HEAT PUMP

DZ17VSA HEAT PUMP
INSTALLATION & SERVICE REFERENCE



Index

Important Safety Instructions 1
Shipping Inspection 2
Codes & Regulations 2
Features 2
Accessories 2
Before Installation 2
Precautions for Selecting a Location 3
Precautions for Installation 3
Installation Clearances 4
Cold Climate Heat Pump Operation Location 5
Rooftop Installations 5
Electrical Noise 5
Safety Considerations 6
Meanings of Symbols 6
Refrigerant Lines 8
Refrigerant Line Connections 10
Leak Testing (Nitrogen or Nitrogen-Traced) 10
Stop Valve Operation Method 11
System Start-up Procedure 11
Start-up Procedure Detail 12
Electrical Connections 12
Step 1. Calculate Refrigerant Charge Based on Line Set Length 16
Step 2. Connect Heat Pump to System 18
Step 3. System Start-up Test 18
Additional Charge Adjusting Procedure 18
Step 4. Adjust Refrigerant Level 18
Step 5. Measure Subcooling to Verify Proper Charge 18
Heat Pump with Outdoor Temperature Lockouts 19
Wiring Diagram 20
Testing Capacitor Resistance 22
Cooling Analysis Chart 24
Heating Analysis Chart 25
Troubleshooting 26
Setting The Mode Display 31
7-Segment Display 37
Heat Pump Homeowner's Routine Maintenance Recommendations 40
Start Up Checklist 41
Ctk04 Addendum 43

Important Safety Instructions

The following symbols and labels are used throughout this manual to indicate immediate or potential safety hazards. It is the owner's and installer's responsibility to read and comply with all safety information and instructions accompanying these symbols. Failure to heed safety information increases the risk of personal injury, property damage, and/or product damage. Also see "Meanings of Symbols" on page 6.

⚠ WARNING

HIGH VOLTAGE !



Disconnect ALL power before servicing. Multiple power sources may be present. Failure to do so may cause property damage, personal injury or death.

⚠ WARNING

Only personnel that have been trained to install, adjust, service or repair (hereinafter, "service") the equipment specified in this manual should service the equipment. The manufacturer will not be responsible for any injury or property damage arising from improper service or service procedures. If you service this unit, you assume responsibility for any injury or property damage which may result. In addition, in jurisdictions that require one or more licenses to service the equipment specified in this manual, only licensed personnel should service the equipment. Improper installation, adjustment, servicing or repair of the equipment specified in this manual, or attempting to install, adjust, service or repair the equipment specified in this manual without proper training may result in product damage, property damage, personal injury or death.

PROP 65 WARNING
FOR CALIFORNIA CONSUMERS

⚠ WARNING

Cancer and Reproductive Harm -

www.P65Warnings.ca.gov

⚠ CAUTION

Do not wash the heat pump with excessive water. An electric shock or fire could result.

English
Français
Español

Our continuing commitment to quality products may mean a change in specifications without notice.
© 2013, 2017-2019 **DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P.**
Daikin Texas Technology Park,19001 Kermier Road,Waller, TX, 77484, U.S.A.
www.daikincomfort.com

3P515859-3P

Shipping Inspection

Always keep the unit upright; laying the unit on its side or top may cause equipment damage. Shipping damage, and subsequent investigation is the responsibility of the carrier. Verify the model number, specifications, electrical characteristics, and accessories are correct prior to installation. The distributor or manufacturer will not accept claims from dealers for transportation damage or installation of incorrectly shipped units.

Codes & Regulations

This product is designed and manufactured to comply with national codes. Installation in accordance with such codes and/or prevailing local codes/regulations is the responsibility of the installer. The manufacturer assumes no responsibility for equipment installed in violation of any codes or regulations. Rated performance is achieved after 72 hours of operation. Rated performance is delivered at the specified airflow. See outdoor unit specification sheet for split system models or product specification sheet for packaged and light commercial models. Specification sheets can be found at www.daikincomfort.com for Daikin products. Within the website, please select the products menu and then select the submenu for the type of product to be installed, such as heat pumps, to access a list of product pages that each contain links to that model's specification sheet.

The United States Environmental Protection Agency (EPA) has issued various regulations regarding the introduction and disposal of refrigerants. Failure to follow these regulations may harm the environment and can lead to the imposition of substantial fines.
Should you have any questions please contact our local EPA office.

If replacing one of the component of the system, the system must be manufacturer approved and Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI) matched.

NOTE: The installation of an inverter heat pump with unmatched system units will not allow for proper operation.

NOTICE

Inverter HEAT PUMP models can only be matched with EEV equipped indoor unit. Damage resulting from operation with any other combination is not covered by our warranties.

Outdoor inverter units are approved for operation above 0°F in cooling mode and -20°F (RH10%) in heating mode with no additional kit necessary.

Damage resulting from operation of the unit in a structure that is not complete (either as part of new construction or renovation) is not covered by our warranties.

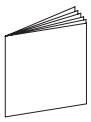
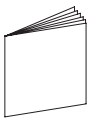
Features

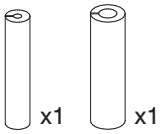
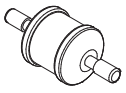
This heat pump is part of a system that uses inverter technology to more efficiently remove or add heat and achieve the target comfort conditions. System may ONLY be installed using a Daikin approved communicating thermostat. The Communicating system reduces the number of required thermostat wires, provides additional setup features and enhanced active diagnostics. Due to components using inverter technology, the heat pump will not function properly if used with non-approved thermostat.

NOTICE

System may only be installed using a Daikin approved communicating thermostat.

Accessories

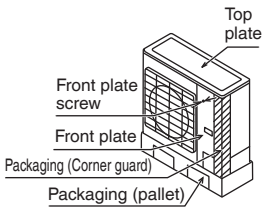
Name	Installation manual	Warranty card	Insulation tube (clear)
Shape			
1.5 - 3.0 ton (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1	1	
3.5 - 5.0 ton (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1	2

Name	Clamp	Insulation tube	Filter Dryer
Shape			
1.5 - 3.0 ton (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1		1
3.5 - 5.0 ton (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1 set	1

Before Installation

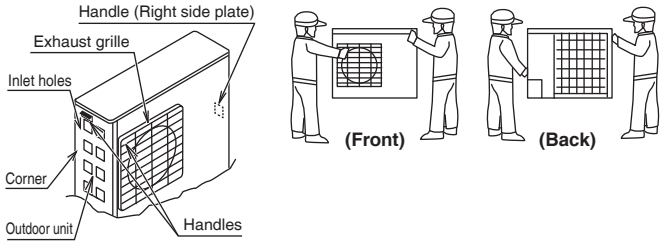
Precautions to remove packaging (Corner guard) <3.5 - 5.0 ton only>

- Remove the packaging (Corner guard) used to protect the unit while carrying from the right front part.
  Follow the steps below to remove.
  1. Remove the front plate screw.
  2. Remove the packaging (Corner guard).
  3. Install the front plate screw to fix the front and top plates.

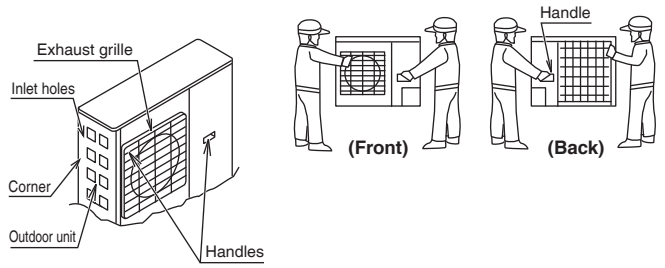


About carrying

Hold the handles as shown in the figure below and move it slowly.
(Pay attention not to touch the fins at the back.)



<1.5 - 3.0 ton>



<3.5 - 5.0 ton>

NOTE: Don't place your fingers into the inlet holes of the casing while moving the unit. Failure to do so may result in deformation. Only hold the corner of the unit with your hands.

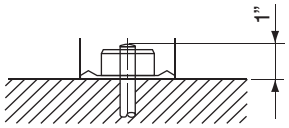
PRECAUTIONS FOR SELECTING A LOCATION

1. Choose a place solid enough to bear the weight and vibration of the unit, where the operating sound will not be amplified.
2. Choose a location where the hot air discharged from the unit or the operating sound will not cause a nuisance to the neighbours of the user.
3. Avoid places near a bedroom and the like, so that the operating sound will cause no trouble.
4. There must be sufficient spaces for carrying the unit into and out of the site.
5. There must be sufficient space for air passage and no obstructions around the air inlet and the air outlet.
6. The site must be free from the possibility of flammable gas leakage in a nearby place.
7. Do not install the heat pump in the following locations:
   (a) Where a mineral oil mist or oil spray or vapor is produced, for example, in a kitchen.
   Plastic parts may deteriorate and fall off and thus may result in water leakage.
   (b) Where corrosive gas, such as sulfurous acid gas, is produced.
   Corroding copper pipes or soldered parts may result in refrigerant leakage.
   (c) Near machinery emitting electromagnetic waves.
   Electromagnetic waves may disturb the operation of the control system and cause the unit to malfunction.
   (d) Where flammable gas may leak, where there is carbon fiber, or ignitable dust suspension in the air, or where volatile flammables such as thinner or gasoline are handled.
   Operating the unit in such conditions may result in a fire.

NOTE: Cannot be installed suspended from ceiling or stacked.

PRECAUTIONS FOR INSTALLATION

- Check the strength and level of the installation ground so that the unit will not cause any operating vibration or noise after installed.
- Fix the unit securely by means of the foundation bolts. (Prepare 4 sets of foundation bolts (1.5 - 3.0 ton: 3/8" or 7/16", 3.5 - 5.0 ton: 1/2"), nuts and washers; all separately available.)
- It is best to screw in the foundation bolts until their ends are 1 inch from the foundation surface.



⟨⟨Drain treatment⟩⟩

- In a location where drain from the outdoor unit may cause troubles (for example, where drainage may splash on general passersby), perform the drain piping work using the drain plug (optional).
- For drain treatment, space of at least 4 in. is required under the bottom frame of the outdoor unit.
- In case of installing the outdoor unit in cold climates, do not take this centralized drainage way. Otherwise, drain pipe freeze-up and ice build-up on the bottom frame way occur.

English

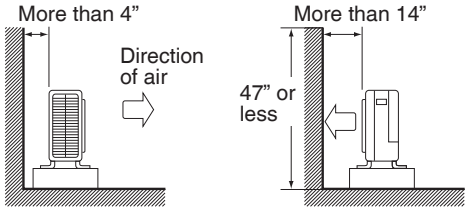
INSTALLATION CLEARANCES

- Where a wall or other obstacle is in the path of the outdoor unit's intake or exhaust airflow, follow the installation space requirements below.
- For any of the below installation patterns, the wall height on the outlet side should be 47" or less.
- When installing under a non-moveable object, ensure 20" or greater clearance (to allow access to internal components).

In case of 1 unit installation

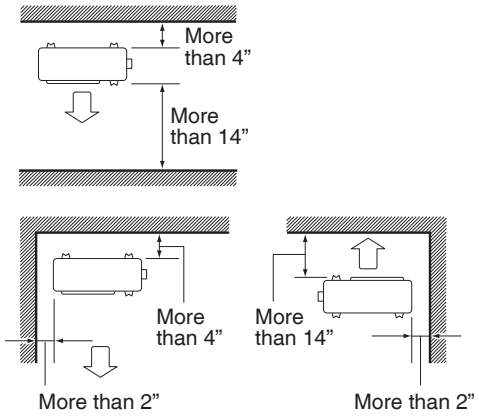
<1.5 - 3.0 ton>

Wall facing one side



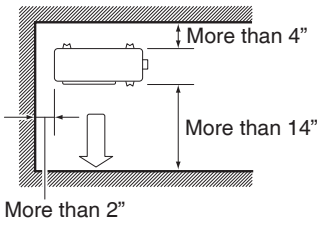
Side view

Walls facing two sides



Top view

Walls facing three sides

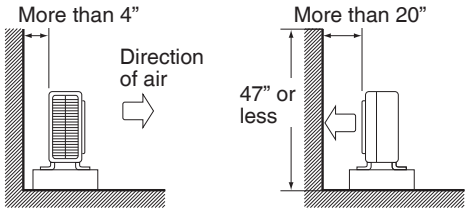


Top view

unit: inch

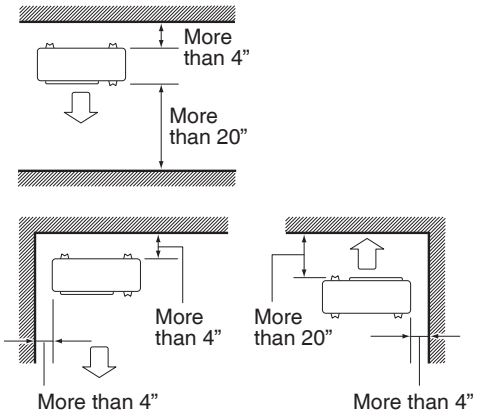
<3.5 - 5.0 ton>

Wall facing one side



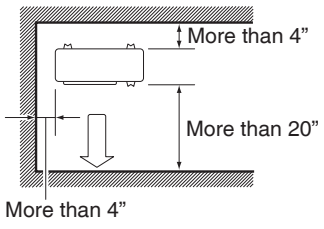
Side view

Walls facing two sides



Top view

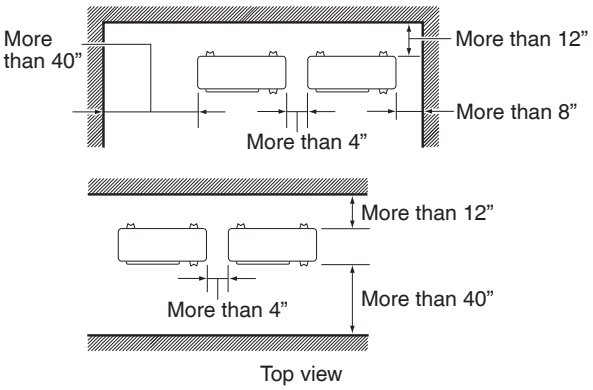
Walls facing three sides



Top view

unit: inch

In case of 2 units installation



Top view

unit: inch

If the distance between two units is greater than 40", follow single unit installation clearance.

This unit can be located at ground floor level or on flat roofs. At ground floor level, the unit must be on a solid, level foundation that will not shift or settle. To reduce the possibility of sound transmission, the foundation slab should not be in contact with or be an integral part of the building foundation. Care should be taken to ensure the unit is installed away from noise sensitive locations such as bedrooms, windows and outdoor living areas. Ensure the foundation is sufficient to support the unit. A concrete slab raised above ground level provides a suitable base.

Cold Climate Heat Pump Operation Location

When installing the unit in a place frequently exposed to snow, pay special attention to the following:

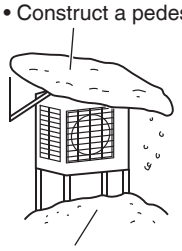
- Install the outdoor unit on a stand (field supply), so that the bottom frame is more than 20 in. (500 mm) higher than the expected snow fall to prevent it from being covered by snow.
- Attach a snow hood (field supply) and a snow vizor (field supply).
- Avoid installation at the place where a snowdrift is generated.
- Further, perform the following countermeasures, since there is risk that the drain water produced at the defrost operation freezes.
- An optional drain pan heater is available when the unit is installed in a climate where the drain may freeze.
- It is highly recommended to use drain pan heater in areas where the outside air temperature drops below 32°F (0°C) for more than 12 hours continuously.
- In high humidity areas or heavy snow areas, it is recommended to attach a drain pan heater to prevent ice build-up from the bottom frame.
- Do not use a concentrated drain pipe. (If so there is a risk of freezing.) Only utilize the existing holes for drainage.
- In high humidity areas or heavy snow areas, it is strongly recommended to install the unit high enough off of the ground to prevent ice built-up from the ground or to prevent burying in snow.
- Remove the rear inlet grille to prevent snow from accumulating on the rear fins.
- In case of long line set, refrigerant may be accumulated inside line-set pipe, it is strongly recommended to set heat pump lockout. It should be 15°F or above.
- Follow Heat pump lockout setting (Refer page 49 in case of CTK04) also.

⚠ CAUTION

When operating the heat pump in a low outdoor ambient temperature, be sure to follow the instructions described below.

- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its suction side facing the wall.
- Never install the outdoor unit at a site where the suction side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle plate on the air discharge side of the outdoor unit.
- In heavy snowfall areas, select an installation site where the snow will not affect the unit.

- Construct a large canopy.
- Construct a pedestal.



Install the unit high enough off the ground to prevent burying in snow.

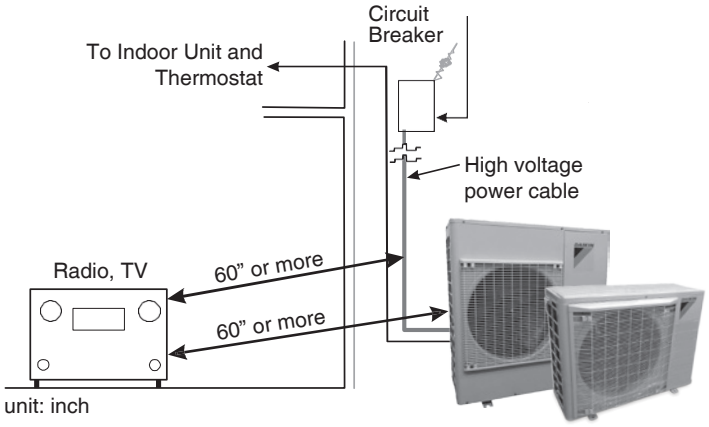
Rooftop Installations

If it is necessary to install this unit on a roof structure, ensure the roof structure can support the weight and that proper consideration is given to the weather-tight integrity of the roof. Since the unit can vibrate during operation, sound vibration transmission should be considered when installing the unit. Vibration absorbing pads or springs can be installed between the heat pump unit legs or frame and the roof mounting assembly to reduce noise vibration.

Electrical Noise

The unit should be well grounded so that potential effects of electrical noise from the inverter to surrounding equipment can be minimized.

When selecting an installation location, keep sufficient distance from the heat pump unit and wiring to radios, personal computers, stereos, fluorescent lamp, etc., as shown in the following figure.



Placement to Minimize Electronic Noise

English

Safety Considerations

Read these Safety considerations for Installation carefully before installing a heat pump. After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the system start-up operation.

Instruct the customer on how to operate and maintain the unit. Inform customers that they should store this Installation Manual for future reference.

Always use a licensed installer or contractor to install this product.

Improper installation can result in water or refrigerant leakage, electrical shock, fire, or explosion.

Meanings of Symbols

⚠ WARNING ..... Indicates imminently or potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ CAUTION ..... Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE ..... Indicates situations that may result in equipment or property-damage accidents only.

While these items will not cover every conceivable situation, they should serve as a useful guide.

⚠ WARNING

To avoid possible injury, explosion or death, practice safe handling of refrigerants.

⚠ WARNING

Refrigerants are heavier than air. They can "push out" the oxygen in your lungs or in any enclosed space. To avoid possible difficulty in breathing or death:

- **Never purge refrigerant into an enclosed room or space. By law, all refrigerants must be reclaimed.**
- **If an indoor leak is suspected, thoroughly ventilate the area before beginning work.**
- **Liquid refrigerant can be very cold. To avoid possible frost bite or blindness, avoid contact and wear gloves and goggles. If liquid refrigerant does contact your skin or eyes, seek medical help immediately.**
- **If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately. Refrigerant gas will result in producing toxic gas if it comes into contact with fire. Exposure to this gas will result in severe injury or death.**
- **After completing the installation work, check that the refrigerant gas does not leak throughout the system.**
- **Do not install unit in an area where flammable materials are present due to risk of explosions that will result in serious injury or death.**
- **When installing the unit in a small room, take measures to keep the refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits. Excessive refrigerant leaks, in the event of an accident in a closed ambient space, could result in oxygen deficiency.**
- **Always follow EPA regulations. Never burn refrigerant, as Poisonous gas will be produced.**

⚠ WARNING

To avoid possible explosion, use only returnable (not disposable) service cylinders when removing refrigerant from a system.

- **Ensure the cylinder is free of damage which could lead to a leak or explosion.**
- **Ensure the cylinder hydrostatic test date does not exceed 5 years.**
- **Ensure the cylinder pressure rating meets or exceeds 400 psig.**

When in doubt, do not use cylinder.

⚠ WARNING

To avoid possible explosion:

- **Never apply flame or steam to a refrigerant cylinder. If you must heat a cylinder for faster charging, partially immerse it in warm water.**
- **Never fill a cylinder more than 80% full of liquid refrigerant.**
- **Never add anything other than R-410A to a returnable R-410A cylinder. The service equipment used must be listed or certified for the type of refrigerant use.**
- **Store cylinders in a cool, dry place. Never use a cylinder as a platform or a roller.**

⚠ CAUTION

- Refrigerant R410A in the system must be kept clean, dry, and tight.
  - (a) Clean and Dry - Foreign materials (including mineral oils such as SUNISO oil or moisture) should be prevented from getting into the system.
  - (b) Tight - R410A does not contain any chlorine, does not destroy the ozone layer, and does not reduce the earth's protection again harmful ultraviolet radiation. R410A can contribute to the greenhouse effect if it is released. Therefore take proper measures to check for the tightness of the refrigerant piping installation. Read the chapter Refrigerant Piping and follow the procedures.
- Since R410A is a blend, the required additional refrigerant must be charged in its liquid state. If the refrigerant is charged in a state of gas, its composition can change and the system will not work properly.

⚠ WARNING

- Do not ground units to water pipes, suction line, telephone wires, or lightning rods as incomplete grounding will result a severe shock hazard resulting in severe injury or death. Additionally, grounding to gas pipes will result a gas leak and potential explosion resulting in severe injury or death.
- Safely dispose all packing and transportation materials in accordance with federal/state/local laws or ordinances. Packing materials such as nails and other metal or wood parts, including plastic packing materials used for transportation will result in injuries or death by suffocation.
- Only qualified personnel must carry out the installation work. Installation must be done in accordance with this installation manual. Improper installation could result in water leakage, electric shock, or fire.
- Use only specified accessories and parts for installation work. Failure to use specified parts could result in water leakage, electric shocks, fire, or the unit falling.
- Install the heat pump on a foundation strong enough that it can withstand the weight of the unit. A foundation of insufficient strength could result in the unit falling and causing injuries.
- Take into account strong winds, typhoons, or earthquakes when installing. Improper installation could result in the unit falling and causing accidents.
- Make sure that a separate power supply circuit is provided for this unit and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local, state and national regulations. An insufficient power supply capacity or improper electrical construction could result in electric shocks or fire.
- Make sure that all wiring is secured, that specified wires are used, and that no external forces act on the terminal connections or wires. Improper connections or installation could result in fire.
- When wiring, position the wires so that the side plate which covers terminal block of power cable can be securely fastened. Improper positioning of the side plate could result in electric shocks, fire, or the terminals overheating.
- This equipment can be installed with a Ground-Fault Circuit Interrupter (GFCI). Although this is a recognized measure for additional protection, with the grounding system in North America, a dedicated GFCI is not necessary.
- Do not change the setting of the protection devices. If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Daikin are used, fire or explosion could result.

⚠ CAUTION

- Do not touch the switch with wet fingers. Touching a switch with wet fingers may result in electric shock.
- Do not allow children to play on or around the unit or it may result in injury.
- The heat exchanger fins are sharp enough to cut, and may result in injury if improperly used. To avoid injury wear glove or cover the fins when working around them.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation as the refrigerant pipes may be hot or cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. It may result in your hands getting burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes. To avoid injury, give the pipes time to return to normal temperature or, if you must touch them, be sure to wear proper gloves.
- Insulate suction piping to prevent condensation.
- Be careful when transporting the product.
- Take adequate measures to prevent the outdoor unit from being used as a shelter by small animals. Small animals making contact with electrical parts may result in malfunctions, smoke, or fire. Instruct the customer to keep the area around the unit clean.

NOTICE

- If the conventional refrigerant and refrigerator oil are mixed in **R410A**, deterioration will result.
- This heat pump is an appliance that should not be accessible to the general public.
- As design pressure is **450 psi (3.1 MPa)**, the wall thickness of field-installed pipes should be selected in accordance with the relevant local, state, and national regulations.

Refrigerant Lines

⚠ CAUTION

The compressor **PVE** oil for **R-410A** units is extremely susceptible to moisture absorption and could cause compressor failure. Do not leave system open to atmosphere any longer than necessary for installation.

Use only refrigerant grade (dehydrated and sealed) copper tubing to connect the heat pump with the indoor unit. After cutting the tubing, install plugs to keep refrigerant tubing clean and dry prior to and during installation. Tubing should always be cut square keeping ends round and free from burrs. Clean the tubing to prevent contamination. The liquid line must be insulated if more than 50 ft. of liquid line will pass through an area that may reach temperatures of 30°F or higher than outdoor ambient in cooling mode and/or if the temperature inside the conditioned space may reach a temperature lower than ambient in heating mode. Never attach a liquid line to any uninsulated portion of the suction line.

Do NOT let refrigerant lines come in direct contact with plumbing, ductwork, floor joists, wall studs, floors, and walls. When running refrigerant lines through a foundation or wall, openings should allow for sound and vibration absorbing material to be placed or installed between tubing and foundation. Any gap between foundation or wall and refrigerant lines should be filled with a pliable silicon-based caulk, RTV or a vibration damping material. Avoid suspending refrigerant tubing from joists and studs with rigid wire or straps that would come in contact with the tubing. Use an insulated or suspension type hanger. Keep both lines separate and always insulate the suction line.

Insulation is necessary to prevent condensation from forming and dropping from the suction line. Insulation tube with 3/8" min. wall thickness is recommended. In severe conditions (likely to exceed 86°F and a relative humidity of 80%) 1/2" insulation may be required. Insulation must be installed in a manner which protects tubing and connections from damage and contamination.

Please use a HVAC flushing solvent to clean lineset of any oil or debris from the existing system.

Cond Unit Tons	Allowable line set diameter					
	Liquid		Suction			
	1/4	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1.5	x	x	x*	x		
2		x	x*	x		
2.5		x		x*	x	
3		x		x*	x	
3.5		x			x	x
4		x			x	x
5		x			x	x

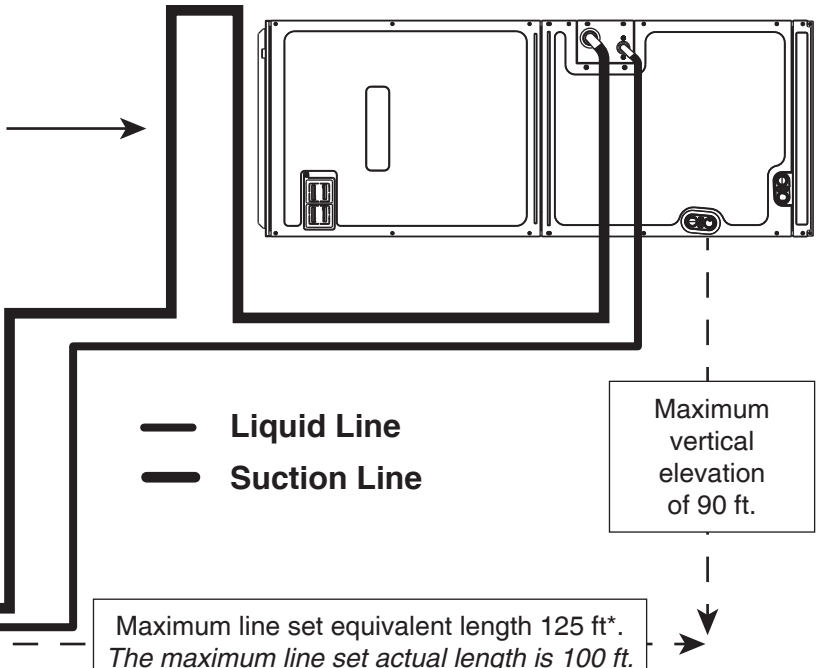
x: Allowable combination

*: For marked combinations, if normal ambient operation temperature is less than 14°F, limit line set length to 50 ft. max.

