnetic waves
- Areas that store flammable materials or gas
- Rooms with high humidity, such as bathrooms or laundry rooms.

Step 2 - Mount Unit

The unit can stand or lie on the floor, or hang from a ceiling or a wall. Allow space for wiring, piping, and servicing the unit.

IMPORTANT: When the unit is installed over a finished ceiling and/ or living area, building codes may require a field-supplied secondary condensate pan to be installed under the entire unit.

Some localities may allow as an alternative, the running of a separate, secondary condensate line. Consult the local codes for additional restrictions or precautions.

NOTE: Nuisance sweating may occur if the unit is installed in a high humidity environment with low airflow.

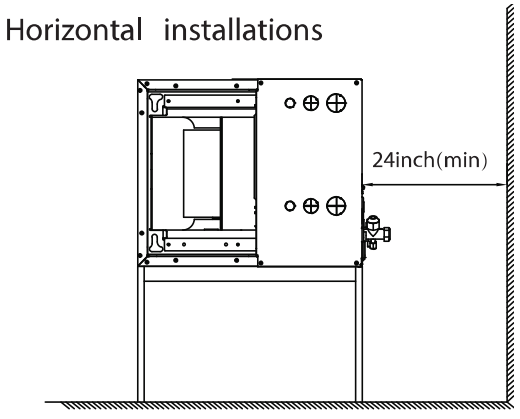


Fig. 6 —Horizontal Installations

Step 3 - Mount Positions

The units can be installed in a vertical (down and up) and Horizontal (right and left) configuration.

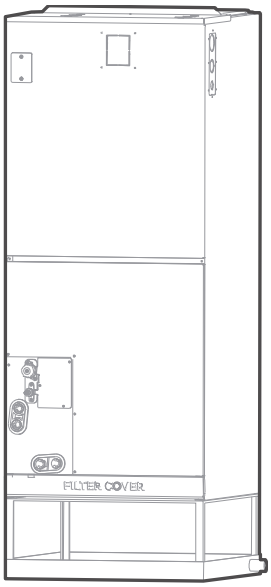


Fig. 7 —Vertical Up Installations

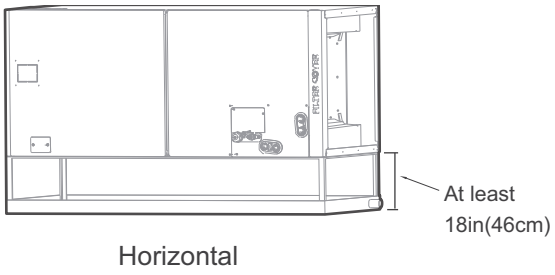


Fig. 8 —Horizontal Installations

NOTE: For horizontal installation, a secondary drain pan (not supplied) must be installed.

Follow these steps to perform Vertical up installation and Horizontal installation:

1. Open the upper cover.
2. Open the cover of the electronic control box.
3. Connect according to the wiring diagram.
4. Connect the pipes.
5. Install the drainage pipes.

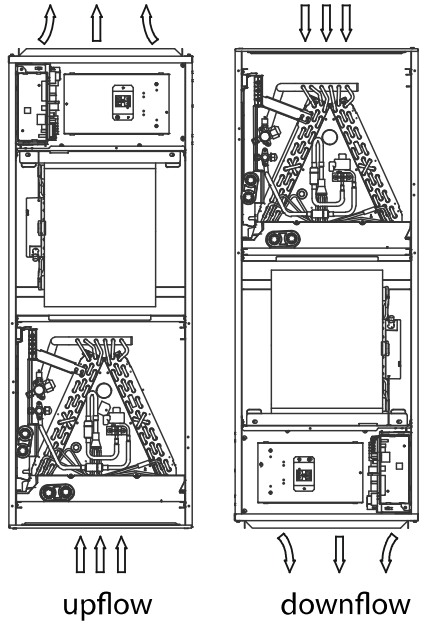


Fig. 9 —Upflow/Downflow

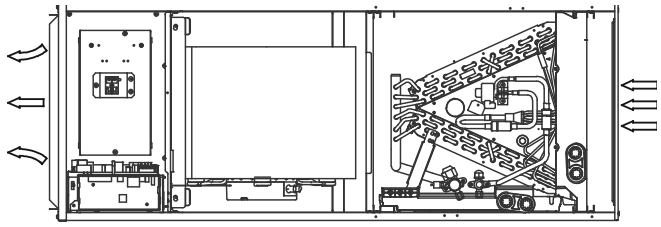


Fig. 10 —Horizontal Left

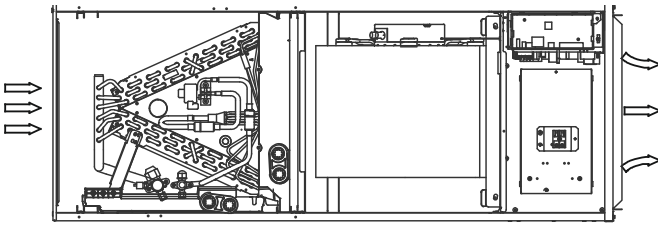


Fig. 11 —Horizontal Right

NOTE: Vertical up and horizontal left installation does not need to change the direction of evaporator.

NOTE: The unit may be installed in one of the upflow, downflow, horizontal left or horizontal right orientations.

Position of each temperature sensor of evaporator:

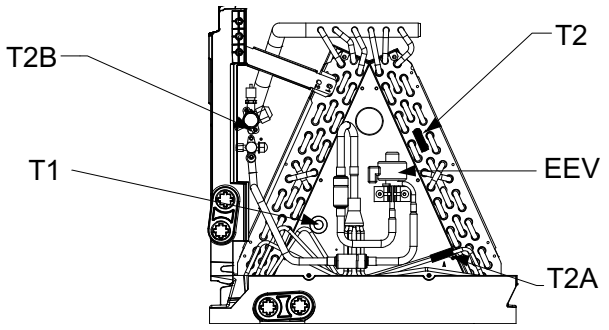


Fig. 12 —18K-24K Units

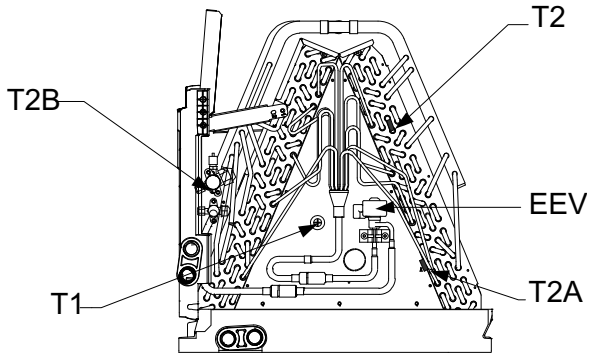


Fig. 13 —30K-48K Units

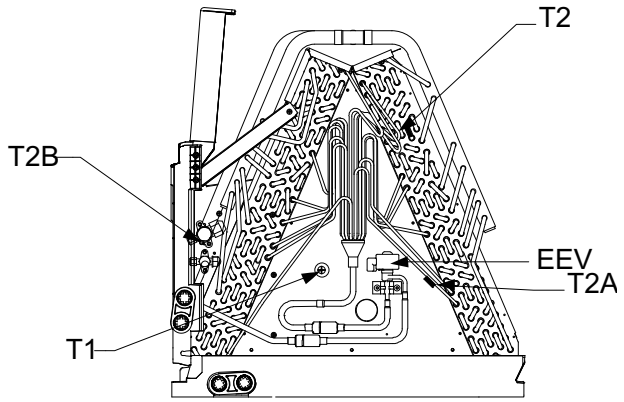


Fig. 14 —60K Unit

Reversing Instructions

1. Remove the filter door, then take the filter off.

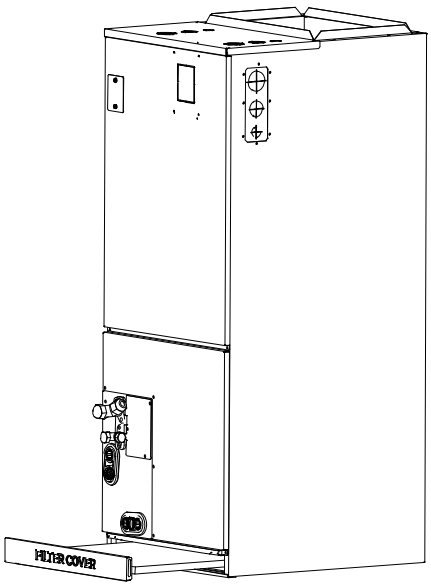


Fig. 15 —Remove the Filter

2. Remove the upper cover assembly.

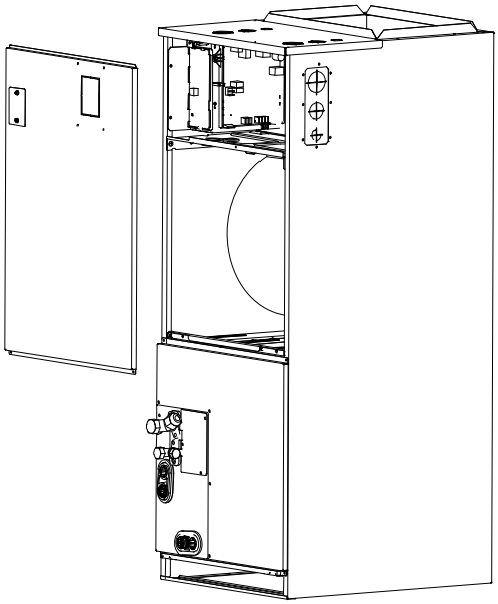


Fig. 16 —Remove Upper Cover Assembly

3. Remove the evaporator cover plate.

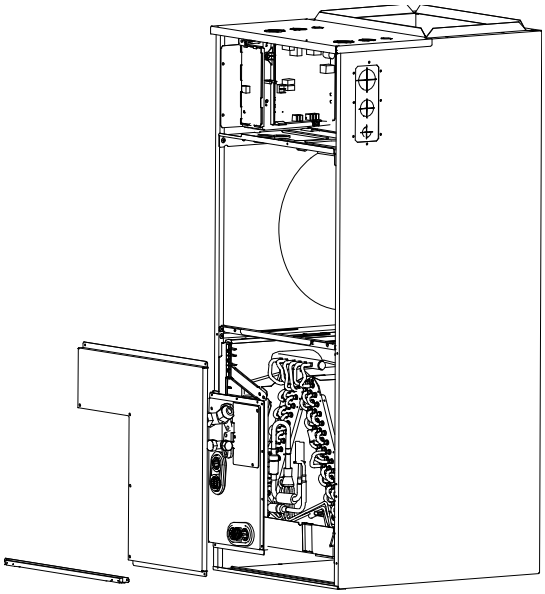


Fig. 17 —Remove Evaporator Cover Plate

4. Unplug temperature sensors T1, T2, T2A, T2B and electronic expansion valve (EEV) from the control board.
   T1: Room temperature sensor
   T2: Evaporator central sensor plug
   T2A: Evaporator input sensor plug
   T2B: Evaporator output sensor plug

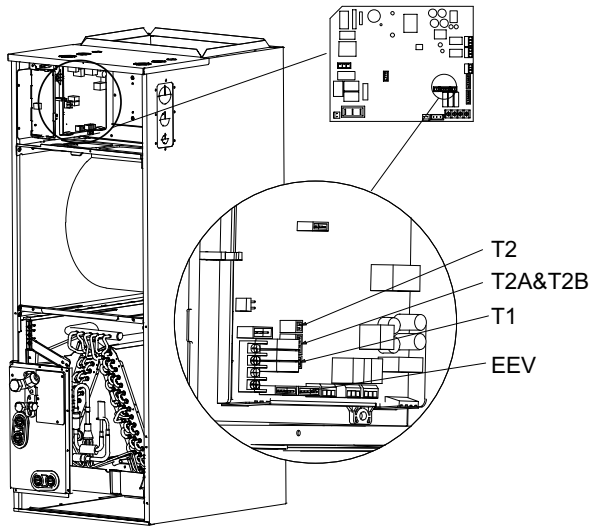


Fig. 18 —Unplug Temperature Sensors

NOTE: T2A and T2B are only available for some models.

5. Remove T1, T2, T2A, T2B, EEV sensor wire ties.

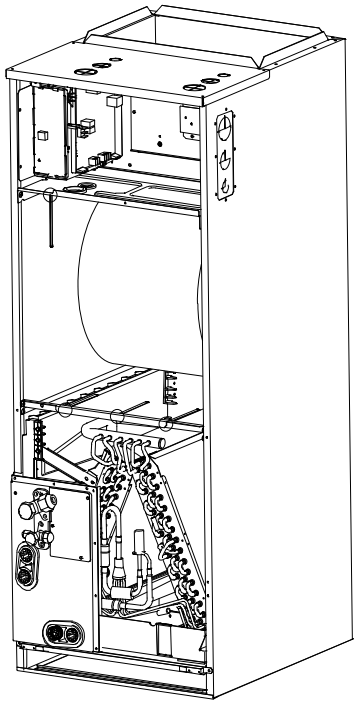


Fig. 19 —Remove Sensor Wire Ties

6. Take out the evaporator and drain pan and rotate 180°.

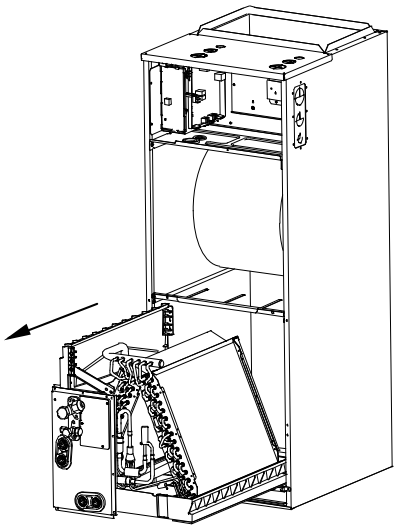


Fig. 20 —Remove and Rotate Drain Pan

7. Adjust the position of the mounting parts.

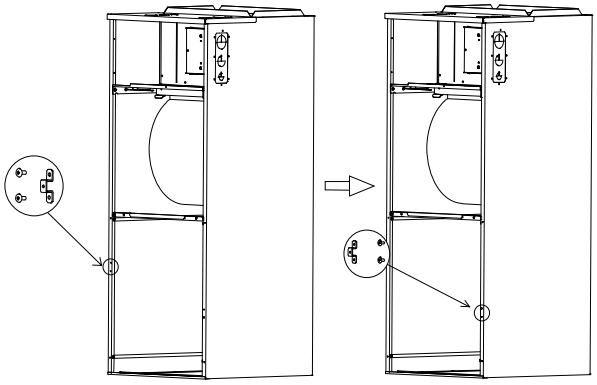


Fig. 21 —Adjust Mounting Parts Position

8. Reinstall the evaporator and drain pan.

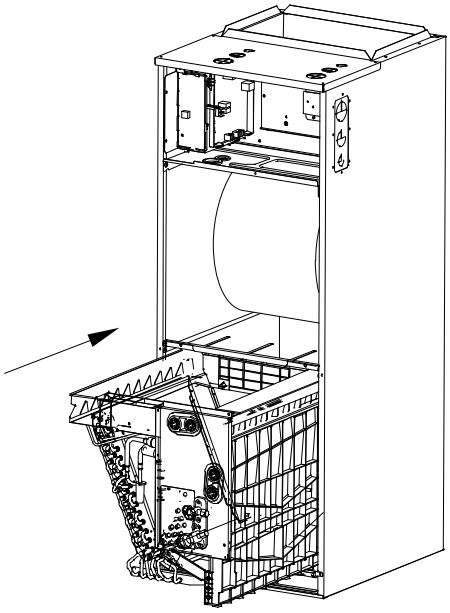


Fig. 22 —Reinstall Evaporator and Drain Pan

9. Reinstall T1, T2, T2A, T2B sensor plugs and electronic expansion valve (EEV) and tie up the sensor wires.

NOTE: The wire body needs to pass through the wire groove from the drain pan and be stuck on the hook of the drain pan.

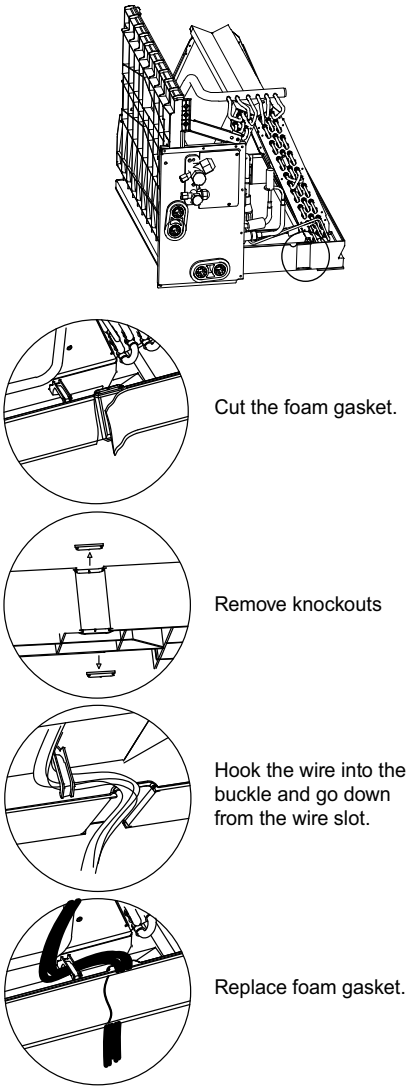


Fig. 23 —Reinstall Sensor Plugs and Electronic Expansion Valve

10. The evaporator is assembled in place.

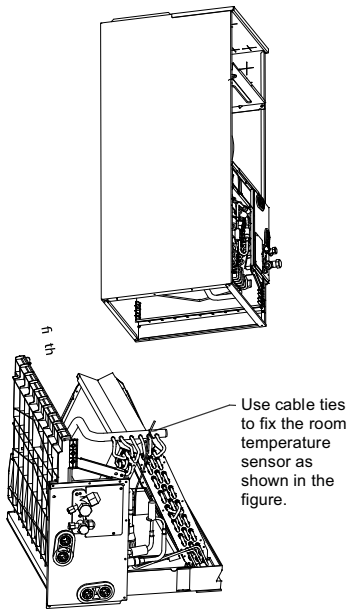


Fig. 24 —Assembled Evaporator

11. Reinstall evaporator cover plate.

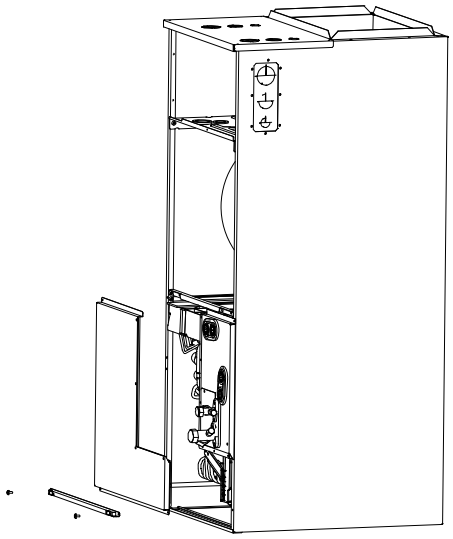


Fig. 25 —Reinstall Cover Plate

12. Connect the wire according to the wiring diagram.

13. Reassemble the upper cover.

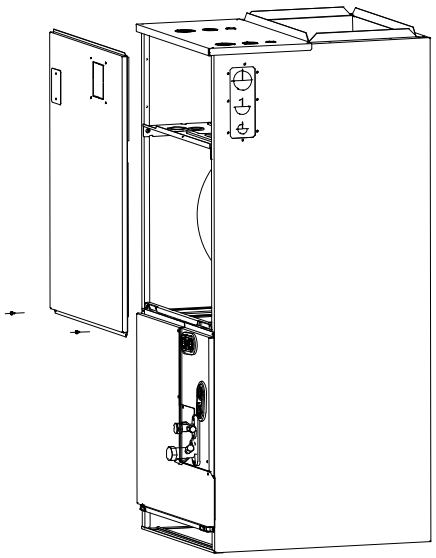


Fig. 26 —Reassemble Upper Cover

14. Reinstall the filter and filter cover plate.

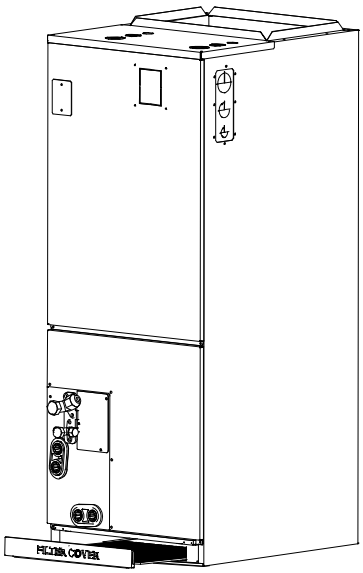


Fig. 27 —Reinstall Filter and Cover Plate

15. Connect the pipes.
16. Install the drainage pipes.

Step 4 - Installing Ductwork

Connect the supply-air duct over the outside of the 3/4in (19 mm) flanges provided on the supply-air opening. Secure the duct to the flange, using proper fasteners for the type of duct used, and seal duct-to-unit joint. If the return-air flanges are required, install the factory-authorized accessory kit.

Use flexible connectors between the ductwork and unit to prevent transmission of vibration. When the electric heater is installed, use heat-resistant material for the flexible connector between the ductwork and the unit at the discharge connection. Ductwork passing through the unconditioned space must be insulated and covered with a vapor barrier.

Units equipped with 20kW or greater electric heaters require a 1in (25mm) clearance to combustible materials for the first 36in (914mm) of supply duct. Follow the local codes.

DUCTWORK ACOUSTICAL TREATMENT

Metal duct systems that do not have a 90 degree elbow and 10ft (3m) of main duct to first branch takeoff may require internal acoustical insulation lining. As an alternative, fibrous ductwork may be used if constructed and installed in accordance with the latest edition of the SMACNA construction standard on fibrous glass ducts. Both acoustical lining and fibrous ductwork shall comply with the National Fire Protection Association as tested by UL Standard 181 for Class 1 air ducts.

The air supply and return may be handled in one of several ways; whichever situation is best suited for the installation (See Fig. 6 — on page 6). A large number of issues encountered with split-system installations can be linked to improperly designed or installed duct systems. It is therefore very important that the duct system be properly designed and installed.

Use of flexible duct collars is recommended to minimize the transmission of vibration/noise into the conditioned space. Where the return air duct is short, or where sound is liable to be a problem, sound absorbing glass fiber should be used inside the duct.

Insulation of duct work must be installed according to local codes and best practices. The supply air duct should be properly sized by use of a transition to match unit opening.

This unit is not designed for non-ducted (free blow) applications.

NOTE: Duct work should be fabricated and installed in accordance with local and/or national codes.

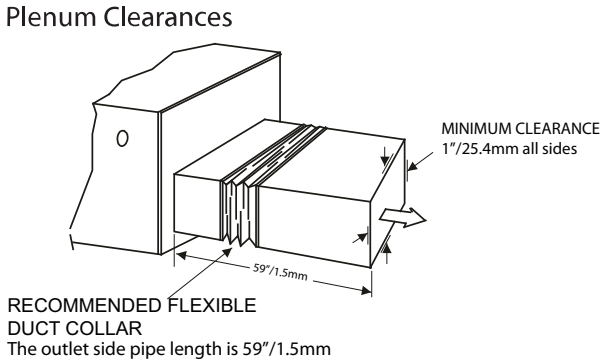


Fig. 28 — Flexible Duct Collar Connection

Step 5 - Condensate Drains

The drainpipe is used to drain water away from the unit. Improper installation may cause unit and property damage.

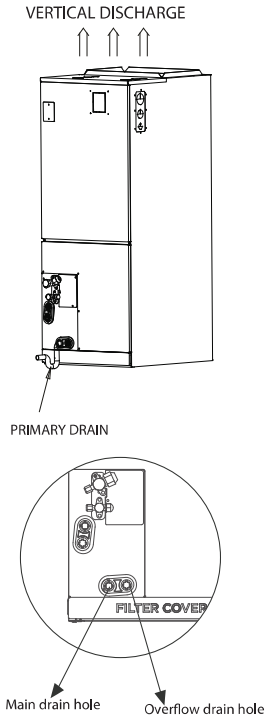
⚠ CAUTION

- Insulate suction line to prevent condensation, which could lead to water damage. Check the local codes.
- If the drainpipe is bent or installed incorrectly, water may leak and cause a water-level switch malfunction.
- In **HEAT** mode, the outdoor unit may discharge water. Ensure that the outdoor drain will not contribute to damage and slippage.
- **DO NOT** pull the drainpipe forcefully. This could disconnect it.

NOTE: Installation requires adapting the locally sourced drain line to a "3/4" NPT female pipe thread connection.

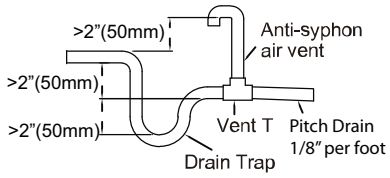
INDOOR DRAINPIPE INSTALLATION

1. Cover the drainpipe with insulation, as required, to prevent condensation and leakage. These units operate with a positive pressure at the drain connection and a drain trap is required. The trap needs to be installed as close to the unit as possible. Ensure the top of the trap is below the connection to the drain pan to allow complete drainage of the pan.



A220800

Fig. 29 —Vertical Discharge



A220801

Fig. 30 — Vertical Discharge

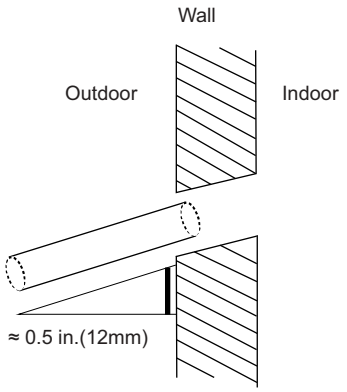
NOTE: Horizontal runs must also have a drain trap installed ahead of the horizontal run to eliminate air trapping.

NOTES: When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube to prevent it from pulling loose.

Hand tighten the plug(s) for drain holes that are unused.

Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.

2. Use a 1" core drill to drill a hole in the wall. Make sure the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 0.5in (12mm) (see Figure 31. This will ensure proper water drainage. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and helps seal the hole once the installation is complete.



A220804

Fig. 31 —Drill hole

NOTE: When drilling the hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

3. Pass the drain hose through the wall hole. Make sure the water drains to a safe location where it will not cause water damage or a slipping hazard.

NOTE: The drainpipe outlet should be at least 2in(5cm) above the ground. If it touches the ground, the unit may become blocked and malfunction. If you discharge the water directly into a sewer, make sure that the drain has a U or S pipe to catch odors that might otherwise come back into the house. Follow the local plumbing codes.

Step 6 - Refrigerant Piping

IMPORTANT: Suction line must be insulated.

- **The minimum refrigerant line length between the indoor and outdoor units is 10 ft. (3 m).**
- **Table 3 lists the pipe sizes for the indoor unit. Refer to the outdoor unit's installation instructions for the additional allowed piping lengths and refrigerant information.**
- **Refer to the outdoor unit's installation manual for details regarding the allowable pipe length and height difference.**

Table 3 — Piping Size

		18K	24K	30K	36K	48K	60K
Gas Pipe (Connection Size)	In (mm)	3/4 (19)	3/4 (19)	3/4 (19)	3/4 (19)	3/4 (19)	7/8 (22)
Liquid Pipe (Connection Size)	In (mm)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)

⚠ WARNING

All field piping must be completed by a licensed technician and must comply with the local and national regulations.
When the system is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. If the refrigerant leaks and its concentration exceeds its proper limit, hazards due to lack of oxygen may result.
When installing the refrigeration system, ensure that air, dust, moisture or foreign substances do not enter the refrigerant circuit. Contamination in the system may cause poor operating capacity, high pressure in the refrigeration cycle, explosion or injury.
Ventilate the area immediately if there is refrigerant leakage during the installation.
Leaked refrigerant gas is hazardous. Ensure there is no refrigerant leakage after completing the installation work.

⚠ CAUTION

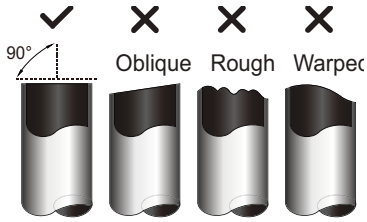
DO NOT install the connecting pipe until both the indoor and outdoor units have been installed.
Insulate suction line to prevent condensation.

Use the following steps to connect the refrigerant piping:

1. Run the interconnecting piping from the outdoor unit to the indoor unit.
2. Connect the refrigerant piping and drain line outside the indoor unit. Complete the pipe insulation at the flare connection then fasten the piping and wiring to the wall as required. Completely seal the hole in the wall.
3. Cut tubing to correct length.

   When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This ensures efficient operation and minimizes the need for future maintenance.

   a. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
   b. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
   c. Make sure the pipe is cut at a perfect 90° angle.



A220805

Fig. 32 —Pipe Cutting

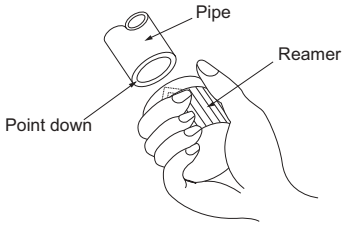
⚠ CAUTION

DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING
Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This drastically reduces the heating efficiency of the unit.

4. Remove Burrs

   Burrs can affect the air-tight seal of the refrigerant piping connection. Therefore, they must be completely removed. To remove:

   a. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
   b. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



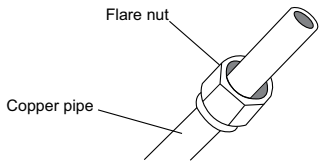
A220806

Fig. 33 —Deburring tool

5. Flare Pipe Ends

   Proper flaring is essential to achieving an airtight seal.

   a. After removing the burrs from the cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
   b. Sheath the pipe with insulating material.
   c. Place flare nuts on both ends of the pipe. Ensure they are facing the right direction. Once the ends are flared, it is impossible to put them on or change their direction.