Outdoor Unit BELOW Indoor Unit

Mounting the indoor unit above the heat pump will require an inverted loop in the suction line adjacent or near the connection to the indoor unit.
The top of the loop must be slightly higher than the top of the unit. The trap can prevent liquid compression of the compressor for start- up period.



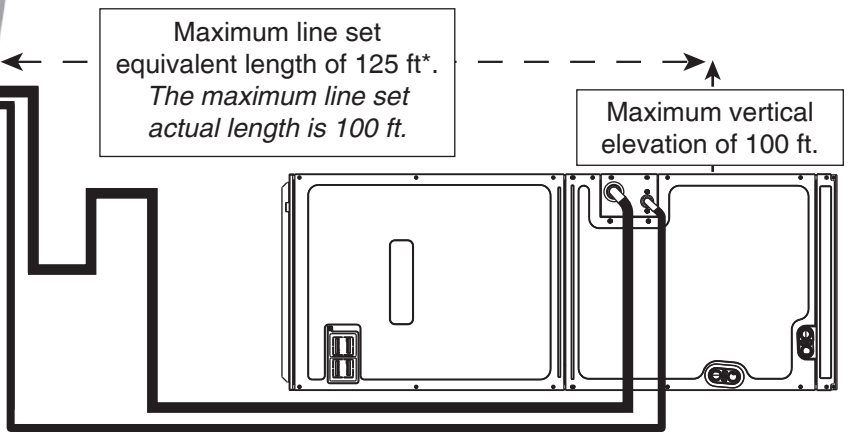


*Includes any elbows, bends, etc.
(Refer page 18 for calculations)

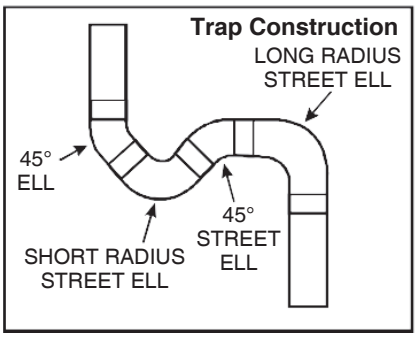


Outdoor Unit ABOVE Indoor Unit

Mounting the heat pump above the indoor unit will require an oil trap that is vertically centered between the heat pump and indoor unit the vertical elevation exceeds 80 ft.
The trap can be constructed from standard refrigerant fittings as shown in the figure (bottom left).



*Included any elbows, bends, etc.
(Refer page 18 for calculations)



English

Refrigerant Line Connections

IMPORTANT

To avoid overheating the service valve, sensors, or filter drier while brazing, wrap the component with a wet rag, or use a thermal heat trap compound. If using a wet rag care should be taken to not get water/moisture inside the tubing as it's very important to keep moisture out of the system. Be sure to follow the manufacturer's instruction when using the heat trap compound.
Note: Remove Schrader valves from service valves before brazing tubes to the valves. After brazing temperature is reached, use a brazing alloy of 2% minimum silver content. Do not use flux.

Torch heat required to braze tubes of various sizes is proportional to the size of the tube. Tubes of smaller size require less heat to bring the tube to brazing temperature before adding brazing alloy. Applying too much heat to any tube can melt the tube. Service personnel must use the appropriate heat level for the size of the tube being brazed.

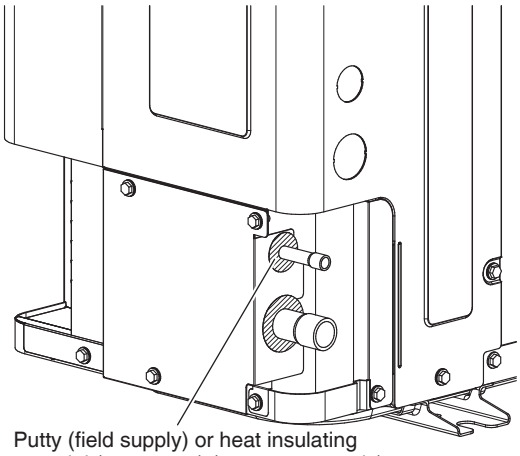
NOTE: The use of a heat shield when brazing is recommended to avoid burning the serial plate or the finish on the unit.

1. The ends of the refrigerant lines must be cut square, deburred, cleaned, and be round and free from nicks or dents. Any other condition increases the chance of a refrigerant leak.
2. Purge with nitrogen at 2 to 3 psig during brazing to prevent the formation of copper-oxide inside the refrigerant lines. The PVE oils used in R-410A applications will clean any copper-oxide present from the inside of the refrigerant lines and spread it throughout the system. This may cause a blockage or failure of the metering device.
3. During and after brazing, quench the joints with water or a wet cloth to prevent overheating of the service valve.
4. A bi-flow filter drier is shipped with the unit as a separate component and must be brazed on by the installer on-site. Ensure the bi-flow filter drier paint finish is intact after brazing. If the paint of the steel filter drier has been burned or chipped, repaint or treat with a rust inhibitor.
   The recommended location of the filter drier is before the expansion device at the indoor unit.

NOTE: Be careful not to kink or dent refrigerant lines. Kinked or dented lines will cause poor performance or compressor damage.

Do NOT make final refrigerant line connection until plugs are removed from refrigerant tubing.

NOTE: Preventing foreign objects from entering.
- Plug the pipe through-holes with accessory set or putty (field supply) to cover all gaps.
- Insects or small animals may enter inside of outdoor units and cause damage to the electrical components.



Putty (field supply) or heat insulating material (accessory) (3.5 - 5.0 ton only)

Leak Testing (Nitrogen or Nitrogen-Traced)

⚠ WARNING

To avoid the risk of fire or explosion, never use oxygen, high pressure air or flammable gases for leak testing of a refrigeration system.

⚠ WARNING

To avoid possible explosion, the line from the nitrogen cylinder must include a pressure regulator and a pressure relief valve. The pressure relief valve must be set to open at no more than 150 psig.

To locate leaks, test system pressure using dry nitrogen or use leak detector fluid per Daikin's recommendation and check for leak. If you wish to use a leak detector.
- Charge the system to 10 psi using the appropriate refrigerant.
- Use nitrogen to finish charging the system to working pressure.
- Apply the detector to suspect areas.

If leaks are found, repair them. After repair, repeat the pressure test. If no leaks exist, proceed to ***System Start-up Procedure.***

Stop Valve Operation Method

The figure below shows the name of each part required in handling the stop valve. At the time of shipment, the stop valve is closed.

⚠ CAUTION

- **Be sure to open the stop valve.**
- **Inadequate torque may cause leakage of refrigerant.**

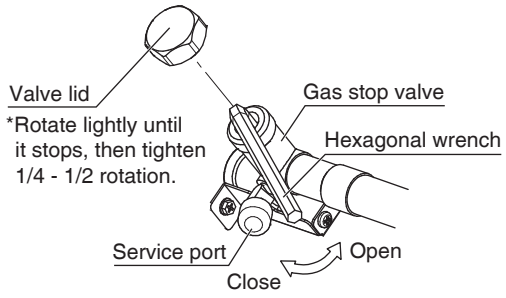
Opening Procedure

1. Remove the valve lid and use a hexagonal wrench to turn valve counterclockwise.
2. Turn valve until shaft stops.
3. Then turn valve until designated torque as shown in below table is achieved (3.5 - 5.0 ton only due to back sealing type valve).
4. Put valve lid on valve.

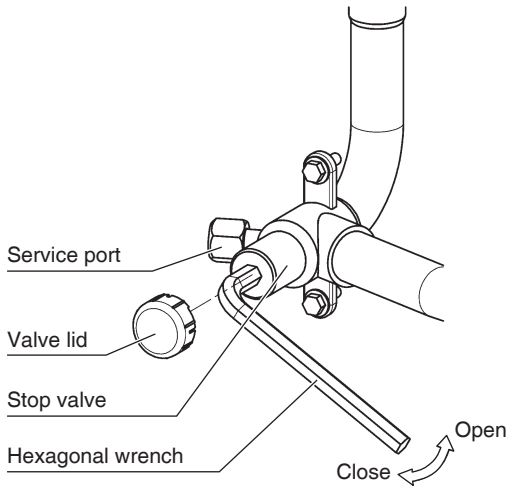
Closing Procedure

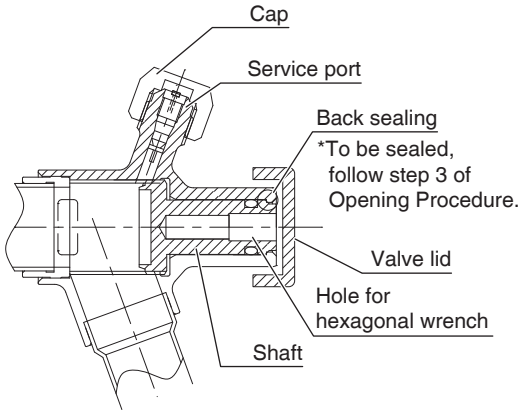
1. Remove the valve lid and use a hexagonal wrench to turn valve clockwise.
2. Turn valve until shaft stops.
3. Then turn valve until designated torque as shown in below table is achieved.
4. Put valve lid on valve.

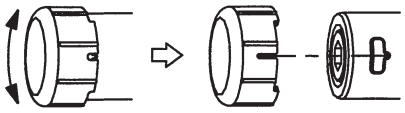
<1.5 - 3.0 ton>



<3.5 - 5.0 ton>







Rotate the valve lid 90° to the right or to the left.

Align the recess of the valve lid and the T-joint on the valve body, then remove the lid.

* The illustration shows the removal procedure. Perform the actions in the reverse order to reattach.

* The illustrations above refer to 3.5 - 5.0 ton only.

Stop Valve

Tonnage	Piping	Stop valve size	Type	Tightening torque	Wrench size
1.5 - 2.0 ton	Liquid	3/8”	Front sealing type	6 - 8 N·m	3/16”
	Gas	3/4”		19 - 21 N·m	5/16”
2.5 - 3.0 ton	Liquid	3/8”		6 - 8 N·m	3/16”
	Gas	7/8”		19 - 21 N·m	5/16”
3.5 - 5.0 ton	Liquid	3/8”	Front and back sealing type	5 - 7 N·m	4 mm
	Gas	7/8”		19 - 21 N·m	8 mm

Service Port

	Tighten Torque
Service Port (3.5 - 5.0 ton only)	10.7 – 14.7 N·m

System Start-up Procedure

GENERAL NOTES:

Adequate refrigerant charge for the matching indoor unit and line set is supplied with the heat pump. If liquid line set exceeds factory charge length, refrigerant should be added based on liquid line. Refer pages 16-18 for calculation of refrigerant charge based on line set length.

NOTICE

Violation of EPA regulations may result in fines or other penalties.

NOTICE

All units should have a high voltage power supply connected 2 hours prior to startup.

English

⚠ WARNING

REFRIGERANT UNDER PRESSURE!

- Do not overcharge system with refrigerant.
- Do not operate unit in a vacuum or at negative pressure.

Failure to follow proper procedures may cause property damage, personal injury or death.

⚠ CAUTION

Operating the compressor with the suction valve closed will cause serious compressor damage - such damage is not covered by our warranties.

⚠ CAUTION

Use refrigerant certified to AHRI standards. Used refrigerant may cause compressor damage, and is not covered under the warranty. Most portable machines cannot clean used refrigerant to meet AHRI standards.

Start-up Procedure Detail

Heat pump liquid and suction valves are closed to contain the charge within the unit. The unit is shipped with the valve stems closed and caps installed. **Do not open valves until the indoor unit and line set is evacuated.**

⚠ CAUTION

Prolonged operation at suction pressures less than 20 psig for more than 5 seconds will result in overheating of the compressor and may cause permanent damage to it.

1. Connect the vacuum pump with 250 micron capability to the service valves.
2. Evacuate the system to 500 microns or less using suction and liquid service valves. Using both valves is necessary.
3. Close pump valve and hold vacuum for 10 minutes. Typically pressure will rise during this period.
   - If the pressure rises to 500 microns or less and remains steady the system is considered leak-free; proceed to start-up.
   - If pressure rises above 500 microns moisture and/or noncondensibles may be present or the system may have a small leak. Return to step 2: If the same result is encountered check for leaks as previously indicated and repair as necessary then repeat evacuation.

Electrical Connections

⚠ WARNING

HIGH VOLTAGE!



Disconnect ALL power before servicing. Multiple power sources may be present. Failure to do so may cause property damage, personal injury or death due to electric shock. Wiring must conform with NEC or CEC and all local codes. Undersized wires could cause poor equipment performance, equipment damage or fire.

⚠ WARNING

To avoid the risk of fire or equipment damage, use copper conductors.

⚠ CAUTION

GROUNDING REQUIRED!

Always inspect and use proper service tools. Lack of inspection or improper tools may cause equipment damage or personal injury. All disconnected grounding devices MUST be reconnected before installing or servicing. Multiple components of this unit may conduct electrical current; these are grounded. If servicing the unit, any disconnection of grounding wires, screws, straps, clips, nuts or washers used to complete the ground MUST be returned to their original position and properly fastened.

NOTICE

- Never install a phase-advancing capacitor. As this unit is equipped with an inverter, installing a phase-advancing capacitor will not only deteriorate power factor improvement effect, but also may cause capacitor abnormal heating accident due to high-frequency waves.
- Do not change the setting of the protection devices. If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Daikin are used, fire or explosion could result.
- Do not connect the ground wire to suction line, sewage pipes, lightning rods, or telephone ground wires.

The heat pump rating plate lists pertinent electrical data necessary for proper electrical service and overcurrent protection. Wires should be sized to limit voltage drop to 2% (max.) from the main breaker or fuse panel to the heat pump. Refer the NEC, CEC, and all local codes to determine the correct wire gauge and length.

Local codes often require a disconnect switch located near the unit; do not install the switch on the unit.

Overcurrent Protection

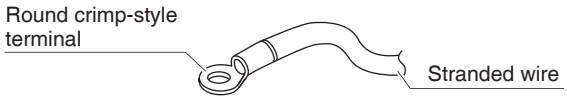
The inverter control system software provides sufficient time delay to protect from overcurrent conditions and permit the compressor and fan motors to adjust their rotational speed.

High Voltage Connections

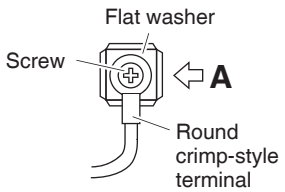
Route power supply and ground wires through the high voltage port and terminate in accordance with the wiring diagram.

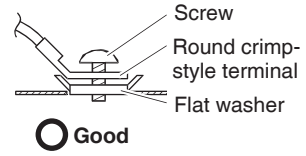
⚠ CAUTION

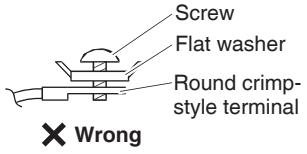
- **Before connecting the wiring to the terminal block, remove the shielding plate. And take it back after working. (3.5 - 5.0 ton only)**
- **Precautions to be taken for power supply wiring.**
  When using stranded wires, make sure to use a round crimp-style terminal for connection to the power supply terminal block.
  Place the round crimp-style terminals on the wires up to the covered part and secure in place.



<1.5 - 3.0 ton>

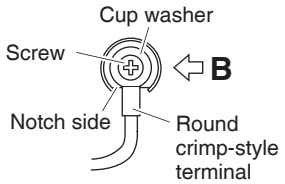


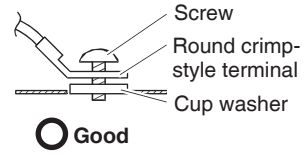


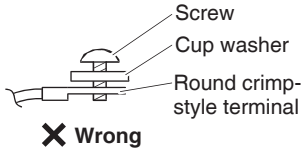


Arrow view **A**

<3.5 - 5.0 ton>

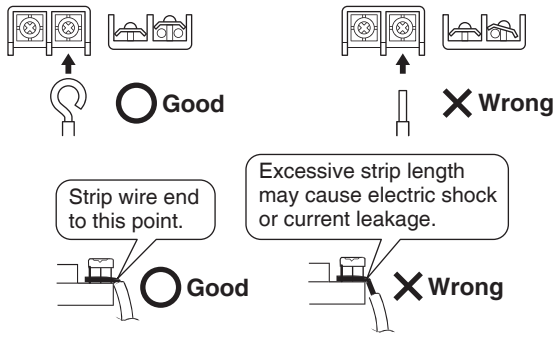






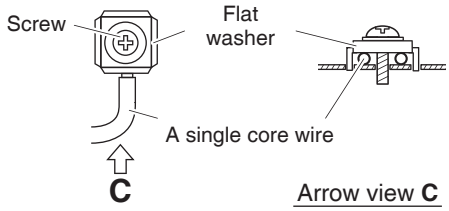
Arrow view **B**

- **When connecting the connection wires to the terminal block using a single core wire, be sure to curl the end of the lead. Improper work may cause heat and fires.**



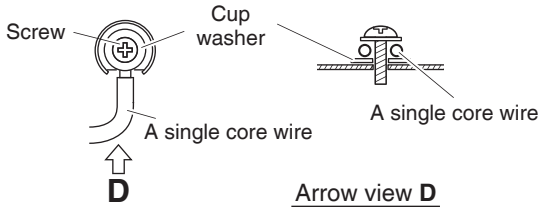
- **Use the following method when installing a single core wire.**

<1.5 - 3.0 ton>



Arrow view **C**

<3.5 - 5.0 ton>



Arrow view **D**

- **For wiring, use the designated power wire and connect firmly, then secure to prevent outside pressure being exerted on the terminal board.**
- **Use an appropriate screwdriver for tightening the terminal screws.**
  A screwdriver with a small head will strip the head and make proper tightening impossible.
- **Over-tightening the terminal screws may break them.**
- **See the table below for tightening torque for the terminal screws.**

Tightening torque (ft·lbf)		
M4	Power supply wire for 1.5 - 3.0 Ton	0.87 - 1.06
M5	Power supply wire for 3.5 - 5.0 Ton	1.76 - 2.15

- Make sure to apply the rated voltage of 208/230V for the unit.
- Use conduit for power supply cables.
- A power circuit (see the following table) must be provided for connection of the unit. This circuit must be protected with the required safety devices.
- When using residual current operated circuit breakers, be sure to use a high-speed type (0.1 seconds or less) 200 mA rated residual operating current.
- Use copper conductors only.
- Use insulated wire for the power cord.
- Select the power supply cable type and size in accordance with relevant local and national regulations.
- Outside the unit, make sure to keep the wirings 5 inch away. Otherwise, the outdoor unit may be affected by electrical noise (external noise), and malfunction or fail.
- Make sure the wirings will not be pinched by the front panel, and close the panel firmly.
- Route the conduit along the unit by using a elbow socket and so on to prevent it from being stepped on.

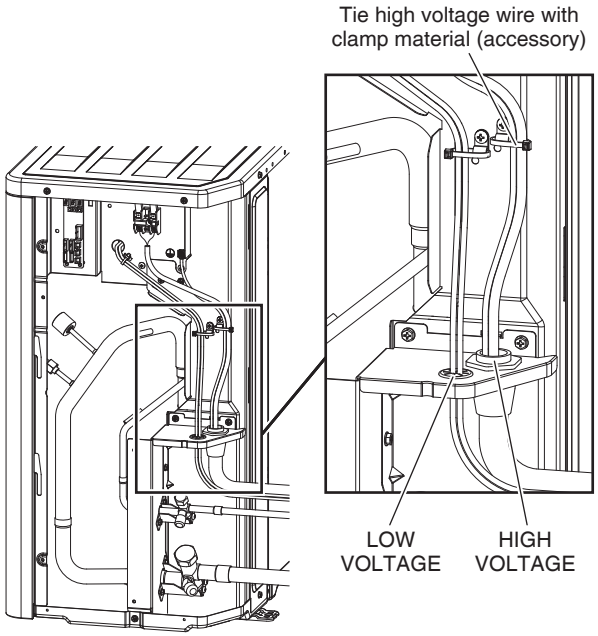
English

MODEL NAME	Phase and frequency	Voltage	MCA (Min. circuit amp.)	MOP (Max. overcurrent protective device)	Transmission line selection
DZ17VSA181AA	1 Phase 60Hz	208/230V	12.7 A	15 A	18 AWG (typical)
DZ17VSA241AA			17.4 A	20 A	
DZ17VSA301AA			22.7 A	25 A	
DZ17VSA361AA			22.7 A	25 A	
DZ17VSA421AA			34.5 A	35 A	
DZ17VSA481AA			34.5 A	35 A	
DZ17VSA601AA			36.5 A	40 A	

Low Voltage Connections

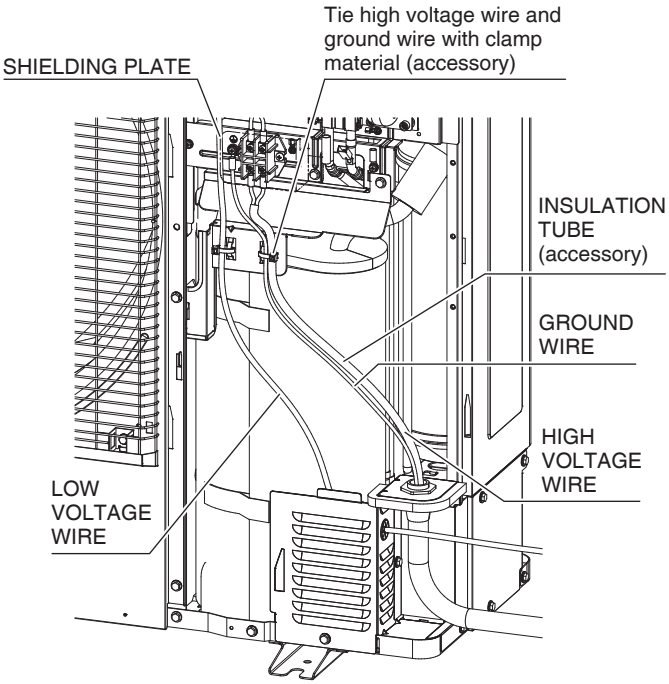
The unit is designed to work as part of a fully communicating HVAC system, utilizing a Daikin approved communicating thermostat, Communicating indoor unit, and up to four wires. Route control wires through the low voltage port and terminate in accordance with the wiring diagram provided inside the top plate.

<1.5 - 3.0 ton>



Voltage Ports

<3.5 - 5.0 ton>



Voltage Ports

NOTE: The communicating thermostat is able to search and identify the indoor and outdoor units when power is applied to the system. Refer to the communicating thermostat's installation instruction manual for more information.

Connect low voltage communication wires (1, 2) to low voltage pigtail provided.

Communication Wiring

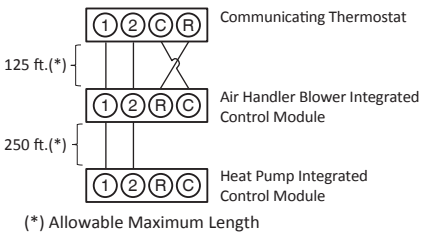
NOTE: A removable plug connector is provided with the control board to make thermostat wire connections. This plug may be removed, wire connections made to the plug, and replaced. Do not connect multiple wires into a single terminal.

Typical 18 AWG wire may be used to wire the system components. However, communications reliability may be improved by using a high quality, shielded, twisted pair cable for the data transmission lines.

Two-Wire Outdoor, Four-Wire Indoor Wiring

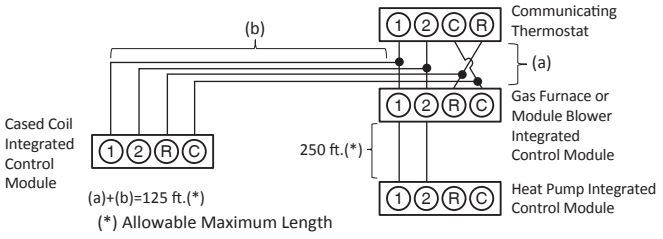
Low voltage wiring consists of two wires between the indoor unit and heat pump and four wires between the indoor unit and thermostat. The required wires are data lines 1 and 2, "R" (24 VAC hot) and "C" (24 VAC common).
Never connect the power wiring to communication terminal. (1, 2, R, C)

<In case of Air Handler>



System Wiring

<In case of Cased Coil>



System Wiring

ATTENTION INSTALLER - IMPORTANT NOTICE!

Please read carefully before installing this unit.

- Power line terminal #C from Indoor unit must connect to terminal #C on thermostat and power line terminal #R from indoor unit must connect to terminal #R on thermostat. Verify wires are not reversed. (Note:The order of the terminals of the indoor unit and the Daikin *One+* thermostat may be different.)
- Do not attach any wires to the R & C Terminals on the Heat Pump, as they are not needed for inverter unit.
- Data line terminal #1 from heat pump must connect to terminal #1 on indoor unit and thermostat and data line terminal #2 from heat pump must connect to terminal #2 on indoor unit and thermostat. *Verify wires are not reversed.*

English

Step 1. Calculate Refrigerant Charge Based on Line Set Length

The condenser unit is shipped with a predetermined factory charge level as shown below. Please follow below step. Refer to the following page for the equivalent length of the elbow fittings.

Total Refrigerant Charge (A)	=	Factory Charge (B)	+	Additional Charge for line set (C)

(A) to (C) parameters are shown in below table.

The following table shows refrigerant amount for every 5 feet of line. Calculate charge amount by liner approximation in between line set length mentioned below table.

Charge Table for Total Refrigerant (A)

	Unit Tonnage							
Actual Line Set Length(ft.)	1.5 Ton							
	Total (A) / Additional (C) refrigerant (oz.)							
Liquid Pipe Diameter(inch)	1/4"		3/8"		1/4"		**3/8"**	
Gas Pipe Diameter(inch)	5/8"				**3/4"**			
Total (A) / Additional (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)
15	n/a		**81**	0	n/a		**81**	0
20			82	1	**81**	0	84	3
25			85	4	**81**	0	87	6
30	**81**	0	88	6	82	1	90	9
35	**81**	0	90	9	83	2	93	12
40	**81**	0	93	12	85	3	96	15
45	82	1	95	14	86	5	99	18
50	83	1	98	17	87	6	102	21
55	83	2	100	19	88	7	105	24
60	84	3	103	22	89	8	108	27
65	85	4	106	24	90	9	111	30
70	85	4	108	27	91	10	114	33
75	86	5	111	30	93	12	117	36
80	87	6	113	32	94	13	120	39
85	88	6	116	35	95	14	123	42
90	88	7	118	37	96	15	126	45
95	89	8	121	40	97	16	129	48
100	90	9	124	42	98	17	132	51

Factory Charge (B)

Standard Diameter

Actual Line Set Length(ft.)	Unit Tonnage							
	2.0 Ton				2.5 - 3.0 Ton			
	Total (A) / Additional (C) refrigerant (oz.)							
Liquid Pipe Diameter(inch)	**3/8”**				**3/8”**			
Gas Pipe Diameter(inch)	5/8”		**3/4”**		3/4”		**7/8”**	
Total (A) / Additional (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)
15	**81**	0	**81**	0	**88**	0	**88**	0
20	82	1	84	3	89	1	91	3
25	85	4	87	6	92	4	94	6
30	88	6	90	9	94	6	97	9
35	90	9	93	12	97	9	100	12
40	93	12	96	15	99	11	103	15
45	95	14	99	18	102	14	106	18
50	98	17	102	21	105	16	109	21
55	100	19	105	24	107	19	112	24
60	103	22	108	27	110	21	115	27
65	106	24	111	30	112	24	118	30
70	108	27	114	33	115	27	121	33
75	111	30	117	36	117	29	124	36
80	113	32	120	39	120	32	127	39
85	116	35	123	42	122	34	130	42
90	118	37	126	45	125	37	133	45
95	121	40	129	48	127	39	136	48
100	124	42	132	51	130	42	139	51

Factory Charge (B)

Standard Diameter

Actual Line Set Length(ft.)	Unit Tonnage							
	3.5 - 4.0 Ton				5.0 Ton			
	Total (A) / Additional (C) refrigerant (oz.)							
Liquid Pipe Diameter(inch)	**3/8”**				**3/8”**			
Gas Pipe Diameter(inch)	7/8”		**1-1/8”**		7/8”		**1-1/8”**	
Total (A) / Additional (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)	Total (A)	Addnl. (C)
15	n/a		**118**	0	n/a		**127**	0
20	**118**	0	121	3	**127**	0	130	3
25	120	1	124	6	128	1	133	6
30	122	3	127	9	130	3	136	9
35	126	8	132	14	135	8	141	14
40	131	13	137	19	140	13	146	19
45	135	17	142	24	144	17	151	24
50	140	22	147	29	149	22	156	29
55	144	26	152	34	153	26	161	34
60	149	31	157	39	158	31	166	39
65	154	35	162	44	162	35	171	44
70	158	40	167	49	167	40	176	49
75	163	45	172	54	171	45	181	54
80	167	49	177	59	176	49	186	59
85	172	54	182	64	181	54	191	64
90	176	58	187	69	185	58	196	69
95	181	63	192	74	190	63	201	74
100	185	67	197	79	194	67	206	79

Factory Charge (B)

Standard Diameter

English

Step 2. Connect Heat Pump to System

⚠ CAUTION

OPEN THE LIQUID VALVE FIRST!