A220807

Fig. 34 —Copper pipe and flare nut

   d. Remove the PVC tape from ends of pipe when ready to perform the flaring work.
   e. Clamp the flare block on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the flare form.
   f. Place the flaring tool onto the form.
   g. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared. Flare the pipe in accordance with the dimensions in Table 4.
   h. Remove the flaring tool and flare block, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

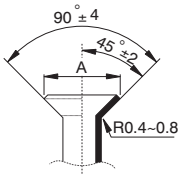


Fig. 35 —Flare Shape

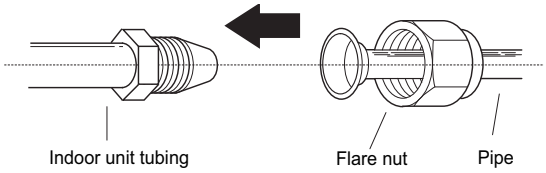
Table 4 — Flare Nut Spacing

BRASS FLARE SIZES	RECOMMENDED SEATING TORQUE FOR BRASS FLARE NUTS		FLARE DIMENSIONS (A) (INCH/MM)	
In (mm)	Ft-Lbs	N-M	Min	Max
Ø3/8 (9.52)	23.6-28.8	32-39	0.52/13.2	0.53/13.5
Ø3/4 (19)	49.4-74.5	67-101	0.91/23.2	0.93/23.7
Ø7/8 (22)	62.7-81.1	85-110	1.04/26.4	1.06/26.9

6. Connect the Pipes

   Connect the copper pipes to the outdoor unit first, then connect the pipes to the indoor unit. Connect the low-pressure pipe first, then connect the high pressure pipe.

7. When connecting the flare nuts, apply a thin coat of refrigeration oil to the flared ends of the pipes.
8. Align the center of the two pipes that you will connect.

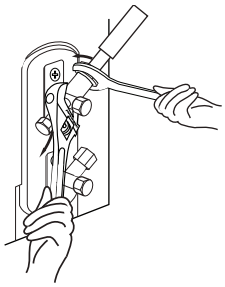


A220815

Fig. 36 —Align the center of the two pipes

9. Tighten the flare nut as much as possible by hand.
10. Using a wrench, grip the nut on the unit tubing.
11. While firmly gripping the nut, use a torque wrench to tighten the flare nut. See Table 4.

NOTE: Use both a backup wrench and a torque wrench when connecting or disconnecting pipes to or from the unit.



A220813

Fig. 37 —Torque wrench with backup wrench

All tubing bends should be performed with a properly sized tubing bender to prevent kinking or damaging the tubing.

12. After connecting the copper pipes to the outdoor unit, wrap the power cable, signal cable and the piping together with binding tape.

NOTE: While bundling these items together, DO NOT intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

13. Thread this lineset through the wall to connect to the indoor unit.
14. Refer to the liquid line and gas line connection O.D. sizes in Table 3 based on the model being installed. Cut and deburr the tubing (review “Remove Burrs” on page 13) to prepare it for brazing. Setup the nitrogen apparatus and connect to the outside unit to flow nitrogen while brazing. Braze the tubing and any fittings to obtain a proper seal.
15. Adjust the nitrogen apparatus to pressurize the system. Pressure test the system to a maximum of 500 psig for at least 60 minutes.
16. Insulate suction line completely, including the outdoor unit valves.

⚠ CAUTION

Wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite. Ensure the pipe is properly connected. Over tightening may damage the bell mouth and under tightening may lead to leakage.

17. Brazing Adapter

When flare to braze adapter is used, follow these steps:

a. Refer to the liquid line and gas line connection O.D. sizes in Table 3 based on the model being installed. Cut and deburr the tubing (review “Remove Burrs” on page 13) to prepare it for brazing. Setup the nitrogen apparatus and connect to the outside unit to flow nitrogen while brazing. Braze the tubing and any fittings to obtain a proper seal.

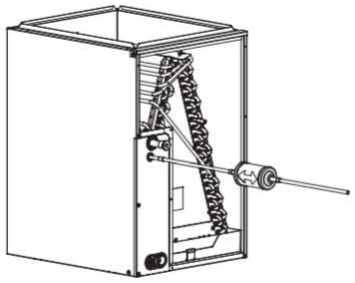
b. Adjust the nitrogen apparatus to pressurize the system. Pressure test the system to a maximum of 500 psig for at least 60 minutes.

c. Insulate the suction line completely, including the outdoor unit valves.

Step 7 - Filter Drier (Heat Pump Drier ONLY)

Refer to Fig. 38 and install the drier as follows:

1. Cut a minimum 4" length of 3/8 tubing and assemble:
   a. 3/8” adapter
   b. short tubing
   c. filter drier
   d. lineset
2. Wrap filter drier with damp cloth.
3. Flow nitrogen.
4. Braze assembled components from Step 1 above.



A221164

Fig. 38 —Filter Drier Components

The filter drier must be replaced whenever the refrigeration system is exposed to the atmosphere.

Only use factory specified liquid-line filter driers with rated working pressures less than 600 psig.

NOTE: Do not install a suction-line filter drier in liquid line.

Step 8 - Evacuate Coil and Tubing System

CAUTION

UNIT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation.

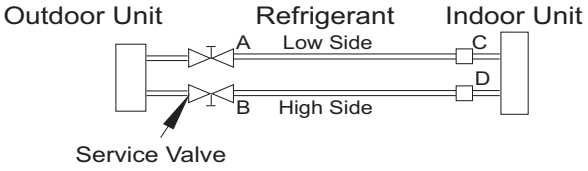
Never use the system compressor as a vacuum pump.

Refrigerant tubes and the indoor coil should be evacuated using the recommended 500 microns deep vacuum method. The alternate triple evacuation method may be used if the procedure outlined below is followed.

NOTE: Always break a vacuum with dry nitrogen.

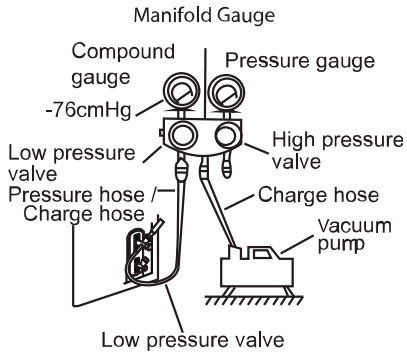
Using Vacuum Pump

1. Completely tighten flare nuts A, B, C, D, connect the manifold gage charge hose to a charge port of the low side service valve (see Fig. 39).
2. Connect the charge hose to vacuum pump.
3. Fully open the low side of manifold gage (see Fig. 40).
4. Start the vacuum pump.
5. Evacuate using either the deep vacuum or triple evacuation method.
6. After evacuation is complete, fully close the low side of manifold gage and stop the vacuum pump operation.
7. The factory charge contained in the outdoor unit is good for up to 25 ft. (8 m) of line length. For refrigerant lines longer than 25 ft. (8 m), add refrigerant, up to the allowable length.
8. Disconnect the charge hose from the charge connection of the low side service valve.
9. Fully open service valves B and A.
10. Securely tighten the service valve caps.



A220816

Fig. 39 —Service Valve



A220790

Fig. 40 — Manifold

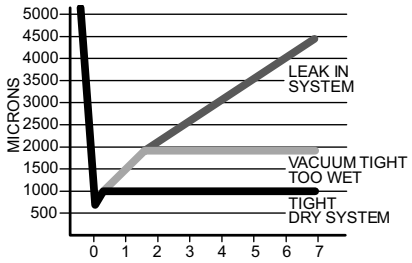
Evacuation

Evacuation of the system removes air or nitrogen (non-condensables) as well as moisture. A proper vacuum will assure a tight, dry system before charging with refrigerant. The two methods used to evacuate a system are the deep vacuum method and the triple vacuum method.

Deep Vacuum Method

The deep vacuum method requires a vacuum pump capable of pulling a vacuum of 500 microns and a vacuum gauge capable of accurately measuring this vacuum depth. The deep vacuum method is the most positive way of assuring a system is free of air and moisture.

NOTE: DO NOT add a filter line drier.



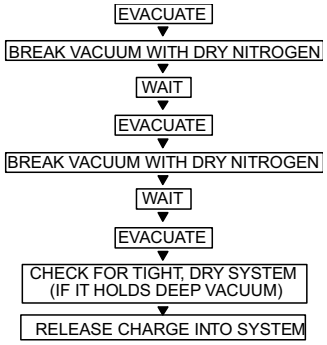
A220817

Fig. 41 —Deep Vacuum Graph

Triple Evacuation Method

The triple evacuation method should be used when vacuum pump is not capable of pumping down to 500 microns and system does not contain any liquid water. Refer to Fig. 42 and proceed as follows:

1. Attach refrigeration gauges and evacuate system down to 28 in. of mercury and allow pump to continue operating for an additional 15 minutes.
2. Close service valves and shut off vacuum pump.
3. Connect a nitrogen cylinder and regulator to system and flow nitrogen until system pressure is 2 psig.
4. Close service valve and allow system to stand for 1 hour. During this time, dry nitrogen can diffuse throughout the system absorbing moisture.
5. Repeat this procedure as indicated in Fig. 42. The system should now be free of any contaminants and water vapor.



A220818

Fig. 42 —Triple Evacuation Method

Final Tubing Check

Check to be certain factory tubing on both the indoor and outdoor unit has not shifted during shipment. Ensure tubes are not rubbing against each other or any sheet metal. Pay close attention to the feeder tubes, making sure wire ties on feeder tubes are secure and tight.

Step 9 - Mount Electric Heater (Optional)

Heater Kits

This unit is not equipped with an electric heater package. A factory-approved, field-installed, ETL listed heater package is available from your equipment supplier. Factory-authorized, field-installed electric heater packages are available in sizes 5kW through 25kW. Electric heaters that are not factory approved may cause damage which would not be covered under the equipment warranty. Review the product data literature for all available accessory kits.

Table 5 — Accessories

Name	Shape	Quantity
Owner's and Installation Manual		1
Seal		1
Screw		7
Electric Auxiliary Heating Wiring Diagram		1
Circuit Breaker Label		1

NOTE: Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Use recommended PPE when installing the unit.

Specification of electric auxiliary heat modules: 5kW, 8kW, 10kW, 15kW, 20kW, 25kW.

Table 6 — Auxiliary Heater Compatibility

MODEL (Btu/h)	5kW	8kW	10kW	15kW	20kW	25kW
18K	Y	Y	Y	-	-	-
24K	Y	Y	Y	Y	-	-
30K	Y	Y	Y	Y	-	-
36K	Y	Y	Y	Y	Y	-
48K	-	Y	Y	Y	Y	-
60K	-	-	Y	Y	Y	Y

Table 7 — Power Requirements for Heaters

Heater Kit Size (KW)	Model Number	MCA Circuit 1 208V/ 230V	MCA Circuit 2 208V/ 230V	MCA Circuit 3 208V/ 230V	MOPD Circuit 1 208V/ 230V	MOPD Circuit 2 208V/ 230V
5	EHKMB0 5KN	23.0/ 27.0			25.0/ 30.0	
8	EHKMB0 8KN	37.0/ 42.0			40.0/ 45.0	
10	EHKMB1 0KN	46.0/ 53.0			50.0/ 60.0	
15	EHKMB1 5KN	23.0/ 27.0	46.0/ 53.0		25.0/ 30.0	50.0/ 60.0
20	EHKMB2 0KN	46.0/ 53.0	46.0/ 53.0		50.0/ 60.0	50.0/ 60.0
25	EHKMB2 5KN	23.0/ 27.0	46.0/ 53.0	46.0/ 53.0	25.0/ 30.0	50.0/ 60.0

⚠ CAUTION

This electric auxiliary heat module is internally mounted in the air handler. **DO NOT** mount in the ductwork**.**

If the unit needs to be equipped with the electric auxiliary heat module, check the electric auxiliary heat module specification that is compatible with the unit to avoid unnecessary consequences caused by improper matching and refer to Product Data Manual.

INSTALLATION REQUIREMENTS

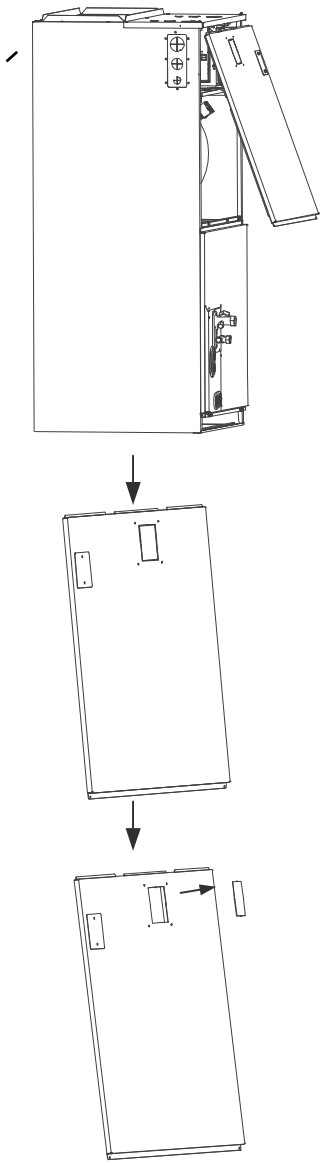
NOTE: Installation of Auxiliary Electric Heat Module should be completed before installing the discharge ductwork to insure proper alignment of the inside support brackets.

Before installation, check the list of electric auxiliary heat modules and physical objects. After transportation, check whether the electric heat module is damaged. If any damage is detected, contact the after-sales personnel immediately.

NOTE: A separate power source is required for an Auxiliary Electric Heater. These units do NOT support a SINGLE POINT electrical connection when utilizing auxiliary heat.

ELECTRIC AUXILIARY HEAT MODULE INSTALLATION AND WIRING

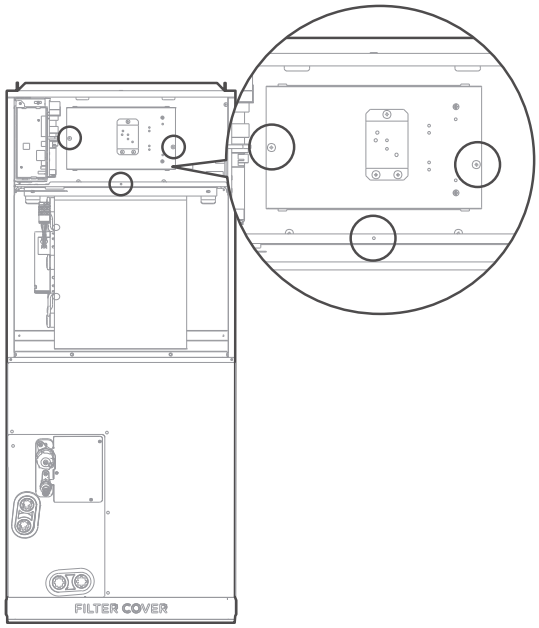
1. Remove the upper cover and use professional tools to remove the upper cover knock-outs.



A220792

Fig. 43 — Remove the Upper Cover

2. Remove the terminal block and power cord.
3. Loosen the screws.
4. Remove the electric auxiliary heating cover.

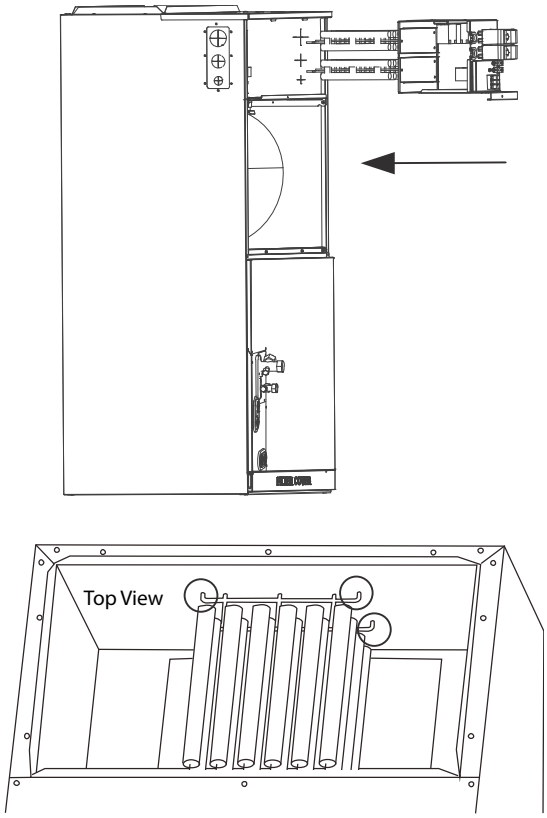


A220793

Fig. 44 — Remove the Terminal Block and Power Cord

5. Install the electric auxiliary heating component into the chassis shell along the front of the unit.

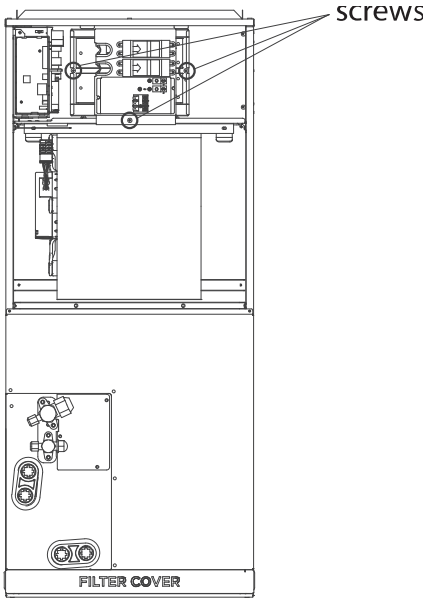
NOTE: Insert the front end into the shell assembly hole.



A220794

Fig. 45 — Install the Electric Auxiliary Heating Component

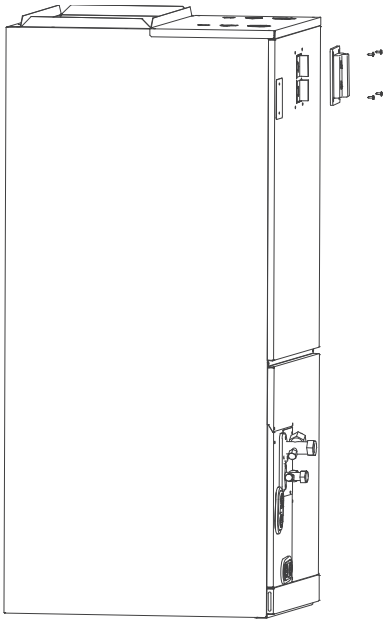
6. Tighten the screws.



A220795

Fig. 46 — Tighten the Screws

7. Wiring according to the wiring template.
8. Install the upper cover.



A220796

Fig. 47 — Wiring According to the Wiring Template

After the electric heating wiring is connected and before powering on:

- check all wiring and ensure a reliable connection of the wire body
- ensure the electric heating screw is tightened
- ensure the size selection of the power wire meets the power supply requirements.

NOTE: An electric auxiliary heating wiring diagram is supplied with the accessories. For maintenance convenience, paste the wiring diagram in the inside cover after the installation of electric auxiliary heating modules is complete.

NOTE: After installing the electric auxiliary heat module, adhere the circuit breaker label near the upper cover circuit breaker.

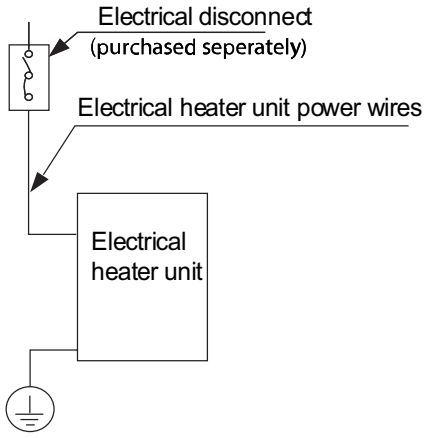


Fig. 48 —Electrical Disconnect

INDOOR UNIT WIRING

Before proceeding with electrical connections, make certain that the supply voltage, frequency, phase, and ampacity are as specified on the unit rating plate. Review the unit wiring label for proper field high and low voltage wiring.

Ensure all electrical connections are in accordance with the NEC and any local codes or ordinances that may apply. Use copper wire **only**.

⚠ CAUTION

PROPERTY DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in product or property damage. If a disconnect switch is to be mounted on the unit, select a location where the drill or fastener will not contact electrical or refrigerant components.

⚠ WARNING

ELECTRICAL SHOCK HAZARD

Failure to follow this warning could result in personal injury or death. Field wires on the line side of the disconnect found in the fan coil unit remain live, even when the pull-out is removed.

Service and maintenance to incoming wiring cannot be performed until the main disconnect switch (remote to the unit) is turned off.

⚠ CAUTION

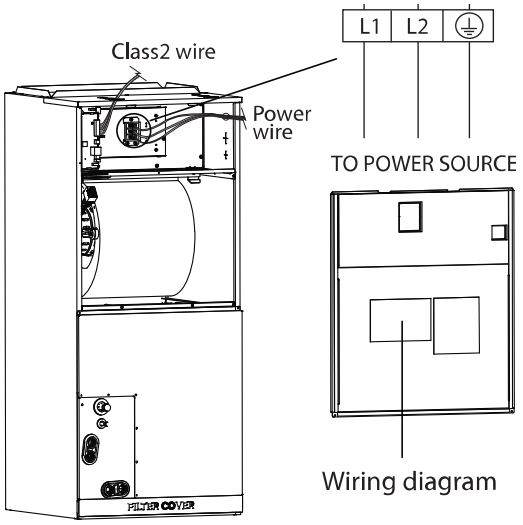
EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation. Size the wires in accordance with NEC and local codes.

Use the following steps to wire the indoor unit.

NOTE: Wiring in this section is for the base unit ONLY. Auxiliary Electric Heat wiring is covered in "Step 9 - Mount Electric Heater (Optional)" on page 16.

1. Prepare the cable for connection.
   a. Using wire strippers, strip the insulation from both ends of the signal cable to reveal about 1/2 in (12mm) of wire.
   b. Strip the insulation from both ends of the wires.
   c. Use a wire crimper to crimp the fork terminals to the ends of the wires.
2. Open the indoor unit's front panel. Use a screwdriver to remove the cover of the electric control box on the indoor unit.
3. Thread the power cable and the signal cable through the wire outlet.
4. Connect the fork terminals to the terminals. Match the wire colors/ labels with the labels on the terminal block.
5. Firmly screw the fork terminals of each wire to its corresponding terminal. Refer to the serial number and wiring diagram located on the cover of the electric control box.



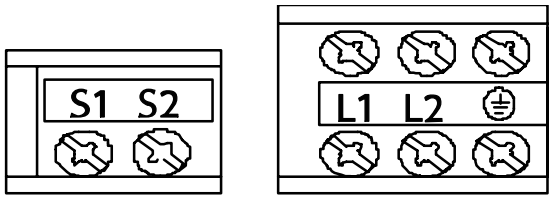
A220802

Fig. 49 —Indoor Unit Power Wiring

⚠ CAUTION

While connecting the wires, strictly follow the wiring diagram.
The refrigerant circuit can become very hot.
Keep the interconnection cable away from the copper tube.

6. Clamp down the cable with the cable clamp. The cable must not be loose or put strain on the fork terminals.
7. Reattach the electric box cover.



A220826

Fig. 50 —Controls and Power Terminals on Indoor Unit (All Sizes)

WIRING REQUIREMENTS

Size all wires per the NEC (National Electrical Code) or CEC (Canadian Electrical Code) and local codes. Use the electrical data from the outdoor unit (MCA - minimum circuit amps and MOCP - maximum over current protection), to correctly size the wires and the disconnect fuse or breakers respectively.

Communication Wiring: There are two options available to establish communication between the outdoor unit and approved indoor unit.

Table 8 — Options for Establishing Communication

OPTIONS	COMMUNICATION TYPE	RECOMMENDED CABLE SIZE
1	Non-Polarity RS485 Communication (S1 - S2)	16 AWG (stranded shielded)
2	24V communication	18 AWG 8 conductor thermostat wire

⚠ WARNING

Refer to the wiring template for the wiring method.

DO NOT connect the power cord to the communication line as this may damage the system.

⚠ CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Be sure to comply with local codes while running wire from the indoor unit to the outdoor unit.

Every wire must be connected firmly. Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in a unit malfunction. A fire hazard may also exist. Ensure all wiring is tightly connected.

No wire should touch the refrigerant tubing, compressor or any moving parts.

Disconnecting means must be provided and located within sight and readily accessible from the system. Route the connecting cable with conduit through the hole in the conduit panel.

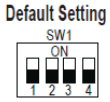
ELECTRICAL DATA

Table 9 — Electrical Data

UNIT SIZE	V-PH-HZ	INDOOR FAN				
		FLA	HP	W-Out	System Power Factor (%)	MAX FUSE CB AMP When powered independently
18K	208-230/1/60	2.0	1/3	250	69	15
24K		3.0	1/3	250	89	
30K		3.5	1/2	375	96	
36K		3.5	1/2	375	98	
48K		5.0	3/4	560	98	
60K		7.0	1	750	98	

CONNECTION DIAGRAMS

When DIP SWITCH SW1 is set to default, the system automatically detects the wiring method according to the following three scenarios. In the event of an unexpected failure, DIP SWITCH SW1 can be set according to each wiring method (see Figures 51 through 53).



Scenario 1 - Non-Polarity RS485 Communication + 24V Heat-Pump Thermostat

This is the preferred method when using a 24V heat pump thermostat and when the indoor unit communicates with the outdoor unit via **RS485** protocol. The number of wires (#18AWG) needed for controlling the air handler should be decided based on unit size and Heat/Cool/Dehumidification requirements. A minimum of 5 wires is required.

NOTE: Fan speed defaults to auto fan control logic.

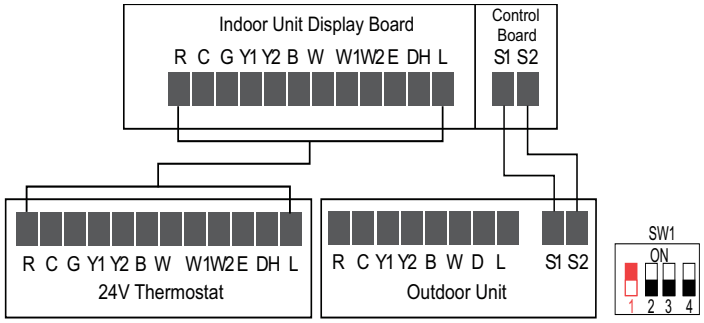


Fig. 51 —Scenario 1

WARNING

Refer to the wiring nameplate for the wiring method.

DO NOT connect 24V AC to S1-S2, as this will damage the system.

Scenario 2 - Non-Polarity RS485 Communication

This is the preferred method of control with wired controller **KSACN1001**(not included).

NOTE: Fan speed defaults to auto fan control logic and can be controlled with the controller.

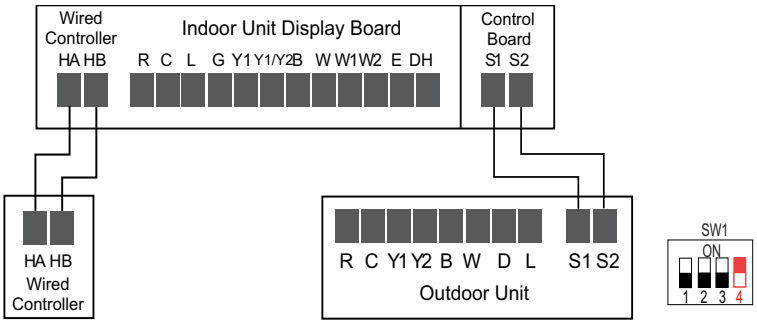


Fig. 52 —Scenario 2

Scenario 3 - Full 24V Communication

This is the preferred method when using a 24 volt heat pump thermostat and the indoor unit communicates with the outdoor unit with 24 volt 18AWG wiring. The number of wires (#18AWG) needed for controlling the air handler should be decided based on unit size and Heat/Cool/Dehumidification requirements. A minimum of 5 wires is required.

NOTE: Fan speed defaults to auto fan control logic.