If the suction service valve is opened first, oil from the compressor may be drawn into the indoor unit, restricting refrigerant flow and affecting operation of the system.

⚠ CAUTION

POSSIBLE REFRIGERANT LEAK!

To avoid a possible refrigerant leak, open the service valves until the top of the stem is 1/8" from the retainer.

⚠ CAUTION

Ensure valves are open and additional charge is added per chart before applying power.

Charge additional refrigerant calculated by STEP formula & table from liquid service valve. (NOT from suction side.)

When opening service valves, open each valve only until the top of the stem is 1/8" from the valve. To avoid loss of refrigerant, DO NOT apply pressure to the retainer. When opening valves without a retainer, remove service valve cap and insert a hex wrench into the valve stem and back out the stem by turning the hex wrench counterclockwise.

After the refrigerant charge has bled into the system, open the liquid service valve. The service valve cap is the secondary seal for the valves and must be properly tightened to prevent leaks. Make sure cap is clean and apply refrigerant oil to threads and sealing surface on inside of cap. Tighten cap finger-tight and then tighten additional 1/6 of a turn to properly seat the sealing surfaces.

Break vacuum by fully opening liquid and suction base valve.

NOTE: 1.5 - 3.0 ton have front seating valves. 3.5 - 5.0 ton have front / back seating valve. Refer detail function on page 11. It is not necessary to force the stem tightly against the rolled lip.

Equivalent length calculation

NOTE: The following table lists the equivalent length gained from adding bends to the suction line. Properly size the suction line to minimize capacity loss.

Type of Elbow Fitting	Inside Diameter		
	3/4	7/8	1 1/8
90° short radius	1.7	2	2.3
90° long radius	1.5	1.7	1.6
45° radius	0.7	0.8	1

unit: inch

Step 3. System Start-up Test

For a detailed procedure, please visit the Daikin *One+* website at https://www.daikinone.com

Additional Charge Adjusting Procedure

Step 4. Adjust Refrigerant Level

Using service equipment, add or recover refrigerant according to the refrigerant calculation. Allow system to stabilize for 20 minutes after adjusting charge level.

Step 5. Measure Subcooling to Verify Proper Charge

If want to adjust charging by checking "Subcooling", please follow below.

NOTE: Charging equipment must use dedicated PVE oil gauges and hoses.

1. Purge gauge lines.
2. Connect service gauge manifold to liquid base valve service ports.
3. Convert the liquid pressure to temperature using a temperature/pressure chart.
4. Temporarily install a thermometer on the liquid line at the liquid line service valve.
   Ensure the thermometer makes adequate contact and is insulated for best possible readings.
5. Subtract the liquid line temperature from the converted liquid pressure to determine subcooling.
6. Before starting the subcooling adjustment, make sure the outdoor ambient temperature is in a below range and the unit is operating at 100% capacity.
   If the unit is operating at 100% capacity which is ready for charge by subcooling, seven segments will light up as "cha".
   But, if the unit is not operating at 100% capacity which is not ready for charging, seven segments will flush as "cha".
7. If the system subcooling is not within the range as shown in the following table, adjust subcooling according to the following procedure.
   a. If subcooling is low, add charge to adjust the subcooling as specified in the following table.
   b. If subcooling is high, remove charge to lower the subcooling to below charging table value.

SUBCOOLING = (SAT. LIQUID TEMP.) - (LIQUID LINE TEMP.)

Charging Table

OD Ambient Temp (degF)	< 65 °F	65°F to 105°F	> 105 °F
Subcooling (degF)	Weigh in Charge	1.5 T - 10 ±1°F 2.0 T - 12 ±1°F 2.5 T - 14 ±1°F 3.0 T - 14 ±1°F 3.5 T - 10 ±1°F 4.0 T - 8 ±1°F 5.0 T - 9 ±1°F	Weigh in Charge

Note: Subcooling information is valid only while the unit is operating at 100% capacity or 100% of compressor speed in CHARGE MODE. Compressor speed is displayed under STATUS menu in the thermostat.

NOTE: Not more than 3/8 lb. (6 oz.) of refrigerant be added to the system at a time to achieve the target subcooling. It is recommended adding 1 oz. refrigerant each time, then wait 10 minutes to stabilize the system.

NOTICE

Check the Schrader ports for leaks and tighten valve cores, if necessary. Install caps finger-tight.

NOTICE

Do NOT adjust the charge based on suction pressure.

SATURATED LIQUID PRESSURE TEMPERATURE CHART	
LIQUID PRESSURE PSIG	**R-410A °F**
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

SATURATED LIQUID PRESSURE TEMPERATURE CHART	
LIQUID PRESSURE PSIG	**R-410A °F**
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

Heat Pump with Outdoor Temperature Lockouts

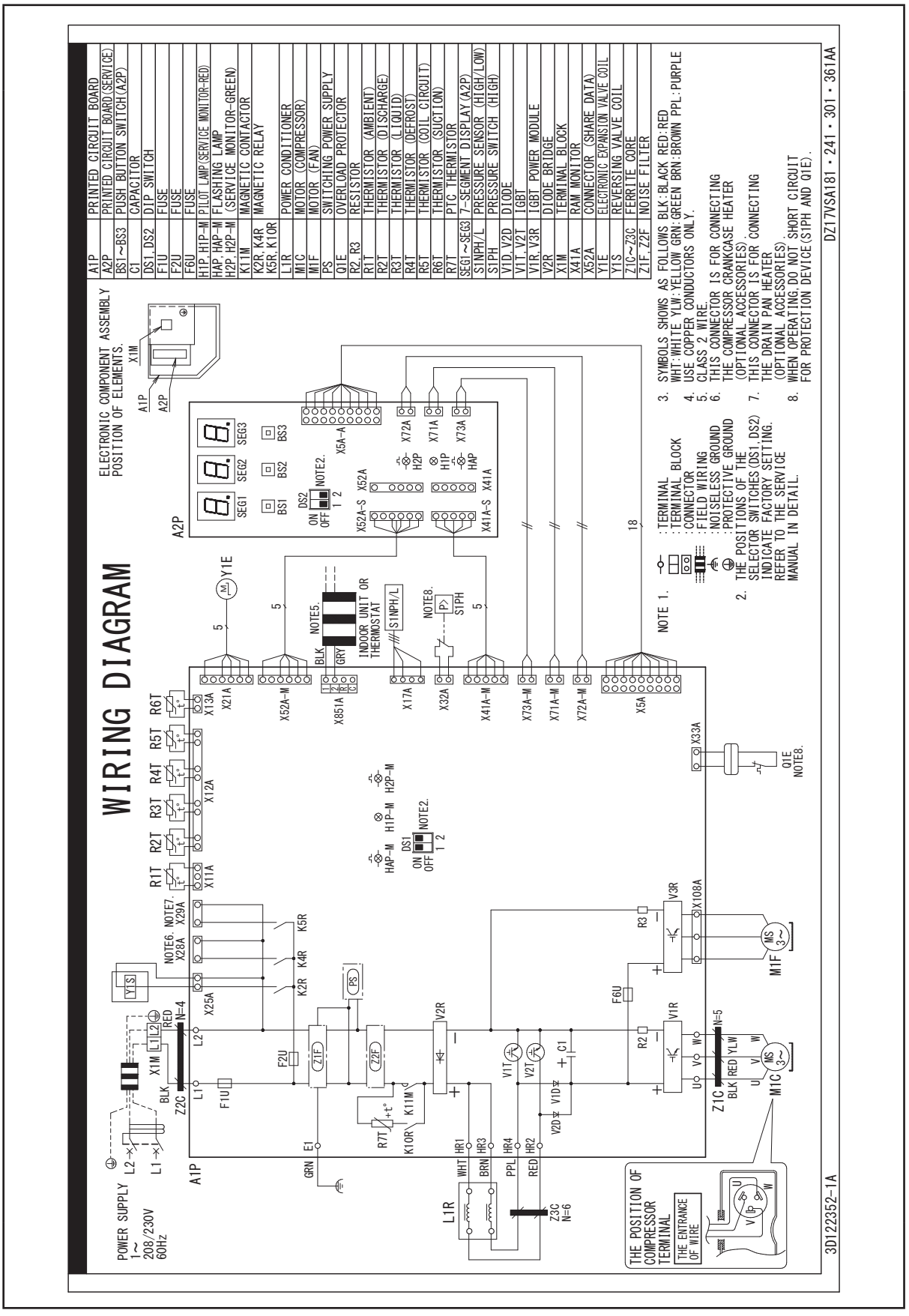
It is recommended to set the outdoor temperature lockouts during the initial thermostat set up. Compressor lockout temperature will enable the compressor to be turned off and switch heating source from refrigeration to auxiliary/secondary heating under low outdoor ambient conditions.

In case of 30 ft. or longer line set application, refrigerant may be accumulated inside line set pipe. Select 15°F or higher compressor (heat pump) lockout temperature to set heat pump lockout.

Backup heat lockout temperature will enable auxiliary/secondary heating to be turned on when outdoor temperature is much higher than indoor temperature, compressor might stop operating under this circumstance.

WIRING DIAGRAM

1.5 - 3.0 ton: 3D122352-1A



WARNING

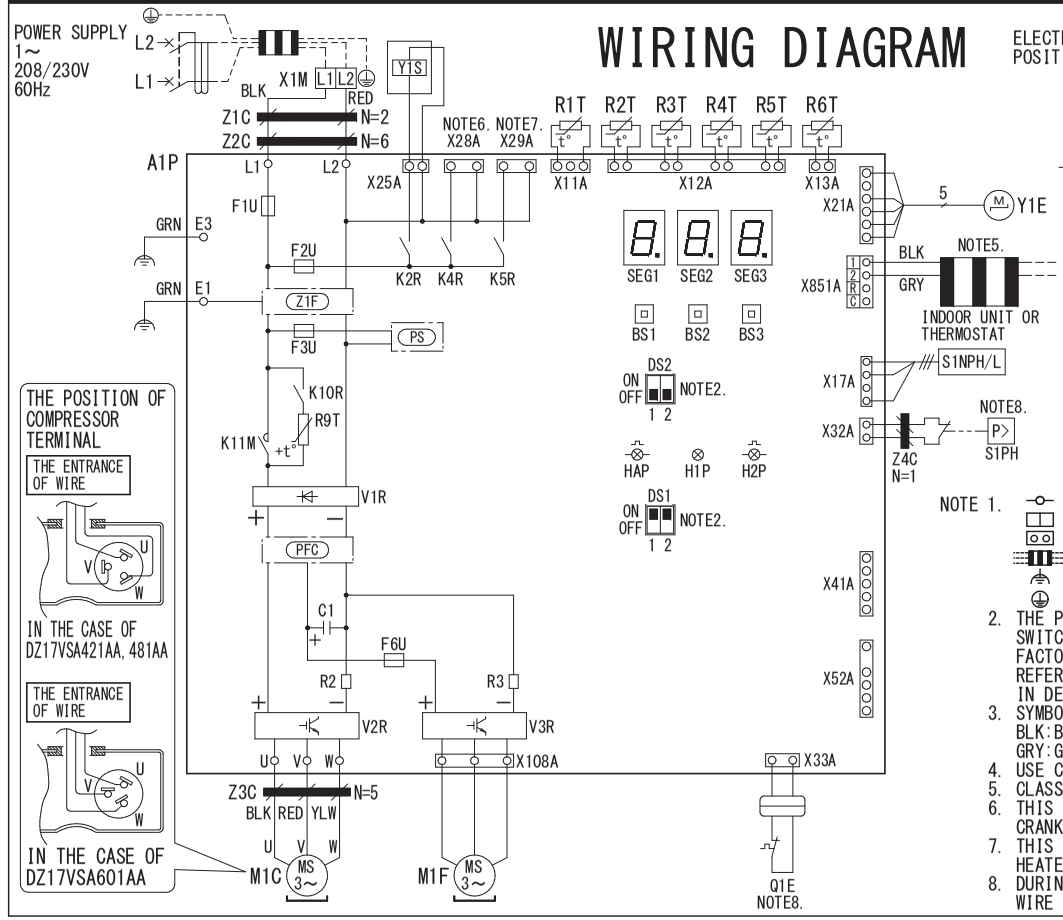
HIGH VOLTAGE!
DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING OR INSTALLING THIS UNIT. MULTIPLE POWER SOURCES MAY BE PRESENT. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

Wiring is subject to change. Always refer to the wiring diagram on the unit for the most up-to-date wiring.

WARNING

HIGH VOLTAGE!
DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING OR INSTALLING THIS UNIT. MULTIPLE POWER SOURCES MAY BE PRESENT. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

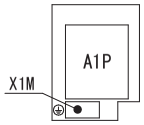
WIRING DIAGRAM



NOTE 1.
- :TERMINAL
- :TERMINAL BLOCK
- :CONNECTOR
- :FIELD WIRING
- :NOISELESS GROUND
- :PROTECTIVE GROUND

2. THE POSITIONS OF THE SELECTOR SWITCHES(DS1,DS2) INDICATE FACTORY SETTING. REFER TO THE SERVICE MANUAL IN DETAIL.
3. SYMBOLS SHOWS AS FOLLOWS BLK:BLACK RED:RED YLW:YELLOW GRY:GRAY GRN:GREEN
4. USE COPPER CONDUCTORS ONLY.
5. CLASS 2 WIRE.
6. THIS CONNECTOR IS FOR CONNECTING THE COMPRESSOR CRANKCASE HEATER(OPTIONAL ACCESSORIES).
7. THIS CONNECTOR IS FOR CONNECTING THE DRAIN PAN HEATER(OPTIONAL ACCESSORIES).
8. DURING OPERATION , DO NOT PUT SHORT CIRCUIT WIRE FOR PROTECTION DEVICE(S1PH AND Q1E).

ELECTRONIC COMPONENT ASSEMBLY
POSITION OF ELEMENTS.



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD
BS1~BS3	PUSH BUTTON SWITCH
C1	CAPACITOR
DS1,DS2	DIP SWITCH
F1U	FUSE
F2U	FUSE
F3U	FUSE
F6U	FUSE
H1P	PILOT LAMP(SERVICE MONITOR-RED)
HAP,H2P	FLASHING LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
K11M	MAGNETIC CONTACTOR
K2R,K4R K5R,K10R	MAGNETIC RELAY
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN)
PFC	POWER FACTOR CORRECTION
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
Q1E	OVERLOAD PROTECTOR
R2,R3	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AMBIENT)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (LIQUID)
R4T	THERMISTOR (DEFROST)
R5T	THERMISTOR (COIL CIRCUIT)
R6T	THERMISTOR (SUCTION)
R9T	PTC THERMISTOR
SEG1~SEG3	7-SEGMENT DISPLAY
S1NPH/L	PRESSURE SENSOR (HIGH/LOW)
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
V1R	DIODE BRIDGE
V2R,V3R	IGBT POWER MODULE
X1M	TERMINAL BLOCK
X41A	RAM MONITOR
X52A	CONNECTOR (SHARE DATA)
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE COIL
Y1S	REVERSING VALVE COIL
Z1C~Z4C	FERRITE CORE
Z1F	NOISE FILTER

3D122353-1A

DZ17VSA421・481・601AA

Wiring is subject to change. Always refer to the wiring diagram on the unit for the most up-to-date wiring.

English

TESTING CAPACITOR RESISTANCE

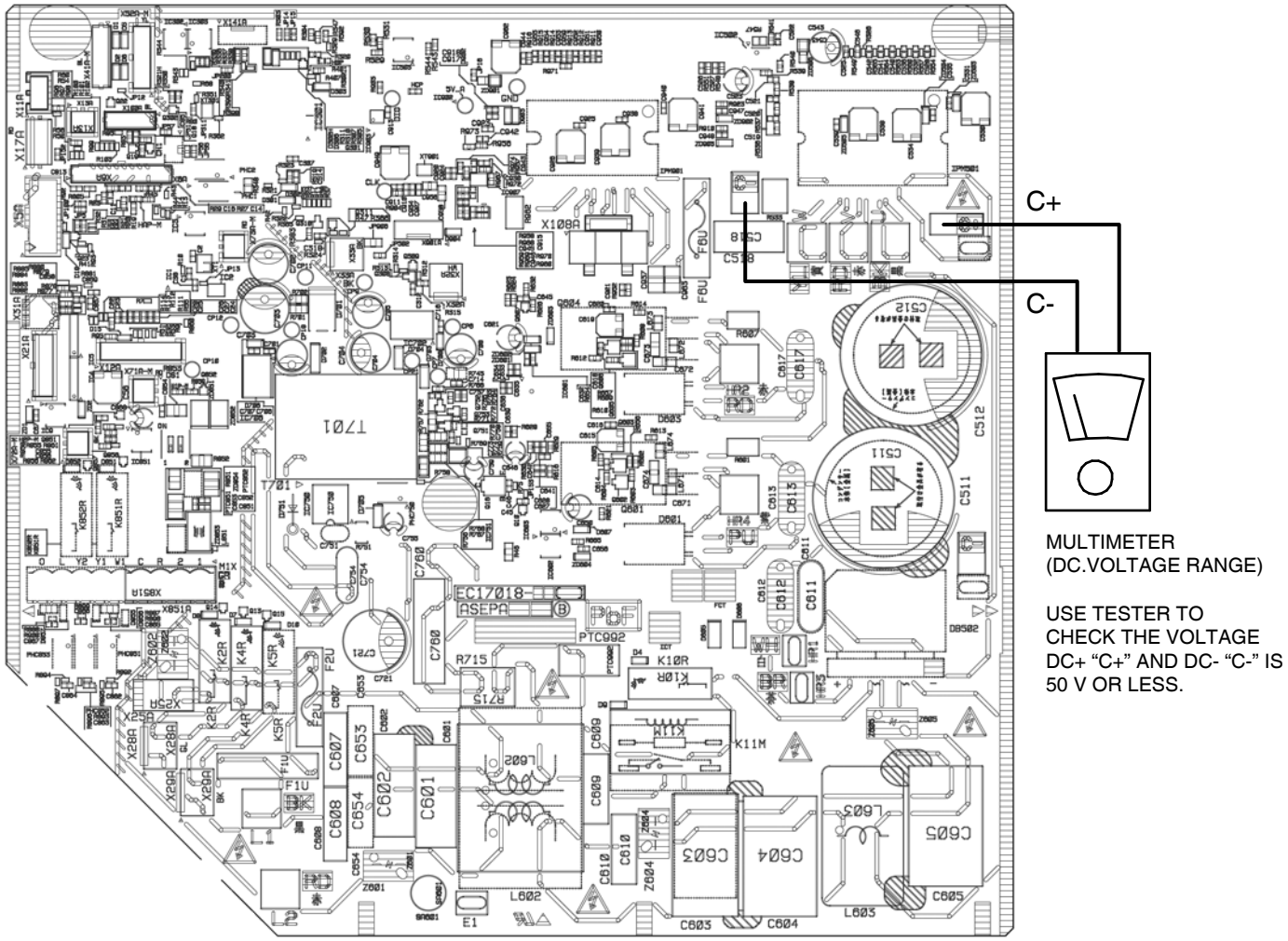
⚠ WARNING

AVOID CONTACT WITH THE CHARGED AREA.

- **NEVER TOUCH THE CHARGED AREA BEFORE CONFIRMING THAT THE RESIDUAL VOLTAGE IS 50 VOLTS OR LESS.**

1. **SHUT DOWN THE POWER AND LEAVE THE CONTROL BOX FOR 10 MINUTES.**
2. **MAKE SURE TO TOUCH THE EARTH GROUND TERMINAL TO RELEASE THE STATIC ELECTRICITY FROM YOUR BODY (TO PREVENT FAILURE OF THE PC BOARD).**
3. **MEASURE THE RESIDUAL VOLTAGE IN THE SPECIFIED MEASUREMENT POSITION USING A VOM WHILE PAYING ATTENTION NOT TO TOUCH THE CHARGED AREA.**
4. **IMMEDIATELY AFTER MEASURING THE RESIDUAL VOLTAGE, DISCONNECT THE CONNECTORS OF THE OUTDOOR UNIT'S FAN MOTOR. (IF THE FAN BLADE ROTATES BY STRONG WIND BLOWING AGAINST IT, THE CAPACITOR WILL BE CHARGED, CAUSING THE DANGER OF ELECTRICAL SHOCK.)**

<1.5 - 3.0 ton>



Capacitor Voltage

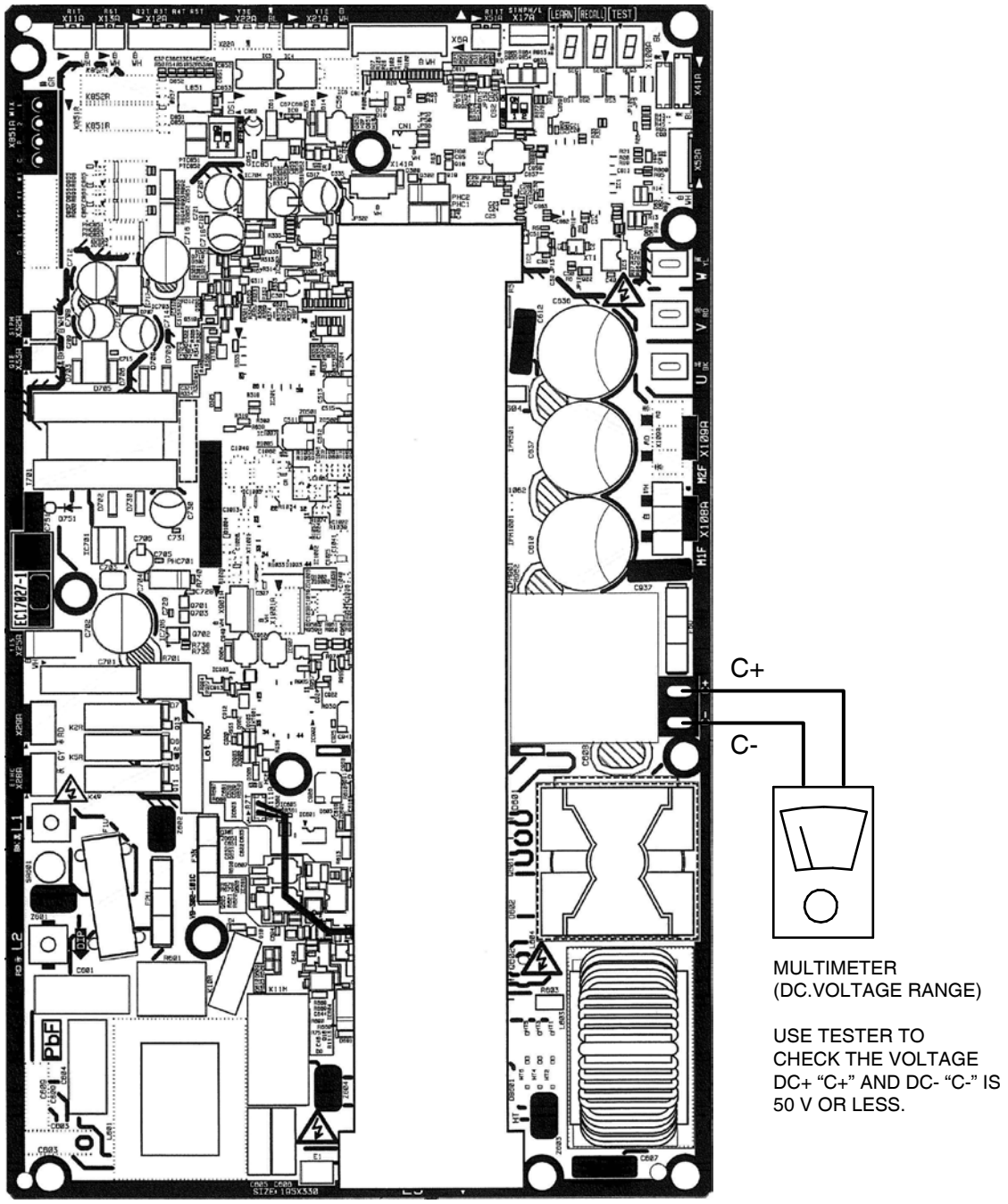
⚠ WARNING

Avoid contact with the charged area.

- **Never touch the charged area before confirming that the residual voltage is 50 volts or less.**

1. **Shut down the power and leave the control box for 10 minutes.**
2. **Make sure to touch the Earth ground terminal to release the static electricity from your body (to prevent failure of the PC board).**
3. **Measure the residual voltage in the specified measurement position using a VOM while paying attention not to touch the charged area.**
4. **Immediately after measuring the residual voltage, disconnect the connectors of the outdoor unit's fan motor. (If the fan blade rotates by strong wind blowing against it, the capacitor WILL BE CHARGED, causing the danger of electrical shock.)**

<3.5 - 5.0 ton>



Capacitor Voltage

COOLING ANALYSIS CHART

POSSIBLE CAUSE X IN ANALYSIS GUIDE INDICATE "POSSIBLE CAUSE"	Comp discharge temp > 200F	Comp discharge temp < 105F	Comp discharge SH > 72F	Comp discharge SH < 20F	High pressure > 500psi	High pressure < 255psi	LSV SC > 15F	LSV SC < 4F	OD SSV SH > 20F	OD SSV SH < 4F	Low pressure > 185psi	Low pressure < 100psi	Requested % demand < Actual	Requested % demand > Actual	Repeated stop/start	Weak cooling	No switch cooling	Noise	Stop operation
Liquid stop valve does not fully open	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
Suction stop valve does not fully open	X		X									X		X	X	X			
Line set restriction	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
Line set length is too long									X			X			X	X		X	
Blocked filter-dryer	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
ID EEV coil failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
ID EEV failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
High Pressure switch failure																			X
Pressure sensor failure	X										X	X		X	X	X			X
Suction temp sensor failure													X	X		X			
Discharge temp sensor failure	X	X	X	X									X	X	X	X			X
Coil temp sensor failure				X	X	X							X	X	X	X			X
Liquid temp sensor failure																			
Ambient temp sensor failure				X	X	X							X	X	X	X			
OD recirculation	X		X		X									X	X	X		X	
ID recirculation		X		X						X		X	X	X	X	X			
Dirty OD Heat-exchanger	X		X		X									X	X	X		X	
Dirty ID Heat-exchanger		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
Outdoor Ambient temp is too high	X		X		X					X				X	X	X		X	
Outdoor Ambient temp is too low		X		X		X	X					X	X	X	X	X			
ID suction temp is too high									X		X								
ID suction temp is too low		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
Mixture of non-condensible gas	X		X		X			X	X			X		X	X	X		X	
OD fan motor failure	X		X		X			X						X	X	X		X	X
Over charge	X	X	X	X	X		X			X			X			X			X
Under charge	X	X	X			X		X	X			X				X		X	
Leak	X	X	X			X		X	X			X		X	X	X		X	
OD Control Board Failure																			X
ID Failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Compressor failure	X	X	X			X					X			X	X	X		X	X
Compressor and Gas furnace are operating at the same time																			X
Cooling loop is not attached														X	X	X			
Cooling loop grease is not enough														X	X	X			
Low ID CFM		X		X						X		X	X	X	X	X			X

Outdoor Normal Temperature Operating Range for Cooling Analysis: 67-115°F / Indoor Normal Temperature Operating Range: 65 - 85°F

Heating Analysis Chart

POSSIBLE CAUSE X IN ANALYSIS GUIDE INDICATE "POSSIBLE CAUSE"	Comp discharge temp > 200F	Comp discharge temp < 105F	Comp discharge SH > 72F	Comp discharge SH < 20F	High pressure > 490psi	High pressure SSV < 270psi	High pressure LSV < 270psi	LSV SC > 12F	LSV SC < 4F	Low pressure < 40psi	Requested % demand < Actual %	Requested % demand > Actual %	Repeated stop/start	Weak heating	No switch heating	Noise	Incomplete defrost operation	Stop operation	Sweating liquid line
Liquid stop valve does not fully open	X		X		X			X		X		X	X	X			X		X
Gas stop valve does not fully open	X		X		X				X	X		X	X	X			X		
Line set restriction	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
Line set length is too long					X		X												X
Blocked filter-dryer	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
OD EEV coil failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
OD EEV failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
ID EEV coil failure	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
ID EEV failure	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Check valve failure – Leakage		X		X					X		X		X	X				X	
High Pressure switch failure																		X	
Pressure sensor failure			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X	
Suction temp sensor failure	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X				X	
Discharge temp sensor failure	X	X	X	X							X	X	X	X				X	
Coil temp sensor failure										X		X	X	X			X	X	
Defrost sensor failure										X		X	X	X			X	X	
Liquid temp sensor failure								X	X									X	X
Ambient temp sensor failure					X					X		X	X	X				X	X
OD recirculation	X		X			X	X			X		X	X	X					
ID recirculation	X		X		X							X	X	X					
Dirty OD Heat-exchanger	X		X			X	X			X		X	X	X					
Dirty ID Heat-exchanger	X		X		X							X	X	X					
Outdoor Ambient temp is too high					X							X	X	X				X	X
Outdoor Ambient temp is too low	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X					
ID suction temp is too high	X				X							X	X	X					
ID suction temp is too low						X	X												X
Mixture of non-condensible gas	X		X		X				X	X		X	X	X					
OD fan motor failure	X		X							X		X	X	X				X	
RV failure			X			X	X					X	X	X	X		X	X	
RV coil failure			X			X	X					X	X	X					
Over charge			X	X	X			X			X	X	X	X					X
Under charge	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
Leak	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
ID failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
OD Control Board failure																		X	
Compressor failure	X	X	X	X		X	X					X	X	X		X	X	X	
Cooling loop is not attached												X	X	X					
Cooling loop grease is not enough												X	X	X					
Low ID CFM	X				X				X			X	X	X				X	

Outdoor Normal Temperature Operating Range for Heating Analysis: 17 - 62°F / Indoor Normal Temperature Operating Range: 65 - 85°F

English

TROUBLESHOOTING

ClimateTalk Fault Code	PCB LED Display	Transmitted ClimateTalk Message	Thermostat Fault	Probable Causes	Corrective Actions
12	**E12**	**OD CTRL FAIL1**	Indicates a general memory error.	• High electrical noise • Faulty control board	• Replace control board if necessary
13	**E13**	**HI PRESSURE C (C = CRITICAL)**	This error indicates the equipment is experiencing frequent high pressure faults.	• Blocked/restricted heat pump coil and/or lines • Stop valve not completely open • Overcharge • Outdoor fan not running • High pressure switch (HPS) inoperable • Faulty indoor and outdoor EEV coil • Faulty indoor and outdoor EEV • Faulty control board	• Check and clean heat pump coil and/or lines • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check outdoor fan motor & wiring; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV; Replace if needed • Check indoor and outdoor EEV coil; Replace if needed • Replace control board if necessary
14	**-**	**HI PRESSURE M (M = MINOR)**	This error indicates the equipment is experiencing frequent high pressure faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Blocked/restricted heat pump coil and/or lines • Stop valve not completely open • Overcharge • Outdoor fan not running • High pressure switch (HPS) inoperable • Faulty indoor and outdoor EEV coil • Faulty indoor and outdoor EEV • Faulty control board	• Check and clean heat pump coil and/or lines • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check outdoor fan motor & wiring; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV; Replace if needed • Check indoor and outdoor EEV coil; Replace if needed • Replace control board if necessary
15	**E15**	**LOW PRESSURE C**	This error indicates the equipment is experiencing frequent low pressure faults.	• Stop valve not completely open • Restriction in refrigerant lines • Low refrigerant charge • Refrigerant leak • Low pressure sensor inoperable or not properly connected • Indoor fan motor not functioning correctly • Faulty indoor and outdoor EEV coil • Faulty indoor and outdoor EEV • Faulty control board	• Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check for restrictions in refrigerant line; Repair/replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Test for system leaks using leak test procedure • Check the connection to low pressure sensor; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV; Replace if needed • Check indoor and outdoor EEV coil; Replace if needed • Check indoor blower motor & wiring; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
16	**-**	**LOW PRESSURE M**	This error indicates the equipment is experiencing frequent low pressure faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Stop valve not completely open • Restriction in refrigerant lines • Low refrigerant charge • Refrigerant leak • Low pressure sensor inoperable or not properly connected • Indoor fan motor not functioning correctly • Faulty indoor and outdoor EEV coil • Faulty indoor and outdoor EEV • Faulty control board	• Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check for restrictions in refrigerant line; Repair/replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Test for system leaks using leak test procedure • Check the connection to low pressure sensor; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV; Replace if needed • Check indoor and outdoor EEV coil; Replace if needed • Check indoor blower motor & wiring; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
17	**E17**	**COMPRESSOR FAIL**	This error indicates the equipment is experiencing frequent compressor faults.	• Stop valve not completely open • The compressor wire is lost phase • Compressor motor failure	• Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check the wire between control board and compressor • Inspect compressor motor for proper function; Replace if necessary
18	**E18**	**OD CTRL FAIL2**	Indicates the control board may need to be replaced.	• Outdoor fan motor not connected properly • Faulty control board • Electrical Noise	• Check wiring from Outdoor fan motor to control board; Repair if needed • Replace control board if necessary
19	**E19**	**PCB OR FAN FAIL**	This error indicates the equipment is experiencing frequent outdoor control board and/or motor faults.	• Obstruction in fan rotation • Outdoor fan motor not connected properly • Outdoor fan not running • Faulty control board • Electrical Noise	• Check and clean grille of any debris • Check wiring from Outdoor fan motor to control board; Repair if needed • Check outdoor fan motor & wiring; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
20	**E20**	**EEV OPEN CKT**	EEV coil is not connected.	• Outdoor EEV coil is not connected • Faulty outdoor EEV coil	• Check outdoor EEV coil connection Repair/replace as needed
21	**E21**	**EEV CTRL FAIL**	This error indicates the equipment is experiencing frequent low discharge superheat faults.	• Thermistors inoperable or improperly connected • Faulty indoor and outdoor EEV coil • Faulty indoor and outdoor EEV • Over charge • Faulty pressure sensor • Faulty control board	• Check the connection to thermistors; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV coil; Repair/replace if needed • Check indoor and outdoor EEV; Replace/repair if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check pressure sensor; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
22	**E22**	**HI DISCH TEMP**	This error indicates the equipment is experiencing frequent high discharge temperature faults. Discharge thermistor is not put in correct position.	• Discharge thermistor inoperable or improperly connected • Discharge thermistor is put in incorrect position or off • The compressor enclosure temperature is too high • Low refrigerant charge • Overcharge • Faulty compressor	• Check discharge thermistor resistance and connections; Repair/replace as needed • Check discharge thermistor position • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check the compressor; Repair/replace if needed
23	**E23**	**DISCH TEMP FAIL**	The control has detected that the Discharge Temperature Sensor is out of range.	• Discharge thermistor inoperable or improperly connected	• Check discharge thermistor resistance and connections; Repair/replace as needed
24	**E24**	**HPS OPEN**	The high pressure switch is open.	• High pressure switch (HPS) inoperable	• Check resistance on HPS to verify operation; Replace if needed

TROUBLESHOOTING

ClimateTalk Fault Code	PCB LED Display	Transmitted ClimateTalk Message	Thermostat Fault	Probable Causes	Corrective Actions
25	**E25**	**AIR SENSOR FLT**	The outdoor air temperature sensor is open or shorted.	• Faulty outdoor thermistor sensor or disconnect	• Inspect and test sensor; Replace sensor if needed
26	**E26**	**PRESSURE SENSOR**	The control determines that the pressure sensor is not reacting properly.	• Pressure sensor inoperable or not properly connected	• Check the connection to pressure sensor; Repair/replace if needed
27	**E27**	**COIL TEMP FAIL1**	The control has detected that the Outdoor Coil Defrost Temperature Sensor is out of range.	• Outdoor defrost thermistor inoperable or not properly connected	• Check the connection to OD defrost thermistor; Repair/replace if needed
28	**E28**	**COIL TEMP FAIL2**	The control has detected that the Outdoor Coil Temperature Sensor is out of range.	• Outdoor coil thermistor inoperable or not properly connected	• Check the connection to OD coil thermistor; Repair/replace if needed
29	**E29**	**LIQ TEMP FAIL**	The control has detected that the Liquid Temperature Sensor is out of range.	• Liquid thermistor inoperable or not properly connected	• Check the connection to liquid thermistor; Repair/replace if needed
30	**E30**	**OD CTRL FAIL3**	Indicates the control board may need to be replaced.	• Wiring to control board disconnected • Faulty control board • Electrical Noise	• Check wiring to control board; Repair as needed • Replace control board if necessary
32	**E32**	**HI TEMP CTRL1**	This error indicates the equipment is experiencing high temperature faults on the outdoor control board.	• Ambient air conditions too high • Stop valve not completely open • Cooling bracket screw(s) missing or not properly fastened <3.5 - 5.0 ton only> • No or poor thermal grease coating between cooling plumbing and cooling bracket on control board <3.5 - 5.0 ton only> • No flow or limited flow through control board cooling circuit (potential restriction in line or low refrigerant) <3.5 - 5.0 ton only>	• Cycle power; re-try during usable ambient temperature range • Check grease applying condition <3.5 - 5.0 ton only> • Check screw tightening condition <3.5 - 5.0 ton only> • Check for restriction in line • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed
33	**-**	**HI TEMP CTRL2**	This error indicates the equipment is experiencing high temperature faults on the outdoor control board. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Ambient air conditions too high • Stop valve not completely open • Cooling bracket screw(s) missing or not properly fastened <3.5 - 5.0 ton only> • No or poor thermal grease coating between cooling plumbing and cooling bracket on control board <3.5 - 5.0 ton only> • No flow or limited flow through control board cooling circuit (potential restriction in line or low refrigerant) <3.5 - 5.0 ton only>	• Cycle power; re-try during usable ambient temperature range • Check grease applying condition <3.5 - 5.0 ton only> • Check screw tightening condition <3.5 - 5.0 ton only> • Check for restriction in line • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed
34	**E34**	**CURRENT SPIKE**	Board detected a high current condition. This indicates the potential for a short circuit.	• Current spike in supply • Stop valve not completely open • The compressor wire is lost phase • Faulty control board • Faulty compressor	• Check power supply for in-rush current during start-up or steady state operation • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check the wire between control board and compressor • Replace control board if necessary • Check the compressor; Repair/replace if needed
35	**E35**	**HIGH CURRENT**	Board detected a high current condition.	• Short circuit condition • Stop valve not completely open • Overcharge • Faulty control board • Faulty compressor	• Check installation clearances. • Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Replace control board if necessary • Check the compressor; Repair/replace if needed.
36	**E36**	**STARTUP ERROR**	The control encountered an abnormal condition during the startup procedure.	• Blocked/restricted heat pump coil and/or lines • The compressor wire is lost phase • Inconsistent compressor load • Faulty control board	• Check and clean heat pump coil and/or lines • Check the wire between control board and compressor • Replace control board if necessary
37	**E37**	**OD CTRL FAIL4**	Indicates the control board may need to be replaced.	• Outdoor fan motor not connected properly • Faulty control board	• Check wiring from Outdoor fan motor to control board; Repair if needed • Replace control board if necessary
38	**E38**	**COMP VOLTAGE**	The control has detected a voltage related issue with the compressor.	• High or low voltage from supply • The compressor wire is lost phase • Faulty control board	• Correct low/high line voltage condition; Contact local utility if needed • Check the wire between control board and compressor • Replace control board if necessary
39	**E39**	**OD CTRL FAIL5**	Indicates the control board may need to be replaced.	• Thermistors inoperable or improperly connected • Faulty control board	• Check the connection to thermistors; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
40	**E40**	**COMP MISMATCH**	Control determines that its compressor requirement is different than the compressor capability.	• Memory card not correct • Control board mismatch	• Check memory card data vs. heat pump model • Verify control board size vs. heat pump model; Replace control board if necessary
41	**E41**	**LOW REFRIGERANT**	The control has detected a low refrigerant condition.	• Refrigerant leak • Low refrigerant charge • Thermistors inoperable or not properly connected	• Test for system leaks using leak test procedure • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check the connection to thermistor; Repair/replace if needed
42	**E42**	**LOW LINE VOLT**	Control detects a low power supply voltage condition.	• Low line voltage supply	• Check circuit breakers and fuses; Replace if needed • Verify unit is connected to power supply as specified on rating plate • Correct low line voltage condition; Contact local utility if needed

English

TROUBLESHOOTING

ClimateTalk Fault Code	PCB LED Display	Transmitted ClimateTalk Message	Thermostat Fault	Probable Causes	Corrective Actions
43	**E43**	**HIGH LINE VOLT**	Control detects a high power supply voltage condition.	• High line voltage supply	• Verify unit is connected to power supply as specified on rating plate • Correct high line voltage condition; Contact local utility if needed
44	**E44**	**OP TEMP RANGE**	The control detects the outdoor temperature outside recommended operational range. Unit may continue to operate normally.	• Ambient air conditions too high or low	• Cycle power; re-try during usable ambient temperature range
45	**E45**	**NO COOLING TEST**	The control is unable to start the Cooling mode test because indoor heat has been turned on by thermostat. Please set thermostat to off position.	• Heat provided by secondary heating source	• Turn off Furnace or heater using thermostat before operation
47	**E47**	**NO SYS VER TEST**	The control is unable to start the System Verification test because indoor heat has been turned on by thermostat. Please set thermostat to off position.	• Heat provided by secondary heating source	• Turn off Furnace or heater using thermostat before operation
49	**E49**	**NO CHARGE MODE**	The control is unable to enter Charging Mode because indoor heat has been turned on by thermostat. Please set thermostat to off position.	• Heat provided by secondary heating source	• Turn off heater using thermostat before operation
50	**E50**	**LINE VOLT CTRL**	This indicates there is a voltage issue on the control board. See service manual for troubleshooting information.	• High or low voltage from supply voltage or frequency • Faulty control board • Noise	• Correct low/high line voltage condition; Contact local utility if needed • Replace control board if necessary • Contact local utility if needed
51	**E51**	**OD COMM ERROR**	This indicates potential communication issues have been detected by the outdoor control board.	• Communication wiring disconnected	• Check communication wiring; Repair as needed
52	**-**	**COMP FAIL MINOR**	This error indicates the equipment is experiencing frequent compressor faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Stop valve not completely open • The compressor wire is lost phase • Compressor motor failure	• Check the opening of stop valve, should be full open; Repair/replace if needed • Check the wire between control board and compressor • Inspect compressor motor for proper function; Replace if necessary
53	**-**	**PCB OR FAN MIN**	This error indicates the equipment is experiencing frequent outdoor control board and/or motor faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Obstruction in fan rotation • Outdoor fan motor not connected properly • Outdoor fan not running • Faulty control board • Noise	• Check and clean grille of any debris • Check wiring from Outdoor fan motor to control board; Repair if needed • Check outdoor fan motor & wiring; Repair/replace if needed • Replace control board if necessary
54	**-**	**EEV MINOR**	This error indicates the equipment is experiencing frequent low discharge superheat faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Thermistors inoperable or improperly connected • Faulty indoor EEV or indoor EEV coil • Faulty control board	• Check the connection to thermistors; Repair/replace if needed • Check indoor EEV; Replace if needed • Check indoor EEV coil; Replace if needed • Replace control board if necessary
55	**-**	**HI DIS TEMP MIN**	This error indicates the equipment is experiencing frequent high discharge temperature faults. Control has determined continued operation is acceptable. This indicates they may be a problem with the equipment.	• Discharge thermistor inoperable or improperly connected • Discharge thermistor is put in incorrect position or off • Low refrigerant charge • Overcharge • Faulty compressor	• Check discharge thermistor resistance and connections; Repair/replace as needed • Check discharge thermistor position • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check the compressor; Repair/replace if needed
56	**E56**	**SUCT TEMP FAIL**	The control has detected if the Outdoor Suction Temperature Sensor is out of range.	• Suction thermistor inoperable or not properly connected • Faulty reversing valve	• Check the connection to suction thermistor; Repair/replace if needed • Check reversing valve; Replace if needed
57	**-**	**CL LOOP SWEAT**	This indicates the control is sensing sweating on the cooling loop. <3.5 - 5.0 ton only>	• Refrigerant Leak • Low refrigerant charge • Faulty indoor EEV or indoor EEV coil • Thermistors inoperable or improperly connection	• Test for system leaks using leak test procedure • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check indoor EEV; Replace if needed • Check indoor EEV coil; Replace if needed • Check the connection to thermistors; Repair/replace if needed
58	**E58**	**OL OPEN**	The Overload Protection sensor for Compressor is opened.	• Overload protection (OL) sensor inoperable	• Check resistance on OL sensor to verify operation; Replace if needed. • Check OL sensor position on compressor body.
59	**E59**	**RV FAIL**	This indicates the equipment is experiencing reversing valve faults.	• Faulty reversing valve body or coil • Low refrigerant charge • Faulty pressure sensor • Faulty control board	• Check reversing valve body or coil; Replace if needed • Check refrigerant charge level; Adjust if needed • Check pressure sensor; Replace if needed • Replace control board if necessary
60	**E60**	**NO HP HEAT (WARM UP)**	No heat pump heating. Need warming up on compressor to run properly.	• Need 2 hour power ON. • Need heat up on compressor motor/oil.	• Wait for 2 hours after turn-on power on Outdoor unit. • Use secondary heat source.
B0	**Eb0**	**NO ID AIRFLOW**	The estimated airflow from indoor subsystem is near to 0 CFM.	• Failed indoor blower motor • Indoor fan motor not properly connected • Too much static pressure	• Check ID fan motor wiring and connectors; Repair/replace if needed • Check ID fan motor; Replace if needed • Check the obstruction inside duct work.

TROUBLESHOOTING

ClimateTalk Fault Code	PCB LED Display	Transmitted ClimateTalk Message	Thermostat Fault	Probable Causes	Corrective Actions
B9	**Eb9**	**LOW ID AIRFLOW**	Estimated airflow from motor is lower than the airflow requirement.	• Failed indoor blower motor • Indoor fan motor not properly connected • Too much static pressure	• Check ID fan motor wiring and connectors; Repair/replace if needed • Check ID fan motor; Replace if needed
D0	**Ed0**	**NO NET DATA**	Control board does not have the necessary data for it to properly perform its functions.	• Heat pump is wired as part of a communicating system and integrated control module does not contain any shared data.	• Replace control board if necessary
D1	**Ed1**	**INVALID DATA**	Control board does not have the appropriate data needed to properly perform its functions.	• Heat pump is wired as part of a communicating system and integrated control module contains invalid shared data or network data is invalid for the integrated control module.	• Replace control board if necessary
D2	**Ed2**	**INVALID SYSTEM**	The airflow requirement is greater than the airflow capability of the indoor subsystem.	• Heat pump is wired as part of a communicating system and heat pump requires airflow greater than indoor unit's airflow capability, or a type of indoor unit without EEV is connected to the system. • Shared data is incompatible the system or missing parameters • Communication wiring with indoor unit has loose connection.	• Check combination to be matched with rating list; correct if needed. • Verify shared data is correct for your specific model; Repopulate data if required • Check communication wiring and power supply wiring of indoor unit. Repair as needed.
D3	**Ed3**	**INVALID COMFIG**	There is a mismatch between the shared data and the control physical hardware.	• Shared data sent to integrated control module does not match hardware configuration.	• Verify shared data is correct for your specific model; Repopulate data if required
D4	**Ed4**	**INVALID MC DATA**	The memory card data has been rejected.	• Shared data on memory card has been rejected.	• Verify shared data is correct for your specific model; Repopulate data if required
Items below are messages only displayed on the thermostat screen.					
11	**E11**	**RUN SYS TEST**	This test is required at startup. Installer should navigate to the ComforrtNet User Menu, choose Heat Pump, then EQUIP TEST and SYSYTEM TEST. Selecting ON will run the required test. Display will clear once testing is complete.	• Incomplete SYSTEM TEST • SYSTEM TEST is running	Run the system test.

English

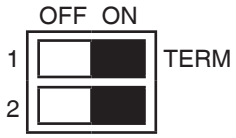
TROUBLESHOOTING

NETWORK TROUBLESHOOTING

Communication is achieved by taking the difference between a positive dc signal and a negative dc signal. The positive dc signal is termed “data 1” or “1”. Data 1 is positive with respect to ground (or common). The negative dc signal is termed “data 2” or “2”. Data 2 is negative with respect to ground (or common).

Data 1 should be approximately 2.8 volts dc. Data 2 should be approximately 2.2 volts dc. The voltage difference between data 1 and data 2 should be approximately 0.6 volts dc.

Verify that the bus DS1 dip switches are in the ON position.



This heat pump is a fully communicating system, constituting a network. Occasionally the need to troubleshoot the network may arise. The integrated control module has some onboard tools that can be used to troubleshoot the network. These tools are: red communications LED, green receive (Rx) LED, and the learn button.

- Red communications LED – Indicates the status of the network. The table below indicates the LED status and the corresponding potential problem.
- Green receive LED – Indicates network traffic. The table below indicates the LED status and the corresponding potential problem.
- LEARN button – Used to reset the network. Depress the button for approximately 5 seconds to reset the network.

Dipswitch Default Factory Settings			
Switch #		**Setting**	**Purpose**
OD DS1	**1**	ON	CT Communication Enabled
	2	ON	CT Communication Enabled
OD DS2	**1**	OFF	Cooling Emergency Mode for Future Use*
	2	OFF	Cooling Emergency Mode for Future Use*

*OD DS2 switch 1 and 2 both must be turned off during normal operation mode

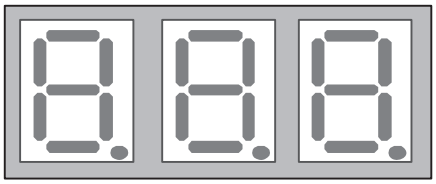
LED COLOR	LED Status	Indication	Probable Causes	Corrective Actions
Red Communications LED (H1P)	Off	Nominal condition	• None	• None
	1 Flash	Communications Failure	• Unknown packet is received	• Depress learn button
	2 Flash	Out-of-box reset	• Control power up • Learn button depressed	• None
Green Receive LED (H2P)	Off	No power Communications error	• No power to Outdoor unit • Open fuse • Communication error	• Check circuit breakers and fuses; Replace if needed • Reset network by depressing learn button • Check communication wires (data 1/ data 2 wires); Replace if needed
	1 Steady Flash	No network found	• Broken/ disconnected communication wire(s) • Heat pump is installed as a legacy/ traditional system	• Check communication wires (data 1/ data 2 wires); Replace if needed • Check installation type (legacy/ traditional or communicating) • Check data 1/ data 2 voltages
	Rapid Flashing	Nominal network traffic	• Control is “talking” on network as expected	• None
	On Solid	Data 1/Data 2 miss-wire	• Data 1 and data 2 wires reversed at indoor unit, thermostat, or outdoor unit • Short between data 1 and data 2 wires • Short between data 1 or data 2 wires	• Check communication wires (data 1/ data 2 wires); Replace if needed • Check data 1/ data 2 voltages

MODE DISPLAY INTRODUCTION

A 3-digit display is provided on the printed circuit board (PCB) as a backup tool to the thermostat for reading faults, fault history, monitoring and setting up the heat pump. Follow the information provided in this section to learn how to use the mode display.

DISPLAY

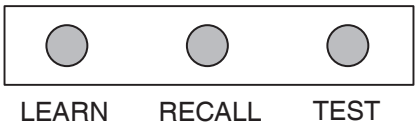
The display consists of 3 digits.





DISPLAY BUTTON LAYOUT

The display buttons shown can be used to navigate and select items:



MODES

There are 5 modes which can be accessed using the setting display:
“FAULT CODE, FAULT HISTORY, MONITORING, SETTING MODE 1” and “SETTING MODE 2”.

To enter any of these modes, use the schemes shown in this section. Each mode has its own corresponding “Screen #” within the display itself which allows the user to navigate and use the features. (Example: The Fault Code is accessed and displayed from “Screen Zero” of the 7-segment display. The Fault History is accessed and displayed using “Screen One” of the display, etc.)

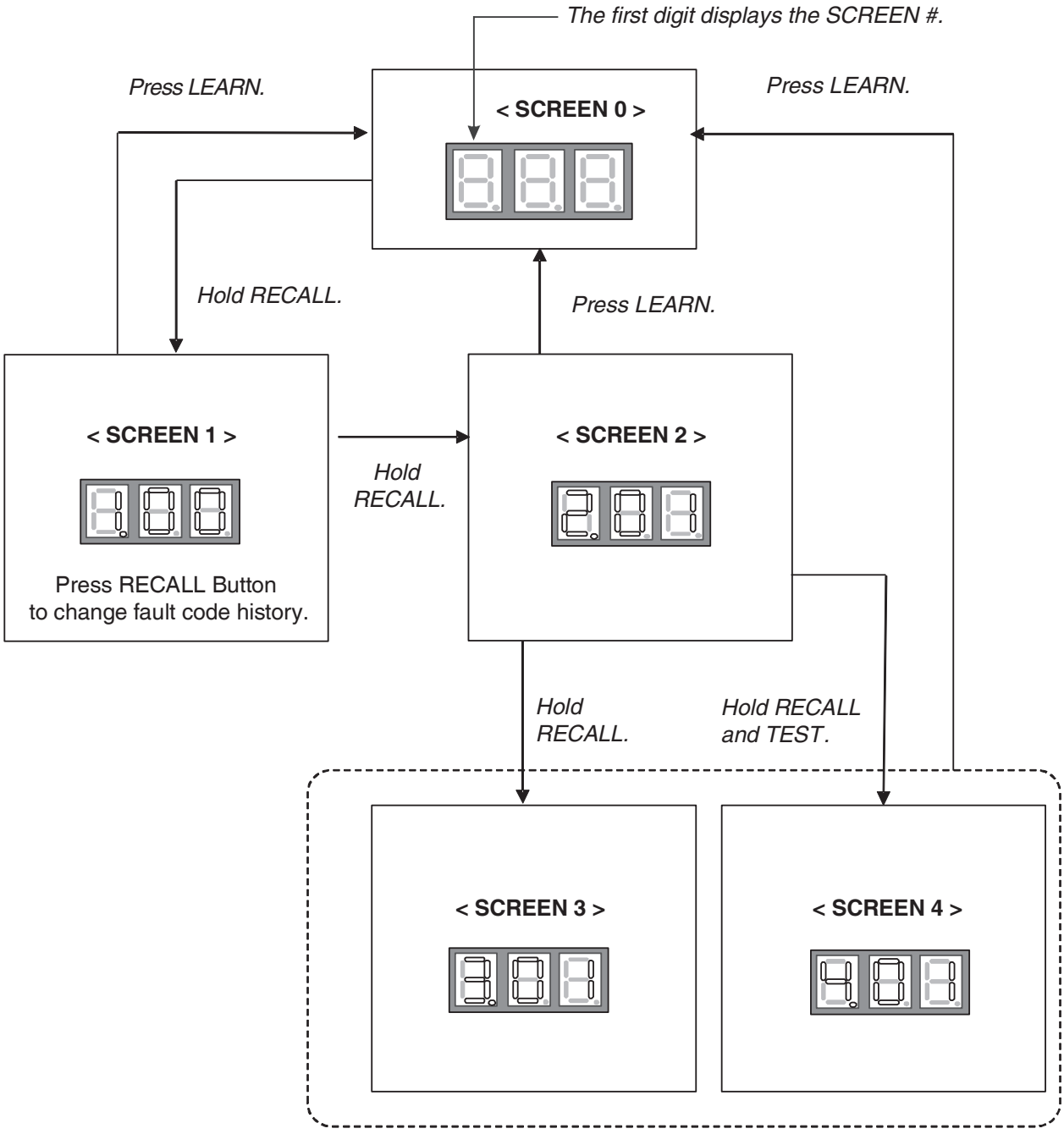
MODE	FUNCTION	DISPLAY SCREEN #
Fault Code Display	Present fault (if any).	0 (Default)
Fault Code History	6 Recent faults stored.	1
Monitoring Mode	*Monitors system values.	2
Setting Mode 1	*Can change system settings	3
Setting Mode 2	*Can change system settings.	4

**See tables at the end of this section.*

NAVIGATING THROUGH THE DISPLAY SCREENS

SCREEN 0 The home or default screen on the display. This shows the most recent fault.
SCREEN 1 To access, hold the “RECALL” button from screen 0 - 5 seconds.
SCREEN 2 To access, hold the “RECALL” button from screen 1 - 5 seconds.
SCREEN 3 To access, hold the “RECALL” button from screen 2 - 5 seconds.
SCREEN 4 To access, hold the “RECALL” and “TEST” buttons simultaneously - 5 seconds.