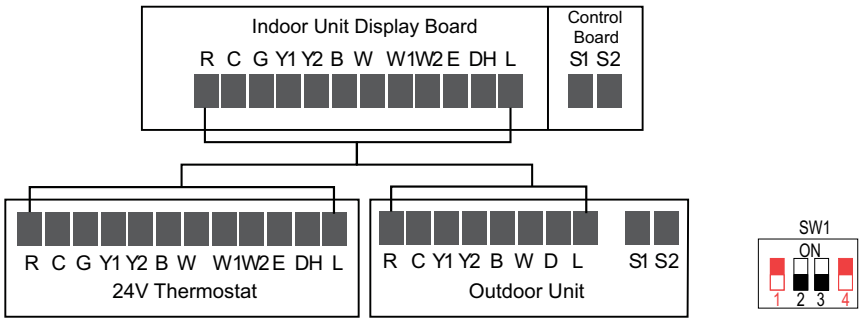


Fig. 53 —Scenario 3

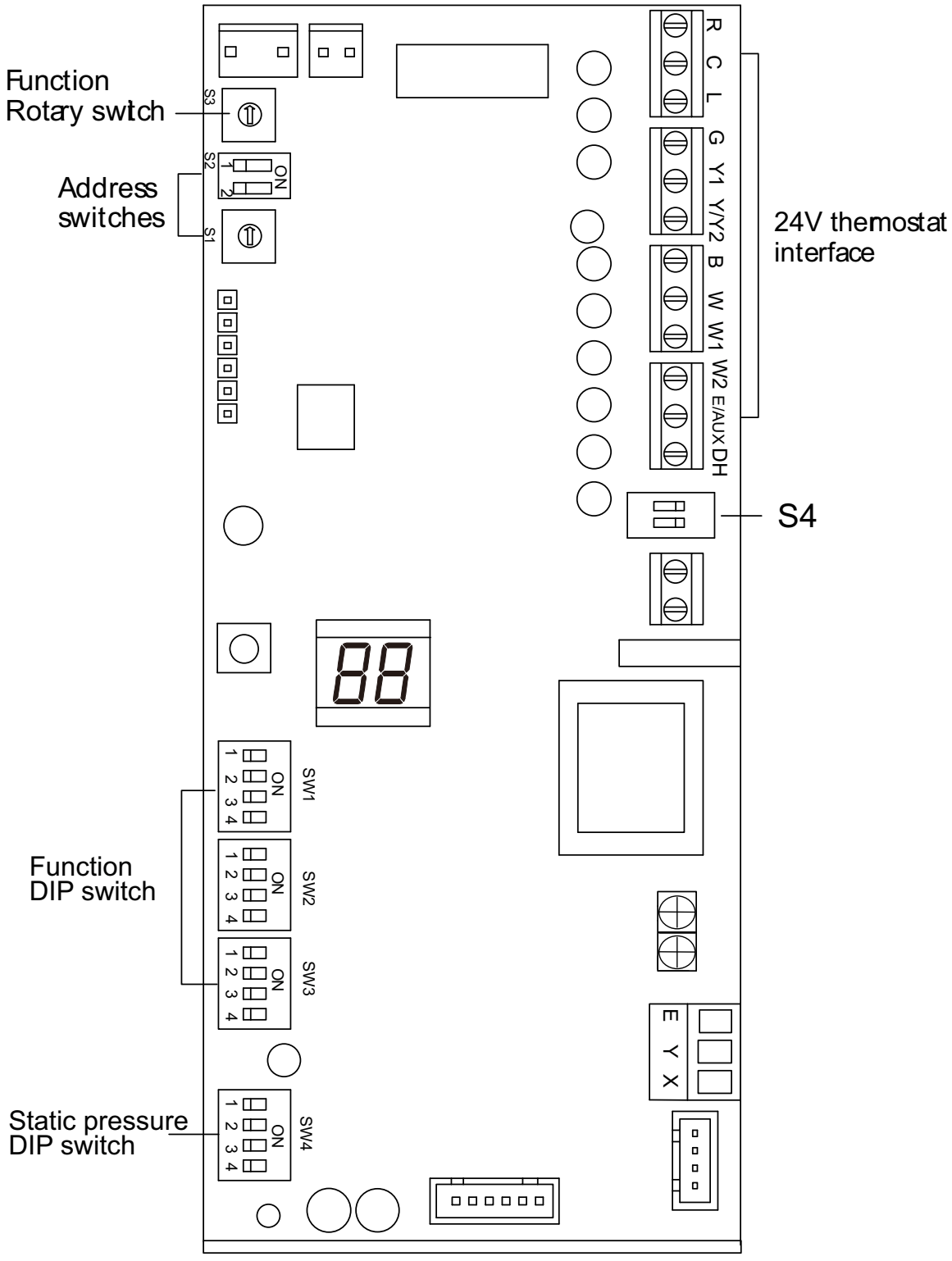
Table 10 — Functional Display

Mode	Priority	G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W21	E/AUX	DH/DS/BK	Display
Shut Down	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	00
Fan	7	1	0	0	★	0	0	0	0	1	01
Fan		1	0	0	★	0	0	0	0	0	
Cooling	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	02
Cooling2		*	*	1	0	0	0	0	0	1	03
Dehumidification 1		*	1	0	0	0	0	0	0	0	04
Dehumidification 2		*	*	1	0	0	0	0	0	0	05
Heating 1	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	06
Heating 2		*	*	1	1	0	0	0	0	1	07
Heating 2		*	*	*	*	1	0	0	0	1	
Electric Heating 1	3	*	0	0	★	0	1	0	0	*	8
Electric Heating 1		*	0	0	★	0	0	1	0	*	
Electric Heating 2		*	0	0	★	0	1	1	0	*	9
Heating 1 + Electric Heating 1	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	10
Heating 1 + Electric Heating 1		*	1	0	1	0	0	1	0	1	
Heating 2 + Electric Heating 1		*	*	1	1	0	1	0	0	1	
Heating 2 + Electric Heating 1		*	*	*	*	1	1	0	0	1	
Heating 2 + Electric Heating 1		*	*	1	1	0	0	1	0	1	
Heating 2 + Electric Heating 1		*	*	*	*	1	0	1	0	1	
Heating 1 + Electric Heating 2		*	1	0	1	0	1	1	0	1	11
Heating 2 + Electric Heating 2		*	*	1	1	0	1	1	0	1	
Heating 2 + Electric Heating 2		*	*	*	*	1	1	1	0	1	
Emergency Heating	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	12

1: Signal
0: No Signal

The terminal input signal is stable for 1 second before confirmation

DIP SWITCH DEFINITIONS



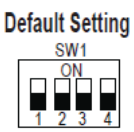
A220843

Fig. 54 — DIP Switches

Table 11 — Dip Switch Definitions

Dial Code	Control Scenario	Function	ON	OFF
SW1-1*	OFF for 2 ON for 1 and 3 **Please note:** SW 1-4 needs to be ON as well for Scenario 3	Control Function	24 V Communication	[Default] Auto Detect or RS485 S1-S2 Communication
SW1-2	1,2	Anti-cold blow protection option	NO	[Default] YES
SW1-3	1,2,3	Single cooling / heating and cooling options	Cooling	[Default] Cooling & Heating
SW1-4*	OFF for 1 and 2 ON for 3 Please note: only active for scenario 3 when used with SW 1-1 ON	Control Function	Scenario 3	[Default] Auto Detect or Scenario 1
SW2-1	1	Compressor Running Compensation (Demand working with heat pump+ Electric heat)	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor
SW2-1	2	Temperature differential to activate first stage auxiliary heat (the GAP of T1 and Ts) Wire controller demand with heat pump + Electric heat working together	2°F	[Default] 4°F
SW2-2	2	Electric heat on delay	YES	[Default] NO
SW2-3	2	Electric auxiliary heating delay to start time	30 minutes	[Default] 15 minutes
SW2-4	2	Compressor/Auxiliary heat outdoor ambient lockout	The compressor will not operate if the outdoor temperature is lower than the temperature represented by S3	[Default] The heater will not operate if the outdoor temperature is greater than the temperature represented by S3
Rotary Switch S3	2	Set outdoor temperature Limitation (for auxiliary heating or compressor)	0 means that the temperature protection is not turned on, the dial range is 1 through F, 1 equals -4°F and it increased up to 46°F	
SW3-1	1	Maximum continuous runtime allowed before system automatically stages up capacity to satisfy set point. This adds 1 to 5°F to the user set point in the calculated control point to increase capacity and satisfy user set point	30 minutes	[Default] 90 minutes
SW3-2	1	Cooling and heating Y/Y2 compressor speed adjustment.	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor
SW3-3	1	Compressor Running (demand working with heat pump+ Electric heat)	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor
SW3-3	2	Temperature differential to activate second stage auxiliary heating (the GAP of T1 and Ts) Wire controller demand with heat pump+ Electric heat working together	4°F	[Default] 6°F
SW3-4	1,3	Fan speed of the COOLING mode when 24V thermostat is applied for.	Turbo	Off
SW4	1,2,3	Electric heat nominal CFM adjustment	Available settings are 000/001/010/ 011. Each digit corresponds an individual switch position. For example [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4 -3 OFF] = 010. See table 11 for the corresponding CFM adjustment	
S4-1	1,3	Default ON	[Default] For single stage supplemental heat, W1 and W2 are connected	For dual stage supplemental heat, W1 and W2 are controlled independently.
S4-2	1,3	DH function selection	[Default] Dehumidification control not available	Dehumidification feature is enabled through thermostat

***NOTE: When DIP SWITCH SW1 is set to default, the system automatically detects the wiring method according to the three control scenarios. In the event of an unexpected failure, DIP SWITCH SW1 can be set according to Table 11 on page 23.**



Control Scenario	24V Tstat, S1+S2	1
	Wired Controller S1+S2	2
	Full 24V	3

SW1

This dip switch group mainly controls and selects the type of unit. It is suggested that adjustments are only made under the guidance of the authorized technician.

- **•SW1-1:** Control function, (**ON**: 24V Thermostat; **OFF Auto Detect or Wired controller, default**)
- **•SW1-2:** Use this dip switch to determine whether to stop the fan when cold air is released; **OFF** stops the fan, **ON** does not stop the fan, the default is **OFF**
- **• SW1-3:** Select Cooling Only and heat pump functions; **ON**: cooling only; **OFF**: heating and cooling, default
- **•SW1-4:** Control Function, (ON: Control scenario 3; OFF: Auto Detect or Scenario 1 and 2, default)

NOTE: When DIP SWITCH SW1 is set to default, the system automatically detects the wiring method according to the three control scenarios. In the event of an unexpected failure, DIP SWITCH SW1 can be set according to Table 11 on page 23.

SW2

This dip switch group controls compressor compensation or opening form of the electric auxiliary heat depending on control scenario being used.

- **SW2-1 (Control Scenario 1):** This dip switch can control compressor compensation speed when heat pump and electric hear are ON simultaneously. **OFF**: Faster compressor speed, default; **ON**: Slower compressor speed used for energy conservation
- **•SW2-1 (Control Scenario 2):** This dip switch can control the temperature difference when the electric heating is turned on. **OFF**: 4°F(2°C), default; **ON**: 2°F(1°C), 3-level temperature setting, consistent with user thermostat setting.

NOTE: When E/AUX controls electric heating, there is no temperature difference, and it starts directly.

- **•SW2-2, SW2-3:** This two-digit dialing code can control the delayed start of electrically-assisted heat. When the temperature difference is too great, the delayed start and the delayed start time can be selected.

SW2-2	1-bit dialing, ON 5°F (2.5°C), OFF without delay
	1 bit dialing, OFF 15 minutes, ON 30 minutes, 15 minutes by default, delayed opening time

- **•SW2-4:** This dial code controls the permissible opening temperature of electric heating or compressor, **OFF** allows the opening temperature of electric heating (using the set temperature of **S3 Rotary Switch** as the upper limit temperature of electric heating), and **ON** the allowable opening temperature of the compressor (using **Rotary Dial S3** as the upper limit temperature of electric heating). The lower limit temperature at which the compressor can allow operation.)

S3 Rotary Switch

Ambient temperature controlled by electric heating or compressor, 0 means no temperature protection is turned on, Rotary Dial position 1 through F maps to -4°F (-20°C) through 46°F (8°C). Each rotary dial point is a 4°F (2°C) change from the previous point.

Example: Set dial point 1 = -20C. Dial point 2 = -18C. ....Dial point F = 8C, and each scale represents 4°F (2°C).



S3	S3 (°F)
0	OFF
1	-4
2	0
3	3
4	7
5	10
6	14
7	18
8	21
9	25
A	28
B	32
C	36
D	39
E	43
F	46

Fig. 55 —SW3 Settings

SW3

This dip switch group mainly controls compressor compensation or adjustments to temperature dead-bands depending on control scenario being used.

- **•SW3-1:** This dialing code can set the continuous operation time for increasing the set temperature by 1°F-5°F(0.5°C~3°C) before reaching the temperature. The default is **OFF** = 90 minutes; **ON** = 30 minutes.
- **•SW3-2:** This dialing code can set Y/Y2 Y/Y2 compressor speed adjustment. **OFF**: Faster compressor speed, default; **ON**: Slower compressor speed used for energy conservation
- **•SW3-3 (Control Scenario 1):** This dip switch can control compressor compensation speed when heat pump and electric hear are ON simultaneously. **OFF**: Faster compressor speed, default; **ON**: Slower compressor speed used for energy conservation
- **•SW3-3 (Control Scenario 2):** This dialing code can set W2 signal setting temperature adjustment deviation, **ON**: 4°F (2°C); **OFF**: 6°F (3°C).
- **•SW3-4:** This dip switch enables **TURBO** fan speed for cooling (ON for **TURBO**). This allows for **TURBO** speed in **COOLING** mode and **AUTO** fan logic. **OFF**: High speed, default, **ON**: **TURBO** speed

SW4 Air Flow Adjustment

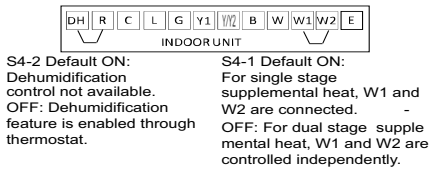
This dip switch group works as a combination and enables nominal CFM adjustments. Only switches 1-3 are enabled. Switch 4 is reserved for future use. The available settings are: 000/001/010/011, and the air flow is adjusted according to Table 13:

S4 Dip Switch Settings

This dip switch group is for configuring the staging of supplemental heat and for dehumidification fan control.

- **S4-1:** Use this dip switch when 2 stages of supplemental heat, W1 and W2, are available; OFF allows for independent control of W1 and W2 via the Thermostat (dual stage), ON is used for single stage supplemental heat, W1 and W2 are internally jumped together. The default is ON
- **S4-2:** Use this dip switch to enable dehumidification fan operation. OFF removes the internal jumper from R to DH, meaning DH will be controlled via the thermostat. When the system is configured for dehumidification and there is a demand present, the 24V output from the thermostat drops to 0V, the refrigeration system starts the dehumidification operation, and the fan air volume drops to low fan speed. ON creates an internal jump between R and DH, meaning no external dehumidification signal is present, DH will always receive a 24V signal and the fan will operate as normal. The default is ON.

NOTE: S4-2 operates on reverse logic. DH is energized when there is no external dehumidification control.



A220844

Fig. 56 —S4 DIP Switch

Table 12 — Electric Heater Nominal Air Flow Settings

(Sheet 1 of 3)

Capacity	External Static Pressure Range	Fan Speed	Electric Heater Kit	24V Thermostat		Wired Controller		Air Volume CFM
				DIP Switch	24V Terminal Engaged	DIP Switch	Mode	
40MUAAQ18XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	618
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	576
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	529
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	488
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	565
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	541
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	435
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	400
		Electric heater kit 0 (Default)	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	653
		Electric heater kit 1	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	624
		Electric heater kit 2	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	594
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	565
40MUAAQ24XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	824
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	759
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	694
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	629
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	788
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	753
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	641
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	524
		Auxiliary Heater Default 0	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	871
		Auxiliary Heater 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	841
		Auxiliary Heater 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	818
		Auxiliary Heater 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	788

(Sheet 2 of 3)

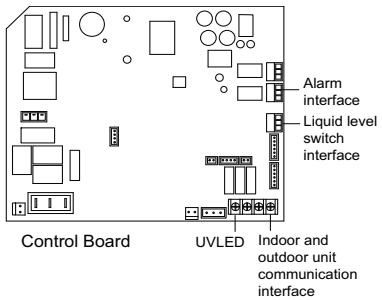
Capacity	External Static Pressure Range	Fan Speed	Electric Heater Kit	24V Thermostat		Wired Controller		Air Volume CFM
				DIP Switch	24V Terminal Engaged	DIP Switch	Mode	
40MUAAQ30XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	988
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	894
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	806
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	712
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	918
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	876
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	665
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	453
		Auxiliary Heater Default 0	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1088
		Auxiliary Heater 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1029
		Auxiliary Heater 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	976
		Auxiliary Heater 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	918
40MUAAQ36XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1188
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1082
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	971
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	865
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1112
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1059
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	794
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	582
		Auxiliary Heater Default 0	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1306
		Auxiliary Heater 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1241
		Auxiliary Heater 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1176
		Auxiliary Heater 3	8KW, 5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1112

Manufacturer reserves the right to change, at any time, specifications and designs without notice and without obligations.

(Sheet 3 of 3)

Capacity	External Static Pressure Range	Fan Speed	Electric Heater Kit	24V Thermostat		Wired Controller		Air Volume CFM
				DIP Switch	24V Terminal Engaged	DIP Switch	Mode	
40MUAAQ48XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1471
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1282
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1094
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	906
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1471
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1306
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1141
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Auxiliary Heater Default 0	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1741
		Auxiliary Heater 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1653
		Auxiliary Heater 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1559
		Auxiliary Heater 3	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1471
40MUAAQ60XA3	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1806
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1582
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1359
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	1135
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1659
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1582
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1247
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Auxiliary Heater Default 0	25KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	2171
		Auxiliary Heater 1	20KW, 15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	2029
		Auxiliary Heater 2	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1894
		Auxiliary Heater 3	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1753

Optional Function Wiring



A220837

Fig. 57 — Optional Function Wiring

AUXILIARY CONTACTS

Main Board

WORK terminal port CN23 – DRY CONTACT – OUTPUT

- The WORK port is linked to the unit's indoor blower
- When the indoor blower is off, the contact is open
- When the indoor blower is running, the contact is closed
- There is no voltage from CN23, power is provided from the external control system and not from the unit
- The contacts are rated at 250VAC and 10 AMP maximum
- If an active 24V signal output is required, G and C ports (thermostat connections) may be used instead

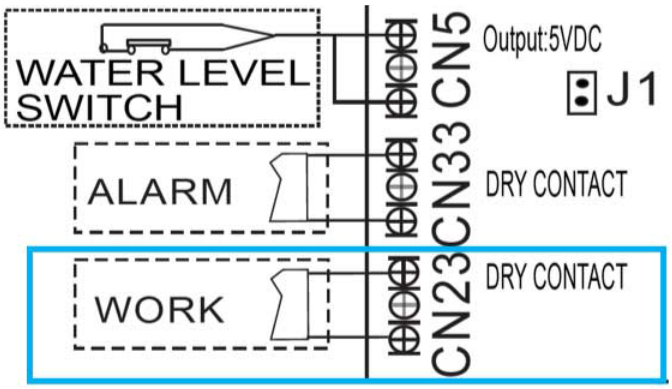


Fig. 58 —WORK Terminal Port CN23

ALARM terminal port CN33 – NORMALLY OPEN DRY CONTACT (OUTPUT)

- Allows the terminal port to connect to an external ALARM interface or annunciator
- There is no voltage from CN33, power is provided from the ALARM system and not from the unit
- The contacts are rated at 250VAC and 10 AMP maximum
- When the unit experiences a problem, the contact closes, and the ALARM is triggered. When the unit experiences a problem, the relay closes, and the ALARM is triggered.

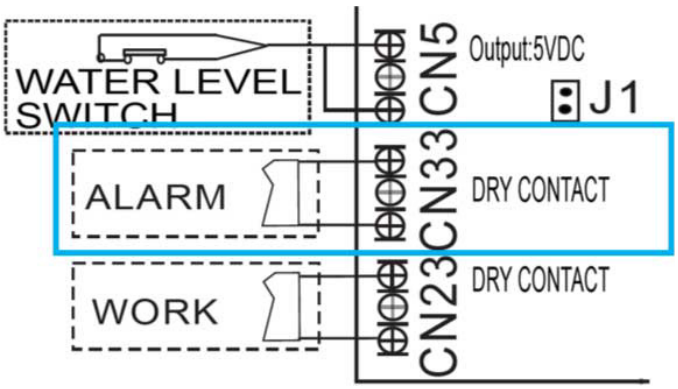


Fig. 59 —ALARM Terminal Port CN33

WATER LEVEL switch terminal port CN5 – SWITCH INPUT

- To enable this switch, jumper J1 must be removed
- A field supplied float switch can be directly connected to CN5
- CLOSED contacts = normal
- OPEN contacts = overflow
- When an overflow condition occurs, a signal is sent to the system to turn it off: Alarm EE is displayed.

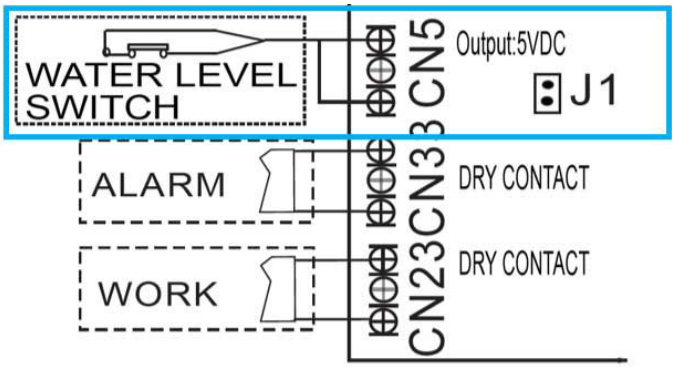


Fig. 60 —WATER LEVEL Terminal Port CN5

UV LED terminal port CN43 – OUTPUT 24VAC:

- The UV LED port is linked to the unit's fan
- When the fan is running, the relay is closed and there is an output of 24VAC through the contacts that can be used to power a compatible UV LED LIGHT

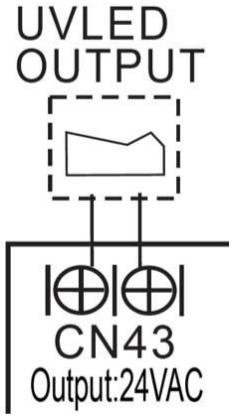


Fig. 61 —UV LED Terminal Port CN43

24V Interface Board

Remote control (ON-OFF) terminal port CN2 and jumper JR1 – OUTPUT 12VDC:

- **Remove the jumper JR1** to enable the ON-OFF function
- When the remote switch is off (OPEN); the unit is OFF
- When remote switch is on (CLOSE); the unit is ON
- When the remote switch is close/open, the unit responds to the demand within 2 seconds
- When the remote switch is on, you can use the included remote controller or wired controller to operate the unit as normal. When the remote switch off, the unit would not respond the command from the remote controller or wired controller and a CP code would be displayed on the board.
- The voltage of the port is 12V DC, design Max. current is 5mA.

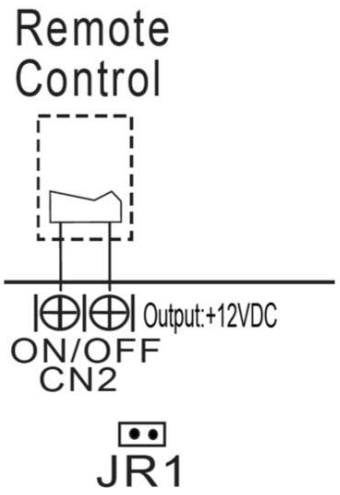


Fig. 62 —Remote Control Terminal Port CN2 and Jumper JR1

Control Logic

Table 13 — Indoor Unit Connector

Connector	Purpose
R	24V
C	COM
G	FAN
Y	First stage cooling
Y Y2	Second stage cooling
B	Heating (Four-way valve)
W	Heating operation
W1	Electric Heating Operation 1
W2	Electric Heating Operation 2
E/AUX	Emergency Heat / Auxiliary Heat
DH	Dehumidification
L	Error Signal

LED Display

The control displays active faults switches on the **LED** display. If the control displays the fault switch and the **LED** flashes quickly, the unit has malfunctioned. Refer to the detailed fault switches.

TEST RUN

BEFORE THE TEST RUN

A test run must be performed after the entire system has been completely installed. Confirm the following points before performing the test.

a. Indoor and outdoor units are properly installed.
b. Piping and wiring are properly connected.
c. There are no obstacles near the unit's inlet and outlet that might cause poor performance or product malfunction.
d. Refrigeration system does not leak.
e. Drainage system is unimpeded and draining to a safe location.
f. Heating insulation is properly installed.
g. Grounding wires are properly connected.
h. Length of the piping and additional refrigerant recorded.
i. Power voltage is the correct voltage for the system.

⚠ CAUTION

Failure to perform the test run may result in unit damage, property damage, or personal injury.

Test Run Instructions

1. Open both the liquid and gas stop valves.
2. Turn on the main power switch and allow the unit to warm up.
3. Set the air conditioner to the **COOL** mode.
4. **For the indoor unit:**
   a. Double check to see if the room temperature is being registered correctly.
   b. Ensure the manual buttons on the indoor unit work properly.
   c. Ensure the drainage system is unimpeded and draining smoothly.
   d. Ensure there is no vibration or abnormal noise during operation.
5. **For the outdoor unit:**
   a. Check to see if the refrigeration system is leaking.
   b. Ensure there is no vibration or abnormal noise during operation.
   c. Ensure the wind, noise, and water generated by the unit do not disturb neighbors or pose a safety hazard.
6. **Drainage Test**
   a. Ensure the drainpipe flows smoothly. New buildings should perform this test before finishing the ceiling.
   b. Remove the test cover. Add 2,000 ml of water to the tank through the attached tube.
   c. Turn on the main power switch and run the air conditioner in the **COOL** mode.
   d. Check to see that the water is discharged. It may take up to one minute before the unit begins to drain depending on the drainpipe.
   e. Ensure there are no leaks in any of the piping.
   f. Stop the air conditioner. Turn off the main power switch and reinstall the test cover.

NOTE: If the unit malfunctions or does not operate according to your expectations, please refer to the Troubleshooting section of the owner's manual before calling customer service.

SYSTEM CHECKS

1. Conceal the tubing where possible.
2. Ensure the drain tube slopes downward along its entire length.
3. Ensure all tubing and connections are properly insulated.
4. Fasten the tubes to the outside wall, when possible.
5. Seal the hole through which the cables and tubing pass.

INDOOR UNIT

1. Do all the remote controller buttons function properly?
2. Do the display panel lights work properly?
3. Does the drain work?

Explain the following items to customer (with the aid of the owner's manual):

1. How to turn air conditioner **ON** and **OFF**;
2. How to select **COOLING**, **HEATING** and other the operating modes;
3. How to set a desired temperature;
4. How to set the timer to automatically start and stop air conditioner operation;
5. How to control all the other features of the remote controller and display panel.
6. How to remove and clean the air filter.
7. Unit care and maintenance.

Present the owner's manual and installation instructions to the customer.

START-UP PROCEDURES

Refer to outdoor unit's installation instructions for system start-up instructions.

⚠ CAUTION

UNIT COMPONENT HAZARD
Failure to follow this caution may result in product damage. Never operate the unit without a filter. Damage to the blower motor or coil may occur. For those applications where access to an internal filter is impractical, a field-supplied filter must be installed in the return duct system.

CARE AND MAINTENANCE

To continue high performance and minimize possible equipment failure, it is essential that periodic maintenance be performed on this equipment. Consult your local dealer as to the proper frequency of maintenance contract.

The ability to properly perform maintenance on this equipment requires certain mechanical skills and tools. If you do not possess these, contact your dealer for maintenance. The only consumer service recommended or required is filter replacement or cleaning on a monthly basis.

TROUBLESHOOTING

For ease of service, the systems are equipped with diagnostic code display LEDs on some outdoor units. The outdoor diagnostic display consists of two LEDs (red and green) on the outdoor unit board and is limited to a few errors. The indoor diagnostic display is a digital readout on the display panel. If possible, always check the diagnostic codes displayed on the indoor unit first before consulting a service technician. The diagnostic codes, displayed in the indoor and outdoor units, are listed in Table 14.

Table 14 — Indoor Unit Diagnostic Guides

DISPLAY	ERROR INFORMATION
E000	Indoor EEPROM Malfunction
E001	Communication malfunction between the indoor and outdoor units
E003	Indoor fan speed malfunction
EC51	Outdoor EEPROM malfunction
EC52	Condenser coil temperature sensor (T3) malfunction
EC53	Outdoor ambient temperature sensor (T4) malfunction
EC54	Outdoor unit exhaust temperature sensor error
E060	Indoor Room Temperature Sensor T1 Error
E061	Indoor Evaporator Coil Temperature Sensor T2 Error
E062	Air inlet temperature sensor error
EC07	Outdoor DC fan speed malfunction
E00b	Indoor PCB and display board communication error
E00C	Refrigerant leakage detection
E00E	Indoor water level warning error
F009	New and old platform match malfunction
P000	Inverter module (IPM) protection
P001	Over high voltage or over low voltage protection
P002	High temperature protection of compressor top/IPM temperature protection
P004	Inverter compressor drive error
P003	Low pressure protection
P00L	Low temperature protection of outdoor unit
----	Indoor units mode conflict

NOTE: If the LED display shows DF (Defrost) or FC (Forced Cooling), these are operational codes and, not fault or protection.

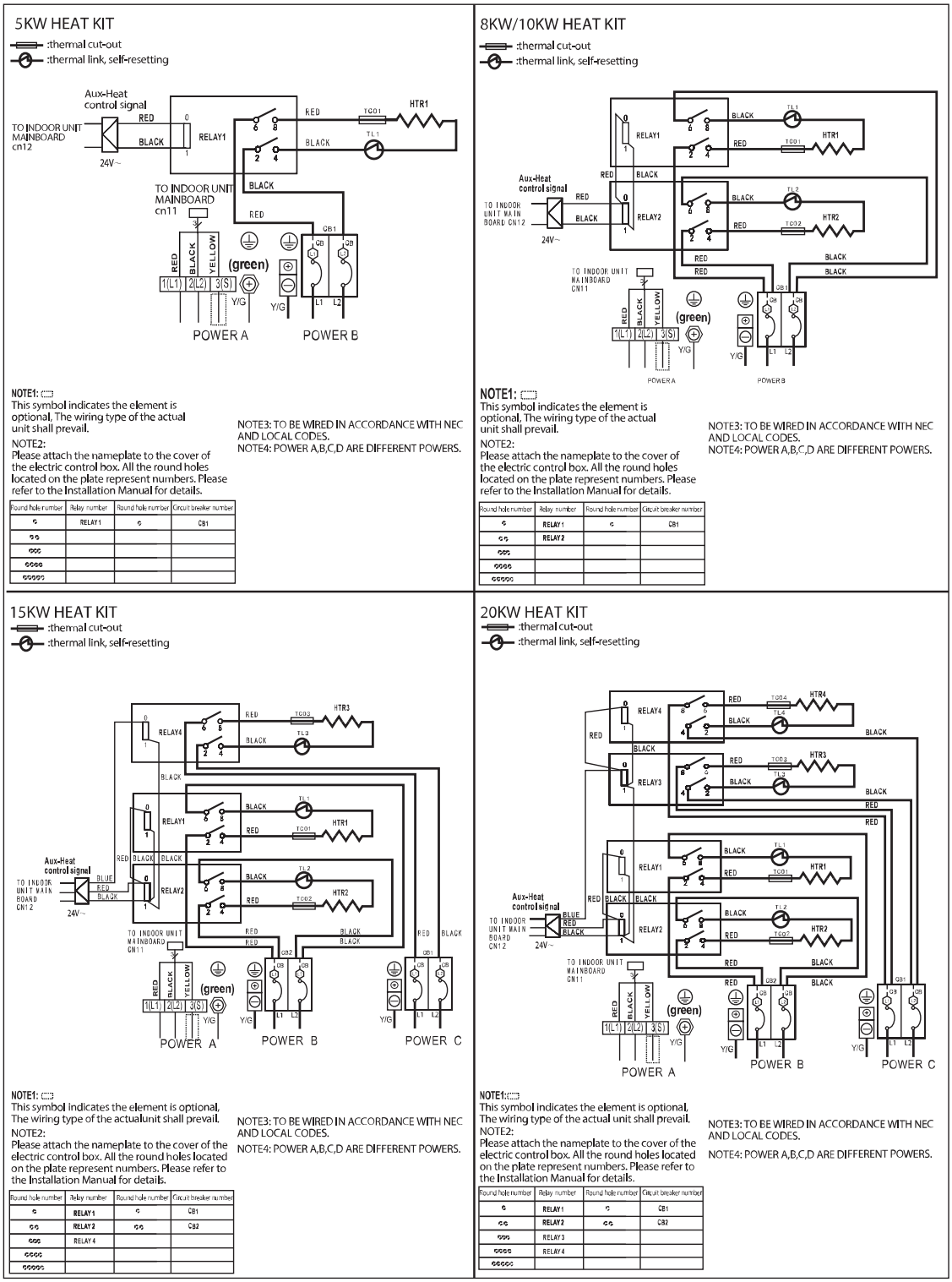
For additional diagnostic information, refer to the indoor unit service manual.