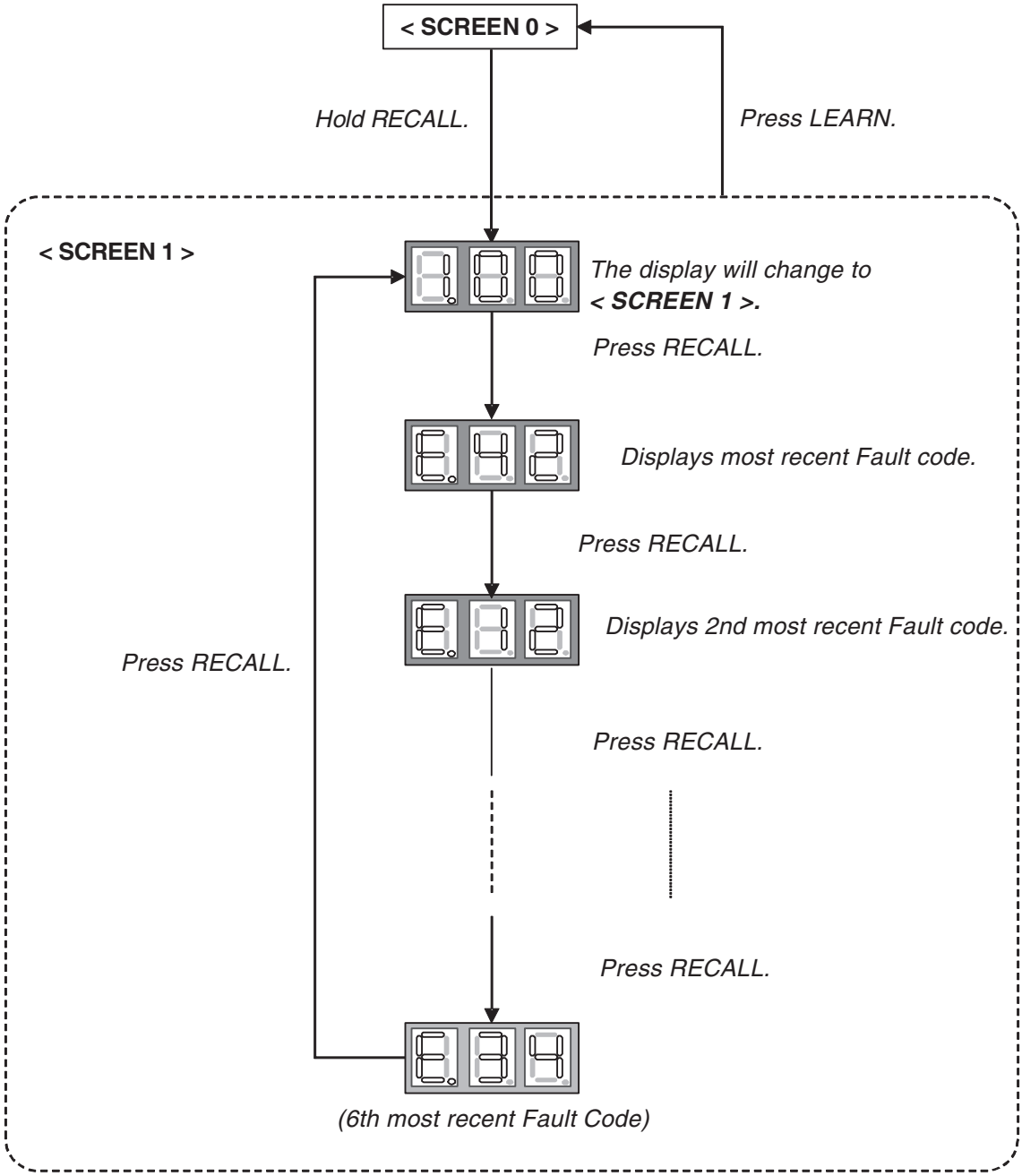
To return to SCREEN 0 of the display, press the LEARN button.



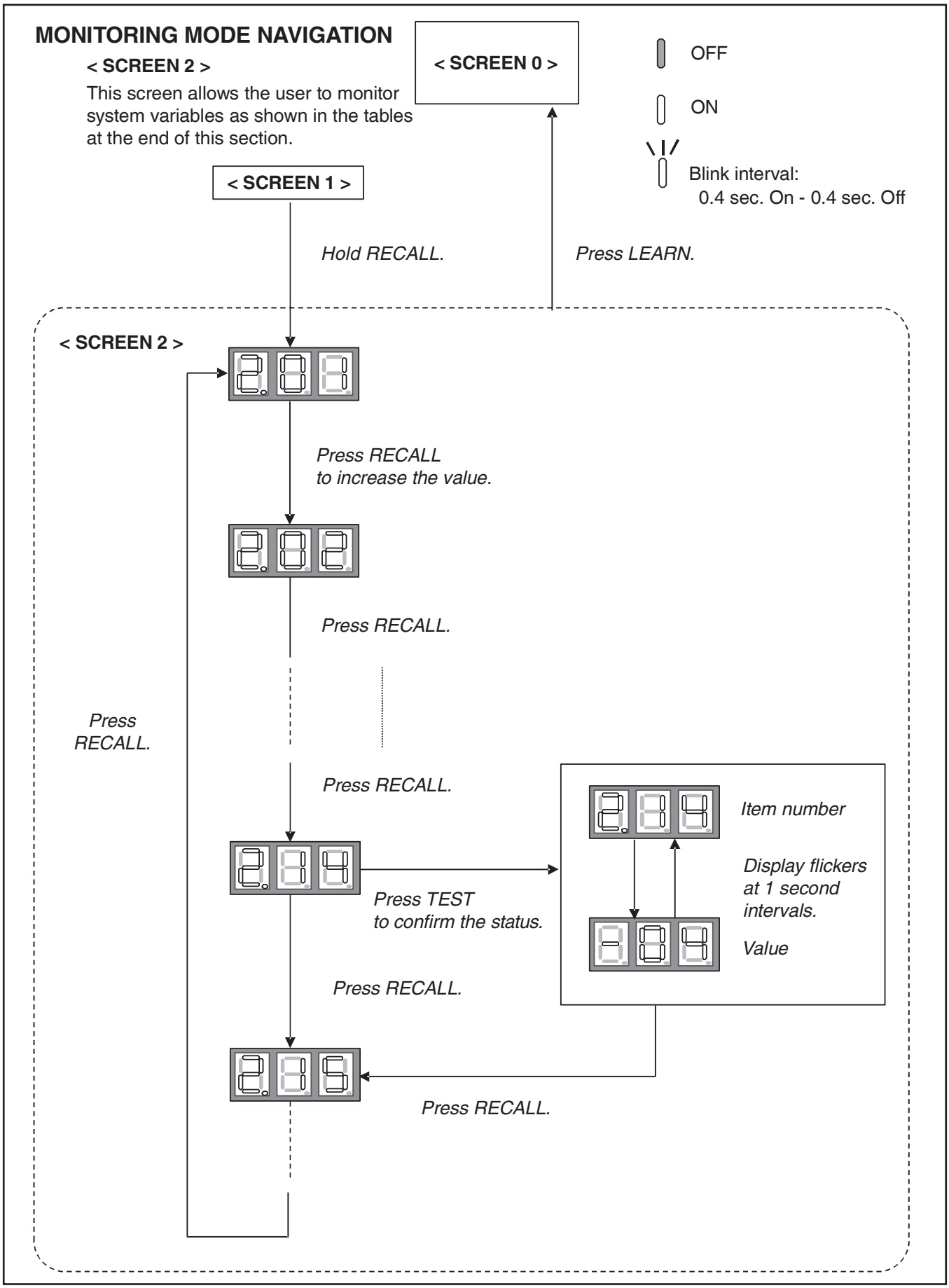
FAULT CODE HISTORY NAVIGATION

< SCREEN 1 >

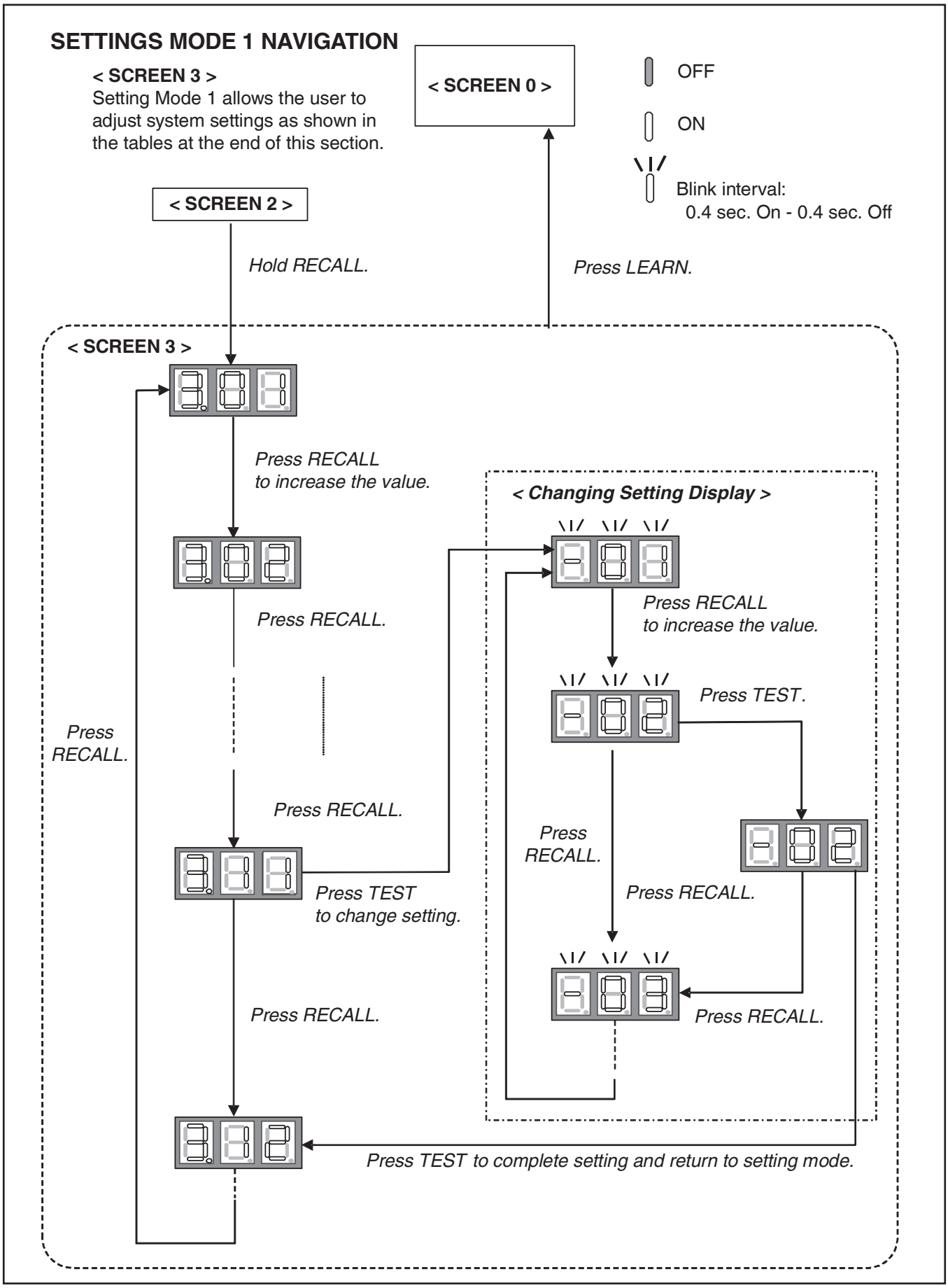
This mode will allow the user to see the six most recent system faults.
For a list of the fault codes, please see the TROUBLESHOOTING tables in this document.



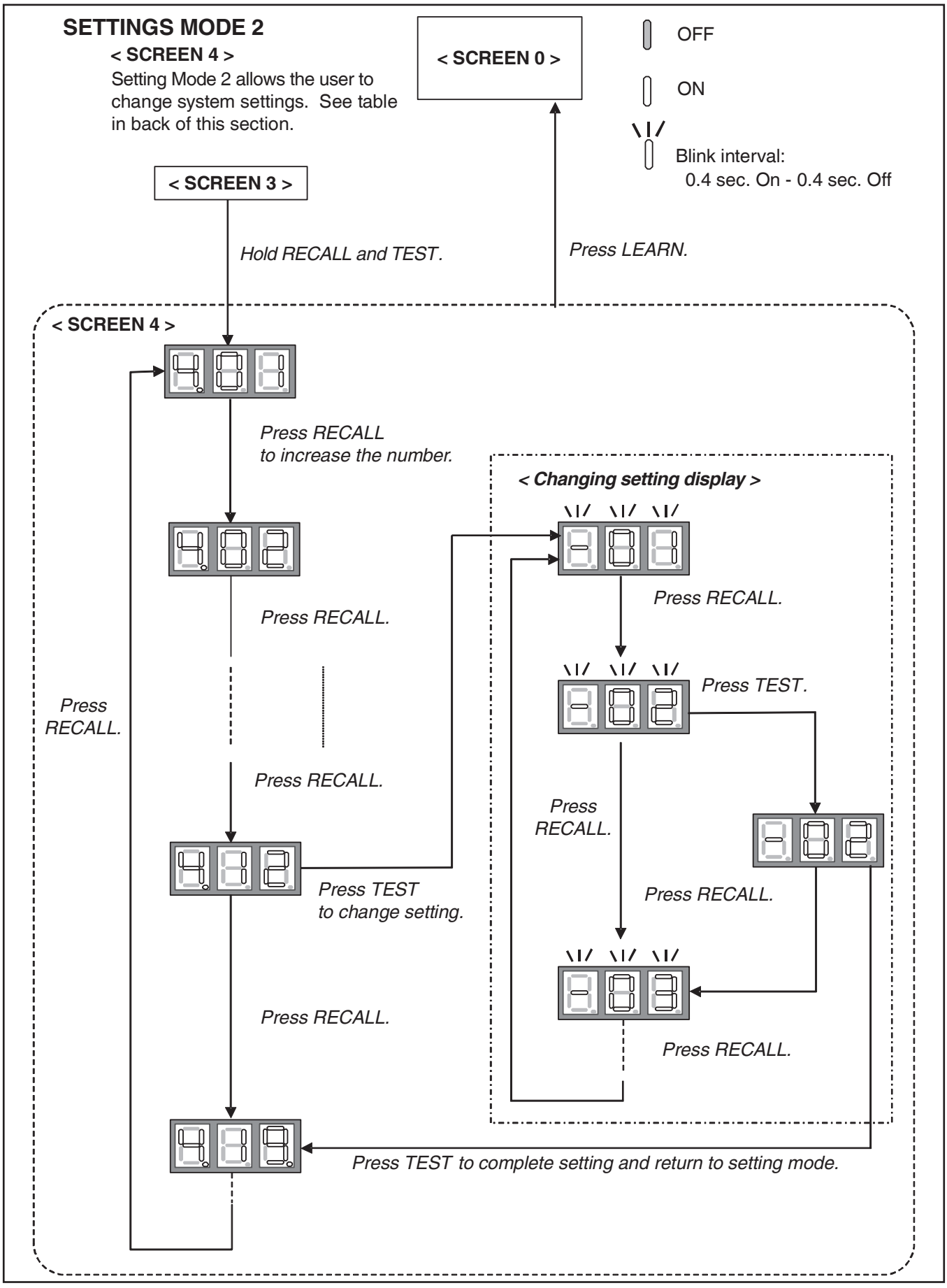
SETTING THE MODE DISPLAY



SETTING THE MODE DISPLAY



SETTING THE MODE DISPLAY



7-SEGMENT DISPLAY

SCREEN 0 (Display FAULT CODE)

Setting No.	Contents	Notes
1	Fault code (present)	

SCREEN 1 (Display FAULT CODES)

Setting No.	Contents	Notes
1	Fault code (latest)	Latest
2	Fault code (2nd)	2nd
3	Fault code (3rd)	3rd
4	Fault code (4th)	4th
5	Fault code (5th)	5th
6	Fault code (6th)	6th

SCREEN 2 (MONITOR MODE)

Setting No.	Contents	Notes
1	Compressor operation time	unit: hr (Multiply by 200)
2	Operation code	0: Stop 1: Cooling Start-up 2: Heating Start-up 3: Oil Return Operation 4: Heating Operation 5: Defrost Operation 6: Cooling Operation
3	Compressor Reduction Mode	0:OFF, 1: ON
4	% Demand	unit: % (Cut off the decimal first place)
5	Act % demand	unit: % (Cut off the decimal first place)
6	Requested ID CFM	unit: CFM (Multiply by 10)
7	Reported ID CFM	unit: CFM (Multiply by 10)
8	Outdoor FAN RPM	unit: RPM (Multiply by 10)
9	Ta (Outdoor Air Temperature)	unit: F
10	Td (Discharge Temperature)	unit: F
11	Tm (Outdoor Coil Temperature)	unit: F
12	Tb (Defrost Sensor Temperature)	unit: F
13	Tl (Liquid Temperature)	unit: F
14	Pressure Sensor	unit: PSI
15	Ts (Suction Temperature)	unit: F

7-SEGMENT DISPLAY

SCREEN 3 (SETTING MODE 1)

Setting No.	Contents	Setting			Installer/Serviceman Notes
1	Cool Airflow Trim High*1	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
2	Cool Airflow Trim Int	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
3	Cool Airflow Trim Low	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
4	Cool Profile	0:A 1:B	2:C	**3:D**	
5	Cool Fan ON Delay	**0:5sec.** 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Cool Fan OFF Delay	**0:30sec.** 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Dehumidification Select	**0:ON**	1:OFF		
8	Heat Airflow Trim High	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
9	Heat Airflow Trim Int	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
10	Heat Airflow Trim Low	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
11	Heat Fan ON Delay	**0:5sec.**	1:10sec.	2:15sec.	
12	Heat Fan OFF Delay	**0:30sec.** 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	

SCREEN 4 (SETTING MODE 2)

Setting No.	Contents	Setting	Installer/Serviceman Notes
1	Maximum Defrost Interval	0: 30min. 1: 60min. 2: 90min. **3: 120min.**	
2	Set Maximum Current	N/A	Future Use
3	Vertical Rise	0:Same Level **1:Outdoor Lower** 2:Indoor Lower	
4	System Verification Test	0:ON **1:OFF**	

Setting No.	Contents	Setting	Installer/Serviceman Notes
7	Force Defrost Cycle	0:ON **1:OFF**	
9	Charge Mode	0:ON **1:OFF**	
10	Maximum Compressor RPS for Cooling		Depends on tonnage. Can adjust comp RPS in each 0.5 RPS.
11	Maximum Compressor RPS for Heating		Depends on tonnage. Can adjust comp RPS in each 0.5 RPS.
12	BOOST MODE Selection	**0:ON** 1:OFF	
13	BOOST MODE Temperature	0:105F, **1:100F**, 2:95F, 3:90F, 4:85F, 5:80F, 6:75F, 7:70F, 8:Always ON	
15	N/A	N/A	
16	Noise down level	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	N/A	N/A	
18	N/A	N/A	
19	Capacity priority	0:OFF **1:ON**	
22	DEFROST HEAT	0:Always ON, 1:30F, 2:35F, 3:40F, 4:45F, 5:50F, 6:55F, 7:60F, 8:65F, **9:OFF**	

[1] Depending on the connected Indoor unit, there are restrictions on the positive side Trim setting.
If you want to change the Cool Airflow Trim to positive side, be sure to confirm the Airflow Trim restrictions in the latest Indoor unit Installation Manual.
The latest Manual can be obtained from the website "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" or "PartnerLink (Info-FinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

NOTE: Parameters as per factory setting are highlighted in bold and underlined.

This 7-Segment setting determines Night Mode.

Setting No.	Contents	Setting	Installer/Serviceman Notes
15	Night mode (In case of CTK04)	**0:OFF** 1:ON	
16	Noise down level	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	Night mode start (In case of CTK04)	**0:-2Hour**, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, 4:+2Hour	
18	Night mode end (In case of CTK04)	0:-2Hour, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, **4:+2Hour**	
19	Capacity priority	0:OFF **1:ON**	

SPLIT SYSTEMS

We strongly recommend a bi-annual maintenance checkup be performed before the heating and cooling seasons begin by a qualified servicer.

REPLACE OR CLEAN FILTER

IMPORTANT NOTE: Never operate unit without a filter installed as dust and lint will build up on internal parts resulting in loss of efficiency, equipment damage and possible fire.

An indoor air filter must be used with your comfort system. A properly maintained filter will keep the indoor coil of your comfort system clean. A dirty coil could cause poor operation and/or severe equipment damage.

Your air filter or filters could be located in your air handler, in your furnace, in a blower unit, or in "filter grilles" in your ceiling or walls. The installer of your heat pump can tell you where your filter(s) are, and how to clean or replace them.

Check your filter(s) at least once a month. When they are dirty, replace or clean as required. Disposable type filters should be replaced. Reusable type filters may be cleaned.

You may want to ask your dealer about high efficiency filters. High efficiency filters are available in both electronic and non-electronic types. These filters can do a better job of catching small airborne particles.

COMPRESSOR

The compressor motor is hermetically sealed and does not require additional oiling.

MOTORS

Indoor and outdoor fan motors are permanently lubricated and do not require additional oiling.

CLEAN OUTSIDE COIL (QUALIFIED SERVICER ONLY)

⚠ WARNING

HIGH VOLTAGE!

DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING. MULTIPLE POWER SOURCES MAY BE PRESENT. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.



Air must be able to flow through the outdoor unit of your comfort system. Do not construct a fence near the unit or build a deck or patio over the unit without first discussing your plans with your dealer or other qualified servicer. Restricted airflow could lead to poor operation and/or severe equipment damage.

Likewise, it is important to keep the outdoor coil clean. Dirt, leaves, or debris could also restrict the airflow. If cleaning of the outdoor coil becomes necessary, hire a qualified servicer. Inexperienced people could easily puncture the tubing in the coil. Even a small hole in the tubing could eventually cause a large loss of refrigerant. Loss of refrigerant can cause poor operation and/or severe equipment damage.

Do not use a heat pump cover to "protect" the outdoor unit during the winter, unless you first discuss it with your dealer. Any cover used must include "breathable" fabric to avoid moisture buildup.

BEFORE CALLING YOUR SERVICER

- Check the thermostat to confirm that it is properly set.
- Wait 15 minutes. Some devices in the outdoor unit or in programmable thermostats will prevent compressor operation for awhile, and then reset automatically. Also, some power companies will install devices which shut off heat pumps for several minutes on hot days. If you wait several minutes, the unit may begin operation on its own.

⚠ CAUTION

TO AVOID THE RISK OF EQUIPMENT DAMAGE OR FIRE, INSTALL THE SAME AMPERAGE BREAKER OR FUSE AS YOU ARE REPLACING. IF THE CIRCUIT BREAKER OR FUSE SHOULD OPEN AGAIN WITHIN THIRTY DAYS, CONTACT A QUALIFIED SERVICER TO CORRECT THE PROBLEM.

IF YOU REPEATEDLY RESET THE BREAKER OR REPLACE THE FUSE WITHOUT HAVING THE PROBLEM CORRECTED, YOU RUN THE RISK OF SEVERE EQUIPMENT DAMAGE.

- Check the electrical panel for tripped circuit breakers or failed fuses. Reset the circuit breakers or replace fuses as necessary.
- Check the disconnect switch near the indoor furnace or blower to confirm that it is closed.
- Check for obstructions on the outdoor unit. Confirm that it has not been covered on the sides or the top. Remove any obstruction that can be safely removed. If the unit is covered with dirt or debris, call a qualified servicer to clean it.
- Check for blockage of the indoor air inlets and outlets. Confirm that they are open and have not been blocked by objects (rugs, curtains or furniture).
- Check the filter. If it is dirty, clean or replace it.
- Listen for any unusual noise(s), other than normal operating noise, that might be coming from the outdoor unit. If you hear unusual noise(s) coming from the unit, call a qualified servicer.

Start-up Checklist For Unitary Inverter

**Store in job file*

Date: _____

Model Number: _____

Serial Number: _____

Technician: _____

English

Pre Start-Up

(Check each item as completed)

- ☐ Verify all packaging material has been removed.
- ☐ Remove all shipping brackets per installation instructions.
- ☐ Verify the job site voltage agrees with the unit serial plate.
- ☐ Verify condensate connection is installed per installation instructions.
- ☐ Verify proper clearance around the unit for safety, service, maintenance and proper unit operation.
- ☐ Verify proper weatherproofing of all ductwork, roof curbs and electrical connections.
- ☐ Check line set for leaks.
- ☐ Verify gas pressure to the unit is within the range specified on the serial plate.
- ☐ Check to ensure that all fan blades and wheels are secure.
- ☐ Check refrigerant piping for rubbing and leaks. *Repair if necessary.*
- ☐ Check unit wiring to ensure it is not in contact with refrigerant piping or sharp metal edges.
- ☐ Check all electrical connections and terminals. *Tighten as needed.*
- ☐ Verify that the outdoor unit has been energized for 2 hours.
- ☐ Verify all accessories are installed and operating correctly.
- ☐ Check filters and replace if necessary.
- ☐ Verify the installation of the thermostat. A Daikin approved communicating thermostat or the CTK04AE is the only approved thermostat for the unitary inverter unit.

3/2015

Start-up Checklist For Unitary Inverter

Start-Up

(Insert the values as each item is completed.)