ELECTRIC AUXILIARY HEATING WIRING DIAGRAMS

Table 15 — Specifications

Specifications	No. of Circuit Breakers	No. of Relays	No. of Power Cord Groups*	No. of Power Cord Grounding Screws
5kW	1	1	2	2
8kW	1	2	2	2
10kW	1	2	2	2
15kW	2	3	2	2
20kW	2	4	3	3
25kW	3	5	4	4

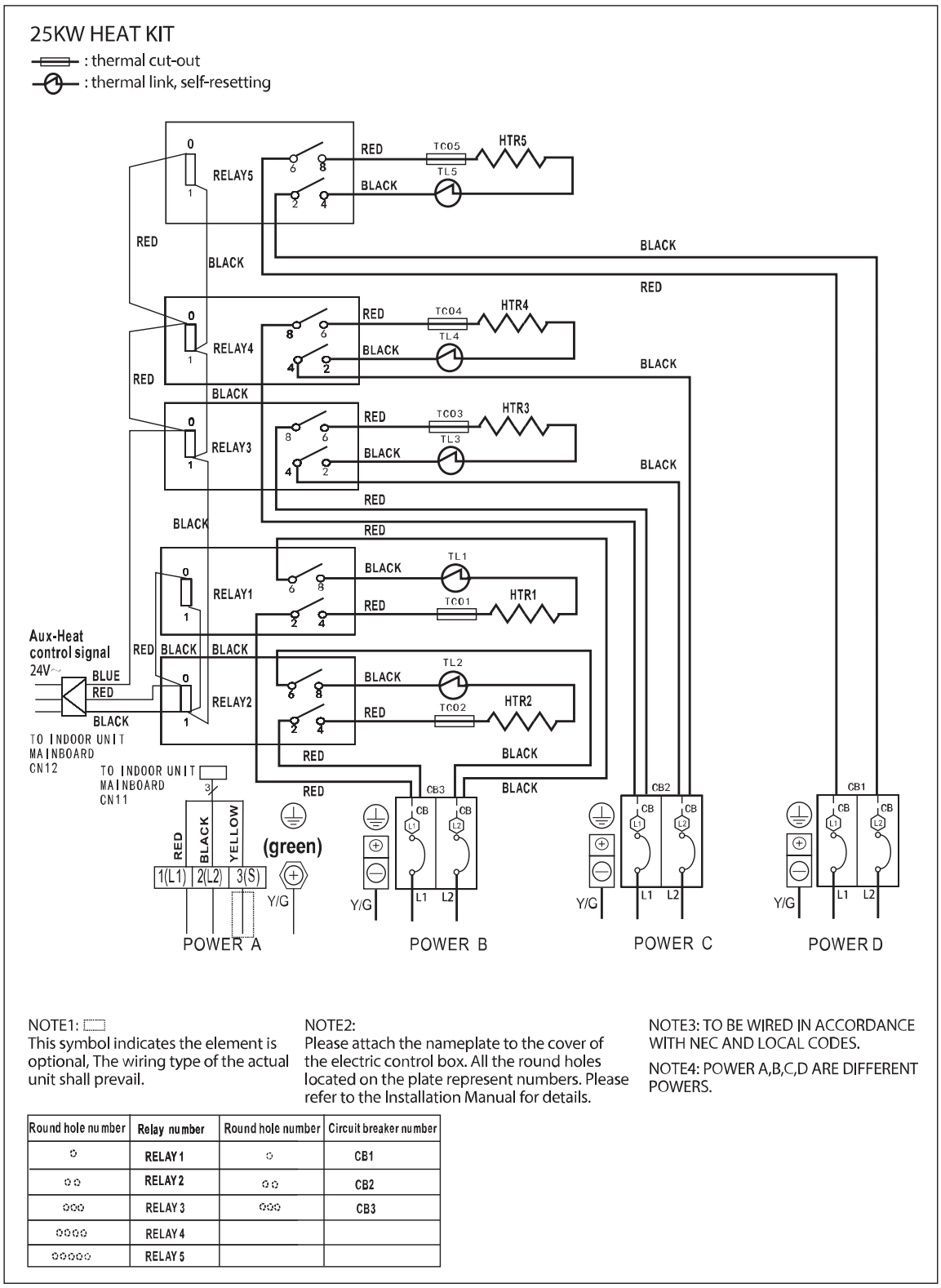
*Power cord “A” for main unit on all sizes



A220797

Fig. 63 — Electric Auxiliary Heating Wiring Diagram

ELECTRIC AUXILIARY HEATING WIRING DIAGRAMS (CONT)



NOTE1: ⬚
This symbol indicates the element is optional, The wiring type of the actual unit shall prevail.

NOTE2:
Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY 1	○	CB1
○○	RELAY 2	○○	CB2
○○○	RELAY 3	○○○	CB3
○○○○	RELAY 4		
○○○○○	RELAY 5		

A220798

Fig. 64 —Electric Auxiliary Heating Wiring Diagram

24V CONNECTION DIAGRAMS

Table 16 — Terminal Function

R	24V Power Connection
C	Common
Y1	Low Demand
Y2	High Demand
B	Heating Reversing Valve
W	Heating Control
D	Defrost - (24V output signal)
L	System Fault - (24V output signal)

NOTE: Terminal D will be energized when the outdoor unit goes into defrost mode and can be used to enable electric heat. This feature is not available when the outdoor unit communicates with the indoor unit via non-polarity RS485 Communication S1-S2.

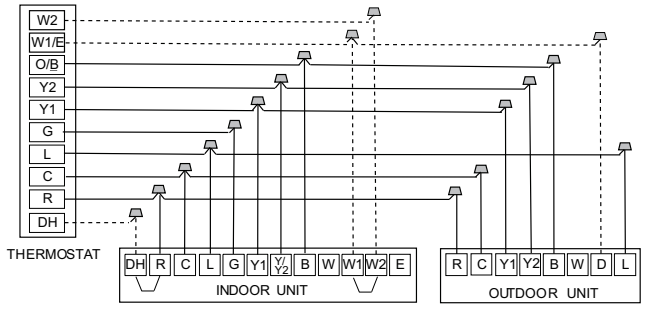


Fig. 65 —Wiring for 4H and 2C Thermostat

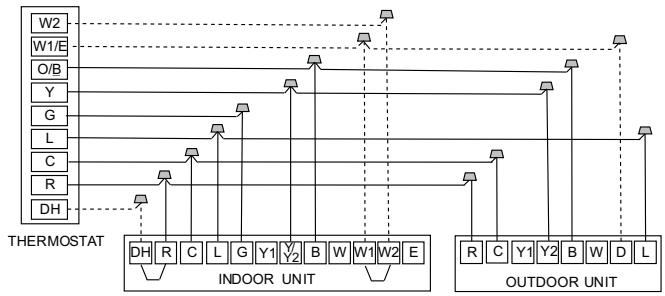


Fig. 66 —Wiring for 3H and 1C Thermostat

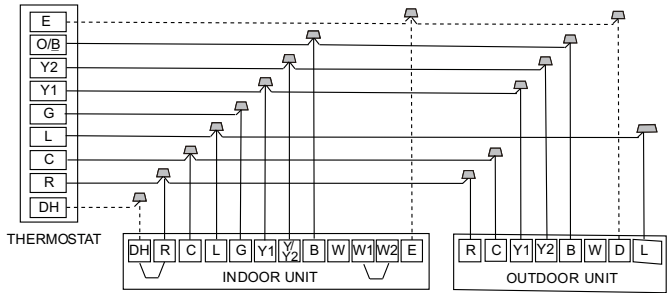


Fig. 67 —Wiring for 3H and 2C Thermostat

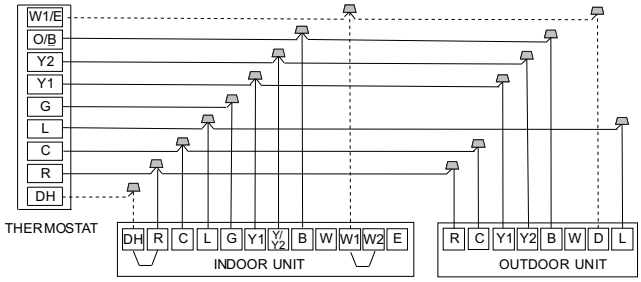


Fig. 68 —Wiring for 3H and 2C Thermostat

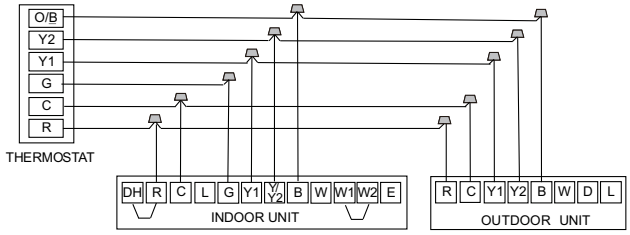


Fig. 69 —Wiring for 2H and 2C Thermostat

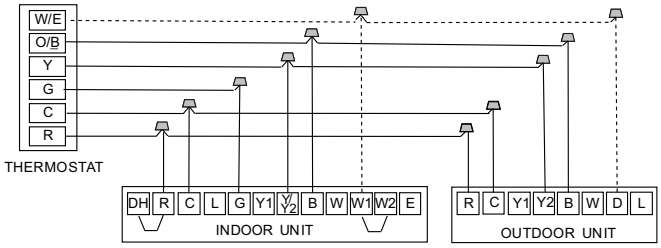


Fig. 70 —Wiring for 2H and 1C Thermostat

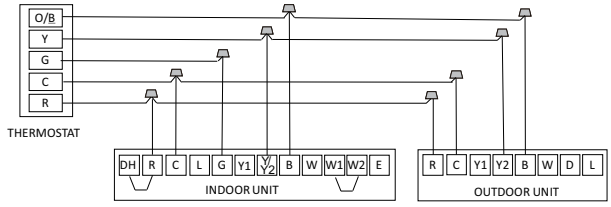


Fig. 71 —Wiring for 1H and 1C Thermostat

S4-1:
Default ON: For single stage supplemental heat, W1 and W2 are connected.

OFF: For dual stage supplemental heat, W1 and W2 are controlled independently. feature is enabled through thermostat.

S4-2:
Default ON: Dehumidification control not available.

OFF: Dehumidification feature is enabled through thermostat.

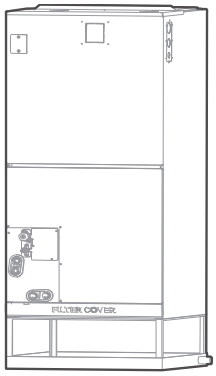
NOTE: Dip switches are located on compatible indoor unit. Refer to the indoor unit installation manual for additional information.

© 2022 Carrier. All rights reserved.
Edition Date: 12/22
Catalog No: IM-40MUAA-03
Replaces: IM-40MUAA-02

Manufacturer reserves the right to change, at any time, specifications and designs without notice and without obligations.

DLFUAAH

Système de traitement de l'air résidentiel
Capacités de 18 000 à 60 000



A220687

Fig. 1 –Régulateur d'air

REMARQUE : Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ 1
NUMÉROS DE MODÈLE ET ACCESSOIRES 2
DIMENSIONS 4
RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION 5
INSTALLATION 6
Étape 1 − Examiner l'équipement 6
Étape 2 – Montage de l'appareil 6
Étape 3 – Positions de montage 6
Étape 4 − Installation des conduits 11
Étape 5 – Évacuation des condensats 12
Étape 6 − Tuyauterie de frigorigène 13
Étape 7 – Déshydrateur-filtre (sécheur de thermopompe SEULEMENT) 15
Étape 8 – Évider le système de serpentin et de tuyauterie 15
Étape 9 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif) 16
CÂBLAGE DU MODULE INTÉRIEUR 18
EXIGENCES RELATIVES AU CÂBLAGE 19
DONNÉES ÉLECTRIQUES 20
SCHÉMAS DE RACCORDEMENT 20
CONTACTS AUXILIAIRES 28
ESSAI DE FONCTIONNEMENT 30
VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME 30
PROCÉDURES DE MISE EN SERVICE 30
DÉPANNAGE 31
SCHÉMAS DE CÂBLAGE DU CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE 32
SCHÉMAS DE CÂBLAGE DE 24 V 34

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Une installation fautive, de mauvais réglages, des modifications inappropriées, un mauvais entretien, une réparation hasardeuse ou une mauvaise utilisation peuvent provoquer une explosion, un incendie, une électrocution ou d'autres conditions pouvant infliger des dégâts matériels, des blessures, voire la mort. Contactez un installateur qualifié, un atelier de réparation, le distributeur ou la succursale pour obtenir des informations ou de l'aide. L'installateur qualifié ou l'entreprise de service doit impérativement utiliser des trousses et des accessoires autorisés par l'usine pour réaliser une modification sur le produit. Pour l'installation des trousses ou des accessoires, reportez-vous aux directives individuelles qui les accompagnent.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Ayez toujours un extincteur à portée de main. Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et les éditions courantes du Code national de l'électricité (NEC) NFPA 70.

Au Canada, se reporter aux éditions courantes du Code canadien de l'électricité CSA C22.2 n° 60335-2-40. Sachez reconnaître les symboles de sécurité.

Ceci est un symbole d'alerte de sécurité ⚠ Lorsque ce symbole est présent sur l'appareil et dans les modes d'emploi, cela signifie qu'il y a risque de blessures. Vous devez bien comprendre les mots d'avertissement **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **MISE EN GARDE**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers qui provoqueront des blessures graves ou la mort. Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui pourrait entraîner des blessures ou la mort. L'expression **MISE EN GARDE** est utilisée pour indiquer des pratiques dangereuses susceptibles de causer des blessures légères ou des dégâts matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui permettront d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION
Le non-respect de cet avertissement pourrait provoquer des blessures, voire la mort. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de l'appareil, mettez toujours celui-ci hors tension. Il est possible que plusieurs disjoncteurs soient présents. Mettez le dispositif de chauffage hors tension si applicable. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE COUPURE
Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles. Les plaques de métal peuvent présenter des angles coupants ou des ébarbures. Soyez prudent et portez des vêtements appropriés et des gants lors de la manipulation des pièces.

NUMÉROS DE MODÈLE ET ACCESSOIRES

Les modèles de régulateurs d'air sont des ventilo-convecteurs R-410A polyvalents conçus pour offrir une installation multipositions : circulation ascendante, circulation descendante, horizontale vers la droite et horizontale vers la gauche.

Tous les ventilo-convecteurs comportent un moteur de ventilateur c.c. à vitesse variable assurant l'efficacité. Les appareils peuvent être utilisés pour les applications à circulation ascendante, descendante et horizontale, et pour les applications pour maisons préfabriquées et maisons mobiles.

Un filtre à air fourni sur place et un disjoncteur sont recommandés. Ces appareils sont conçus pour s'adapter spécifiquement aux thermopompes de frigorigène R-410A. Ces appareils sont conçus pour les systèmes d'une capacité frigorifique nominale de 18 000 à 60 000 BTUH.

⚠ AVERTISSEMENT



RISQUE D'EXPLOSION
Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles et des dommages matériels. N'utilisez jamais de l'air ou des gaz renfermant de l'oxygène pour rechercher des fuites ou faire fonctionner un compresseur de frigorigène. Des mélanges pressurisés d'air ou de gaz renfermant de l'oxygène pourraient provoquer une explosion.

⚠ AVERTISSEMENT

INSTALLATION
Confiez l'installation de l'appareil à un sous-traitant agréé. Une installation effectuée par un personnel inexpérimenté pourrait engendrer un mauvais fonctionnement de l'appareil ou un risque d'électrocution ou d'incendie. La réinstallation doit être effectuée par du personnel dûment qualifié. Une non-conformité pourrait engendrer un risque d'électrocution ou d'incendie.

⚠ MISE EN GARDE

Cet appareil n'est **PAS** équipé d'un point de raccordement électrique pour un dispositif de chauffage auxiliaire. Une alimentation électrique distincte est requise pour le dispositif de chauffage auxiliaire.

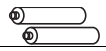
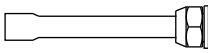
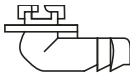
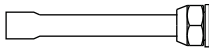
Tableau 1 – Numéros de modèle

Dimension nominale (kBTU/h)	N° de modèle
18	40MUAAQ18XA3
24	40MUAAQ24XA3
30	40MUAAQ30XA3
36	40MUAAQ36XA3
48	40MUAAQ48XA3
60	40MUAAQ60XA3

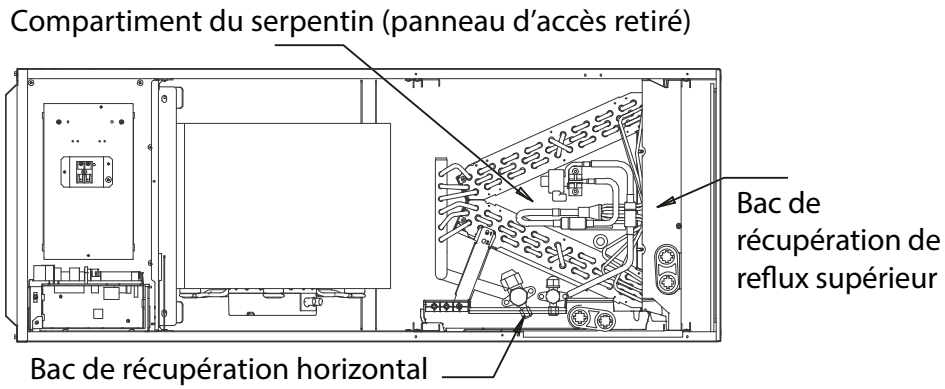
ACCESSOIRES

Le système est livré avec les accessoires qui suivent (voir le tableau 1). Utilisez toutes les pièces et tous les accessoires pour installer le système. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie, ou encore entraîner une défaillance de l'équipement. Conservez le manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun accessoire tant que l'installation n'est pas terminée.

Tableau 1 –Accessoires

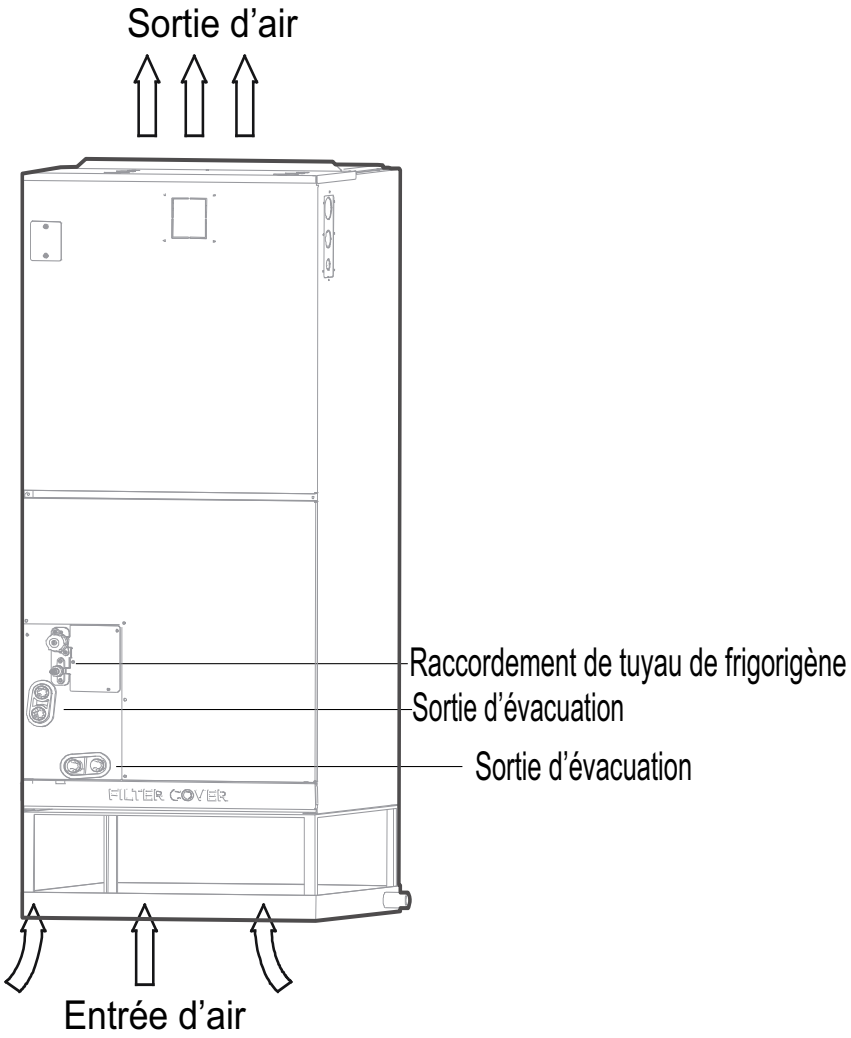
Nom	Forme	Quantité
Manuel d'utilisation et d'installation		2
Télécommande		1
Piles		2
Raccord de conduite d'aspiration d'évasement vers brasage 19 mm (3/4 po) (18K-48K) 22 mm (7/8 po) (60K)		1
Raccord de conduite de liquide d'évasement vers brasage 3/8 po (toutes les tailles)		1
Attaches autobloquantes		2
Isolant adhésif pour serpentin		4
Écrou évasé		2
Accessoires compris avec l'unité extérieure		
Raccord d'évacuation		1
Joint en caoutchouc		1
Raccord de conduite d'aspiration d'évasement vers brasage 19 mm (3/4 po) (18K-48K) 22 mm (7/8 po) (60K)		1
Raccord de conduite de liquide d'évasement vers brasage 3/8 po (toutes les tailles)		1
Réducteur de conduite d'aspiration		1

Pièces du module intérieur



A220693FR

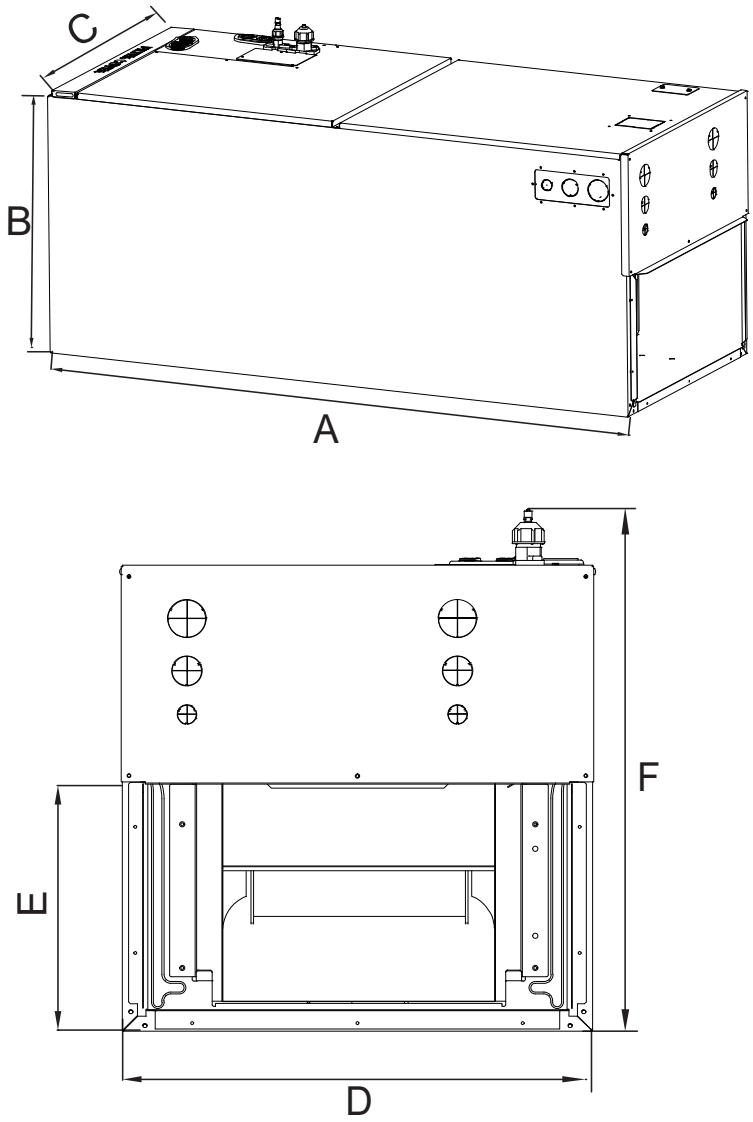
Fig. 2 –Représentation du module intérieur



A220692FR

Fig. 3 –Régulateur d'air

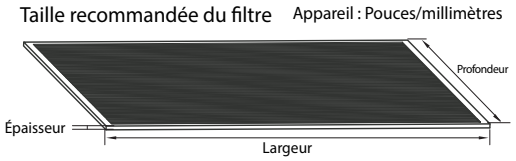
DIMENSIONS



A220787

Modèle	Dimensions					
	A (hauteur)	B (profondeur)	C (largeur)	D	E	F
18K-24K	45 po	21 po	17,5 po	15,75 po	10,25 po	23 po
	(1143 mm)	(534 mm)	(445 mm)	(400 mm)	(260 mm)	(585 mm)
30K-48K	49 po	21 po	21 po	19,31 po	10,25 po	23 po
	(1245 mm)	(534 mm)	(534 mm)	(490 mm)	(260 mm)	(585 mm)
60K	53 po	21 po	24,5 po	22,88 po	10,25 po	23 po
	(1 346 mm)	(534 mm)	(622 mm)	(580 mm)	(260 mm)	(585 mm)

Fig. 4 –Dimensions du DLFUAA



A220850FR

Modèle (BTU/h)	Largeur		Profondeur		Épaisseur	
	po	mm	po	mm	po	mm
18-24K	16	406,4	20	508	1	25,4
30-48K	19-1/2	495,3	20	508	1	25,4
60K	23	584,2	20	508	1	25,4

Fig. 5 –Taille de filtre recommandée

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications ou la conception sans avis préalable et sans obligation de sa part.

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Passez en revue les informations suivantes avant d'installer l'appareil :

- **N'installez pas** les modules intérieurs près d'une source directe de chaleur, p. ex., les rayons directs du soleil ou un appareil de chauffage.
- Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air et l'entretien de l'appareil. Voir Fig. 6 – à la page 6 pour connaître les distances minimales requises entre l'appareil et les murs ou les plafonds.
- Tout le câblage de communication doit être à au moins 1 m (3 pi) de toute source d'interférence électronique (téléviseur, radio, etc.) Des interférences sont toujours possibles, malgré que cette distance soit maintenue.
- Assurez-vous que les supports sont assez solides pour supporter le poids de l'appareil.
- Si le module intérieur est installé dans un espace non climatisé et utilisé pendant de longues périodes lorsque les températures sont en dehors des plages de fonctionnement recommandées, il est conseillé d'étanchéifier tous les coins du module intérieur afin d'éviter les fuites et d'ajouter du matériau isolant (10 à 20 mm [13/32 à 13/16 po]) d'épaisseur) sur toute la surface du module intérieur afin d'éviter la condensation ou le transfert de chaleur.

REMARQUE : Il pourrait se produire un ressuage nocif du caisson si l'appareil est installé dans un environnement très humide avec un faible débit d'air.

Tableau 2 – Plage de température de fonctionnement

PLAGE DE FONCTIONNEMENT (min/max. °F [°C])		
	Refroidissement	**Chauffage**
Intérieur, thermomètre sec	62 à 90 (17 à 32)	32 à 86 (0 à 30)
Intérieur, thermomètre mouillé	59 à 84 (15 à 29)	S.O.

⚠ AVERTISSEMENT

INSTALLATION DU PRODUIT

- L'installation doit être effectuée par un représentant ou un spécialiste agréé. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie. (En Amérique du Nord, l'installation doit être réalisée conformément aux exigences NEC et CEC par du personnel autorisé uniquement.)
- Communiquez avec un technicien d'entretien agréé pour la réparation ou l'entretien de cet appareil. L'appareil doit être installé conformément aux codes locaux.
- Utilisez uniquement les accessoires, les pièces et les éléments spécifiés fournis pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut mener à des fuites d'eau, à des chocs électriques, à un incendie ou à une défaillance de l'appareil.
- Installez la tuyauterie d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel et aux codes locaux. Une mauvaise évacuation risque d'endommager votre maison et vos biens.
- Dans le cas des appareils dotés d'un dispositif de chauffage électrique auxiliaire, assurez-vous qu'il y a un dégagement de 2,54 cm (1 po) de tout matériau combustible pour le 1er mètre (3 pi) du plénum et des conduits qui sortent de l'appareil.
- **N'INSTALLEZ PAS** l'appareil dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustibles. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela risque de provoquer un incendie.
- **NE METTEZ PAS** l'appareil sous tension tant que toutes les opérations n'ont pas été effectuées.
- Lors d'une relocalisation ou d'un déplacement du système, consultez des techniciens d'entretien expérimentés pour les déconnexions et la réinstallation de l'appareil.

REMARQUE : N'INSTALLEZ PAS l'appareil extérieur ou le module intérieur à un emplacement qui présente des conditions environnementales spéciales. Pour ces applications, communiquez avec votre distributeur de systèmes sans conduit.

⚠ AVERTISSEMENT

Fixez le module intérieur solidement sur une structure capable de supporter son poids. Si la structure n'est pas suffisamment solide, l'appareil risque de tomber et de provoquer des blessures, des dommages matériels, voire la mort.

N'INSTALLEZ PAS le module intérieur dans une salle de bain ou dans une buanderie, car une humidité excessive pourrait mener à des courts-circuits et corroder le câblage.

⚠ MISE EN GARDE

Installez les modules intérieurs et extérieurs, les câbles et les fils à au moins 3,2 pi (1 m) des téléviseurs, des routeurs, de l'équipement informatique ou des radios afin d'éviter l'électricité statique et la distorsion de l'image. Selon les appareils, une distance de 3,2 pi (1 m) peut ne pas être suffisante.

Si le module intérieur est installé sur du métal, il doit être mis à la terre électriquement.

INSTALLATION

Étape 1 − Examiner l'équipement

Déballez l'appareil et placez-le à son emplacement final. Enlevez l'emballage, en prenant soin de ne pas endommager l'appareil. Inspectez l'équipement pour détecter tout dommage éventuel avant de procéder à l'installation. Remplissez un formulaire de plainte auprès du transporteur si le colis est endommagé ou incomplet. Localisez la plaque signalétique de l'appareil qui comporte les renseignements d'installation appropriés. Vérifiez la plaque signalétique pour vous assurer que l'appareil correspond aux besoins.

Le module intérieur doit être installé à un emplacement qui respecte les exigences suivantes :

- **espace suffisant pour l'installation et l'entretien;**
- **espace suffisant pour les conduites et le tuyau d'évacuation;**
- **structure qui peut supporter le poids du module intérieur;**
- **entrée et sortie d'air non entravées;**
- **aucun rayonnement direct des dispositifs de chauffage.**

⚠ MISE EN GARDE

N'INSTALLEZ PAS le module dans les endroits suivants :

- zones de forage pétrolier ou de fracturation hydraulique;
- zones côtières à forte teneur en sel dans l'air;
- zones où il y a des gaz caustiques dans l'air, p. ex., près de sources chaudes;
- zones avec des fluctuations de puissance, telles que les usines;
- espaces clos, tels que les armoires;
- zones à fortes ondes électromagnétiques;
- zones de stockage de matières inflammables ou de gaz;
- pièces à forte humidité, telles que les salles de bains ou les buanderies.

Étape 2 – Montage de l'appareil

L'appareil peut être posé debout ou couché au sol, ou suspendu au plafond ou au mur. Prévoyez de l'espace pour le câblage, la tuyauterie et l'entretien de l'appareil.

IMPORTANT : Lorsque l'appareil est installé sur un plafond fini ou dans un espace habitable, les codes du bâtiment pourraient exiger la pose sur place d'un bac de récupération des condensats auxiliaire couvrant toute la surface sous l'appareil.

Certaines localités pourraient autoriser la pose d'une conduite d'évacuation auxiliaire distincte des condensats. Consultez les codes locaux pour connaître les restrictions et les précautions supplémentaires.

REMARQUE : Il pourrait se produire un ressuage nocif du caisson si l'appareil est installé dans un environnement très humide avec un faible débit d'air.

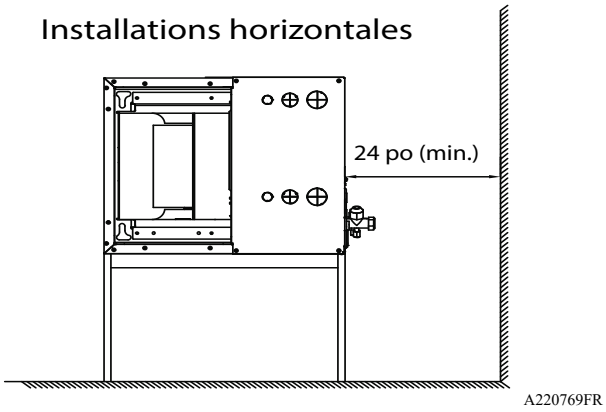


Fig. 6 –Installations horizontales

Étape 3 – Positions de montage

Les unités peuvent être installées en configuration verticale (vers le bas et vers le haut) et horizontale (vers la droite et la gauche).

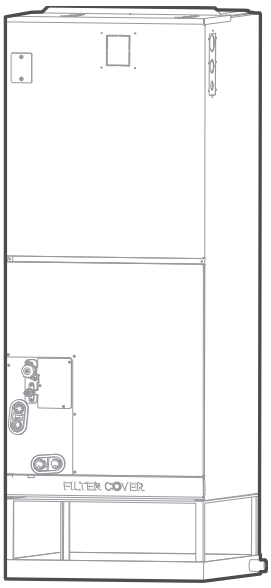


Fig. 7 –Installations verticales

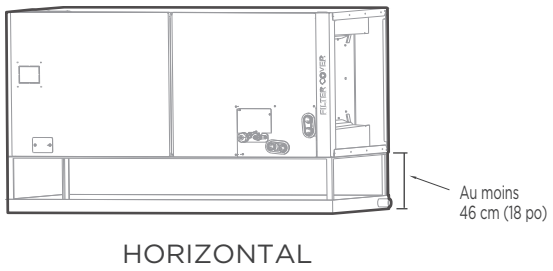


Fig. 8 –Installations horizontales

REMARQUE : Pour une installation horizontale, un bac de récupération secondaire (non fourni) doit être installé.

Suivez les étapes suivantes pour effectuer une installation verticale vers le haut et une installation horizontale :

1. Ouvrez le couvercle supérieur.
2. Ouvrez le couvercle du boîtier de commande électronique.
3. Effectuez les branchements conformément au schéma de câblage.
4. Raccordez les tuyaux.
5. Installez les tuyaux d'évacuation.

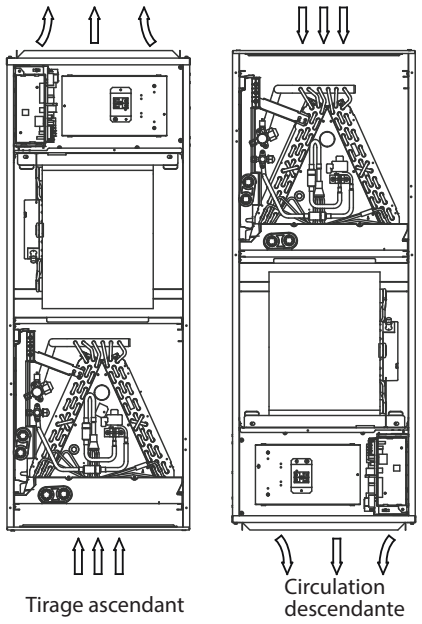


Fig. 9 –Tirage ascendant et descendant

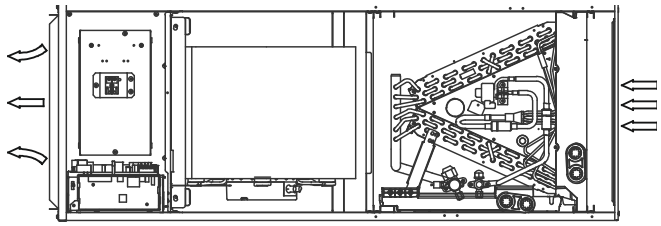


Fig. 10 –Tirage horizontal à gauche

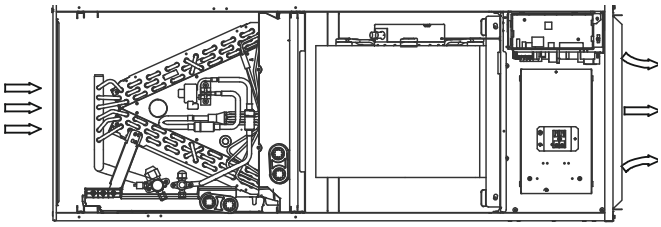


Fig. 11 –Horizontal à droite

REMARQUE : L'installation verticale vers le haut et l'installation horizontale vers la gauche ne nécessitent pas de changer la direction de l'évaporateur.

REMARQUE : L'appareil peut être installé dans l'une des orientations à tirage ascendant, à tirage descendant, horizontale à gauche ou horizontale à droite.

Position de chaque capteur de température de l'évaporateur :

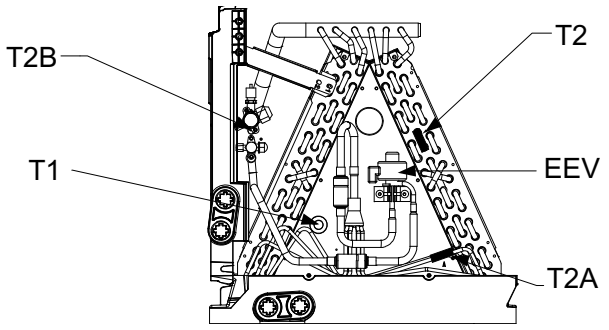


Fig. 12 –Unités de 18 000 à 24 000

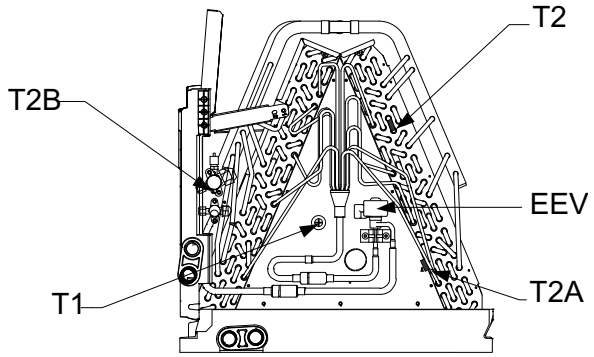


Fig. 13 –Unités de 30 000 à 48 000

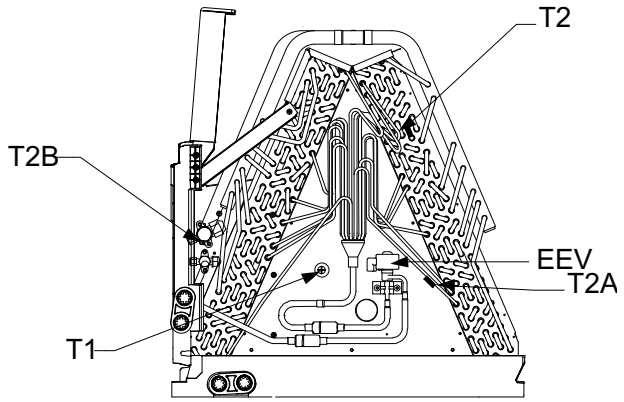


Fig. 14 –Unité de 60 000

Instructions inverses

1. Retirez la porte du filtre, puis retirez le filtre.

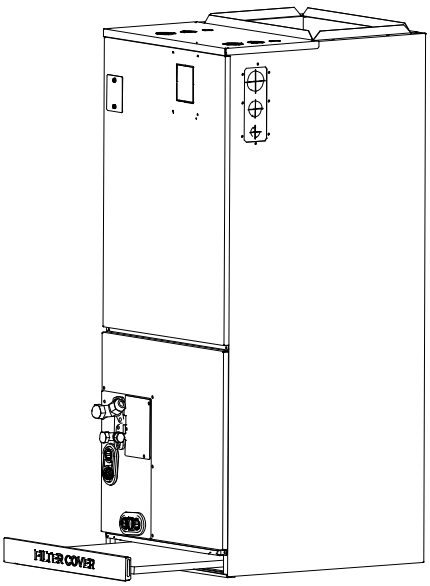


Fig. 15 –Retirez le filtre

2. Retirez le couvercle supérieur.

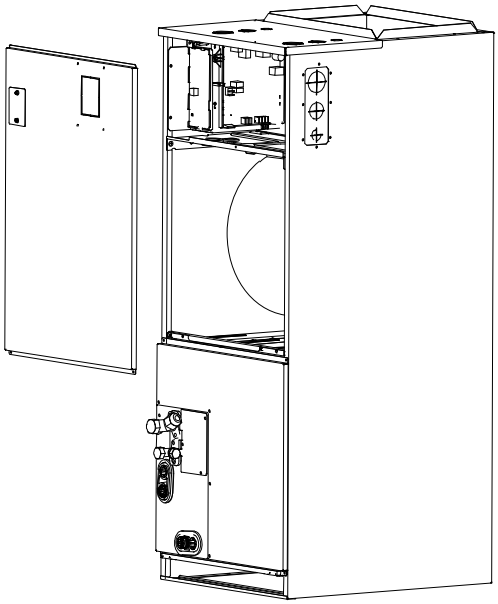


Fig. 16 –Retirez le couvercle supérieur

3. Retirez la plaque de protection de l'évaporateur.

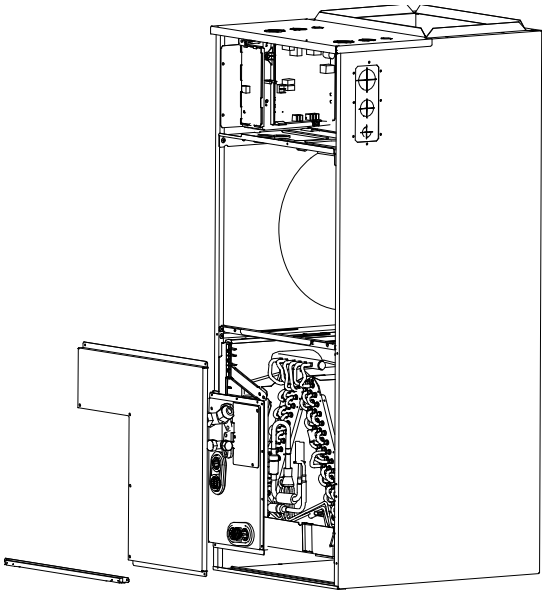


Fig. 17 –Retirez la plaque du couvercle de l'évaporateur

4. Débranchez les capteurs de température T1, T2, T2A, T2B et le détendeur électronique (EEV) du panneau de commande.
   T1 : Capteur de température intérieure
   T2 : Bouchon du capteur central de l'évaporateur
   T2A : Bouchon du capteur d'entrée de l'évaporateur
   T2B : Bouchon du capteur de sortie de l'évaporateur

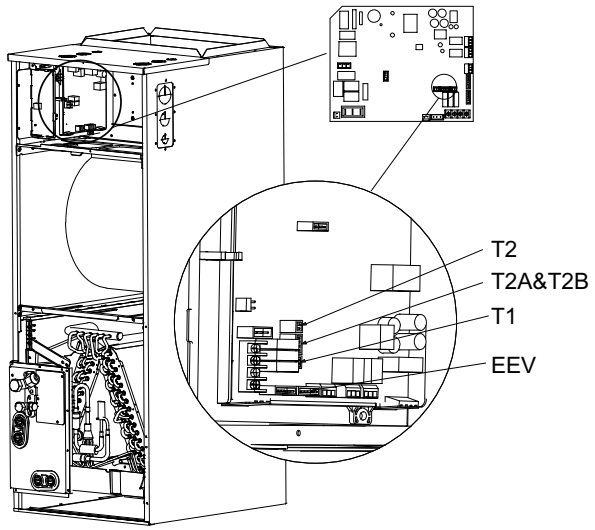


Fig. 18 –Débranchez les capteurs de température

REMARQUE : Les capteurs T2A et T2B ne sont disponibles que sur certains modèles.

5. Retirer les attaches de câble des capteurs T1, T2, T2A, T2B et EEV.

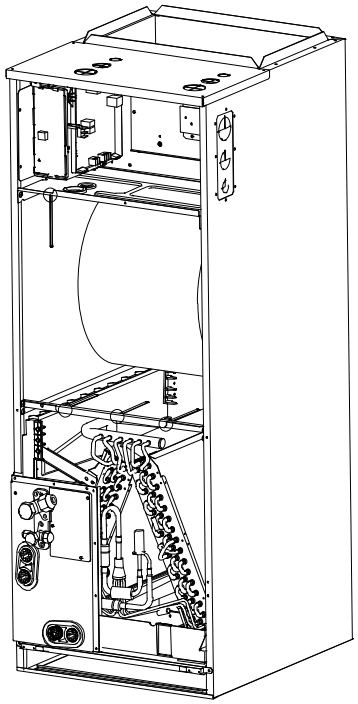


Fig. 19 –Retirez les attaches de câble du capteur

6. Retirez l'évaporateur et le bac de récupération et tournez-le sur 180°.

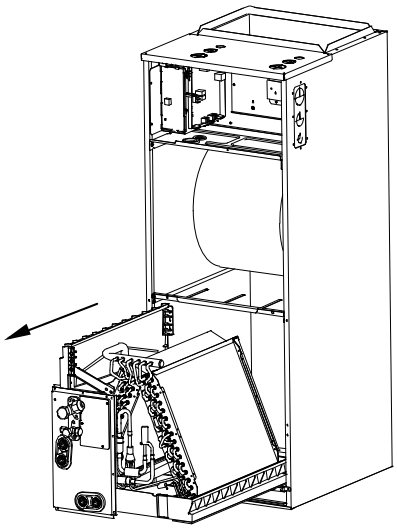


Fig. 20 –Retirez et tournez le bac de récupération

7. Réglez la position des pièces de montage.

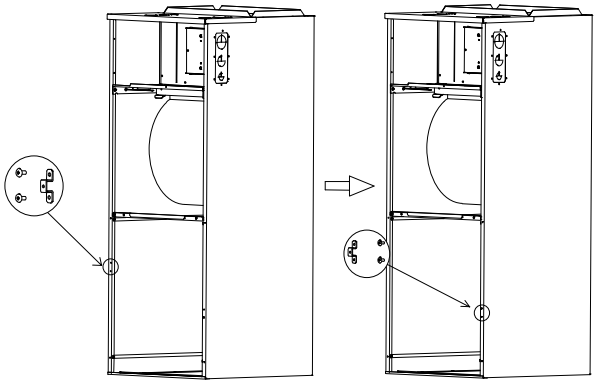


Fig. 21 –Réglez la position des pièces de montage

8. Réinstallez l'ensemble d'évaporateur et de bac de récupération.

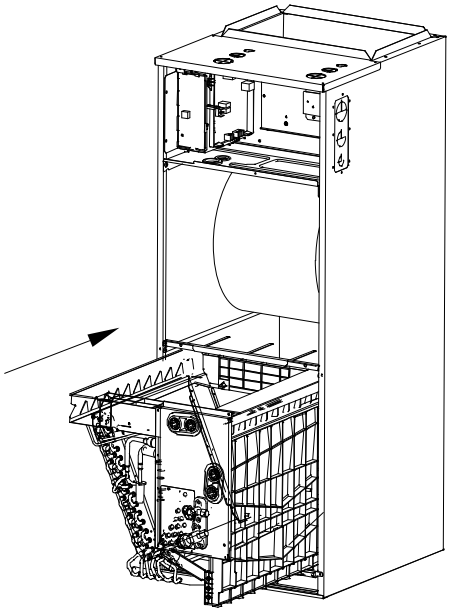


Fig. 22 –Réinstallez l'évaporateur et le bac de récupération

9. Réinstallez les bouchons des capteurs T1, T2, T2A et T2B et le détendeur électronique (EEV) et attachez les fils du capteur.

REMARQUE : Le corps du fil doit passer dans la rainure de fil du bac de récupération et être bloqué sur le crochet du bac de récupération.

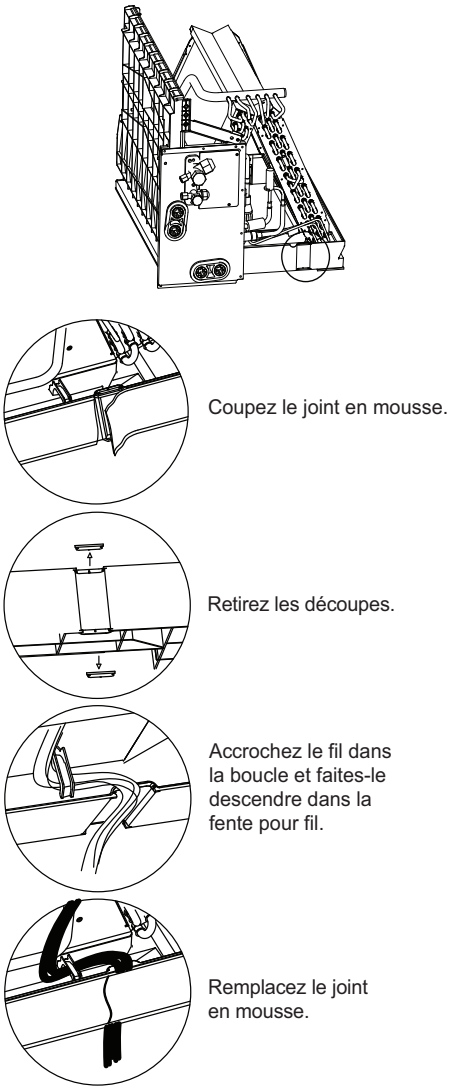


Fig. 23 –Réinstallez les bouchons de capteur et le détendeur électronique

10. L'évaporateur est assemblé en place.

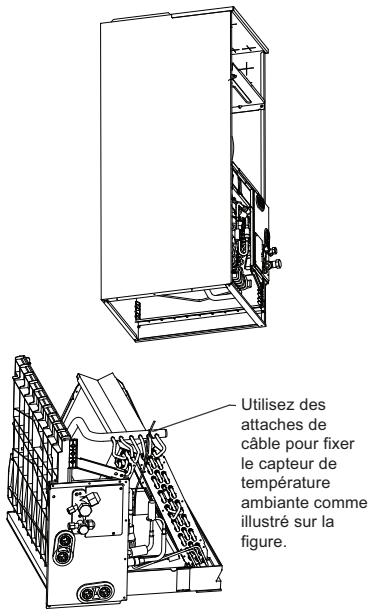


Fig. 24 –Évaporateur assemblé

11. Réinstallez le couvercle de l'évaporateur.

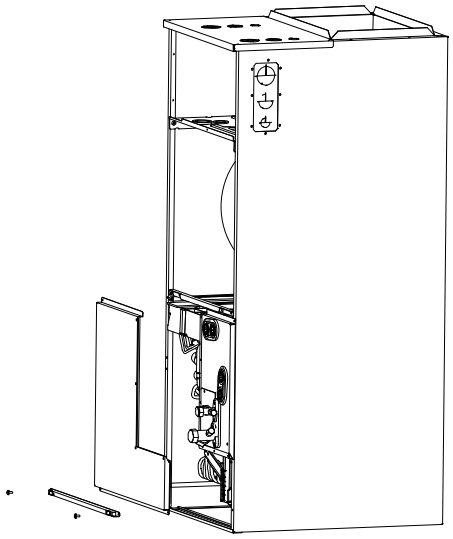


Fig. 25 –Réinstallez le couvercle

12. Branchez le câble conformément au schéma de câblage.

13. Replacez le couvercle supérieur.

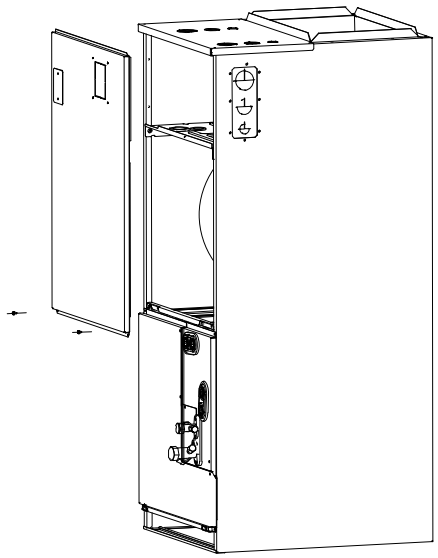


Fig. 26 –Replacez le couvercle supérieur

14. Réinstallez le filtre et le couvercle du filtre.

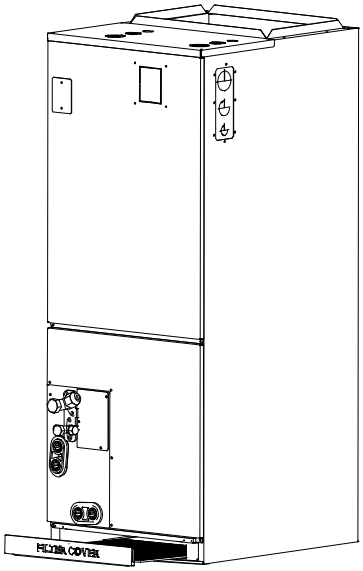


Fig. 27 –Réinstallez le filtre et le couvercle

15. Raccordez les tuyaux.
16. Installez les tuyaux d'évacuation.

Étape 4 − Installation des conduits

Raccordez le conduit d'alimentation en air aux brides de 19 mm (3/4 po) fournies sur l'ouverture d'alimentation en air. Fixez le conduit à la bride au moyen de fixations appropriées pour le type de conduit utilisé, puis scellez le raccord entre le conduit et l'appareil. Si des brides de retour d'air sont requises, installez la trousse d'accessoires approuvée par le fabricant.

Utilisez des raccords flexibles entre les conduits et l'appareil pour éviter un transfert de vibrations. Lorsqu'un dispositif de chauffage électrique est installé, utilisez un matériau résistant à la chaleur pour le raccord flexible entre le conduit et la sortie d'air de l'appareil. Les conduits qui passent par des espaces non conditionnés doivent être isolés et recouverts de pare-vapeur.

Les appareils équipés d'un dispositif de chauffage électrique de 20 kW ou plus nécessitent un dégagement de 25 mm (1 po) entre les matériaux combustibles sur une distance de 914 mm (36 po) du conduit d'alimentation. Suivez les codes d'électricité locaux.

TRAITEMENT ACOUSTIQUE DES CONDUITS

Un réseau de conduits en métal n'ayant pas un coude à 90 degrés ni 3 m (10 pi) de conduit principal avant la première dérivation pourrait nécessiter la mise en place d'un revêtement acoustique interne. Un système de conduits en fibre peut aussi être utilisé s'il est construit et monté conformément à la plus récente édition des normes SMACNA sur les conduits en fibre de verre. Tout revêtement acoustique et tout conduit en fibre doivent être conformes aux directives de la National Fire Protection Association, et testés conformément à la norme UL 181 pour les conduits d'air de classe 1.

L'alimentation en air et le retour d'air peuvent être traités de plusieurs façons, selon la situation qui convient le mieux à l'installation (Voir Fig. 6 – à la page 6). Un grand nombre de problèmes rencontrés lors de l'installation de systèmes divisés peuvent être liés à des systèmes de conduits mal conçus ou mal installés. Il est donc très important que le système de conduits soit correctement conçu et installé.

L'utilisation de colliers de conduits flexibles est recommandée pour minimiser la transmission des vibrations/bruits dans l'espace conditionné. Lorsque le conduit de retour d'air est court, ou lorsque le son est susceptible de poser un problème, il convient d'utiliser de la fibre de verre absorbant le son à l'intérieur du conduit.

L'isolation des conduits doit être installée conformément aux codes locaux et aux pratiques exemplaires. Le conduit d'alimentation en air doit être correctement dimensionné en utilisant une transition pour correspondre à l'ouverture de l'appareil.

Cet appareil n'est pas conçu pour les applications sans conduit (soufflage libre).

REMARQUE : Les conduits doivent être fabriqués et installés conformément aux codes locaux ou nationaux.

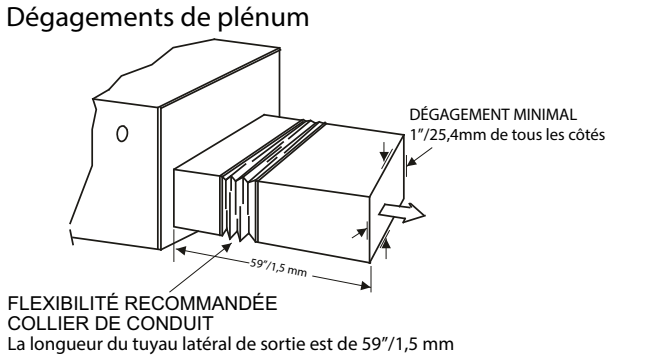


Fig. 28 – Raccordement du collier de conduit flexible

Étape 5 – Évacuation des condensats

Le tuyau d'évacuation sert à évacuer l'eau de l'appareil. Une installation incorrecte risque d'endommager l'appareil et la propriété.

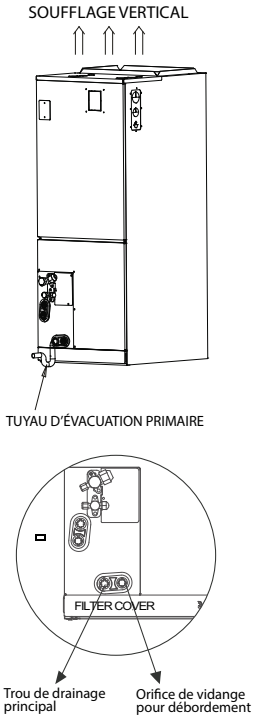
⚠ MISE EN GARDE

- Isolez la conduite d'aspiration afin d'éviter la condensation qui pourrait entraîner des dommages causés par l'eau. Consultez les codes locaux.
- Si le tuyau d'évacuation est tordu ou mal installé, cela peut mener à une fuite d'eau et provoquer un mauvais fonctionnement du capteur de niveau d'eau.
- En mode **HEAT** (CHAUFFAGE), l'appareil extérieur peut procéder à une évacuation d'eau. Veillez à ce que l'évacuation extérieure ne contribue pas aux dommages et aux glissades.
- **NE tirez PAS** avec force sur le tuyau d'évacuation. Cela pourrait le déconnecter.

REMARQUE : L'installation nécessite l'adaptation de la conduite d'évacuation d'origine locale à un raccord fileté femelle de 3/4 po NPT.

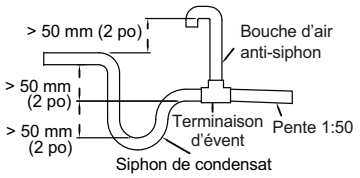
INSTALLATION DU TUYAU D'ÉVACUATION INTÉRIEUR

1. Recouvrez le tuyau d'évacuation d'un matériau isolant, comme requis, pour prévenir la condensation et les fuites. Ces appareils fonctionnent avec une pression positive au niveau du raccord d'évacuation et un siphon d'évacuation est requis. Le siphon doit être installé le plus près possible de l'appareil. Veillez à ce que le haut du siphon soit en dessous du raccordement au bac de récupération pour permettre un drainage complet du bac.



A220800FR

Fig. 29 –Évacuation verticale



A220801FR

Fig. 30 – Évacuation verticale

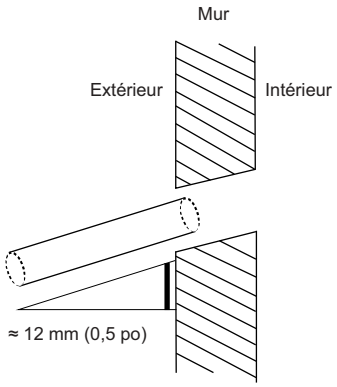
REMARQUE : Les conduites horizontales doivent aussi être dotées d'un siphon d'évacuation installé en aval des conduites horizontales afin d'éliminer le trappage d'air.

REMARQUES : Si vous utilisez un tuyau de vidange plus long, serrez le raccord intérieur avec un tube de protection supplémentaire pour éviter qu'il ne se détache.

Serrez à la main le(s) bouchon(s) des trous d'évacuation qui ne sont pas utilisés.

Une installation inadéquate pourrait faire refouler l'eau vers le module et causer des dégâts d'eau.

2. Utilisez une carotteuse de 1 po pour percer un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est percé à un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 12 mm (0,5 po) (voir la figure 31). Cela permettra d'assurer une bonne évacuation de l'eau. Placez la gaine murale de protection dans le trou. Celle-ci protège les bords du trou et permet de sceller le trou une fois l'installation terminée.



A220804FR

Fig. 31 –Percez le trou

REMARQUE : Lorsque vous percez le trou, veillez à éviter les fils, la plomberie et tout autre composant sensible.

3. Faites passer le tuyau d'évacuation dans le trou mural. Assurez-vous que l'eau s'écoule dans un endroit sûr, où elle ne risque pas de causer des dommages ou des glissades.

REMARQUE : La sortie du tuyau d'évacuation doit être à au moins 5 cm (2 po) au-dessus du sol. Si la sortie entre en contact avec le sol, cela risque de bloquer l'appareil et de causer une panne. Si vous évacuez l'eau directement dans un égout, assurez-vous que l'évacuation dispose d'un tuyau en U ou en S afin d'éviter que des odeurs retournent dans la maison. Suivez les codes de plomberie locaux.

Étape 6 − Tuyauterie de frigorigène

IMPORTANT : La conduite d'aspiration doit être isolée.