ELECTRICAL

Supply Voltage	L1 - L2	_____

BLOWER EXTERNAL STATIC PRESSURE

Return Air Static Pressure	_____	IN. W.C.
Supply Air Static Pressure	_____	IN. W.C.
Total External Static Pressure	_____	IN. W.C.
Air Flow	_____	CFM

TEMPERATURES

Outdoor Air Temperature	_____	DB	_____	WB
Return Air Temperature	_____	DB	_____	WB
Cooling Supply Air Temperature	_____	DB	_____	WB

PRESSURES

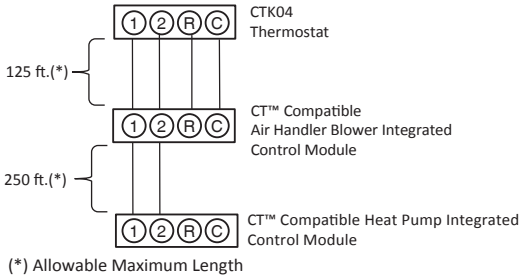
Suction line	_____	PSIG	_____	°F
Superheat / Subcooling	_____		_____	°F
Liquid line	_____	PSIG	_____	°F

CTK04 ADDENDUM

TWO-WIRE OUTDOOR, FOUR-WIRE INDOOR WIRING

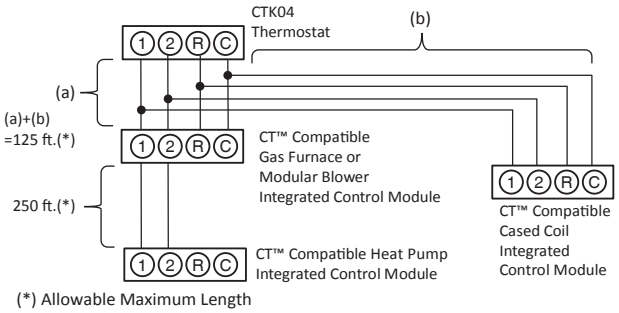
Low voltage wiring consists of two wires between the indoor unit and heat pump and four wires between the indoor unit and thermostat. The required wires are data lines 1 and 2, “R” (24 VAC hot) and “C” (24 VAC common).
Never connect the power wiring to communication terminal. (1, 2, R, C)

<In case of Air Handler>



System Wiring

<In case of Cased Coil>



System Wiring

ATTENTION INSTALLER - IMPORTANT NOTICE!

Please read carefully before installing this unit.

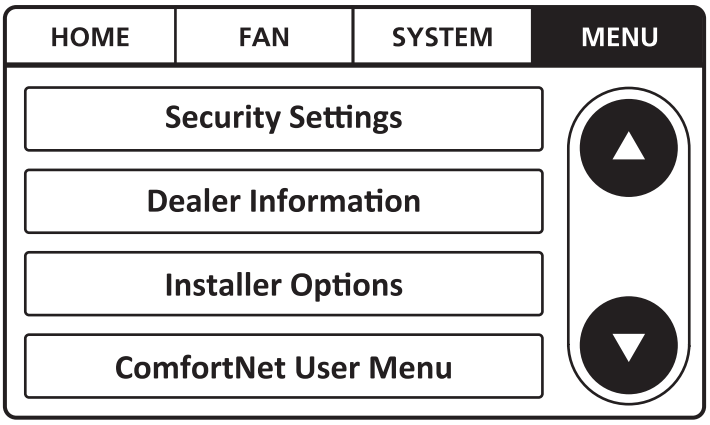
- For DZ17VSA, do NOT install the 24 Volt Transformer that is included with the **CTK04** Thermostat.
- Do not attach any wires to the R & C Terminals on the Heat Pump, as they are not needed for inverter unit.
- Data line terminal #1 from heat pump must connect to terminal #1 on indoor unit and thermostat and data line terminal #2 from heat pump must connect to terminal #2 on indoor unit and thermostat. *Verify wires are not reversed.*

English

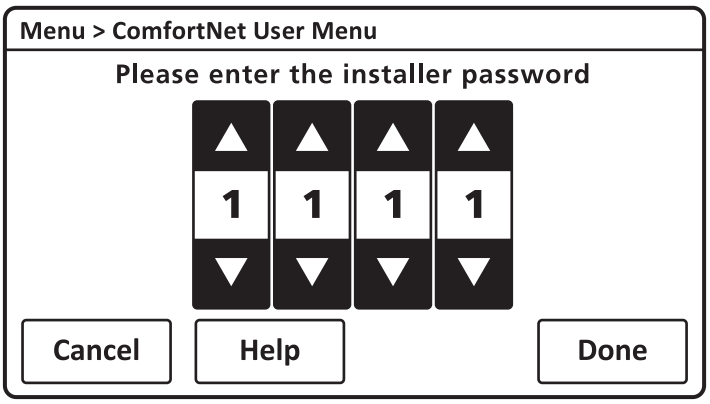
Procedure to Enter "ComfortNet User Menu" of "Outdoor Unit"

Follow below procedure when selecting set-up menu.

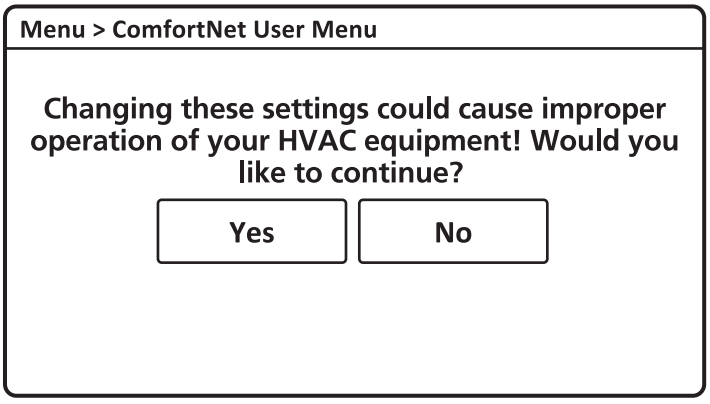
1. From the "MENU" screen, scroll down and select "ComfortNet User Menu".



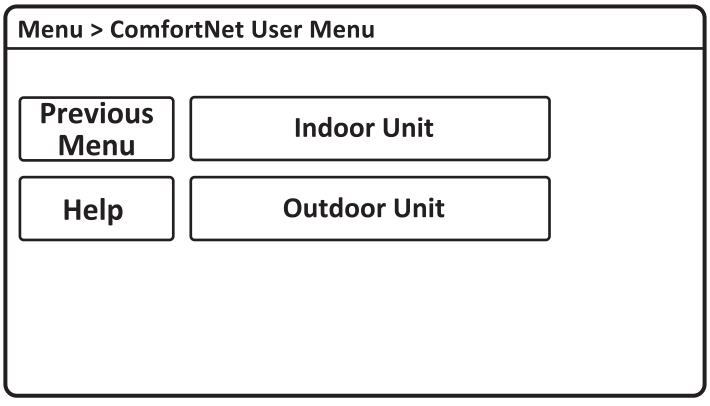
2. Enter Installer password. (The password is the Date Code located on the thermostat and is available by entering the "EQUIPMENT STATUS" menu and scrolling to the bottom.)



3. Confirm message, then select "YES" to continue.



4. From the "ComfortNet User Menu", select "Outdoor Unit".



System Start-up Test

NOTICE

On initial power start-up, the heat pump will display code E11, signaling that initial SYSTEM test must be run. Follow the setup screen to enter application-unique information. See communicating thermostat manual for detailed information.

A system test is now required to check the equipment settings and functionality. Once selected, it checks the equipment for approximately 10 - 15 minutes. System test may exceed 15 minutes if there is an error. Refer to the Troubleshooting section, if error code appears.

Before starting the SYSTEM TEST, turn off the electric heater or gas furnace.

1. Ensure the thermostat is installed.
2. Apply power to outdoor and indoor units.
3. ***Start-up.***
   After the application information is entered, the initial system test must be run.

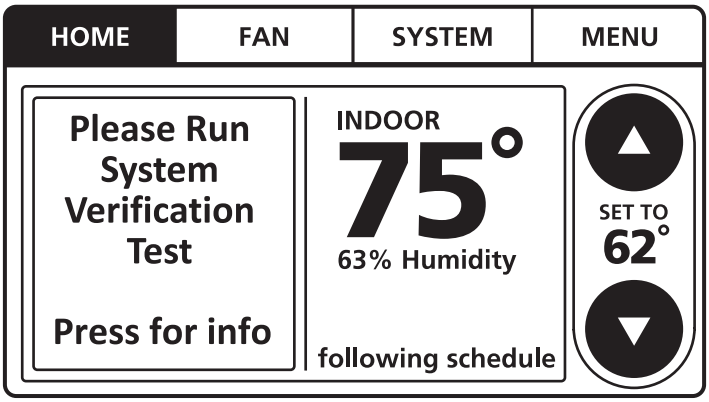
   The "HOME" screen will be displayed showing information similar to one of the adjacent screens.

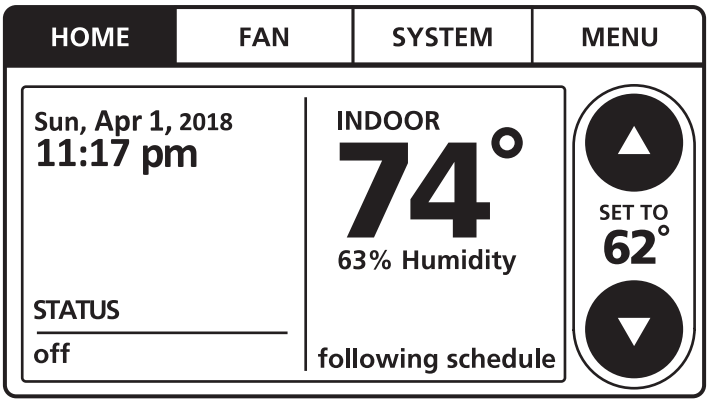
   Select "MENU". Make sure the thermostat is in "OFF" and select "SYSTEM" menu. Choose "OFF" before "SYSTEM TEST".

   NOTE:

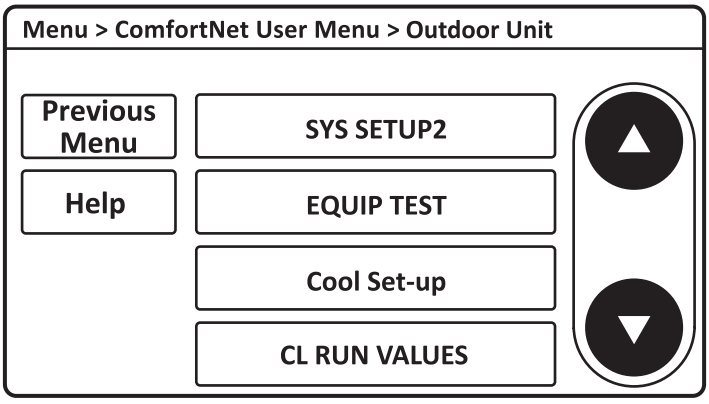
   "SYSTEM TEST" must be run for all installations.

   System will not operate without a completed initial "SYSTEM TEST".



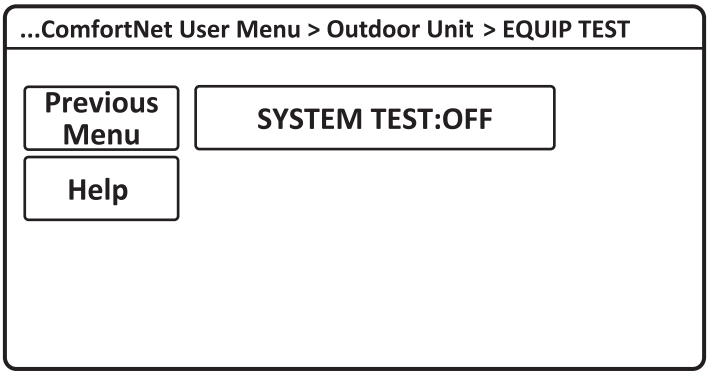


4. Follow procedure to enter "ComfortNet User Menu" of "Outdoor Unit" (Refer page 44). Then, scroll down and select "EQUIP TEST".

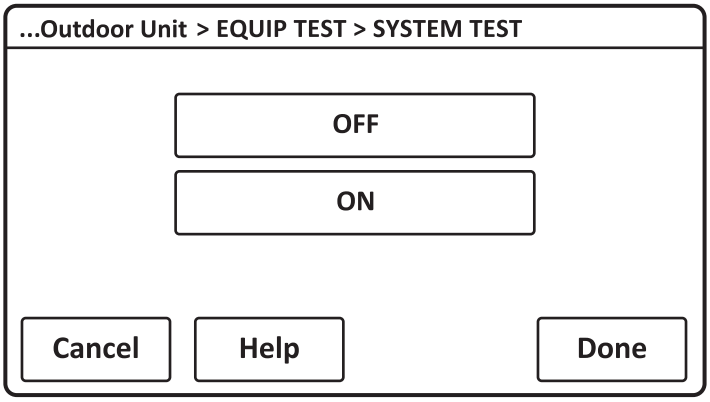


English

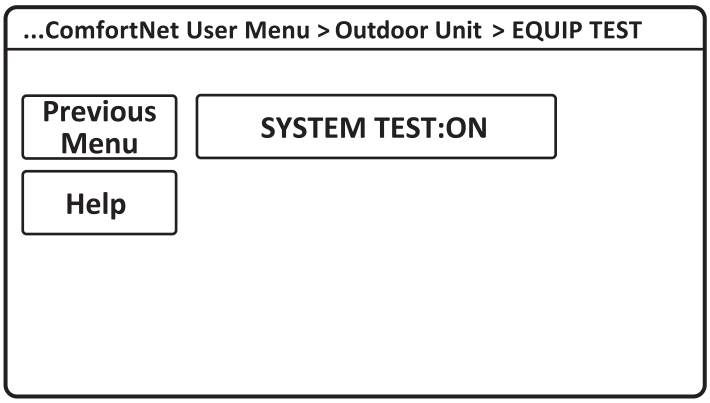
5. Select “SYSTEM TEST”.
   NOTE: If unit has Error during system test, it may be under charge.
   Please refer “TROUBLESHOOTING” for your corrective action.



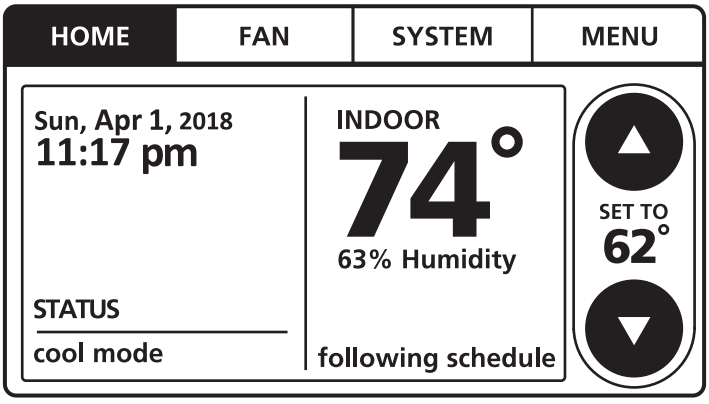
6. Select “ON” to run the “SYSTEM TEST”.
   Press “DONE” to initiate test.



7. Allow the system test to run for its duration (10-15 minutes). “EQUIP TEST” screen will show the system test is “ON” once selected.
   System test will operate the heat pump and the indoor unit through a series of startup tests.
   Please proceed to the next step and allow for startup tests to complete. Do not interrupt power to heat pump, indoor unit, or thermostat during system test.



8. Press Previous Menu button and navigate to “HOME” screen and allow test to finish. The display similar to the one at the right will be displayed after “SYSTEM TEST” completes. Test is complete only when “CODE 11” notice clears from BOTH the thermostat display AND the seven segment LED display on the heat pump. Please wait for test to complete and for both codes to clear.



Set Thermostat to Charge Mode

If required additional charging amount cannot be charged to the system without operation, then use this “CHARGE MODE”.

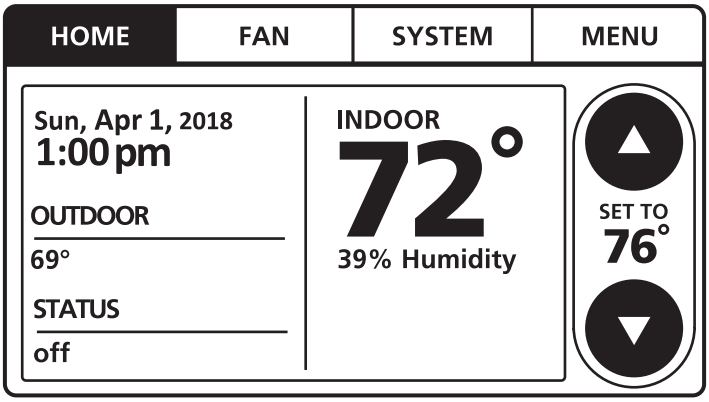
Please follow the following sequence to enter CHARGE MODE.

When adjusting “Sub cooling” (Refer page 49), use this “CHARGE MODE”.

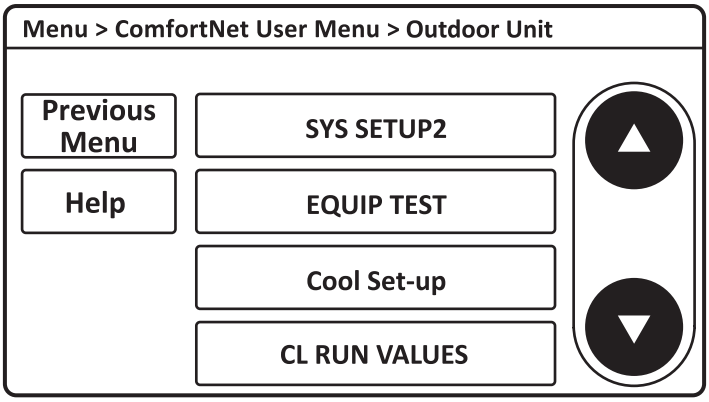
CHARGE MODE allows for charging of the system. System operates for a duration of approximately one hour while the equipment runs at full capacity. After one hour, the CHARGE MODE ends and the system resumes normal thermostat operation.

Before starting the CHARGE MODE, turn off the electric heater.

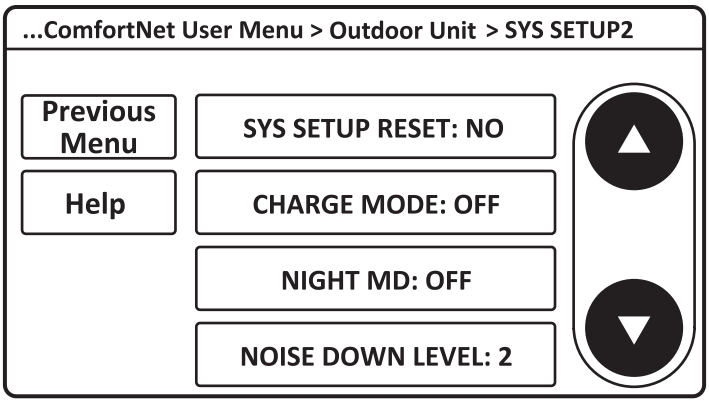
1. On the “HOME” screen, select “MENU”.
   NOTE: Ensure the thermostat is in OFF. Select “SYSTEM” menu. Choose “OFF” before “CHARGE MODE”.



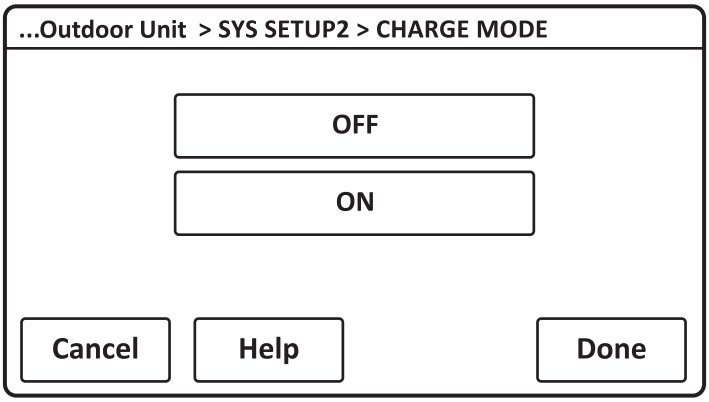
2. Follow procedure to enter “ComfortNet User Menu” of “Outdoor Unit” (Refer page 44). Then, scroll down and select “SYS SETUP2”.



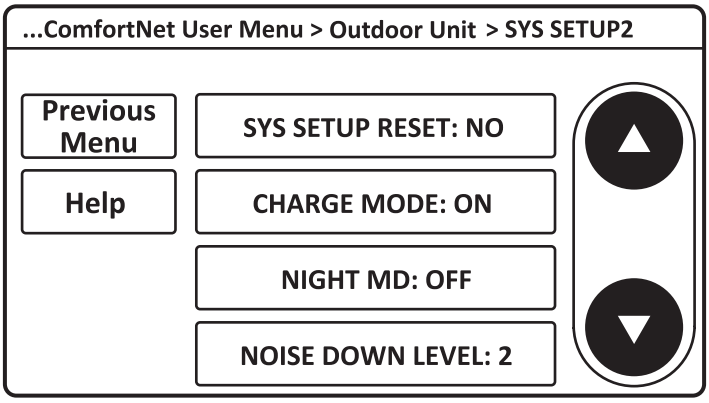
3. Select “CHARGE MODE”.



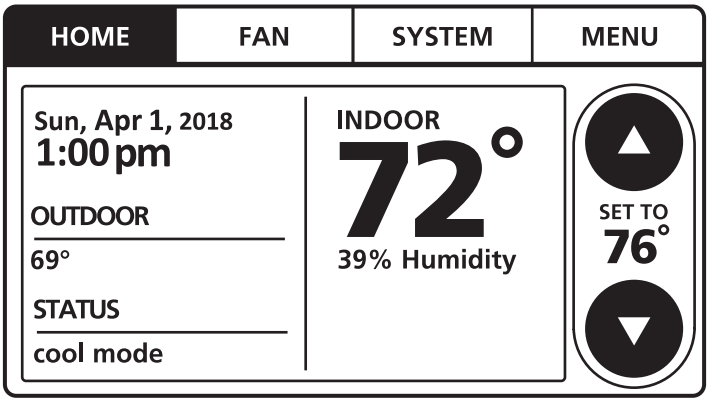
4. Select “ON”. Press “DONE” to initiate CHARGE MODE. If charging is not complete after 1 hour, repeat 3. and 4. System will then run for 1 hour and either return to cooling mode.



5. To terminate “CHARGE MODE”, select “CHARGE MODE” screen again. Press “OFF”. Press “DONE” to terminate CHARGE MODE.



6. Once CHARGE MODE is complete and has been terminated, navigate to “HOME” screen. Enter normal operation with temperature offset or thermostat schedule, as desired.



Adjust Refrigerant Level

Using service equipment, add or recover refrigerant according to the refrigerant calculation. Allow system to stabilize for 20 minutes after adjusting charge level.

Measure Subcooling to Verify Proper Charge

If want to adjust charging by checking "Subcooling", please follow below.

NOTE: Charging equipment must use dedicated PVE oil gauges and hoses.

1. Purge gauge lines.
2. Connect service gauge manifold to liquid base valve service ports.
3. Convert the liquid pressure to temperature using a temperature/pressure chart.
4. Temporarily install a thermometer on the liquid line at the liquid line service valve.
   Ensure the thermometer makes adequate contact and is insulated for best possible readings.
5. Subtract the liquid line temperature from the converted liquid pressure to determine subcooling.
6. Before starting the subcooling adjustment, make sure the outdoor ambient temperature is in a below range and the unit is operating at 100% capacity.
   If the unit is operating at 100% capacity which is ready for charge by subcooling, seven segments will light up as "cha".
   But, if the unit is not operating at 100% capacity which is not ready for charging, seven segments will flush as "cha".
7. If the system subcooling is not within the range as shown in the following table, adjust subcooling according to the following procedure.
   a. If subcooling is low, add charge to adjust the subcooling as specified in the following table.
   b. If subcooling is high, remove charge to lower the subcooling to below charging table value.

SUBCOOLING = (SAT. LIQUID TEMP.) - (LIQUID LINE TEMP.)

Charging Table

OD Ambient Temp (degF)	< 65 °F	65°F to 105°F	> 105 °F
Subcooling (degF)	Weigh in Charge	1.5 T - 10 ±1°F 2.0 T - 12 ±1°F 2.5 T - 14 ±1°F 3.0 T - 14 ±1°F 3.5 T - 10 ±1°F 4.0 T - 8 ±1°F 5.0 T - 9 ±1°F	Weigh in Charge

Note: Subcooling information is valid only while the unit is operating at 100% capacity or 100% of compressor speed in CHARGE MODE. Compressor speed is displayed under STATUS menu in the thermostat.

NOTE: Not more than 3/8 lb. (6 oz.) of refrigerant be added to the system at a time to achieve the target subcooling. It is recommended adding 1 oz. refrigerant each time, then wait 10 minutes to stabilize the system.

NOTICE

Check the Schrader ports for leaks and tighten valve cores, if necessary. Install caps finger-tight.

NOTICE

Do NOT adjust the charge based on suction pressure.

SATURATED LIQUID PRESSURE TEMPERATURE CHART	
LIQUID PRESSURE PSIG	R-410A °F
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

SATURATED LIQUID PRESSURE TEMPERATURE CHART	
LIQUID PRESSURE PSIG	R-410A °F
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

Heat Pump with Outdoor Temperature Lockouts

It is recommended to set the outdoor temperature lockouts during the initial thermostat set up. Compressor lockout temperature will enable the compressor to be turned off and switch heating source from refrigeration to auxiliary/secondary heating under low outdoor ambient conditions.

In case of 30 ft. or longer line set application, refrigerant may be accumulated inside line set pipe. Select 15°F or higher compressor (heat pump) lockout temperature to set heat pump lockout.

Backup heat lockout temperature will enable auxiliary/secondary heating to be turned on when outdoor temperature is much higher than indoor temperature, compressor might stop operating under this circumstance.

In order to access temperature, the compressor lockout and the backup heat lockout, press ***MENU*** and scroll down to press ***INSTALLER OPTIONS***. Enter the date code (password) when prompted. Choose ***VIEW / EDIT CURRENT SETUP*** and ***COMPRESSOR LOCKOUT / BALANCE POINT*** will be under ***HEAT / COOL CONTROL OPTIONS***. For more information please refer to Communicating Thermostat ***SYSTEM INSTALLATION GUIDE***.

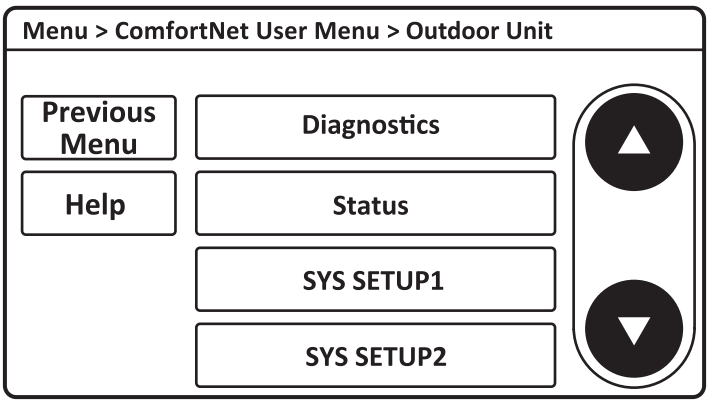
English

Field Selectable Boost Mode

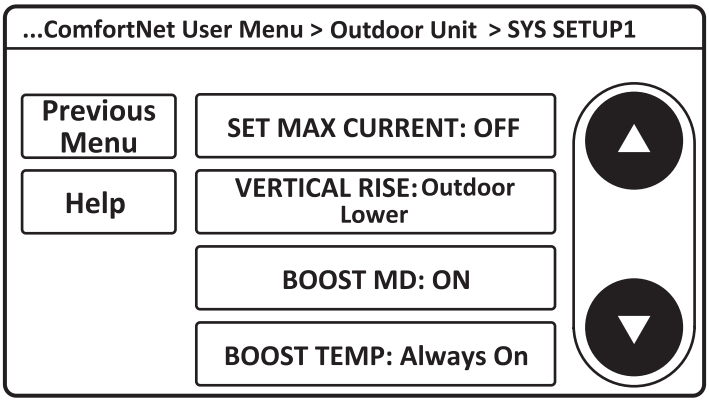
BOOST MODE enables the system to operate at increased compressor speeds to satisfy unusual high loads. BOOST MODE is initiated by an outdoor temperature sensor located in the heat pump. Please note that outdoor equipment operational sound levels may increase while the equipment is running in BOOST MODE.