- **La longueur minimale de la conduite de frigorigène entre les modules intérieurs et l'appareil extérieur est de 3 m (10 pi).**
- **Le tableau 3 donne les dimensions des tuyaux du module intérieur. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'appareil extérieur pour d'autres longueurs de tuyaux permises et les renseignements au sujet du frigorigène.**
- **Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur pour plus de détails sur les longueurs et les différences de hauteur de tuyau autorisées.**

Tableau 3 – Dimension de la tuyauterie

		18K	24K	30K	36K	48K	60K
Tuyau de gaz (Dimension de connexion)	mm (po)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	22 (7/8)
Tuyau de liquide (Dimension de connexion)	mm (po)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)

⚠ AVERTISSEMENT

Toute la tuyauterie doit être installée par un technicien autorisé et être conforme aux règlements locaux et nationaux.
Lorsque le système est installé dans une petite pièce, des mesures doivent être prises afin d'empêcher le dépassement de la limite de sécurité de la concentration de frigorigène dans la pièce en cas de fuite. Si le frigorigène fuit et que sa concentration dépasse sa limite normale, la situation peut être dangereuse en raison du manque d'oxygène que cela peut occasionner.
Lors de l'installation du système de frigorigène, assurez-vous que l'air, la poussière, l'humidité ou les substances étrangères ne pénètrent pas dans le circuit de fluide frigorigène. La contamination du système peut entraîner une capacité de fonctionnement insuffisante, une pression élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures.
Aérez immédiatement la zone en cas de fuite de frigorigène pendant l'installation.
Les fuites de frigorigène sont dangereuses. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de frigorigène après avoir effectué les travaux d'installation.

⚠ MISE EN GARDE

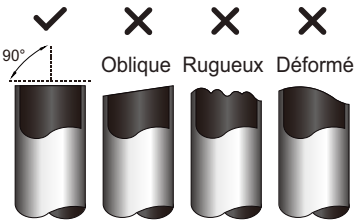
N'INSTALLEZ PAS le tuyau de raccordement avant que les appareils intérieurs et extérieurs aient été installés.
Isolez la conduite d'aspiration afin d'éviter la condensation.

Pour raccorder le tuyau de frigorigène, respectez les étapes suivantes :

1. Acheminez la tuyauterie de raccordement entre l'appareil extérieur et le module intérieur.
2. Raccordez la tuyauterie de frigorigène et la conduite d'évacuation à l'extérieur du module intérieur. Achevez l'isolation de la tuyauterie au niveau du raccord évasé, puis fixez la tuyauterie et le câblage au mur, comme requis. Scellez complètement le trou dans le mur.
3. Coupez la tuyauterie à la longueur correcte.

   Lorsque vous préparez les tuyaux de frigorigène, accordez une attention particulière lors de la coupe et de l'évasement. Cela assure un fonctionnement efficace et réduit au minimum le besoin d'entretien futur.

   a. Mesurez la distance entre les appareils intérieurs et extérieurs.
   b. À l'aide d'un coupe-tuyau, coupez le tuyau à une longueur quelque peu supérieure à la distance mesurée.
   c. Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.



A220805FR

Fig. 32 –Coupe des tuyaux

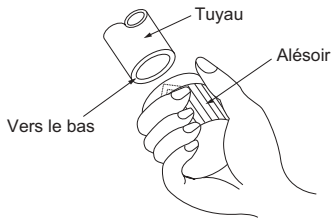
⚠ MISE EN GARDE

NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU PENDANT LA COUPE
Faites très attention de ne pas endommager, bosseler ou déformer le tuyau pendant la coupe. Cela réduit considérablement l'efficacité de chauffage de l'appareil.

4. Retirez les bavures

   Des bavures peuvent affecter l'étanchéité du joint de la connexion de la tuyauterie de frigorigène. Par conséquent, il est important de les retirer complètement. Pour ce faire :

   a. Tenez le tuyau orienté vers le bas afin d'éviter que les bavures tombent dans le tuyau.
   b. À l'aide d'un alésoir ou d'un ébarboir, enlevez toutes les bavures de la section de coupe du tuyau.



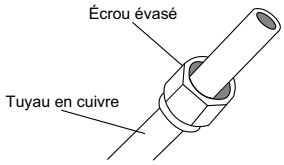
A220806FR

Fig. 33 –Ébarboir

5. Évasement de l'extrémité du tuyau

   Un bon évasement est essentiel pour obtenir un joint étanche.

   a. Après avoir retiré les bavures du tuyau, scellez les extrémités avec du ruban PVC afin d'empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le tuyau.
   b. Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
   c. Placez des écrous évasés sur les extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont orientés dans la bonne direction. Une fois les extrémités évasées, il est impossible de les mettre ou de les changer d'orientation.



A220807FR

Fig. 34 –Tuyau en cuivre et écrou évasé

d. Retirez le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer les opérations d'évasement.

e. Fermez le bloc d'évasement à l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit se prolonger au-delà de la forme évasée.

f. Placez l'outil à évaser sur la forme.

g. Tournez la poignée de l'outil à évaser dans le sens horaire jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé. Évasez le tuyau conformément aux dimensions du Tableau 4.

h. Retirez l'outil d'évasement et le bloc d'évasement, puis inspectez l'extrémité du tuyau afin de voir s'il y a des fissures et si l'évasement est régulier.

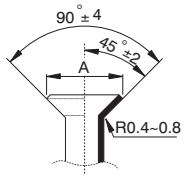


Fig. 35 –Forme évasée

Tableau 4 – Espacement des écrous évasés

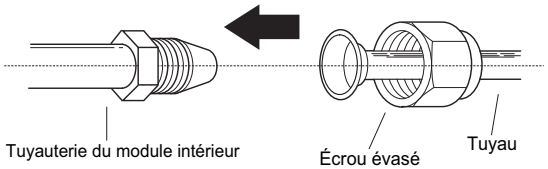
TAILLES DES ÉCROUS ÉVASÉS EN LAITON	COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ POUR LES ÉCROUS ÉVASÉS EN LAITON		DIMENSIONS DES ÉCROUS ÉVASÉS (A) (MM/PO)	
mm (po)	pi-lb	N. m	Min.	Max.
Ø9,52 (3/8)	23,6-28,8	32-39	13,2/0,52	13,5/0,53
Ø19 (3/4)	49,4-74,5	67-101	0,91/23,2	0,93/23,7
Ø22 (7/8)	62,7-81,1	85-110	1,04/26,4	1,06/26,9

6. Raccordez les tuyaux

   Raccordez d'abord les tuyaux en cuivre à l'appareil extérieur, puis raccordez-les au module intérieur. Raccordez d'abord le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

7. Lorsque vous installez les écrous évasés, appliquez une mince couche d'huile de climatisation aux extrémités évasées des tuyaux.

8. Alignez le centre des deux tuyaux à connecter.



A220815FR

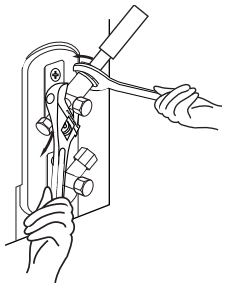
Fig. 36 –Placez le centre des tubes vis-à-vis

9. Serrez l'écrou évasé le plus possible à la main.

10. À l'aide d'une clé, saisissez l'écrou sur le tube de l'unité.

11. En tenant fermement l'écrou, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé. Consultez le Tableau 4.

REMARQUE : Utilisez à la fois une contreclé et une clé dynamométrique pour serrer ou desserrer des tuyaux de l'appareil.



A220813

Fig. 37 –Clé dynamométrique avec contreclé

Toutes les courbures appliquées aux tubes doivent être effectuées à l'aide d'un outil de pliage de taille appropriée afin d'éviter tout risque d'entortillement ou d'endommagement.

12. Après avoir connecté le tuyau en cuivre à l'appareil extérieur, enroulez le câble d'alimentation, le câble de signal et la tuyauterie ensemble avec du ruban d'assemblage.

REMARQUE : Lorsque vous regroupez ces éléments, n'interchangez pas et ne croisez pas le câble de signal avec d'autres fils.

13. Passez ces éléments dans le mur et fixez-les au module intérieur.

14. Reportez-vous aux dimensions des raccords de conduite de liquide et de conduite de gaz dans le tableau 3 en fonction du modèle à installer. Coupez et ébavurez le tuyau (passer en revue la section « Retirer les bavures » à la page 13) pour le préparer au brasage. Installez l'appareil diffusant l'azote et connectez-le à l'unité extérieure pour faire circuler l'azote pendant le brasage. Brasez le tuyau et tous les raccords pour obtenir une bonne étanchéité.

15. Réglez l'appareil diffusant l'azote pour mettre le système sous pression. Testez la pression du système en la maintenant à un maximum de 500 lb/po² manométriques pendant au moins 60 minutes.

16. Isolez la conduite d'aspiration en entier, y compris les valves de l'appareil extérieur.

⚠ MISE EN GARDE

Enroulez l'isolant autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut causer des brûlures ou des engelures. Assurez-vous que le tuyau est bien raccordé. Un serrage excessif peut endommager l'évasement et un serrage trop lâche peut mener à des fuites.

17. Adaptateur de brasage

Lorsque vous utilisez l'adaptateur évasement vers brasage, suivez ces étapes :

a. Reportez-vous aux dimensions des raccords de conduite de liquide et de conduite de gaz dans le Tableau 3 en fonction du modèle à installer. Coupez et ébavurez le tuyau (passer en revue la section « Retirez les bavures » à la page 13) pour le préparer au brasage. Installez l'appareil diffusant l'azote et connectez-le à l'unité extérieure pour faire circuler l'azote pendant le brasage. Brasez le tuyau et tous les raccords pour obtenir une bonne étanchéité.

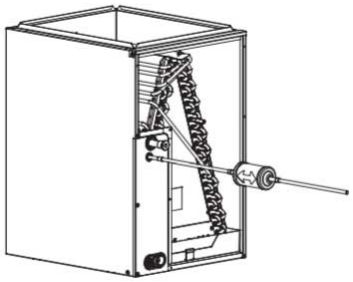
b. Réglez l'appareil diffusant l'azote pour mettre le système sous pression. Testez la pression du système en la maintenant à un maximum de 500 lb/po² manométriques pendant au moins 60 minutes.

c. Isolez la conduite d'aspiration en entier, y compris les valves de l'appareil extérieur.

Étape 7 – Déshydrateur-filtre (sécheur de thermopompe SEULEMENT)

Reportez-vous à la figure 38 et installez le déshydrateur-filtre comme suit :

1. Coupez au moins 4 po de longueur de tuyau de 3/8 po et assemblez les pièces suivantes :
   a. adaptateur de 3/8 po
   b. tube court
   c. déshydrateur-filtre
   d. ensemble tuyau
2. Enveloppez le déshydrateur-filtre dans un chiffon humide.
3. Faites circuler l'azote.
4. Brasez les composants assemblés de l'étape 1 ci-dessus.



A221164

Fig. 38 –Composants du déshydrateur-filtre

Chaque fois que le circuit de frigorigène est exposé à l'atmosphère, vous devez remplacer le déshydrateur-filtre.

Utilisez des déshydrateurs-filtres de conduite de liquide spécifiés par l'usine sous des pressions nominales de travail inférieures à 600 lb/po² manométrique.

REMARQUE : N'installez pas de déshydrateur-filtre de conduite d'aspiration sur une conduite de liquide.

Étape 8 – Évider le système de serpentin et de tuyauterie

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

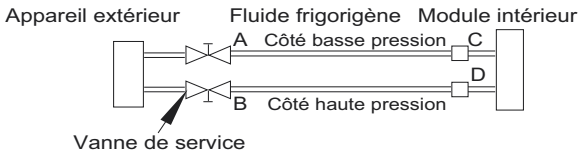
N'utilisez jamais le compresseur du système en tant que pompe à vide.

Les tuyaux de frigorigène et le serpentin intérieur doivent être évacués au moyen de la méthode de vide profond recommandée de 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite ci-dessous.

REMARQUE : Cassez toujours le vide avec de l'azote sec.

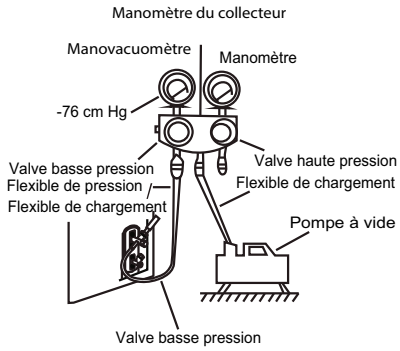
Utilisation de la pompe à vide

1. Serrez complètement les écrous évasés A, B, C et D, branchez le flexible de l'ensemble de manomètres à un orifice de charge de la valve de service côté basse pression (voir la figure 39).
2. Raccordez le flexible de chargement à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression du manomètre du collecteur (consultez la figure 40).
4. Démarrez la pompe à vide.
5. Procédez à l'évacuation en utilisant soit la méthode de vide profond, soit la méthode d'évacuation triple.
6. Au terme de l'évacuation, fermez complètement le côté basse pression de l'ensemble de manomètres et arrêtez la pompe à vide.
7. La charge fournie en usine dans l'appareil extérieur peut servir pour une conduite de longueur allant jusqu'à 8 m (25 pi). Pour les conduites de frigorigène de longueur supérieure à 8 m (25 pi), ajoutez du frigorigène jusqu'à la longueur autorisée.
8. Débranchez le flexible de charge du raccord de charge du côté basse pression de la valve de service.
9. Ouvrez complètement les valves de service B et A.
10. Serrez bien les bouchons des valves de service.



A220816FR

Fig. 39 –Valve de service



A220790FR

Fig. 40 – Collecteur

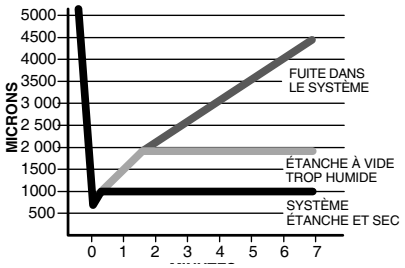
Évacuation

L'évacuation du système élimine l'air ou l'azote (non condensables) ainsi que l'humidité. Un bon aspirateur assure un système étanche et sec avant de charger le frigorigène. Deux méthodes sont utilisées pour évacuer un système : méthode de vide profond et méthode d'évacuation triple.

Méthode de vide poussé

La méthode de vide profond nécessite une pompe à vide capable de tirer une dépression de 500 microns et un manomètre à vide capable de mesurer avec précision ce vide. La méthode du vide poussé est la meilleure méthode pour garantir qu'un système est exempt d'air et d'eau.

REMARQUE : N'AJOUTEZ PAS un déshydrateur-filtre de conduite.



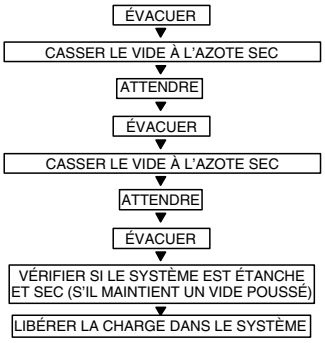
A220817FR

Fig. 41 –Schéma du vide poussé

Méthode de triple évacuation

La méthode d'évacuation triple doit être utilisée lorsque la pompe à vide ne peut appliquer qu'un vide de 500 microns et que le système ne contient pas d'eau liquide. Consultez la figure 42 et procédez comme suit :

1. Fixez les nanomètres de frigorigène, pompez jusqu'à un vide de 711 mm Hg (28 po Hg) et laissez la pompe en marche pendant 15 minutes supplémentaires.
2. Fermez les valves de service et arrêtez la pompe à vide.
3. Raccordez une bouteille d'azote et un régulateur au système et faites circuler l'azote jusqu'à ce que la pression du système soit de 14 kPa (2 lb/po² manométriques).
4. Fermez la valve de service et laissez le système au repos pendant 1 h. Pendant ce temps, l'azote sec pourra se diffuser dans tout le système et absorber l'humidité.
5. Répétez cette procédure comme indiqué à la figure 42. Le système sera ensuite exempt de contaminants et de vapeur d'eau.



A220818FR

Fig. 42 –Méthode d'évacuation triple

Vérification finale des conduites

Vérifiez que les tuyaux installés en usine du module intérieur et de l'appareil extérieur ne se sont pas déplacés pendant l'expédition. Assurez-vous que les conduites ne frottent pas les unes contre les autres ou contre des surfaces métalliques. Portez une attention particulière aux tuyaux d'alimentation et vérifiez que les colliers en plastique de ceux-ci sont bien en place et bien serrés.

Étape 9 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif)

Ensembles de chauffage

Cet appareil n'est pas équipé d'un dispositif de chauffage électrique. Un dispositif de chauffage homologué ETL approuvé par le fabricant et installé sur place est offert chez votre fournisseur de l'équipement. Des dispositifs de chauffage approuvés par le fabricant et installés sur place sont offerts dans des capacités comprises entre 5 kW et 20 kW. Les dispositifs de chauffage non approuvés par le fabricant pourraient causer des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie de l'équipement. Consultez la documentation relative au produit pour obtenir la liste de toutes les trousses d'accessoires offertes.

Tableau 5 – Accessoires

Nom	Forme	Quantité
Manuel d'utilisation et d'installation		1
Joint étanche		1
Vis		7
Chauffage électrique auxiliaire Schéma de câblage		1
Étiquette de disjoncteur		1

REMARQUE : L'installation doit être effectuée par un représentant ou un spécialiste agréé. Utilisez l'ÉPI recommandé lors de l'installation de l'appareil.

Spécification des modules de chauffage électrique auxiliaire : 5 kW, 8 kW, 10 kW, 15 kW, 20 kW, 25 kW.

Tableau 6 – Compatibilité du dispositif de chauffage auxiliaire

MODÈLE (BTU/h)	5 kW	8 kW	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
18K	Y	Y	Y	–	–	–
24K	Y	Y	Y	Y	–	–
30K	Y	Y	Y	Y	–	–
36K	Y	Y	Y	Y	Y	–
48K	–	Y	Y	Y	Y	–
60K	–	–	Y	Y	Y	Y

Tableau 7 – Exigences électriques pour les appareils de chauffage

Capacité de l'ensemble de chauffage (kW)	N° de modèle	Circuit MCA 1 208 V/ 230 V	Circuit MCA 2 208 V/ 230 V	Circuit MCA 3 208 V/ 230 V	Circuit MOPD 1 208 V/ 230 V	Circuit MOPD 2 208 V/ 230 V
5	EHKM B05KN	23,0/ 27,0			25,0/ 30,0	
8	EHKM B08KN	37,0/ 42,0			40,0/ 45,0	
10	EHKM B10KN	46,0/ 53,0			50,0/ 60,0	
15	EHKM B15KN	23,0/ 27,0	46,0/ 53,0		25,0/ 30,0	50,0/ 60,0
20	EHKM B20KN	46,0/ 53,0	46,0/ 53,0		50,0/ 60,0	50,0/ 60,0
25	EHKM B25KN	23,0/ 27,0	46,0/ 53,0	46,0/ 53,0	25,0/ 30,0	50,0/ 60,0

⚠ MISE EN GARDE

Le module de chauffage électrique auxiliaire est monté à l'intérieur du régulateur d'air. **NE LE MONTEZ PAS** dans les conduits**.**

Si l'appareil doit être équipé du module de chauffage électrique auxiliaire, veuillez vérifier que le module de chauffage électrique auxiliaire est compatible avec l'appareil en vous reportant au manuel des caractéristiques du produit afin d'éviter des problèmes de compatibilité inutiles.

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

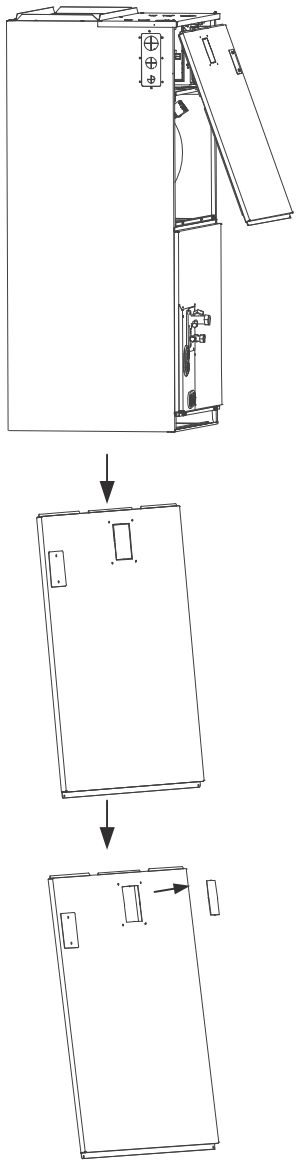
REMARQUE : L'installation du module de chauffage électrique auxiliaire doit être terminée avant l'installation des conduits d'évacuation afin d'assurer un alignement correct des supports intérieurs.

Avant l'installation, vérifiez la liste des modules de chauffage électrique auxiliaire et des objets physiques. Après le transport, vérifiez si le module de chauffage électrique est endommagé. Si un dommage est détecté, contactez immédiatement le personnel du service après-vente.

REMARQUE : Une alimentation distincte est requise pour un dispositif de chauffage électrique auxiliaire. Ces unités ne sont PAS compatibles avec une connexion électrique EN UN POINT lorsqu'elles utilisent la chaleur auxiliaire.

INSTALLATION ET CÂBLAGE DU MODULE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

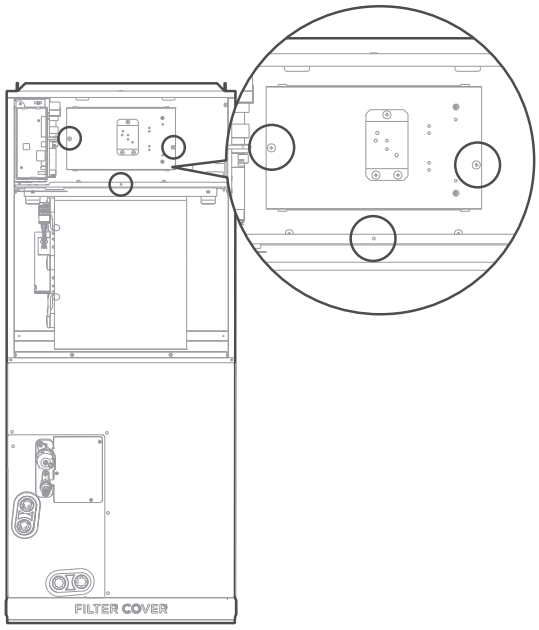
1. Retirez le couvercle supérieur et utilisez des outils professionnels pour retirer les pastilles défonçables du couvercle supérieur.



A220792

Fig. 43 – Retirez le couvercle supérieur

2. Retirez le bornier et le cordon d'alimentation.
3. Desserrez les vis.
4. Déposez le couvercle du système de chauffage auxiliaire électrique.

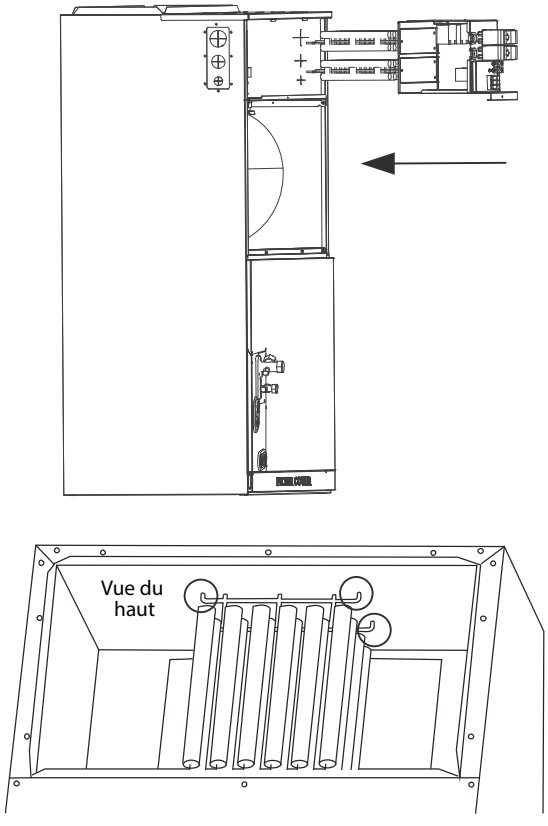


A220793

Fig. 44 – Retirez le bornier et le cordon d'alimentation

5. Installez le composant de chauffage auxiliaire électrique dans la coque du châssis, le long de l'avant de l'unité.

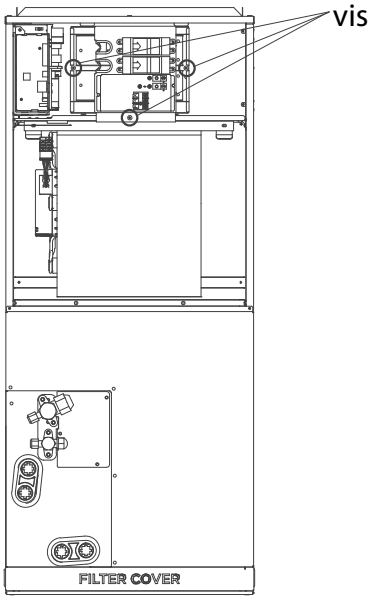
REMARQUE : Insérez l'extrémité avant dans le trou de l'assemblage de la coquille.



A220794

Fig. 45 – Installez le composant de chauffage auxiliaire électrique

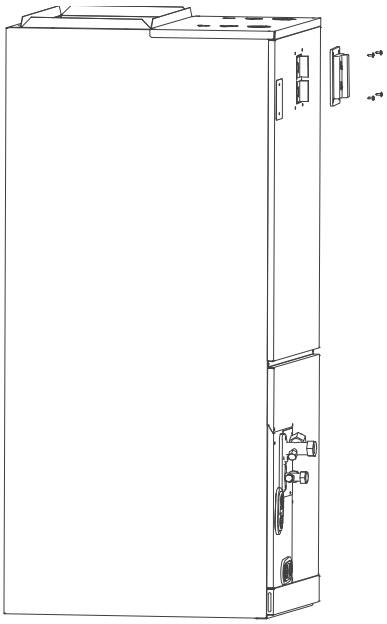
6. Serrez les vis.



A220795

Fig. 46 – Serrez les vis

7. Câblage selon le modèle de câblage.
8. Installez le couvercle supérieur.



A220796

Fig. 47 – Câblage selon le modèle de câblage

Après le branchement du câblage de chauffage électrique et avant la mise sous tension :

- vérifiez tout le câblage et assurez-vous que le corps de fil est adéquatement branché;
- assurez-vous que la vis du chauffage électrique est serrée;
- assurez-vous que le calibre du câble d'alimentation répond aux exigences de l'alimentation.

REMARQUE : Le schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire est fourni avec les accessoires. Pour faciliter l'entretien, collez le schéma de câblage dans le couvercle intérieur une fois l'installation des modules de chauffage électrique d'appoint terminée.

REMARQUE : Après avoir installé le module de chauffage électrique auxiliaire, apposez l'étiquette de disjoncteur près du disjoncteur du couvercle supérieur.

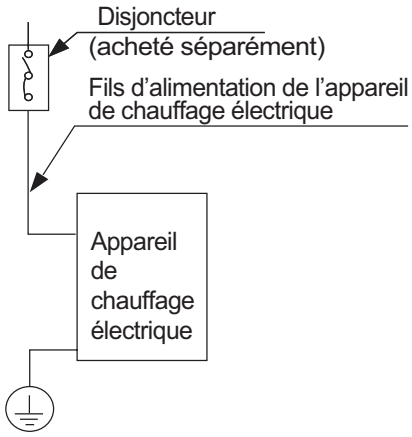


Fig. 48 –Disjoncteur électrique

CÂBLAGE DU MODULE INTÉRIEUR

Avant de procéder aux raccordements électriques, assurez-vous que la tension d'alimentation, la fréquence, la phase et la capacité admissible du circuit sont conformes aux exigences de la plaque signalétique de l'appareil. Consultez l'étiquette de câblage de l'appareil pour obtenir des renseignements au sujet du câblage approprié pour les installations haute et basse tension.

Effectuez les raccordements électriques conformément au Code national de l'électricité (NEC) et aux codes locaux en vigueur, ainsi qu'avec les ordonnances pouvant s'appliquer dans votre cas particulier. Utilisez **seulement** du fil de cuivre.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit ou des dommages matériels. Si vous devez monter un sectionneur sur l'appareil, choisissez un endroit sûr pour percer les trous et poser les fixations, loin des composants électriques ou de frigorigène.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement pourrait provoquer des blessures, voire la mort. Le câblage fourni sur place côté tension de ligne du sectionneur qui se trouve dans le ventilo-convecteur reste alimenté, même lorsque la tirette est retirée.

Il n'est possible d'intervenir sur le câblage entrant qu'après avoir ouvert le sectionneur principal (à distance de l'appareil).

⚠ MISE EN GARDE

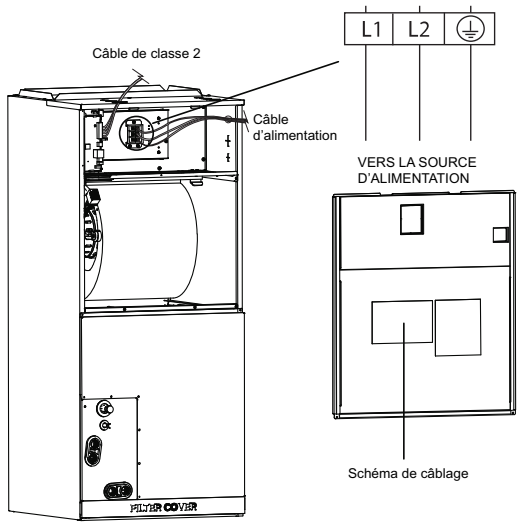
RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. Utilisez un calibre de fil conforme aux exigences du NEC et des codes électriques locaux.

Pour câbler le module intérieur, suivez les étapes suivantes.

REMARQUE : Le câblage de cette section concerne UNIQUEMENT l'appareil de base. Le câblage de chauffage électrique auxiliaire est abordé à la section « Étape 9 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif) » à la page 16.

1. Préparez le câble pour le branchement.
   a. À l'aide de pinces à dénuder, dénudez l'isolation des extrémités du câble de signal pour accéder à environ 12 mm (1/2 po) de fil.
   b. Dénudez les deux extrémités des fils.
   c. À l'aide d'une pince à sertir, sertissez les cosses à fourchette à l'extrémité des fils.
2. Ouvrez le panneau avant du module intérieur. Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle du boîtier de commande électrique du module intérieur.
3. Faites passer le cordon d'alimentation et le câble de signal par la sortie de fils.
4. Raccordez les cosses à fourchette aux bornes. Faites correspondre les couleurs/étiquettes des fils avec les étiquettes du bornier.
5. Vissez fermement la cosse à fourchette de chaque fil sur la borne correspondante. Reportez-vous au numéro de série et au schéma de câblage situés sur le couvercle du boîtier de commande électrique.



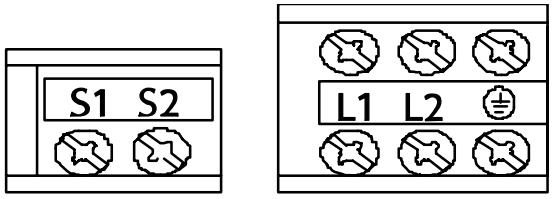
A220802FR

Fig. 49 –Câblage électrique du module intérieur

⚠ MISE EN GARDE

Lorsque vous raccordez les fils, suivez strictement le schéma de câblage.
Le circuit de frigorigène peut devenir très chaud.

6. Fixez le câble à l'aide du collier. Le câble ne doit pas être desserré ni exercer de tension sur les bornes à fourchette.
7. Réinstallez le couvercle du boîtier électrique.



A220826

Fig. 50 –Bornes de commande et d'alimentation sur le module intérieur (toutes les capacités)

EXIGENCES RELATIVES AU CÂBLAGE

Tous les fils doivent être de dimensions conformes aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou au CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez les données électriques de l'appareil extérieur (intensité minimale admissible [IMA] et protection maximale contre les surintensités admissibles [PMSA]) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

Câblage de communication : Deux options sont disponibles pour établir la communication entre l'appareil extérieur et le module intérieur approuvé.

Tableau 8 – Options pour établir la communication

OPTIONS	TYPE DE COMMUNICATION	CAPACITÉ DE CÂBLAGE RECOMMANDÉE
1	Communication RS485 sans polarité (S1 – S2)	16 AWG (multibrin, blindé)
2	Communication de 24 V	Fil de thermostat 18 AWG à 8 conducteurs

⚠ AVERTISSEMENT

Reportez-vous au modèle de câblage pour connaître la méthode de câblage.

NE CONNECTEZ PAS le cordon d'alimentation à la ligne de communication, car cela pourrait endommager le système.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous de travailler en conformité avec les codes locaux pour acheminer le fil entre le module intérieur et l'appareil extérieur.

Chaque fil doit être connecté fermement. Un fil desserré peut provoquer la surchauffe des bornes ou un dysfonctionnement de l'appareil. Il peut également causer un risque d'incendie. S'assurer que tout le câblage est bien serré.

Aucun fil ne doit toucher les conduites de frigorigène, le compresseur ou les pièces mobiles.

Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du système. Faites passer le câble de connexion avec le conduit dans l'orifice de conduit du panneau.

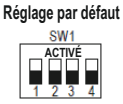
DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 9 – Données électriques

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V-PH-HZ	VENTILATEUR INTÉRIEUR				
		FLA	HP	Sortie en watts	Alimentation du système Facteur (%)	AMPÉRAGE MAX. FUSIBLE/DISJONCTEUR Lorsqu'alimenté de façon indépendante
18K	208-230/1/60	2,0	3/1	250	69	15
24K		3,0	3/1	250	89	
30K		3,5	1/2	375	96	
36K		3,5	1/2	375	98	
48K		5,0	3/4	560	98	
60K		7,0	1	750	98	

SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

Lorsque le COMMUTATEUR DIP SW1 est réglé à la position par défaut, le système détecte automatiquement la méthode de câblage en fonction des trois scénarios suivants. En cas de panne inattendue, le COMMUTATEUR DIP SW1 peut être réglé selon chaque méthode de câblage (voir Figures 51 à 53).



Scénario 1 – Communication RS485 sans polarité + thermostat 24 V de thermopompe

Il s'agit de la méthode privilégiée lors de l'utilisation d'un thermostat 24 V de thermopompe et lorsque le module intérieur communique avec le module extérieur par le protocole RS485. Le nombre de fils (18 AWG) nécessaires pour contrôler le régulateur d'air doit être décidé en fonction de la taille de l'appareil et des exigences de chauffage, de refroidissement et de déshumidification. Un minimum de cinq fils est requis.

REMARQUE : La vitesse du ventilateur est réglée par défaut à la logique de commande automatique du ventilateur.

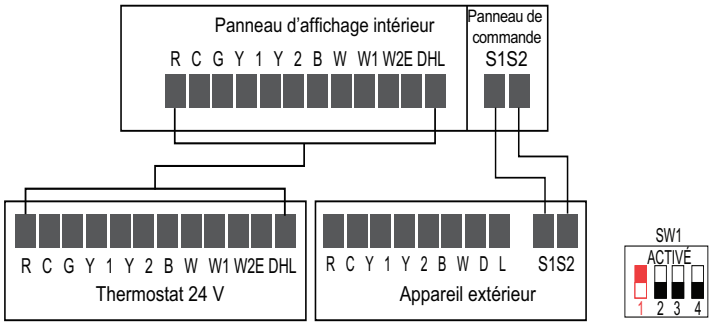


Fig. 51 –Scénario 1

AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la plaque signalétique du câblage pour connaître la méthode de câblage.

Ne branchez **PAS** le 24 V c.a. à S1-S2, car cela pourrait endommager le système.

Scénario 2 – Communication RS485 sans polarité

Il s'agit de la méthode de commande privilégiée avec la télécommande filaire **KSACN1001** (non incluse).

REMARQUE : La vitesse du ventilateur est réglée par défaut à la logique de commande automatique du ventilateur et peut être modifiée à l'aide de la télécommande.

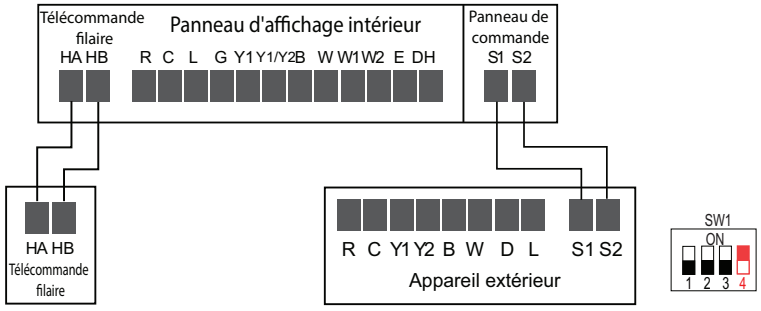


Fig. 52 –Scénario 2

Scénario 3 – Communication de 24 V complète

Il s'agit de la méthode privilégiée lors de l'utilisation d'un thermostat 24 V de thermopompe et lorsque le module intérieur communique avec le module extérieur au moyen d'un câble 18 AWG de 24 volts. Le nombre de fils (18 AWG) nécessaires pour contrôler le régulateur d'air doit être décidé en fonction de la taille de l'appareil et des exigences de chauffage, de refroidissement et de déshumidification. Un minimum de cinq fils est requis.

REMARQUE : La vitesse du ventilateur est réglée par défaut à la logique de commande automatique du ventilateur.

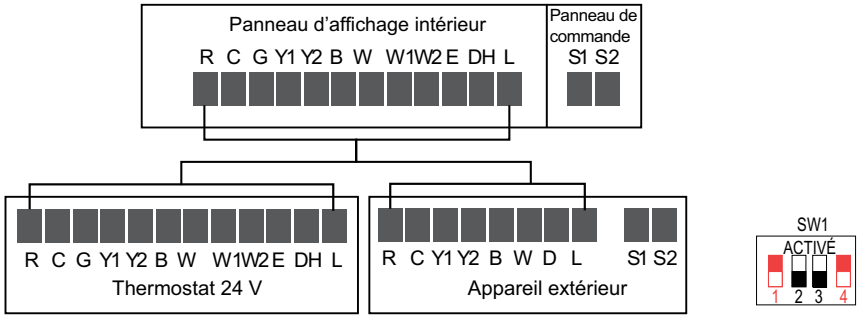


Fig. 53 –Scénario 3

Tableau 10 – Écran fonctionnel

Mode	Priorité	G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W21	E/AUX	DH/DS/BK	Affichage
Arrêt	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	00
Ventilateur	7	1	0	0	★	0	0	0	0	1	01
Ventilateur		1	0	0	★	0	0	0	0	0	
Refroidissement	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	02
Refroidissement 2		*	*	1	0	0	0	0	0	1	03
Déshumidification 1		*	1	0	0	0	0	0	0	0	04
Déshumidification 2		*	*	1	0	0	0	0	0	0	05
Chauffage 1	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	06
Chauffage 2		*	*	1	1	0	0	0	0	1	07
Chauffage 2		*	*	*	*	1	0	0	0	1	
Chauffage électrique 1	3	*	0	0	★	0	1	0	0	*	8
Chauffage électrique 1		*	0	0	★	0	0	1	0	*	
Chauffage électrique 2		*	0	0	★	0	1	1	0	*	9
Chauffage 1 + chauffage électrique 1	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	10
Chauffage 1 + chauffage électrique 1		*	1	0	1	0	0	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	1	1	0	1	0	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	*	*	1	1	0	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	1	1	0	0	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	*	*	1	0	1	0	1	
Chauffage 1 + chauffage électrique 2		*	1	0	1	0	1	1	0	1	11
Chauffage 2 + chauffage électrique 2		*	*	1	1	0	1	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 2		*	*	*	*	1	1	1	0	1	
Chauffage d'urgence	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	12

1 : Signal

0 : Aucun signal

Le signal d'entrée de la borne est stable pendant 1 seconde avant la confirmation

AFFECTATIONS DES COMMUTATEURS DIP

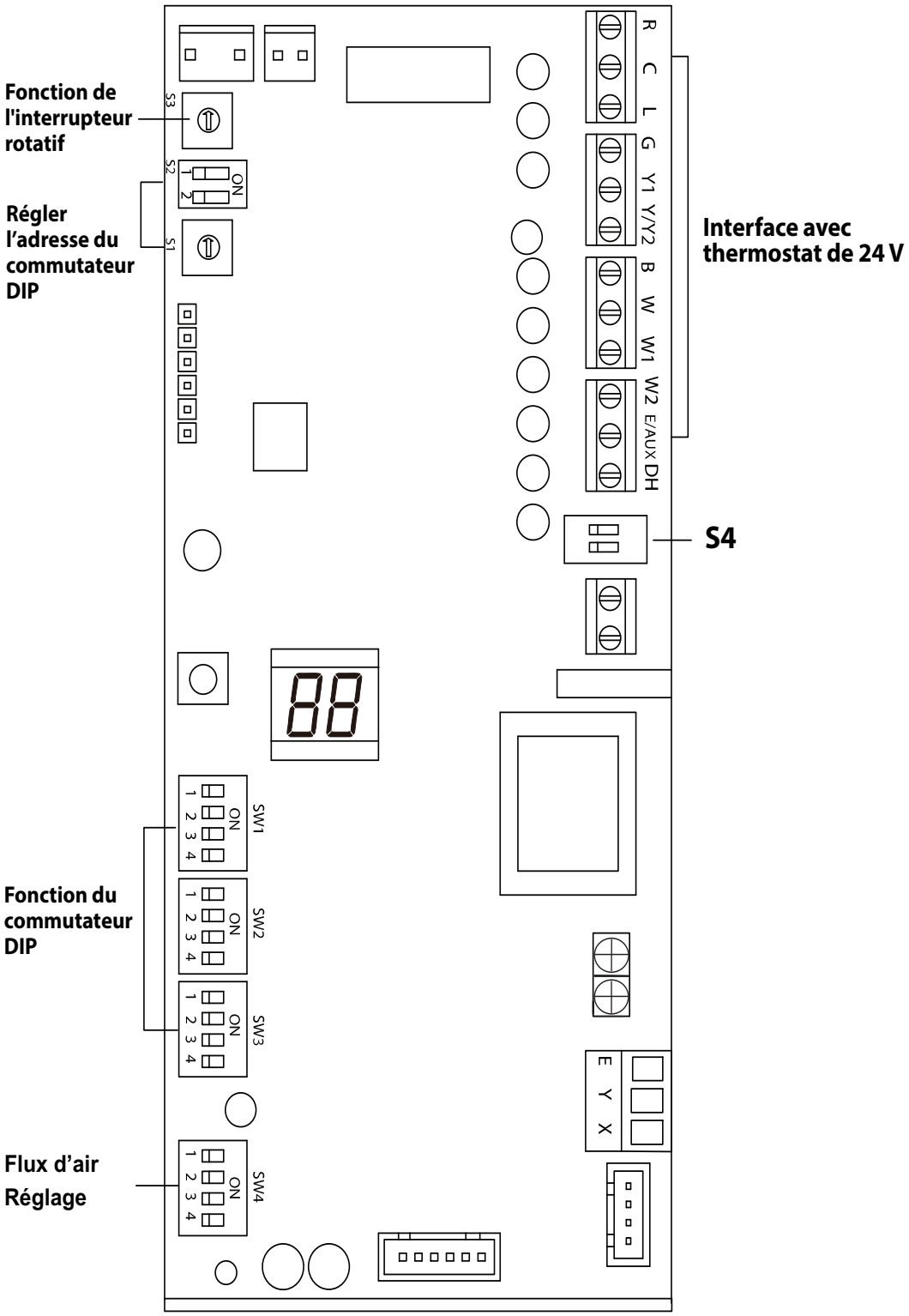


Fig. 54 – Commutateurs DIP

Tableau 11 – Affectation des commutateurs DIP

Code à cadran	Scénario de contrôle	Fonction	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ
SW1-1*	OFF pour 2 ON pour 1 et 3 S'il vous plaît noter: SW 1-4 doit être sur ainsi pour le scénario 3	Fonction de commande	Communication de 24 V	[Par défaut] Détection automatique ou communication RS485 S1 – S2
SW1-2	1,2	Option de protection contre le soufflage à froid	NON	[Par défaut] OUI
SW1-3	1,2,3	Options de refroidissement seulement/ chauffage et climatisation	Refroidissement	[Par défaut] Climatisation et chauffage
SW1-4*	OFF pour 1 et 2 ON pour 3 Veuillez noter : seulement actif pour le scénario 3 lorsqu'il est utilisé avec SW 1-1 ON	Fonction de commande	Scénario 3	[Par défaut] Détection automatique ou scénario 1
SW2-1	1	Compresseur en marche pour compensation (fonctionnement à la demande de la thermopompe et du chauffage électrique)	Vitesse du compresseur plus lente	[Par défaut] Compresseur plus rapide
SW2-1	2	Différence de température pour activer le chauffage auxiliaire de première phase (le GAP de T1 et Ts) Demande du contrôle filaire avec fonctionnement en simultané de la thermopompe et du chauffage électrique	2°F	[Par défaut] 4°F
SW2-2	2	Temporisation du chauffage électrique	OUI	[Par défaut] NON
SW2-3	2	Temporisation de chauffage auxiliaire électrique	30 minutes	[Par défaut] 15 minutes
SW2-4	2	Verrouillage de la température ambiante extérieure du compresseur/chauffage auxiliaire	Le compresseur ne fonctionnera pas si la température extérieure est inférieure à la température représentée par S3	[Par défaut] Le chauffage ne fonctionnera pas si la température extérieure est supérieure à la température représentée par S3
Interrupteur rotatif S3	2	Régler la limite de température extérieure (pour le chauffage auxiliaire ou le compresseur)	0 signifie que la protection contre la température n'est pas activée, la plage de cadran est comprise entre 1 et F, 1 est égal à 4 °F et est augmenté jusqu'à 46 °F	
SW3-1	1	Durée de fonctionnement continu maximale autorisée avant que le système ne cesse automatiquement d'augmenter la capacité pour satisfaire le point de consigne. Cela ajoute de 1 à 5 °F au point de consigne de l'utilisateur dans le point de contrôle calculé pour augmenter la capacité et satisfaire le point de consigne de l'utilisateur	30 minutes	[Par défaut] 90 minutes
SW3-2	1	Réglage Y/Y2 de la vitesse du compresseur pour le refroidissement et le chauffage.	Vitesse du compresseur plus lente	[Par défaut] Compresseur plus rapide
SW3-3	1	Compresseur en marche (fonctionnement à la demande de la thermopompe et du chauffage électrique)	Vitesse du compresseur plus lente	[Par défaut] Compresseur plus rapide
SW3-3	2	Différence de température pour activer le chauffage auxiliaire de deuxième phase (le GAP de T1 et Ts) Demande du contrôle filaire avec fonctionnement en simultané de la thermopompe et du chauffage électrique	4°F	[Par défaut] 6°F
SW3-4	1,3	Vitesse du ventilateur pour le mode REFROIDISSEMENT lorsque le thermostat de 24 V est utilisé.	Turbo	Off (Désactivé)
SW4	1,2,3	Réglage du débit nominal du chauffage électrique	Les réglages disponibles sont 000/001/010/011. Chaque chiffre correspond à une position de commutateur individuelle. Par exemple [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4 - 3 OFF] = 010 Voir le tableau 11 pour le réglage du débit correspondant	
S4-1	1,3	Valeur par défaut : ON (Marche)	[Par défaut] Pour le chauffage supplémentaire monophasé, W1 et W2 sont raccordés ensemble à l'intérieur	Pour la chaleur supplémentaire à 2 phases, W1 et W2 sont commandés indépendamment.
S4-2	1,3	Sélection de la fonction DH	[Par défaut] Déshumidification commande non disponible	La fonction de déshumidification est activée par le thermostat.

*** REMARQUE : Lorsque le COMMUTATEUR DIP SW1 est réglé à la position par défaut, le système détecte automatiquement la méthode de câblage en fonction des trois scénarios de contrôle. En cas de panne inattendue, le COMMUTATEUR DIP SW1 peut être réglé selon les valeurs du Tableau 11 à la page 23.**

Réglage par défaut



Scénario de contrôle	Tstat 24 V, S1+S2	1
	Contrôleur filaire S1+S2	2
	24 V complet	3

SW1

Ce groupe de commutateurs DIP commande principalement et sélectionne le type d'unité. Il est suggéré que les ajustements ne soient effectués que sous la supervision du technicien autorisé.

- **SW1-1** Fonction de commande, (**ON** : Thermostat 24 V; **OFF Détection automatique ou Contrôleur filaire, par défaut**)
- **SW1-2** Utilisez ce commutateur DIP afin de déterminer si le ventilateur doit être arrêté ou non lorsque l'air froid est relâché. La position **OFF** (ARRÊT) arrête le ventilateur. La position **ON** (MARCHE) n'arrête pas le ventilateur. La position par défaut est **OFF** (ARRÊT).
- **SW1-3** Sélectionnez la fonction de climatisation seulement et la fonction de thermopompe; **ON** : climatisation seulement; **OFF** : chauffage et refroidissement par défaut
- **SW1-4** Fonction de commande, (ON : Scénario de contrôle 3; OFF: Détection automatique ou scénario 1 et 2, par défaut)

REMARQUE : Lorsque le COMMUTATEUR DIP SW1 est réglé à la position par défaut, le système détecte automatiquement la méthode de câblage en fonction des trois scénarios de contrôle. En cas de panne inattendue, le COMMUTATEUR DIP SW1 peut être réglé selon les valeurs du Tableau 11 à la page 23.

SW2

Ce groupe de commutateurs DIP contrôle la compensation du compresseur ou l'ouverture du chauffage électrique auxiliaire selon le scénario de contrôle utilisé.

- **SW2-1 (scénario de contrôle 1) :** Ce commutateur DIP peut contrôler la vitesse de compensation du compresseur lorsque la thermopompe et le chauffage électrique fonctionnent simultanément. **OFF :** Vitesse plus rapide du compresseur, par défaut; **ON** : Vitesse plus lente du compresseur utilisée pour la conservation de l'énergie
- **SW2-1 (scénario de contrôle 2) :** Ce commutateur DIP peut contrôler la différence de température lorsque le chauffage électrique est activé. **OFF :** 4 °F(2 °C), PAR DÉFAUT; **ON** : 2 °F (1 °C), réglage de température à 3 niveaux, compatible avec le réglage du thermostat de l'utilisateur.

REMARQUE : Lorsque le système E/aux commande le chauffage électrique, il n'y a pas de différence de température et il démarre directement.

- **SW2-2, SW2-3 :** Ce code de composition à deux chiffres peut contrôler le démarrage retardé de la chaleur assistée électriquement. Lorsque la différence de température est trop élevée, vous pouvez sélectionner le démarrage différé et l'heure de début différée.

SW2-2	Composition 1 bit, MARCHE 5 °F (2,5 °C), ARRÊT sans délai
	Composition 1 bit, ARRÊT 15 minutes, MARCHE 30 minutes, 15 minutes par défaut, heure d'ouverture retardée

- **SW2-4** Ce code à cadran permet de régler la température d'ouverture admissible du chauffage électrique ou du compresseur, la position **OFF** permet d'atteindre la température d'ouverture du chauffage électrique (en utilisant **l'interrupteur rotatif S3** comme température limite supérieure du chauffage électrique), et la position **ON** pour la température d'ouverture autorisée du compresseur (l'utilisation **de la molette rotative S3** comme température limite supérieure du chauffage électrique). La température limite inférieure à laquelle le compresseur peut fonctionner.)

Interrupteur rotatif S3

Température ambiante contrôlée par le chauffage électrique ou le compresseur, 0 signifiant qu'aucune protection de température n'est activée, la position de la molette rotative 1 à F correspond à -4 °F (-32 20 °C) à 46 °F (8 °C). Chaque point de cadran rotatif est un changement de 4 °F (2 °C) par rapport au point précédent.

Exemple : Définir le point de cadran 1 = -20 °C. Point de numérotation 2 = -18 °C. Point d'accès F = 8C, et chaque échelle représente 4 °F (2 °C).



S3	S3 (°F)
0	DÉSACTIVÉ
1	-4
2	0
3	3
4	7
5	10
6	14
7	18
8	21
9	25
A	28
B	32
C	36
D	39
E	43
F	46

Fig. 55 –Paramètres SW3

SW3

Ce groupe de commutateurs DIP contrôle principalement la compensation du compresseur ou les ajustements aux zones mortes de la température selon le scénario de contrôle utilisé.

- **SW3-1** Ce code de composition peut régler le temps de fonctionnement continu pour augmenter la température réglée de 1 °F à 5 °F (0,5 °C à 3 °C) avant d'atteindre la température. La valeur par défaut est **ARRÊT** = 90 minutes; **MARCHE** = 30 minutes.
- **SW3-2** Ce code de composition permet de régler la vitesse du compresseur Y/Y2 Y/Y2. **OFF :** Vitesse plus rapide du compresseur, par défaut; **ON** : Vitesse plus lente du compresseur utilisée pour la conservation de l'énergie

•**SW3-3 (scénario de contrôle 1) :** Ce commutateur DIP peut contrôler la vitesse de compensation du compresseur lorsque la thermopompe et le chauffage électrique fonctionnent simultanément. **OFF :** Vitesse plus rapide du compresseur, par défaut; **ON** : Vitesse plus lente du compresseur utilisée pour la conservation de l'énergie

•**SW3-3 (scénario de contrôle 2) :** Ce code de composition peut régler le réglage de signal W2 écart de réglage de température**, ON** : 4 °F (2 °C); **OFF** : 6 °F (3 °C).

•**SW3-4** Ce commutateur DIP active la vitesse TURBO du ventilateur pour le refroidissement(MARCHE pour **TURBO**). Cela permet de régler la vitesse **TURBO** en mode **REFROIDISSEMENT** et la logique de commande **AUTOMATIQUE** du ventilateur. **OFF :** Haute vitesse, par défaut, **ON** : Vitesse **TURBO**

SW4 Réglage du débit d'air

Ce groupe de commutateurs DIP fonctionne comme une combinaison et permet des réglages PCM nominal. Seuls les commutateurs 1 à 3 sont activés. Le commutateur 4 est réservé pour une utilisation ultérieure. Les réglages disponibles sont les suivants : 000/001/010/011, et le débit d'air est réglé conformément au Tableau 13 :

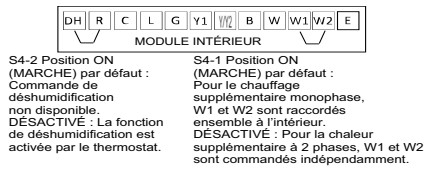
S4 Réglages des commutateurs DIP

Ce groupe de commutateurs DIP sert à configurer l'étagement du chauffage supplémentaire et la commande du ventilateur de déshumidification.

•**S4-1 :** Utilisez ce commutateur DIP lorsque 2 phases de chauffage supplémentaire, W1 et W2, sont disponibles. OFF (ARRÊT) permet un contrôle indépendant de W1 et W2 par l'entremise du thermostat (2 phases), et ON (MARCHE) est utilisé pour le chauffage supplémentaire monophasé. W1 et W2 sont reliés ensemble à l'intérieur. La position par défaut est ON (MARCHE).

•**S4-2 :** Utilisez ce commutateur DIP afin d'activer le fonctionnement du ventilateur de déshumidification. OFF (ARRÊT) supprime le cavalier interne de R à DH, ce qui signifie que DH sera commandé par l'entremise du thermostat. Lorsque le système est configuré pour la déshumidification et qu'il y a une demande en cours, la sortie de 24 V du thermostat descend à 0 V, le système de réfrigération démarre le fonctionnement de déshumidification et la vitesse du ventilateur diminue. ON (MARCHE) crée un cavalier interne entre R et DH, ce qui signifie qu'aucun signal de déshumidification externe n'est présent, DH reçoit toujours un signal de 24 V et le ventilateur fonctionne normalement. La position par défaut est ON (MARCHE).

REMARQUE : S4-2 fonctionne en logique inverse. DH est sous tension lorsqu'il n'y a pas de commande de déshumidification externe.



A220844FR

Fig. 56 –Commutateur DIP de fonction

Tableau 12 – Réglages du débit d'air nominal du chauffage électrique

(Feuille 1 de 4)

Capacité	Plage de pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Ensemble de chauffage électrique	Thermostat 24 V		Contrôleur filaire		Volume d'air (pi³/min)
				Commutateur DIP	Borne 24 V sous tension	Commutateur DIP	Mode	
DLFUAAQ18XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	618
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	576
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	529
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	488
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	565
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	541
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	435
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	400
		Ensemble de chauffage électrique 0 (par défaut)	10 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	653
		Ensemble de chauffage électrique 1	10 kW, 8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	624
		Ensemble de chauffage électrique 2	8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	594
		Ensemble de chauffage électrique 3	5 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	565

(Feuille 2 de 4)

Capacité	Plage de pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Ensemble de chauffage électrique	Thermostat 24 V		Contrôleur filaire		Volume d'air (pi³/min)
				Commutateur DIP	Borne 24 V sous tension	Commutateur DIP	Mode	
DLFUAAQ24XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	824
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	759
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	694
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	629
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	788
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	753
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	641
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	524
		Chauffage auxiliaire par défaut 0	15 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	871
		Chauffage auxiliaire 1	15 kW, 10 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	841
		Chauffage auxiliaire 2	10 kW, 8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	818
		Chauffage auxiliaire 3	5 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	788
DLFUAAQ30XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	988
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	894
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	806
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	712
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	918
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	876
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	665
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	453
		Chauffage auxiliaire par défaut 0	15 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1088
		Chauffage auxiliaire 1	15 kW, 10 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1029
		Chauffage auxiliaire 2	10 kW, 8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	976
		Chauffage auxiliaire 3	5 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	918

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications ou la conception sans avis préalable et sans obligation de sa part.

(Feuille 3 de 4)

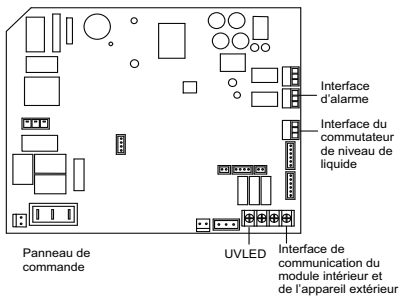
Capacité	Plage de pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Ensemble de chauffage électrique	Thermostat 24 V		Contrôleur filaire		Volume d'air (pi³/min)
				Commutateur DIP	Borne 24 V sous tension	Commutateur DIP	Mode	
DLFUAAQ36XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1188
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1082
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	971
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	865
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	1112
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	1059
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	794
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	582
		Chauffage auxiliaire par défaut 0	20 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1306
		Chauffage auxiliaire 1	15 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1241
		Chauffage auxiliaire 2	10 kW, 8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1176
		Chauffage auxiliaire 3	8 kW, 5 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1112
DLFUAAQ48XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1471
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1282
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	1094
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	906
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	1471
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	1306
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	1141
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	976
		Chauffage auxiliaire par défaut 0	20 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1741
		Chauffage auxiliaire 1	15 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1653
		Chauffage auxiliaire 2	10 kW, 8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1559
		Chauffage auxiliaire 3	8 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1471

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications ou la conception sans avis préalable et sans obligation de sa part.

(Feuille 4 de 4)

Capacité	Plage de pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Ensemble de chauffage électrique	Thermostat 24 V		Contrôleur filaire		Volume d'air (pi³/min)
				Commutateur DIP	Borne 24 V sous tension	Commutateur DIP	Mode	
DLFUAAQ60XA3	0 à 0,80 po w.g.	Turbo de refroidissement	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1806
		Refroidissement élevé	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool (Climatisation)	1582
		Refroidissement moyen	—	—	Y1	—	Cool (Climatisation)	1359
		Refroidissement bas	—	—	—	—	Cool (Climatisation)	1135
		Thermopompe Turbo	—	—	—	—	Chauffage	1659
		Thermopompe élevé	—	—	B+Y2/Y, W	—	Chauffage	1582
		Thermopompe moyen	—	—	Y1	—	Chauffage	1247
		Thermopompe bas	—	—	—	—	Chauffage	976
		Chauffage auxiliaire par défaut 0	25 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	2171
		Chauffage auxiliaire 1	20 kW, 15 kW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	2029
		Chauffage auxiliaire 2	15 kW, 10 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1894
		Chauffage auxiliaire 3	10 kW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1753

Câblage fonctionnel facultatif



A220837FR

Fig. 57 – Câblage fonctionnel facultatif

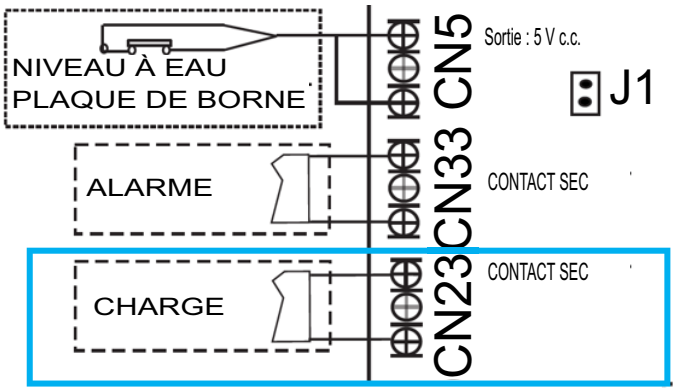


Fig. 58 –Port CN23 de la borne de TRAVAIL

CONTACTS AUXILIAIRES

Panneau principal

Port CN23 de la borne de TRAVAIL – CONTACT SEC – SORTIE

- Le port de TRAVAIL est relié au ventilateur intérieur du module
- Lorsque le ventilateur intérieur est éteint, le contact est ouvert
- Lorsque le ventilateur intérieur est en marche, le contact est fermé
- Il n'y a pas de tension de CN23, l'alimentation est fournie par le système de commande externe et non par le module
- Les contacts sont calibrés à 250 V c.a. et à 10 A maximum
- Si une sortie de signal 24 V active est requise, les ports G et C (connexions du thermostat) peuvent être utilisés à la place

Port CN33 de la borne d'ALARME – CONTACT SEC NORMALEMENT OUVERT (SORTIE)

- Permet au port de la borne de se connecter à une interface d'ALARME externe ou à un annonciateur
- Il n'y a pas de tension de CN33, l'alimentation est fournie par le système d'ALARME et non par le module
- Les contacts sont calibrés à 250 V c.a. et à 10 A maximum

- Lorsque le module prouve un problème, le contact se ferme et l'ALARME se déclenche. Lorsque le module éprouve un problème, le relais se ferme et l'ALARME se déclenche.