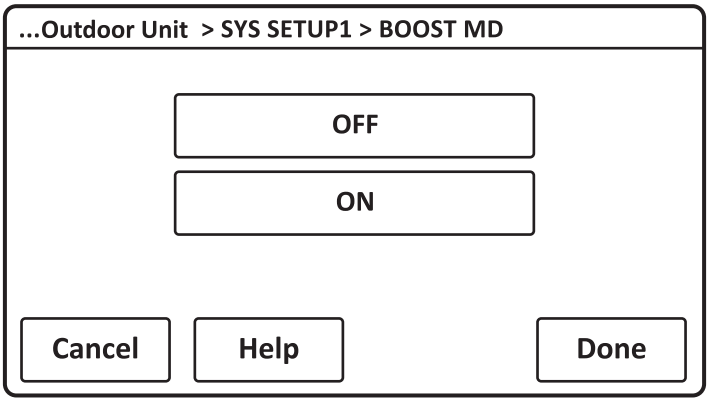
NOTE: BOOST MODE is ON by default and is activated when the outdoor temperature reaches 100°F. BOOST MODE can be disabled and enabled and the activation temperature adjusted in "BOOST TEMP" menu using the following procedure:

1. Follow procedure to enter "ComfortNet User Menu" of "Outdoor Unit" (Refer page 44). Then, scroll down and select "SYS SETUP1".

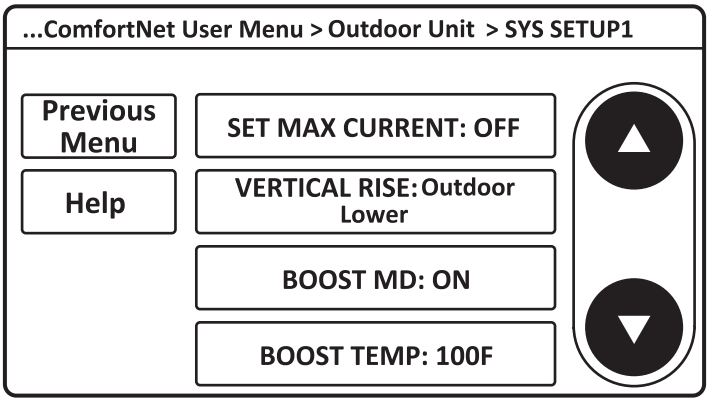


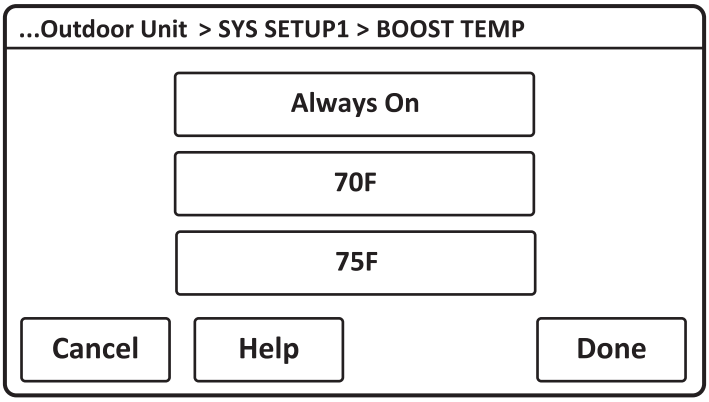
2. "BOOST MD" turns BOOST MODE OFF or ON. BOOST MODE is on by default.



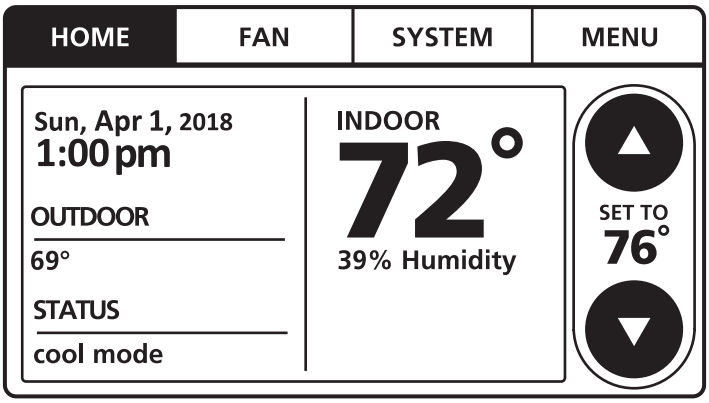


3. “BOOST TEMP” adjusts the activation temperature from 70°F to 105°F. “Always ON” option is also available to permanently engage BOOST MODE. Factory default is 100°F.





4. Once satisfied with BOOST MODE adjustments, navigate to the “HOME” screen by selecting the Previous Menu button three times then selecting “HOME”.

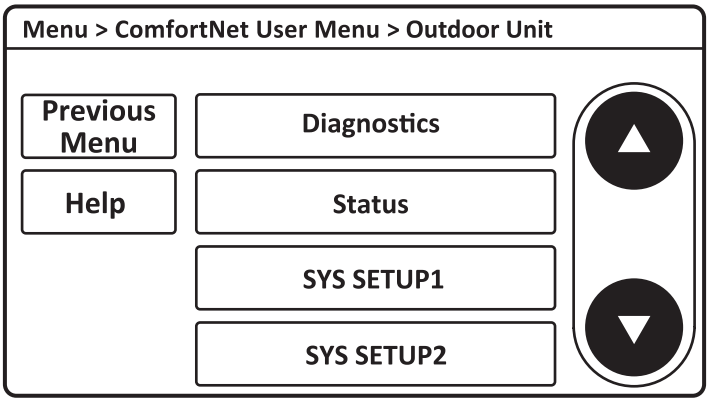


English

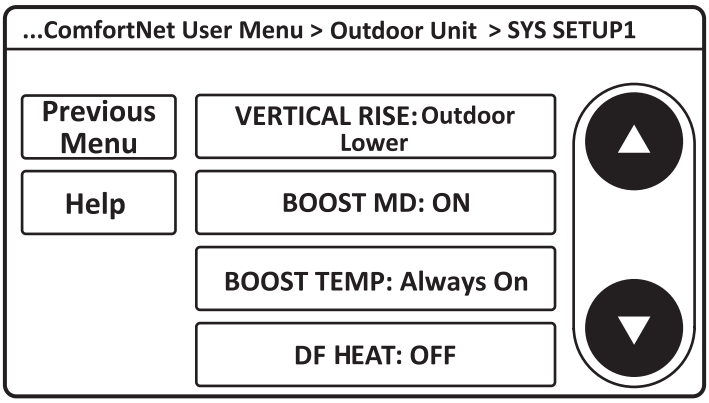
Field Selectable Defrost Heat Mode

DEFROST HEAT MODE enables the system to select heating operation during defrost. When DEFROST HEAT MODE is ON, 2nd heating source (Electrical Heater or Gas Furnace) is turned on during defrost. DEFROST HEAT MODE is initiated by an outdoor temperature sensor located in the heat pump. DEFROST HEAT MODE is activated when the outdoor temperature reaches set point. Also “Always ON” and “OFF” are available.

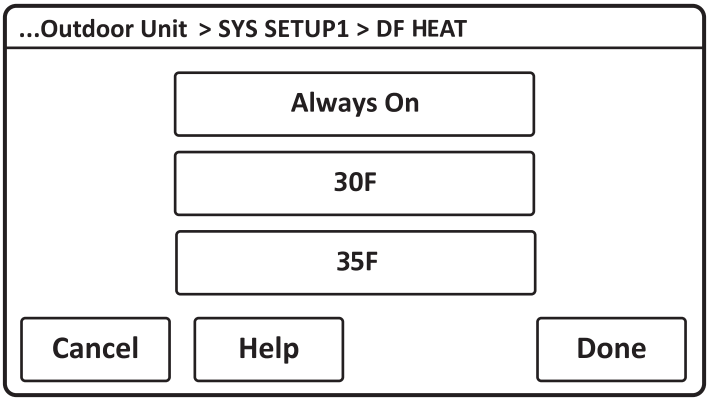
1. Follow procedure to enter “ComfortNet User Menu” of “Outdoor Unit” (Refer page 44). Then, scroll down and select “SYS SETUP1”.



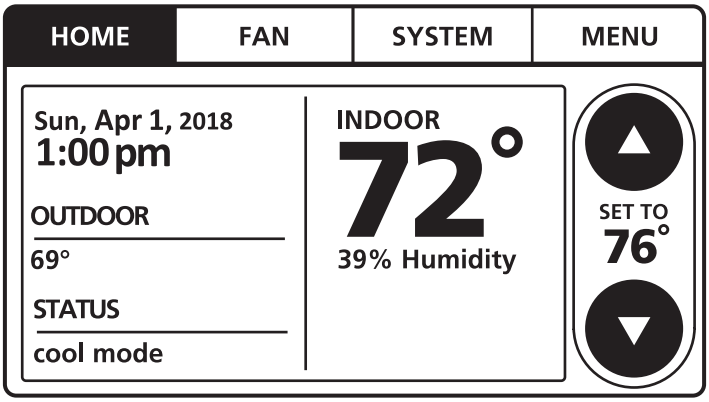
2. “DF HEAT” turns DEFROST HEAT MODE OFF or ON. DEFROST HEAT MODE is “OFF” by default.



3. “DF HEAT” adjusts the activation temperature from 30°F to 65°F. “Always ON” and “OFF” options are also available to permanently engage DEFROST HEAT MODE. Factory default is OFF.



4. Once satisfied with DEFROST HEAT MODE adjustments, navigate to the “HOME” screen by selecting the Previous Menu button three times then selecting “HOME”.



Dehumidification

The thermostat reads the indoor humidity level from the CTK04 and allows the user to set a dehumidification target based on these settings. The thermostat controls the humidity level of the conditioned space using the cooling system. Dehumidification is engaged whenever a cooling demand is present and structural humidity levels are above the target level. When this condition exists the circulating fan output is reduced, increasing system run time, over cooling the evaporator coil and ultimately removing more humidity from the structure than if only in cooling mode. The CTK04 also allows for an additional overcooling limit setting from 0 °F to 3 °F setup through the Installer Option menu (direction below). This allows the cooling system to further reduce humidity by lowering the temperature up to 3°F below the cooling setpoint in an attempt to better achieve desired humidity levels.

By default, dehumidification needs to be turned ON at the thermostat via the Dehumidification Equipment menu. Dehumidification can be activated at the original equipment setup by selecting the heat pump with “Low Speed Fan” button in the “Dehumidification” Menu. Availability can be verified by pressing “MENU” on the home screen. Scroll down and if a Dehumidification button is present dehumidification is activated.

If Dehumidification is not available in the menu then it must be enabled through the “Installer Options” menu. Use the following procedure to enable and disable dehumidification:

1. On the CTK04 HOME screen, select “MENU”.
2. From the “MENU” screen, scroll down and select “Installer Options”.
3. Enter installer password if known.
   a. The password is the thermostat date code and can be obtained by selecting the red “Cancel” button and selecting the “Dealer Information” button.
   b. Once recorded, click the green “Done” button and return to the previous step.
4. Select “YES” to continue.
5. Select “View / Edit Current Setup”.
6. Scroll down and select “Dehumidification”.
7. Once open, select “Dehumidification Equipment: None”.
8. From the Dehumidification Menu select “H/P with Low Speed Fan” and click the green “Done” button.
9. Additional Dehumidification operational options can be selected in the resulting window.
10. Once satisfied with the selection navigate to the “HOME” screen by selecting the “Done” button and selecting “Yes” to verify the changes.
11. Select “Previous Menu”, then “HOME” to return to the main menu.

DEHUMIDIFICATION TIPS

For effective dehumidification operation:

- Ensure “Dehum” is ON through the Installer Options menu and/or in the ComfortNet User Menu (COOL SETUP).
  - If ON, the Dehumidification menu should be visible in the main menu.
- Verify the cooling airflow profile is set to “Profile D”.
  - See the Cool Set-up section of the Installation Manual for complete airflow profile details.
  - By default “Dehum” is ON and the cooling airflow profile is set to “Profile D”.
- For additional dehumidification control, airflow settings are field adjustable and can be fine-tuned to a value that is comfortable for the application from a range of +15% to -15%.
  - See the Heat Pump Advanced Feature Menu section of the Installation Manual for more detail.

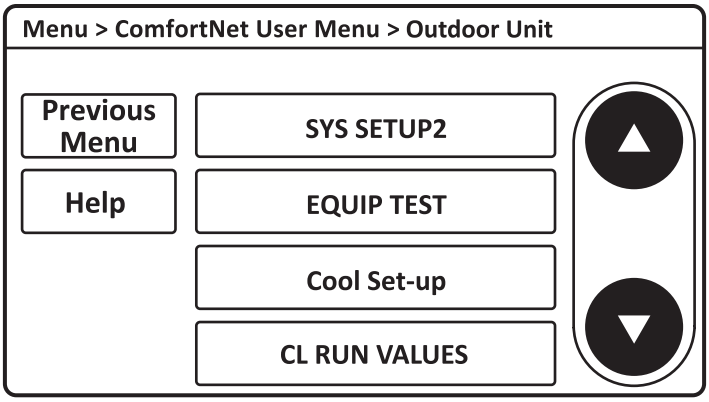
Night Mode

FIELD SELECTABLE NIGHT MODE

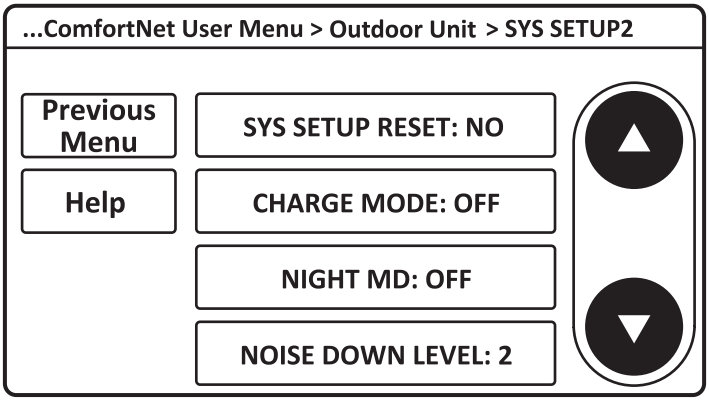
NIGHT MODE enables the system to operate at decreased compressor and fan speeds to satisfy quiet driving at night time.

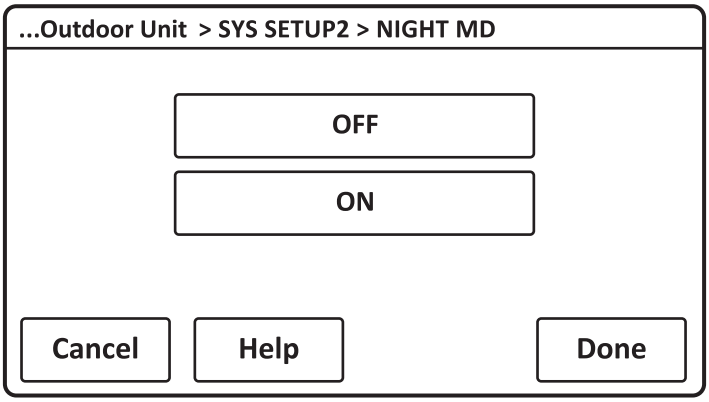
NIGHT MODE is initiated by user's setting ("ON" or "OFF". Default is "OFF").

1. Follow procedure to enter "ComfortNet User Menu" of "Outdoor Unit" (Refer page 44). Then, scroll down and select "SYS SETUP2".

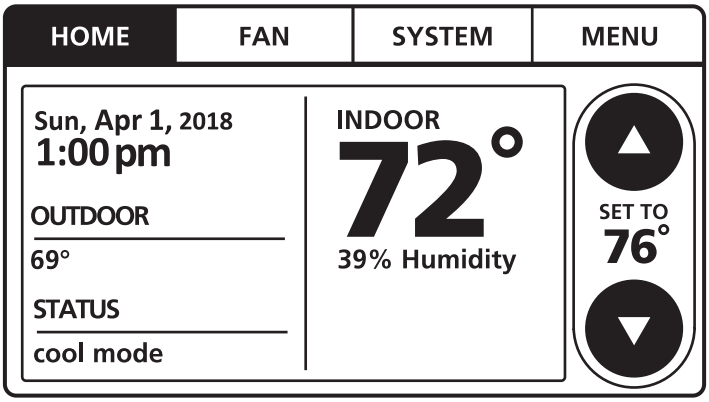


2. "NIGHT MD" turns NIGHT MODE "ON" or "OFF". NIGHT MODE is "OFF" by default.





3. Once satisfied with NIGHT MODE adjustments, navigate to the “HOME” screen by selecting the “Previous Menu” button three times then selecting “HOME”.



NOTE:

“NOISE DOWN LEVEL” is initiated by user’s setting.

(“LEVEL” “1”, “2” or “3”. Default is “LEVEL” “2”. “LEVEL” “3” is the most quiet.)

NIGHT MODE start time can be adjusted up to +4 hours per hour from default setting. Also ended time can be adjusted up to -4 hours per hour from default setting. Default time is determined by heat pump inner clock and logic. Adjustment of start/end may be needed for some region and time zone.

If during operation the capacity demand is high, then the night mode function will be temporary off by capacity priority function to return the room temperature to the set point. (Default is ON)

Communicating System

Overview

A Communicating inverter heat pump system uses an indoor unit, outdoor unit and thermostat which digitally communicate with one another via a two-way communications path. The thermostat sends commands to the indoor and outdoor units. The thermostat may request and receive information from both the indoor and outdoor units. This information may be displayed on the CTK04 thermostat. The indoor and outdoor units also interact with one another. The outdoor unit may send commands to or request information from the indoor unit. This two-way digital communication between the thermostat and subsystems (indoor/outdoor unit) and between subsystems is the key to unlocking the benefits and features of the Communicating system.

Two-way digital communication is accomplished using only two wires. The thermostat needs 24 VAC for power. 4 wires between the indoor unit and thermostat plus two wires between the indoor unit and outdoor unit are all that are required to operate the system.

Communicating System Advanced Features

The Communicating system permits access to additional system information, advanced set-up features, and advanced diagnostic/troubleshooting features. These advanced features are organized into a menu structure. See the "**HEAT PUMP ADVANCED FEATURES MENU"** section for the menu layout.

Directions to Heat Pump Advanced Feature Menus

Press "MENU", scroll down and press "ComfortNet User Menu". Enter the date code (password) when prompted. The date code is printed on the back of the thermostat; or press "MENU > EQUIPMENT STATUS" and scroll down to find the date code. After you enter the password, select "ComfortNet User Menu", answer "Yes" to the following menu and select "Outdoor Unit" to view the system menus.

Diagnostics

The heat pump's diagnostics menu provides access to the most recent faults. The six most recent faults are displayed on the first screen. Faults are stored in order from most recent to least recent. Any consecutively repeated fault is stored a maximum of three times. Example: A leak in the system, low refrigerant charge or an incompletely open stop valve can cause the unit to flash error code E15. This error code suggests that the unit is experiencing operation at low pressure. The control will only store this fault the first three *consecutive* times the fault occurs.

NOTE: It is highly recommended that the fault list be cleared after performing maintenance or servicing the system.

Status

This menu displays information about the systems current status. This menu can be utilized to confirm correct functionality of the equipment and for troubleshooting purposes. The following items will be displayed:

TS	Time Stamp
MD	Mode
CRM	Compressor Reduction Mode
RAD	Requested and Actual % Demand
RAF	Requested and Reported ID CFM
ATOF	Outdoor Air Temperature and Outdoor Fan RPM
DCT	Discharge Temperature and Outdoor Coil Temperature
DLT	Outdoor Liquid Temperature
PSDST	Pressure Sensor and Outdoor Suction Temperature

Time Stamp: Provides compressor run time in hours.

Mode: Current system operational mode (COOLING, HEATING, COOLING STARTUP, HEATING STARTUP, OIL RETURN, DEFROST, STOP).

Compressor Reduction Mode: The compressor is running at a speed lower than what is requested, based on the cooling load.

Requested and Actual % Demand: Compares the requested cooling demand to what the equipment is providing. For steady state operation, these number should match.

Requested and Reported ID CFM: Compares the requested indoor airflow to what the indoor equipment has reported.

Outdoor Air Temperature and Outdoor Fan RPM: Displays the outdoor air temperature as well as the outdoor fan speed (**RPM**).

Discharge Temperature and Outdoor Coil Temperature: Displays the discharge temperature and outdoor coil temperature sensor readings.

Outdoor Liquid Temperature: Displays Outdoor liquid temperature sensor readings.

Pressure Sensor and Outdoor Suction Temperature: Displays the pressure sensor and outdoor suction temperature sensor reading.

NOTE: Oil Return Mode: In order to properly return oil to the compressor, compressor speed may periodically be adjusted to assist oil circulation.

System Setup (SYS SET UP1 and SYS SET UP2)

This menu allows for the setting of BOOST MODE and NIGHT MODE. BOOST MODE enables the system to operate at a higher compressor speed than maximum compressor speed.

NIGHT MODE enables the system to operate at decreased compressor and fan speeds.

BOOST MODE temperature can be adjusted in “BOOST TEMP” menu. When ambient temperature gets higher than BOOST MODE temperature, the system will operate in BOOST MODE.

CHARGE MODE, DEFROST HEAT can be enabled within this menu.

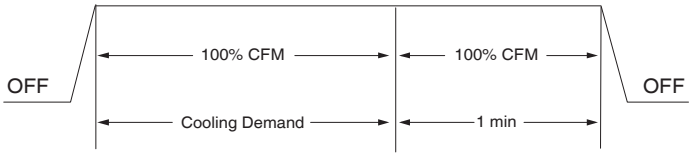
Equipment Test (EQUIP TEST)

The mandatory system verification test is enabled from this menu, which enables a functional check of the equipment, in addition to ensuring proper stop valve position.

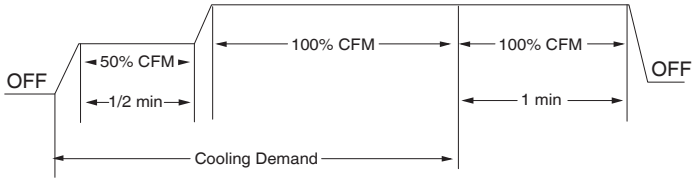
Cool Set-up

This menu allows for the adjustment of several cooling performance variables. “Cool Airflow Trim” (range from -15% to +15% in 3% increments), “Cool Airflow Profiles”, “Cool Fan ON Delay”, “Cool Fan OFF Delay” and “Dehumidification Select” (enable or disable dehumidification) can be adjusted in this menu. You can also reset this entire menu to factory default settings. See the following images showing the four cooling airflow profiles.

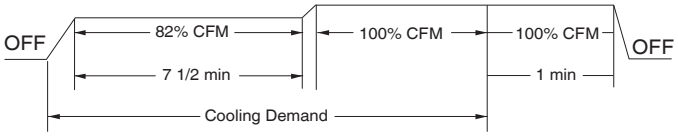
- **Profile A** provides only an OFF delay of one (1) minute at 100% of the cooling demand airflow.



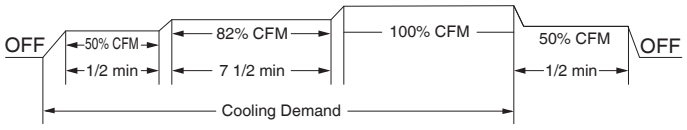
- **Profile B** ramps up to full cooling demand airflow by first stepping up to 50% of the full demand for 30 seconds. The motor then ramps to 100% of the required airflow. A one (1) minute OFF delay at 100% of the cooling airflow.



- **Profile C** ramps up to 82% of the full cooling demand airflow and operates there for approximately 7 1/2 minutes. The motor then steps up to the full demand airflow. Profile C also has a one (1) minute 100% OFF delay.



- **Profile D** (default) ramps up to 50% of the demand for 1/2 minute, then ramps to 82% of the full cooling demand airflow and operates there for approximately 7 1/2 minutes. The motor then steps up to the full demand airflow. Profile D has a 1/2 minute at 50% airflow OFF delay.



Airflow Tables

See service manual for more detailed information.

Cool Run Values

Depending on the system configuration, adjusting the maximum compressor RPS (revolutions per second) may be required. Necessary adjustments to the maximum compressor RPS are made through the following sub-menus.

Cool RPS Range

→ ***Maximum Compressor RPS Range for Cooling***

Select the range that your maximum compressor RPS falls within.

Cool RPS Select

→ ***Maximum Compressor RPS Selection for Cooling***

Within the selected range, choose the specific maximum compressor RPS for the system configuration.

NOTE: Under high ambient, the unit may ramp down compressor RPS by protection, even max RPS is changed higher by this menu.
It may be under Compressor Reduction Mode.

English

Heat Pump Advanced Feature Menu

DIAGNOSTICS		
SUBMENU ITEM	***INDICATION/USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
Clear Faults	NO or YES	Selecting “YES” clears the fault history.
Fault 1	Most recent heat pump fault	
Fault 2	2nd most recent heat pump fault	
Fault 3	3rd most recent heat pump fault	
Fault 4	4th most recent heat pump fault	
Fault 5	5th most recent heat pump fault	
Fault 6	6th most recent heat pump fault	

STATUS	
SUBMENU ITEM	***COMMENTS***
Time Stamp (TS)	Provides compressor run time in hours.
Mode (MD)	Current system operation mode (COOLING, HEATING, COOLING STARTUP, HEATING STARTUP, OIL RETURN, DEFROST, STOP).
Compressor Reduction Mode (CRM)	Displays ON or OFF status. ON indicates that the reduction mode is operating and the compressor is running at a lower speed than the cooling load would normally require.
Requested and Actual % Demand (RAD)	Displays a 0-100% value, based on a ratio of the requested cooling demand to what the system is actually providing.
Requested and Reported ID CFM (RAF)	Compares the indoor airflow to what the indoor equipment has reported.
Outdoor Air Temperature and Outdoor Fan RPM (ATOF)	Displays the outdoor air temperature as well as the outdoor fan speed (RPM).
Discharge Temperature and Outdoor Coil Temperature (DCT)	Displays the discharge temperature and outdoor coil temperature sensor readings.
Outdoor Liquid Temperature (DLT)	Displays the outdoor liquid temperature sensor reading.
Pressure Sensor and Suction Temperature (PSDST)	Displays the pressure sensor reading which is taken slightly upstream of the suction accumulator and outdoor suction temperature sensor reading.

SYSTEM SETUP (SYS SETUP1 and SYS SETUP2)		
SUBMENU ITEM	***USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
Reset System Setup Options to Factory Defaults (SYS SETUP RESET)	NO or YES	Selecting “YES” resets this menu to factory default settings.
SET MAX CURRENT	N/A	Future use.
VERTICAL RISE	Same Level (Same LV), Outdoor Lower (OD Low), or Indoor Lower (ID Low)	If the outdoor & indoor units are within +/- 15 ft. vertical distance, select “SAME LEVEL”. If the outdoor unit is more than 15 ft. below the indoor unit, select “OUTDOOR LOWER”. If the outdoor unit is more than 15 ft. above the indoor unit, select “INDOOR LOWER”.
BOOST MODE (“BOOST MD”)	ON or OFF	“BOOST MD” turns BOOST MODE OFF or ON. BOOST MODE is ON by default. See BOOST MODE section of this manual for more details.
BOOST MODE TEMPERATURE (BOOST TEMP)	Always ON, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105°F	BOOST TEMP adjusts the activation temperature from 70°F to 105°F. An “Always ON” option is also available to permanently engage BOOST MODE.
DEFROST HEAT (DF HEAT)	Always ON, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65°F, OFF	DEFROST HEAT is OFF by default. See DEFROST HEAT section of this manual for more details.
CHARGE MODE	ON or OFF	Enter Charging Mode. This allows for a steady system operation for a duration of approximately 1 hour to allow for refrigerant charging of the system via the suction charge port. The system will stop after completion.
NIGHT MODE (NIGHT MD)	ON or OFF	NIGHT MODE is OFF by default. See NIGHT MODE section of this manual for more details.
NOISE DOWN LEVEL	1, 2, or 3	NOISE DOWN LEVEL adjusts the noise level. 3 is the most quiet level.
NIGHT MODE START	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	NIGHT MODE START adjusts the time to start for NIGHT MODE.
NIGHT MODE END	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	NIGHT MODE END adjusts the time to end for NIGHT MODE.
CAPACITY PRIORITY (CAP PRIORITY)	ON or OFF	CAP PRIORITY is ON by default. If during operation the capacity demand is high, then the night mode function will be temporarily overridden by the cap priority function to return the room temperature to the set point.