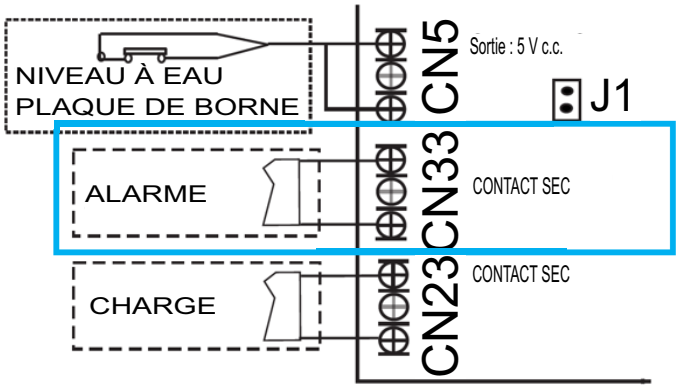


Fig. 59 –Port CN33 de la borne d'ALARME

Port CN5 de la borne de l'interrupteur de NIVEAU D'EAU – ENTRÉE DE L'INTERRUPTEUR

- Pour activer ce contacteur, le cavalier J1 doit être retiré
- Un contacteur à flotteur fourni sur place peut être connecté directement au CN5
- Contacts FERMÉS = normal
- Contacts OUVERTS = débordement
- Lorsqu'une situation de débordement se produit, un signal est envoyé au système pour l'éteindre : L'alarme EE s'affiche.

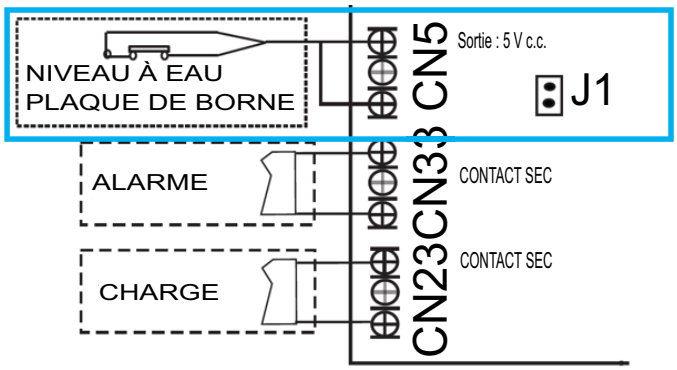


Fig. 60 –Port CN5 de la borne de NIVEAU D'EAU

Port CN43 de la borne DEL UV – SORTIE 24 V c.a. :

- Le port DEL UV est relié au ventilateur du module
- Lorsque le ventilateur est en marche, le relais est fermé et il y a une sortie de 24 V c.a. par les contacts qui peuvent être utilisés pour alimenter une DEL UV compatible

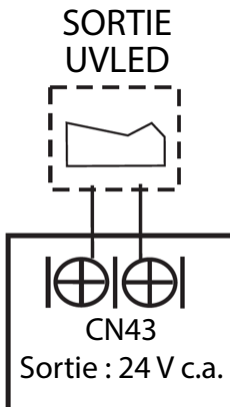


Fig. 61 –Port CN43 de borne DEL UV

Panneau d'interface 24 V

Port CN2 de la borne de la télécommande (MARCHE/ARRÊT) et cavalier JR1 – SORTIE 12 V c.c. :

- **Retirez le cavalier JR1** pour activer la fonction de MARCHE/ARRÊT
- Lorsque le commutateur à distance est à la position d'arrêt (OUVERT), le module est à l'arrêt
- Lorsque le commutateur à distance est à la position de marche (FERMÉ), le module est en marche
- Lorsque le commutateur à distance est fermé/ouvert, le module répond à la demande dans un délai de 2 secondes
- Lorsque le commutateur à distance est activé, vous pouvez utiliser la télécommande incluse ou le contrôleur filaire pour faire fonctionner le module comme d'habitude. Lorsque le commutateur à distance est éteint, l'appareil ne répond pas à la commande de la télécommande ou du contrôleur filaire et un code CP s'affiche sur la carte.
- La tension du port est de 12 V c.c., la tension maximale de conception est de 5 mA.

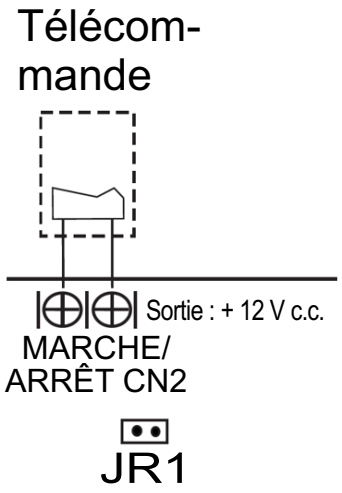


Fig. 62 –Port CN2 de la borne de la télécommande et cavalier JR1

Logique de commande

Tableau 13 – Connecteur de l'unité intérieure

Connecteur	But
R	24V
C	COM
G	FAN (VENTILATEUR)
Y	Refroidissement de première phase
Y/Y2	Refroidissement de deuxième étape
B	Chauffage (soupape à quatre voies)
W	Fonctionnement du chauffage
W1	Fonctionnement du chauffage électrique 1
W2	Fonctionnement du chauffage électrique 2
E/AUX	Chauffage d'urgence/chauffage auxiliaire
DH	Déshumidification
L	Signal d'erreur

Affichage à DEL

Le boîtier de commande affiche les codes d'erreur actifs sur son affichage à **DEL**. Si la commande affiche l'interrupteur d'anomalie et que le témoin **DEL** clignote rapidement, l'appareil est défectueux. Se reporter aux interrupteurs de défaillance détaillés.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT

AVANT L'ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Un essai de fonctionnement doit être effectué après l'installation complète du système. Confirmez les points suivants avant d'effectuer l'essai.

a. Les appareils intérieur et extérieur sont correctement installés.
b. La tuyauterie et le câblage sont correctement installés.
c. Il n'y a aucun obstacle près de l'entrée et de la sortie de l'appareil qui pourrait causer de mauvaises performances ou un dysfonctionnement du produit.
d. Le système de réfrigération ne fuit pas.
e. Le système d'évacuation n'est pas entravé et s'écoule vers un endroit sûr.
f. L'isolation thermique est correctement installée.
g. Les fils de mise à la terre sont correctement branchés.
h. La longueur de la tuyauterie et le fluide frigorigène supplémentaire sont consignés.
i. La tension d'alimentation est la tension correcte pour le système.

⚠ MISE EN GARDE

Le fait de ne pas effectuer l'essai de fonctionnement peut entraîner des dommages à l'appareil, des dommages matériels ou des blessures.

Instructions pour l'essai de fonctionnement

1. Ouvrez les vannes d'arrêt des liquides et des gaz.
2. Allumez l'interrupteur principal et laissez l'appareil se réchauffer.
3. Placez le climatiseur en mode **COOL** (REFROIDISSEMENT).
4. **Unité intérieure :**
   a. Vérifiez si la température ambiante est correctement indiquée.
   b. Assurez-vous que les boutons manuels du module intérieur fonctionnent correctement.
   c. Assurez-vous que le système d'évacuation n'est pas entravé et qu'il s'écoule sans problème.
   d. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
5. **Appareil extérieur :**
   a. Vérifiez si le système de réfrigération fuit.
   b. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
   c. Veillez à ce que le vent, le bruit et l'eau générés par l'appareil ne dérangent pas les voisins et ne constituent pas un danger pour la sécurité.
6. **Essai d'évacuation**
   a. Veillez à ce que le tuyau d'évacuation s'écoule sans problème. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer cet essai avant de terminer le plafond.
   b. Retirez le couvercle d'essai. Ajoutez 2 000 ml d'eau dans le réservoir par le tube fixé.
   c. Allumez l'interrupteur principal et faites fonctionner le climatiseur en mode **COOL** (REFROIDISSEMENT).
   d. Vérifiez que l'eau est bien évacuée. Il peut s'écouler jusqu'à une minute avant que l'appareil ne commence à se vider, en fonction du tuyau d'évacuation.
   e. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans les tuyauteries.
   f. Arrêtez le climatiseur. Mettez l'interrupteur principal hors tension, puis réinstallez le couvercle d'essai.

REMARQUE : Si l'appareil fonctionne mal ou ne fonctionne pas selon vos attentes, reportez-vous à la section Dépannage du manuel d'utilisation avant d'appeler le service à la clientèle.

VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

1. Dissimulez les conduites dans la mesure du possible.
2. Assurez-vous que le tuyau d'évacuation est incliné vers le bas sur toute sa longueur.
3. Assurez-vous que toutes les conduites et les raccords sont isolés de façon appropriée.
4. Autant que possible, fixez les conduites sur le mur extérieur.
5. Scellez le trou par lequel passent les câbles et les conduites.

MODULE INTÉRIEUR

1. Tous les boutons de la télécommande fonctionnent-ils de façon appropriée?
2. Les voyants du panneau d'affichage fonctionnent-ils de façon appropriée?
3. Le tuyau d'évacuation fonctionne-t-il de façon appropriée?

Expliquez les points suivants au client à l'aide du manuel d'utilisation :

1. Comment mettre le climatiseur **sous tension** et **hors tension**.
2. Comment sélectionner le mode **COOLING** (REFROIDISSEMENT), **HEATING** (CHAUFFAGE) et d'autres modes de fonctionnement.
3. Comment régler la température souhaitée.
4. Comment régler la minuterie pour démarrer et arrêter automatiquement le climatiseur.
5. Comment contrôler toutes les autres fonctions de la télécommande et de l'écran.
6. Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
7. Consignes d'entretien et de maintenance.

Présentez le manuel du propriétaire et les instructions d'installation au client.

PROCÉDURES DE MISE EN SERVICE

Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur pour les instructions de mise en service du système.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AUX COMPOSANTS DE L'APPAREIL
Ignorer cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit. N'utilisez jamais l'appareil sans filtre. Le moteur de ventilateur et le serpentin pourraient être endommagés. Pour les applications sur lesquelles l'accès à un filtre interne n'est pas pratique, un filtre fourni sur place doit être installé dans le conduit de retour.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour obtenir des performances optimales en continu et réduire les risques de pannes, un entretien périodique de cet équipement est essentiel. Consultez votre représentant local pour connaître la fréquence d'entretien du contrat de maintenance.

L'entretien et la maintenance de cet appareil requièrent un outillage spécial et des connaissances particulières. Si vous n'avez pas ces exigences, communiquez avec votre représentant pour faire exécuter la maintenance. Le seul entretien recommandé au consommateur est le nettoyage ou le remplacement du filtre sur une base mensuelle.

DÉPANNAGE

Pour faciliter l'entretien, les systèmes sont équipés d'indicateurs à DEL de codes de diagnostic sur certains appareils extérieurs. L'affichage de diagnostic extérieur comprend deux DEL bicolores (rouge et verte) sur le panneau de l'appareil extérieur et ne peut afficher que quelques erreurs. L'affichage de diagnostic intérieur est un affichage numérique sur le panneau d'affichage. Si possible, vérifiez toujours en premier lieu les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur avant de consulter un technicien de réparation. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le Tableau 14.

Tableau 14 – Guides de diagnostic du module intérieur

AFFICHAGE	INFORMATION SUR L'ERREUR
EH00	Dysfonctionnement intérieur EEPROM
EL01	Erreur de communication entre le module intérieur et l'appareil extérieur
EH03	Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur intérieur
EC51	Dysfonctionnement de la mémoire EEPROM de l'appareil extérieur
EC52	Dysfonctionnement de la sonde de température du serpentin du condenseur (T3)
EC53	Dysfonctionnement de la sonde de température ambiante extérieure (T4)
EC54	Erreur du capteur de température d'échappement du module extérieur
EH60	Erreur de la sonde de température ambiante intérieure
EH61	Erreur T2 du capteur de température du serpentin d'évaporateur intérieur
EH62	Erreur du capteur de température d'entrée d'air
EC07	Dysfonctionnement du moteur c.c. du ventilateur extérieur
EH0b	Erreur de communication de carte de circuit imprimé/panneau d'affichage intérieur
EL0C	Détection de fuite de frigorigène
EH0E	Erreur d'avertissement de niveau d'eau à l'intérieur
FL09	Mauvais fonctionnement de la nouvelle plateforme et de l'ancienne
PC00	Protection du module onduleur (IPM)
PC01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC02	Protection contre les températures élevées de la partie supérieure du compresseur/protection contre les IPM
PC04	Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur
PC03	Protection contre la basse pression
PC0L	Protection contre les basses températures de l'unité extérieure
----	Conflit de mode des appareils intérieurs

REMARQUE : Si l'écran à DEL indique DF (dégivrage) ou FC (refroidissement forcé), ces codes de fonctionnement ne sont pas des codes de défaillance ou de protection.

Pour obtenir des renseignements de diagnostic supplémentaires, reportez-vous au manuel d'entretien du module intérieur.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE DU CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

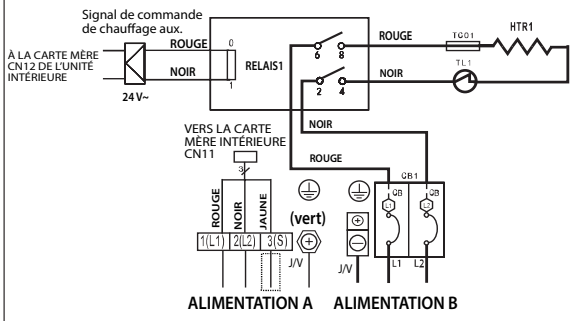
Tableau 15 – Spécifications

Spécifications	Nombre de disjoncteurs	Nombre de relais	Nombre de groupes de cordons d'alimentation*	Nombre de vis de mise à la terre de cordon d'alimentation
5 kW	1	1	2	2
8 kW	1	2	2	2
10 kW	1	2	2	2
15 kW	2	3	2	2
20 kW	2	4	3	3
25 kW	3	5	4	4

* Cordon d'alimentation « A » pour le module principal de toutes les capacités

ENSEMBLE DE CHAUFFAGE DE 5 KW

: coupure thermique
: liaison thermique, réinitialisation automatique



REMARQUE 1 :
Ce symbole indique que l'élément est facultatif. Le type de câblage de l'unité actuelle prévaudra.

REMARQUE 2 :
Veuillez fixer la plaque signalétique au couvercle du boîtier de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des chiffres. Veuillez consulter le manuel d'installation pour plus de détails.

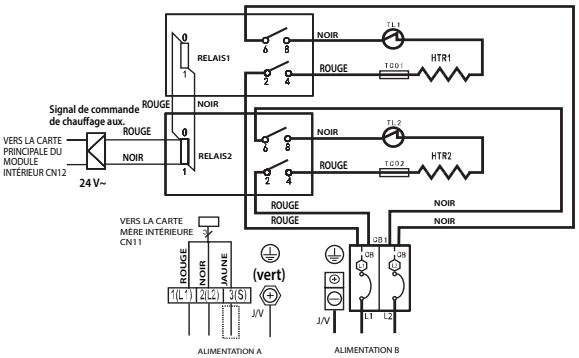
REMARQUE 3 : À BRANCHER CONFORMÉMENT AU NEC ET AUX CODES LOCAUX.

REMARQUE 4 : LES PUISSANCES A, B, C ET D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro de disjoncteur
○	**RELAIS 1**	○	**CB1**
○○			
○○○			
○○○○			
○○○○○			

TROUSSE DE CHAUFFAGE 8 KW/10 KW

: coupure thermique
: liaison thermique, réinitialisation automatique



REMARQUE 1 :
Ce symbole indique que l'élément est facultatif. Le type de câblage de l'unité actuelle prévaudra.

REMARQUE 2 :
Veuillez fixer la plaque signalétique au couvercle du boîtier de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des chiffres. Veuillez consulter le manuel d'installation pour plus de détails.

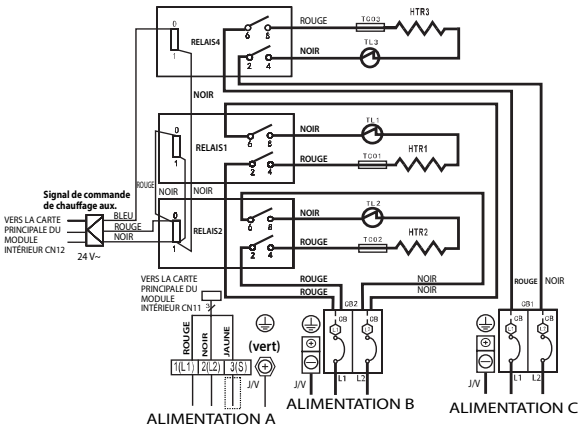
REMARQUE 3 : À BRANCHER CONFORMÉMENT AU NEC ET AUX CODES LOCAUX.

REMARQUE 4 : LES PUISSANCES A, B, C ET D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro de disjoncteur
○	**RELAIS 1**	○	**CB1**
○○	**RELAIS 2**		
○○○			
○○○○			
○○○○○			

TROUSSE DE CHAUFFAGE 15 KW

: coupure thermique
: liaison thermique, réinitialisation automatique



REMARQUE 1 :
Ce symbole indique que l'élément est facultatif. Le type de câblage de l'unité actuelle prévaudra.

REMARQUE 2 :
Veuillez fixer la plaque signalétique au couvercle du boîtier de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des chiffres. Veuillez vous rapporter au manuel d'installation pour plus de détails.

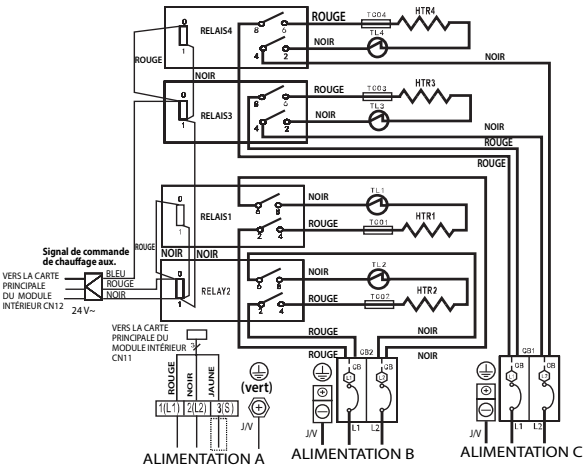
REMARQUE 3 : À BRANCHER CONFORMÉMENT AU NEC ET AUX CODES LOCAUX.

REMARQUE 4 : LES PUISSANCES A, B, C ET D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro de disjoncteur
○	**RELAIS 1**	○	**CB1**
○○	**RELAIS 2**	○○	**CB2**
○○○	**RELAIS 4**		
○○○○			
○○○○○			

TROUSSE DE CHAUFFAGE DE 20 KW

: coupure thermique
: liaison thermique, réinitialisation automatique



REMARQUE 1 :
Ce symbole indique que l'élément est facultatif. Le type de câblage de l'unité actuelle prévaudra.

REMARQUE 2 :
Veuillez fixer la plaque signalétique au couvercle du boîtier de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des chiffres. Veuillez vous rapporter au manuel d'installation pour plus de détails.

REMARQUE 3 : À BRANCHER CONFORMÉMENT AU NEC ET AUX CODES LOCAUX.

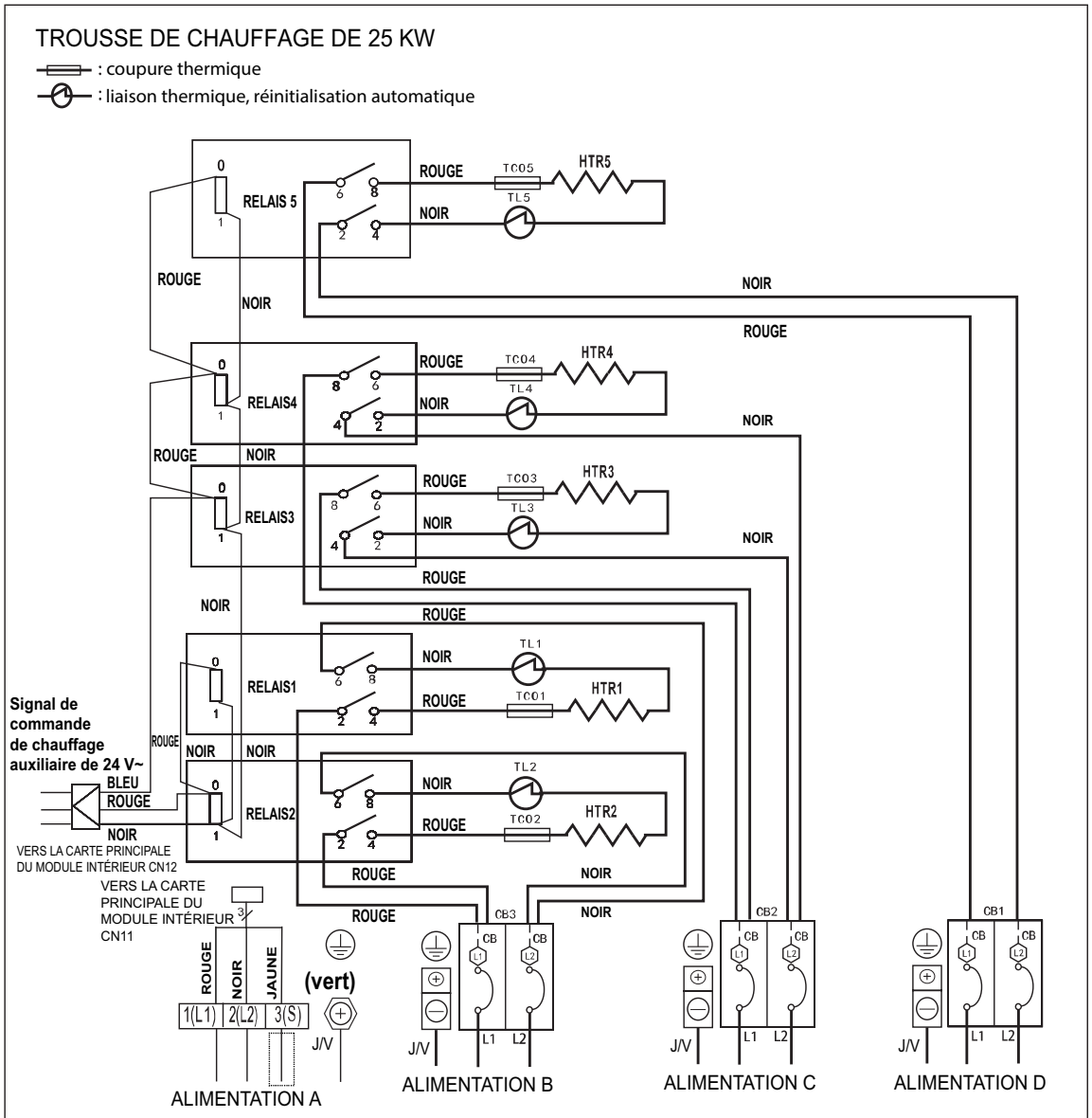
REMARQUE 4 : LES PUISSANCES A, B, C ET D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro de disjoncteur
○	**RELAIS 1**	○	**CB1**
○○	**RELAIS 2**	○○	**CB2**
○○○	**RELAIS 3**		
○○○○	**RELAIS 4**		
○○○○○			

A220797FR

Fig. 63 – Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire

SCHÉMAS DE CÂBLAGE DU CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (SUITE)



REMARQUE 1 : ⬚
Ce symbole indique que l'élément est facultatif. Le type de câblage de l'unité actuelle prévaudra.

REMARQUE 2 :
Veuillez fixer la plaque signalétique au couvercle du boîtier de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des chiffres. Veuillez consulter le manuel d'installation pour plus de détails.

REMARQUE 3 : À BRANCHER CONFORMÉMENT AU NEC ET AUX CODES LOCAUX.

NOTE4 : LES PUISSANCES A, B, C ET D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro de disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 3	○○○	CB3
○○○○	RELAIS 4		
○○○○○	RELAIS 5		

A220798FR

Fig. 64 –Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire

SCHÉMAS DE CÂBLAGE DE 24 V

Tableau 16 – Fonctionnement de la borne

R	Raccordement de l'alimentation de 24 V
C	Commun
Y1	Demande faible
Y2	Demande élevée
B	Robinet inverseur de chauffage
W	Commandes de chauffage
D	Dégivrage – (signal de sortie de 24 V)
L	Anomalie du système – (signal de sortie de 24 V)

REMARQUE : La borne D sera mise sous tension lorsque l'appareil extérieur passera en mode dégivrage et peut être utilisée pour activer le chauffage électrique. Cette fonction n'est pas disponible lorsque l'appareil extérieur communique avec le module intérieur par l'intermédiaire de la communication RS485 sans polarité (S1 – S2).

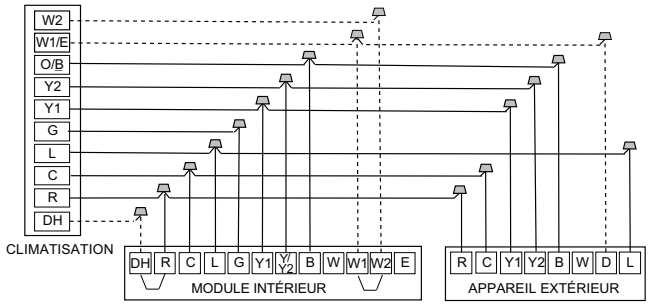


Fig. 65 –Câblage pour thermostat (chauf. 4 étages/clim. 2 étages)

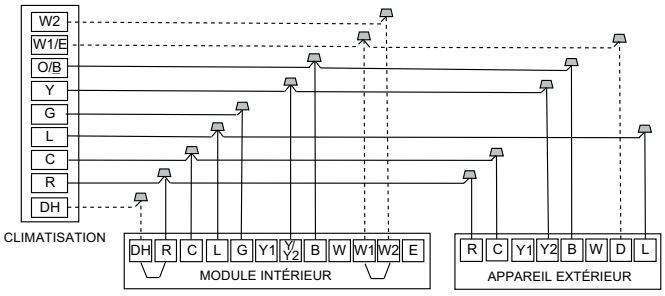


Fig. 66 –Câblage pour thermostat (chauf. 3 étages/clim. 1 étage)

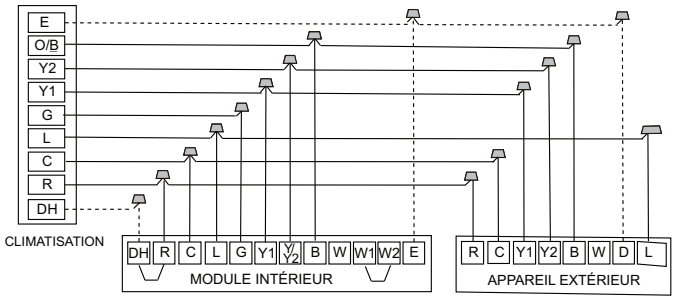


Fig. 67 –Câblage pour thermostat (chauf. 3 étages/clim. 2 étages)

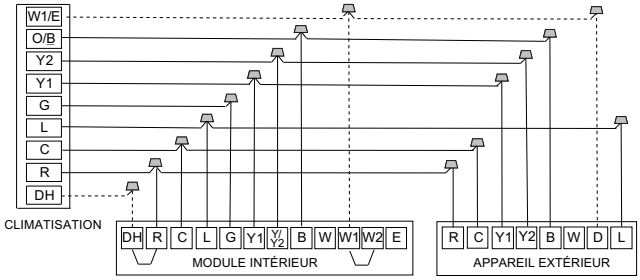


Fig. 68 –Câblage pour thermostat (chauf. 3 étages/clim. 2 étages)

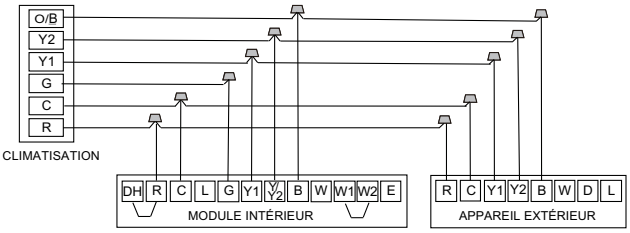


Fig. 69 –Câblage pour thermostat (chauf. 2 étages/clim. 2 étages)

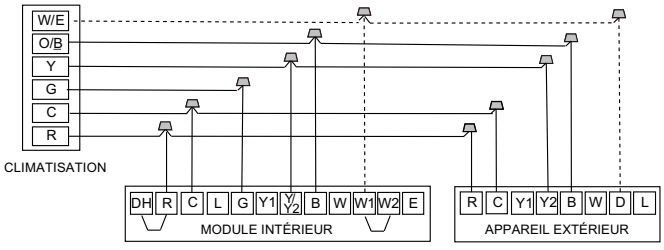


Fig. 70 –Câblage pour thermostat (chauf. 2 étages/clim. 1 étage)

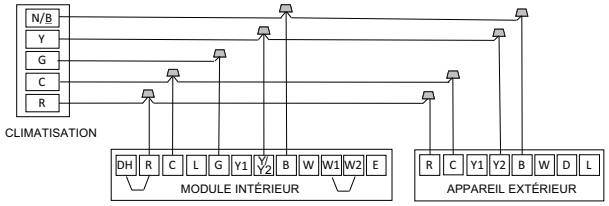


Fig. 71 –Câblage pour thermostat (chauf. 1 étage/clim. 1 étage)

S4-1 :
Valeur par défaut : On (Marche) Pour le chauffage supplémentaire monophasé, W1 et W2 sont raccordés ensemble à l'intérieur.

DÉSACTIVÉ : Pour le chauffage supplémentaire à 2 phases, W1 et W2 sont commandés indépendamment. La fonction est activée par le thermostat.

S4-2 :
Valeur par défaut : On (Marche) Commande de déshumidification non disponible.

DÉSACTIVÉ : La fonction de déshumidification est activée par le thermostat.

REMARQUE : Les commutateurs DIP sont situés sur l'appareil intérieur compatible.
Consultez le manuel d'installation du module intérieur pour obtenir des renseignements supplémentaires.

© 2022 Carrier. Tous droits réservés.

Date d'édition :
Décembre 2022

Nº de catalogue : IM-40MUAA-03SIFR

Remplace : IM-40MUAA-02SIFR

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications ou la conception sans avis préalable et sans obligation de sa part.