EQUIPMENT TEST (EQUIP TEST)		
SUBMENU ITEM	***INDICATION/USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
System Verification Test (SYSTEM TEST)	ON or OFF	System Verification Test must be run after installation. This is approximately a 10-15 minute test. If the thermostat is set to COOL mode, the system will enter CHARGE mode upon completion, otherwise it will stop.

COOL SETUP		
SUBMENU ITEM	***USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
CL Reset	YES or NO	Selecting to default factory setting.
Cool Airflow Trim Hi*[1]	-15% to +15% in 3% increments	Selects the cooling airflow trim amount.
Cool Airflow Trim Int	-15% to +15% in 3% increments	Selects the cooling airflow trim amount.
Cool Airflow Trim Low	-15% to +15% in 3% increments	Selects the cooling airflow trim amount.
Cool Airflow Profile	A, B, C, or D	Selects the cooling airflow profile.
Cool ON Delay	5, 10, 20, 30 seconds	Selects the indoor blower ON delay.
Cool OFF Delay	30, 60, 90, 120 seconds	Selects the indoor blower OFF delay.
Dehumidification Select	ON or OFF	Selecting "OFF" disables dehumidification; selecting "ON" enables dehumidification.

SET COOLING RUN VALUES (CL RUN VALUES)		
SUBMENU ITEM	***USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
Maximum Compressor RPS Range for Cooling (COOL RPS RANGE)	Five different compressor RPS ranges will be provided.	Select the appropriate range for the installed system configuration.
Maximum Compressor RPS Selection for Cooling (COOL RPS SELECT)	10 compressor RPS values will be provided within the range selected in the COOL RPS RANGE menu.	Select the appropriate compressor RPS for the installed system configuration.

HEAT SETUP		
SUBMENU ITEM	***USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
HT Reset	YES or NO	Selecting to default factory setting.
Heat Airflow Trim Hi	-15% to +15% in 3% increments	Selects the Heating airflow trim amount.
Heat Airflow Trim Int	-15% to +15% in 3% increments	Selects the Heating airflow trim amount.
Heat Airflow Trim Low	-15% to +15% in 3% increments	Selects the Heating airflow trim amount.
Heat ON Delay	5, 10, 15 seconds	Selects the indoor blower ON delay.
Heat OFF Delay	30, 50, 70, 90 seconds	Selects the indoor blower OFF delay.
Maximum Defrost Interval	30 mins., 1 hr., 1.5 hrs. & 2 hrs.	Selects time defrost interval

SET HEATING RUN VALUES (HT RUN VALUES)		
SUBMENU ITEM	***USER MODIFIABLE OPTIONS***	***COMMENTS***
Maximum Compressor RPS Range for Heating (HEAT RPS RANGE)	Five different compressor RPS ranges will be provided.	Select the appropriate range for the installed system configuration.
Maximum Compressor RPS Selection for Heating (HEAT RPS SELECT)	10 compressor RPS values will be provided within the range selected in the HEAT RPS RANGE menu.	Select the appropriate compressor RPS for the installed system configuration.

[1] Depending on the connected Indoor unit, there are restrictions on the positive side Trim setting.
If you want to change the Cool Airflow Trim to positive side, be sure to confirm the Airflow Trim restrictions in the latest Indoor unit Installation Manual. The latest Manual can be obtained from the website "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" or "PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

POMPE À CHALEUR

DZ17VSA POMPE À CHALEUR
INSTALLATION ET RÉFÉRENCE DE SERVICE



Index

Instructions de Sécurité Importantes 1
Inspection de l'Expédition 2
Codes et Règlements 2
Caractéristiques 2
Accessoires 2
Avant l'installation 3
Précautions à Prendre dans le Choix d'un Emplacement 3
Précautions à Prendre pour l'Installation 3
Dégagements pour l'Installation 4
Emplacement de Fonctionnement de la Pompe à Chaleur pour Climat Froid 5
Installations sur le Toit 5
Bruit Électrique 5
Considérations sur la Sécurité 6
Significations des Symboles 6
Lignes de Réfrigérant 8
Connexions des Conduites de Réfrigérant 10
Test pour des Fuites (à l'Azote ou avec Traces d'Azote) 10
Méthode de Fonctionnement de la Vanne d'Arrêt 11
Procédure de Démarrage du Système 11
Détails de la Procédure de Démarrage 12
Çonnexions Électriques 12
Étape 1. Calculer la Charge de Réfrigérant Basé sur la Longueur de l'Ensemble de Conduites 16
Étape 2. Connecter la Pompe à Chaleur au Système 18
Étape 3. Test de Démarrage du Système 18
Procédure d'Ajustement de Charge Supplémentaire 18
Étape 4. Ajustement du Niveau de Réfrigérant 18
Étape 5. Mesurez le Sous-refroidissement pour Vérifier la Charge Appropriée 18
Pompe à Chaleur avec Verrouillages de Température Extérieure 19
Diagramme de Câblage 20
Test de Résistance du Condensateur 22
Tableau D'analyse du Refroidissement 24
Tableau d'Analyse de Chauffage 25
Dépannage 26
Réglage du Mode d'Affichage 32
Affichage à 7 Segments 38
Recommandations de Maintenance de Routine Pour le Propriétaire de la Pompe à Chaleur 41
Liste de Vérification de Démarrage 42
Addenda Ctk04 44

Instructions de Sécurité Importantes

Les étiquettes et symboles suivants sont utilisés à travers ce manuel pour indiquer des dangers immédiats ou potentiels pour la sécurité. Il est de la responsabilité de l'installateur et du propriétaire de lire et se conformer à toutes les informations et instructions accompagnant ces symboles. Le non-respect des informations de sécurité augmente le risque de blessure personnelle, de dommages aux biens et/ou de dommages au produit. Consultez également "Significations des Symboles" à la page 6.

⚠ AVERTISSEMENT

HAUTE TENSION !



Déconnectez TOUTE alimentation avant l'entretien.
De multiples sources d'alimentation peuvent être présentes. Ne pas le faire peut provoquer des dommages aux biens, des blessures personnelles ou le décès.

⚠ AVERTISSEMENT

Seul le personnel qui a été formé pour installer, ajuster, entretenir ou réparer (ci-après "entretien") l'équipement désigné dans ce manuel devrait entretenir cet équipement. Le fabricant ne sera pas responsable pour toute blessure ou dommages aux biens découlant de l'entretien inadéquat ou de procédures d'entretien inadéquates. Si vous entretenez cette unité, vous assumez la responsabilité pour toute blessure ou tous dommages aux biens qui peuvent en résulter. De plus, dans les juridictions qui exigent une ou plusieurs licence pour entretenir l'équipement spécifié dans ce manuel, seul le personnel possédant cette ou ces licence devrait entretenir l'équipement. L'installation, l'ajustement, l'entretien ou la réparation inadéquat de l'équipement spécifié dans ce manuel, ou la tentative inadéquate d'installer, d'ajuster, d'entretenir ou de réparer l'équipement spécifié dans ce manuel sans formation adéquate peut entraîner des dommages aux produits, des dommages aux biens, des blessures personnelles ou le décès.

PROPOSITION 65 AVERTISSEMENT
À L'INTENTION DES CONSOMMATEURS EN CALIFORNIE

⚠ AVERTISSEMENT

Cancer et Effets Nocifs sur la Reproduction -
www.P65Warnings.ca.gov

⚠ ATTENTION

Ne lavez pas la pompe à chaleur avec de l'eau excessive. Une électrocution ou un incendie pourraient en résulter.

Français

Notre engagement continu à offrir des produits de qualité pourrait entraîner une modification des spécifications sans préavis.
© 2013, 2017-2019 DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P.
Daikin Texas Technology Park,19001 Kermier Road,Waller, TX, 77484, U.S.A.
www.daikincomfort.com
3P515859-3P

Inspection de l'Expédition

Toujours garder l'unité à la verticale; coucher l'unité sur le côté ou le dessus pourrait entraîner des dommages. Les dommages dus à l'expédition et l'investigation subséquente sont de la responsabilité du transporteur. Vérifiez que le numéro de modèle, les spécifications, les caractéristiques électriques et les accessoires sont corrects avant l'installation. Le distributeur ou le fabricant n'acceptera pas de réclamations des détaillants pour des dommages de transport ou pour l'installation d'unités incorrectement expédiées.

Codes et Règlements

Ce produit est conçu et fabriqué pour se conformer aux codes nationaux. L'installation conformément à ce code et/ou les règlements/codes locaux en vigueur est de la responsabilité de l'installateur. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour l'équipement installé en infraction avec tout code ou règlement. La performance nominale est atteinte après 72 heures de fonctionnement. La performance nominale est fournie au flux d'air spécifié. Consultez la feuille de caractéristiques de l'unité extérieure pour les systèmes bibloc ou la feuille de caractéristiques produit pour les modèles commerciaux monoblocs ou légers. Les feuilles de caractéristiques peuvent être obtenues à l'adresse suivante pour les produits Daikin: www.daikincomfort.com. Dans le site Web, veuillez choisir le menu des produits, puis choisir le sous-menu pour le type de produit à installer, tel que pompes à chaleur, pour accéder à une liste des pages de produits qui contiennent chacune un lien vers la feuille de caractéristiques de ce modèle.

L'Agence de Protection Environnementale des États-Unis (EPA) a émis diverses réglementations concernant l'introduction et l'élimination des réfrigérants. Le défaut de se conformer à ces réglementations peut nuire à l'environnement et peut entraîner des amendes substantielles. Si vous avez des questions, veuillez communiquer avec notre bureau EPA local.

Si vous remplacez l'équipement du système, le système doit être approuvé par le fabricant et mis en correspondance avec l'Institut de Réfrigération, de Chauffage et de Climatisation (AHRI).

REMARQUE: L'installation de l'onduleur d'une pompe à chaleur avec des unités d'un système non mis en correspondance ne permettra pas un fonctionnement adéquat.

AVIS

Les modèles de POMPE À CHALEUR à onduleur ne peuvent être jumelés qu'avec une unité intérieure équipée d'EEV. Les dommages résultant du fonctionnement avec toute autre combinaison ne sont pas couverts pas nos garanties.

Les unités extérieures d'onduleur sont approuvées pour fonctionnement au-dessus de 0°F en mode refroidissement et -20°F (HR 10%) en mode chauffage sans ensemble supplémentaire requis.

Les dommages résultant du fonctionnement de l'unité dans une structure qui n'est pas complétée (soit dans le cadre d'une nouvelle construction ou de rénovations) ne sont pas couverts par nos garanties.

Caractéristiques

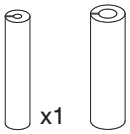
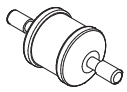
La pompe à chaleur fait partie d'un système qui utilise la technologie d'un onduleur pour éliminer ou ajouter plus efficacement la chaleur et atteindre les conditions de confort cible. Le système peut SEULEMENT être installé en utilisant un thermostat communicant approuvé par Daikin. Le Système communicant réduit le nombre de fils requis pour le thermostat, fournit des fonctions de configuration supplémentaires et des fonctions diagnostiques améliorées. En raison des composants utilisant la technologie d'onduleur, la pompe à chaleur ne fonctionnera pas adéquatement si utilisée avec un thermostat non approuvé.

AVIS

Le système peut seulement être installé en utilisant un thermostat communicant approuvé par Daikin.

Accessoires

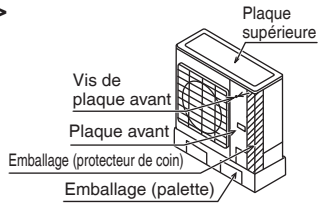
Nom	Manuel d'installation	Fiche de garantie	Tube isolant (clair)
Forme			
1,5 - 3,0 tonnes (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1	1	
3,5 - 5,0 tonnes (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1	2

Nom	Attache	Tube isolant	Filtre sécheur
Forme			
1,5 - 3,0 tonnes (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1		1
3,5 - 5,0 tonnes (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1 ensemble	1

AVANT L'INSTALLATION

Précautions à prendre pour le retrait de l'emballage (protecteur de coin)

<3,5 - 5,0 tonnes uniquement>

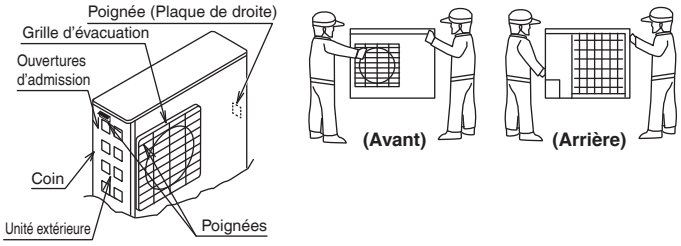


- Dans la partie avant droite, retirez l'emballage (protecteur de coin) servant à protéger l'unité pendant le transport. Suivez les étapes ci-dessous pour le retirer.

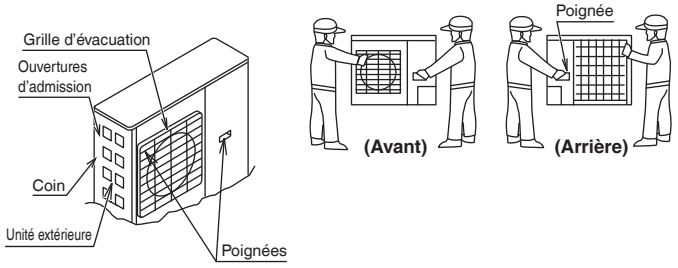
1. Retirez la vis de plaque avant.
2. Retirez l'emballage (protecteur de coin).
3. Installez la vis de plaque avant pour fixer les plaques avant et supérieure.

À propos du transport

Saisissez les poignées comme indiqué dans l'illustration ci-dessous, puis déplacez l'unité lentement.
(Veillez à ne pas toucher les ailettes à l'arrière.)



<1,5 - 3,0 tonnes>



<3,5 - 5,0 tonnes>

REMARQUE: Ne placez pas vos doigts dans les ouvertures d'admission du caisson pendant le déplacement de l'unité. Sinon, il pourrait en résulter une déformation. Saisissez seulement le coin de l'unité avec vos mains.

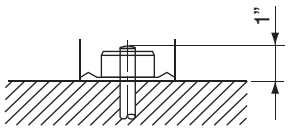
PRÉCAUTIONS À PRENDRE DANS LE CHOIX D'UN EMPLACEMENT

1. Sélectionnez un emplacement suffisamment solide pour supporter le poids et les vibrations de l'unité et où les bruits de fonctionnement ne seront pas amplifiés.
2. Choisissez un emplacement où l'air chaud évacué de l'unité ou le bruit de fonctionnement ne seront pas une source de nuisance pour le voisinage de l'utilisateur.
3. Évitez les endroits près d'une chambre à coucher et endroits similaires, afin que le bruit de fonctionnement ne dérange pas.
4. Il doit y avoir suffisamment d'espace pour transporter l'unité à l'intérieur et à l'extérieur du site.
5. L'espace doit être suffisant que l'air circule bien et que l'entrée d'air et la sortie d'air ne soient pas obstruées.
6. Le site doit être exempt de la possibilité de fuites de gaz inflammables dans un lieu à proximité.
7. N'installez pas la pompe à chaleur dans les endroits suivants:
   (a) Si un brouillard d'huile minérale, la pulvérisation d'huile ou de la vapeur sont produits, par exemple, dans une cuisine. Les pièces en plastique peuvent se détériorer, chuter ou provoquer des fuites d'eau.
   (b) Là où des gaz corrosifs, tels que l'acide sulfurique, sont produits.
   La corrosion des tuyaux en cuivre ou des parties soudées peut provoquer des fuites de réfrigérant.
   (c) Près de machines émettant des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement du système de commande et provoquer des dysfonctionnements de l'unité.
   (d) Là où des gaz inflammables peuvent fuir, là où il y a de la fibre de carbone, ou de la poussière inflammable en suspension dans l'air, là où des gaz inflammables volatiles tels que des diluants ou de l'essence sont manipulés. Faire fonctionner l'unité dans ces conditions peut provoquer un incendie.

REMARQUE: Ne peut pas être installé suspendu au plafond ou superposé.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'INSTALLATION

- Vérifiez la solidité et le niveau du sol d'installation afin que l'unité ne cause pas de vibrations ou de bruit après l'installation.
- Sécurisez l'unité en place au moyen des boulons de fondation. (Préparez 4 ensembles de boulons de fondation (1,5 - 3,0 tonnes: 3/8" ou 7/16", 3,5 - 5,0 tonnes: 1/2"), les écrous et les rondelles; tous disponibles séparément.)
- Il est préférable de visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leurs extrémités soient à 1" de la surface de la fondation.



⟨⟨**Traitement de l'évacuation**⟩⟩

- Dans un endroit où l'évacuation de l'unité extérieure peut provoquer des problèmes (par exemple lorsque l'évacuation peut éclabousser les passants), exécutez les travaux de tuyauterie d'évacuation en utilisant le bouchon d'évacuation (en option).
- Pour le traitement de l'évacuation, un espace d'au moins 4 po. est requis au-dessous du fond du cadre de l'unité extérieure.
- En cas d'installation de l'unité extérieure dans des climats froids, ne prenez pas cette voie de drainage centralisée. Dans le cas contraire, du gel au niveau du tuyau de vidange et de l'accumulation de glace sur le cadre inférieur se forment.

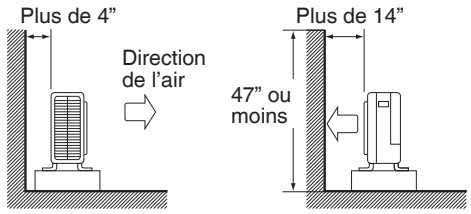
DÉGAGEMENTS POUR L'INSTALLATION

- Lorsqu'un mur ou un autre obstacle est dans le chemin d'admission ou d'échappement de flux d'air de l'unité extérieure, suivez les exigences d'emplacement d'installation ci-dessous.
- Pour tout modèle d'installation ci-dessous, la hauteur du mur sur le côté de la sortie devrait être 47" ou moins.
- Lors de l'installation sous un objet qu'il n'est pas possible de déplacer, le dégagement doit être de 20" ou plus (pour accéder aux composants internes).

Dans le cas de l'installation de 1 unité

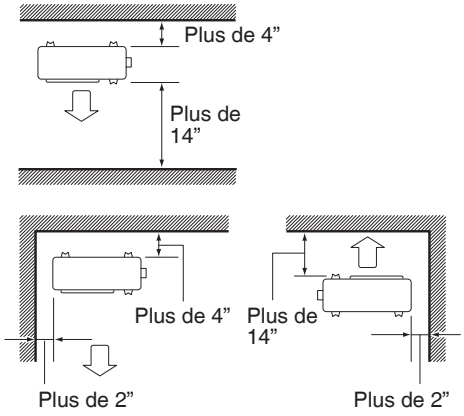
<1,5 - 3,0 tonnes>

Un côté face au mur



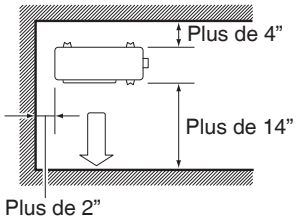
Vue de côté

Deux côtés face au mur



Vue de dessus

Trois côtés face au mur

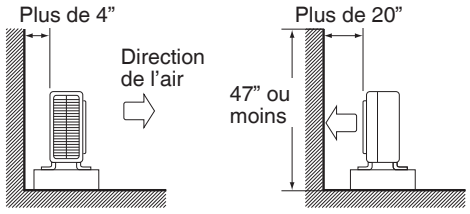


Vue de dessus

unité: pouces

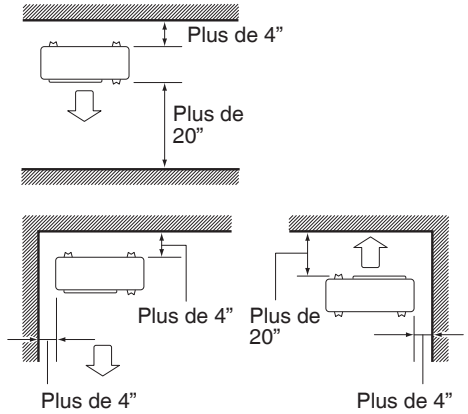
<3,5 - 5,0 tonnes>

Un côté face au mur



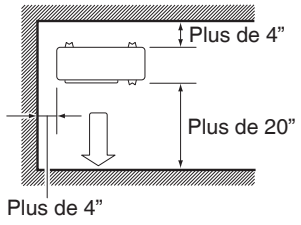
Vue de côté

Deux côtés face au mur



Vue de dessus

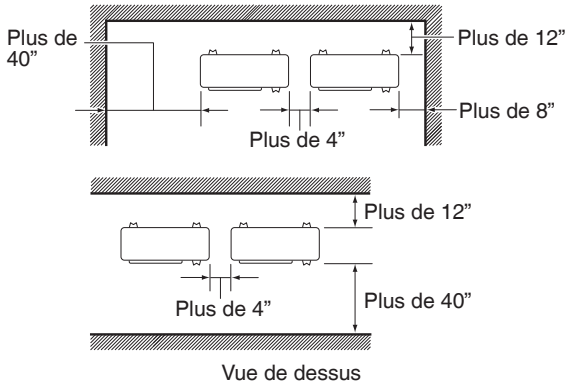
Trois côtés face au mur



Vue de dessus

unité: pouces

Dans le cas de l'installation de 2 unités



Vue de dessus

unité: pouces

Si la distance entre deux unités est de plus de 40", respectez le dégagement applicable à l'installation d'une unité.

Cette unité peut être située au niveau du premier plancher ou sur des toits plats. Au niveau du premier plancher, l'unité doit être sur une fondation à niveau et solide qui ne se déplacera pas. Pour réduire la possibilité de transmission, la dalle de fondation ne devrait pas être en contact avec ou faire partie intégrante de la fondation du bâtiment. Des soins devraient être pris pour assurer que l'unité soit installée à l'écart d'emplacements sensibles au bruit, tels que des chambres à coucher, des fenêtres et des zones extérieures fréquentées. Assurez-vous que la fondation est suffisante pour supporter l'unité. Une dalle de béton élevée au-dessus du niveau du sol fournit une base adéquate.

Emplacement de Fonctionnement de la Pompe à Chaleur pour Climat Froid

Si vous installez l'appareil dans un endroit régulièrement exposé à la neige, veillez tout particulièrement à:

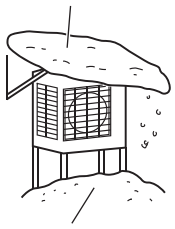
- Installez l'unité extérieure sur un support (alimentation locale), de manière à ce que le cadre inférieur soit 20 po. (500 mm) plus haut que la chute de neige prévue afin d'éviter qu'il soit recouvert par la neige.
- Fixez un capot à neige (alimentation locale) et un viseur à neige (alimentation locale).
- Évitez toute installation dans des endroits où des congères peuvent se former.
- Effectuez en plus les contre-mesures suivantes, car il se peut que de l'eau de vidange produite lors de l'opération de dégivrage gèle.
- Un radiateur à bac de récupération en option est disponible lorsque l'unité est installée dans des conditions climatiques où l'eau de vidange peut geler.
- Il est vivement recommandé d'utiliser un appareil de chauffage à plateau de dégivrage dans les endroits où la température extérieure peut descendre en dessous de 32°F (0°C) pendant plus de 12 heures de suite.
- Dans les zones très humides ou les zones où il neige beaucoup, il est recommandé de fixer un appareil de chauffage à plateau de dégivrage pour éviter l'accumulation de glace sur le cadre inférieur.
- N'utilisez pas de tuyau de vidange concentré. (Sinon, il existe un risque de gel.) N'utilisez que les ouvertures existantes pour la vidange.
- Dans les zones très humides ou les zones où il neige beaucoup, il est fortement recommandé d'installer l'unité à une hauteur suffisante du sol pour éviter l'accumulation de glace sur le sol ou le recouvrement par la neige.
- Retirez la grille d'entrée d'air arrière pour empêcher la neige de s'accumuler sur les ailettes arrière.
- Dans le cas d'un ensemble à longue conduite, le réfrigérant pourrait s'accumuler dans le tuyau de l'ensemble de conduite; il est vivement recommandé de régler un verrouillage de pompe à chaleur. Il doit être de 15°F ou supérieur.
- Effectuez également le réglage de verrouillage de la Pompe à Chaleur (Référez-vous à la page 50 dans le cas de CTK04).

⚠ ATTENTION

Si vous utilisez la pompe à chaleur dans des lieux où la température ambiante extérieure est basse, veillez à suivre les instructions détaillées ci-dessous.

- **Pour prévenir l'exposition au vent, installez l'unité extérieure avec son côté aspiration faisant face au mur.**
- **N'installez jamais d'unité extérieure à un site où le côté aspiration pourrait être exposé directement au vent.**
- **Pour éviter l'exposition au vent, nous vous recommandons d'installer une chicane du côté de l'évacuation d'air de l'unité extérieure.**
- **Dans les zones où il neige beaucoup, choisissez un site d'installation où la neige n'affectera pas l'unité.**

- Construisez un auvent de grande taille.
- Construisez un socle.



Installez l'unité à hauteur suffisante du sol pour qu'elle ne soit pas recouverte de neige.

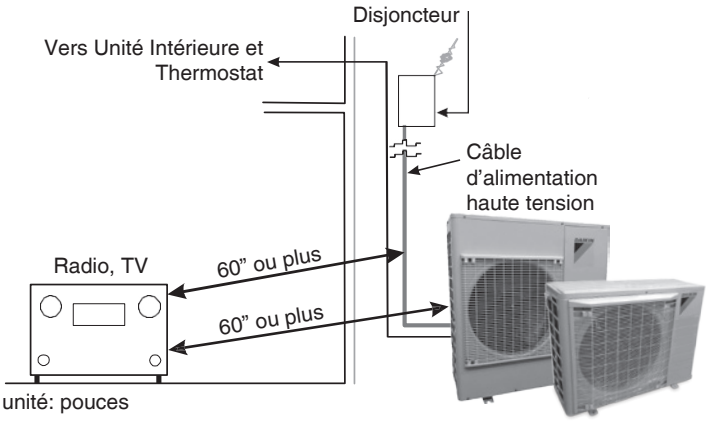
Installations sur le Toit

S'il est nécessaire d'installer l'unité sur une structure de toit, assurez-vous que cette structure peut supporter le poids et que vous considérez adéquatement l'intégrité de l'imperméabilisation du toit. Étant donné que l'unité peut vibrer au cours de son fonctionnement, la transmission de la vibration et du bruit devrait être considérée lors de l'installation de l'unité. Des coussinets ou des ressorts d'absorption des vibrations peuvent être installés entre les pattes ou le cadre de l'unité de pompe à chaleur et l'assemblage de montage sur le toit pour réduire les vibrations et le bruit.

Bruit Électrique

L'unité devrait être bien mise à la terre afin que les effets potentiels du bruit électrique de l'onduleur sur l'équipement environnant puissent être minimisés.

Lors du choix de l'emplacement d'installation, conservez une distance suffisante du câblage et de l'unité de pompe à chaleur aux radios, ordinateurs personnels, chaînes stéréo, lampes fluorescentes, etc. tel que montré dans la figure suivante.



Positionnement pour Minimiser le Bruit Électronique

Français

Considérations sur la Sécurité

Lisez soigneusement ces Considérations sur la sécurité pour l'installation avant d'installer une pompe à chaleur. Après avoir complété l'installation, assurez-vous que l'unité fonctionne correctement pendant l'opération de démarrage du système. Former le client sur la façon d'exploiter et d'entretenir l'unité. Informer les utilisateurs qu'ils doivent conserver ce manuel d'installation pour référence ultérieure.
Utilisez toujours un installateur ou un entrepreneur agréé pour installer ce produit.
Une mauvaise installation peut provoquer une fuite d'eau ou de réfrigérant, une électrocution, un incendie ou une explosion.

Significations des Symboles

⚠ AVERTISSEMENT . . . Indique une situation imminente ou potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera le décès ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION . . . . . . Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures à modérées. Il peut également être utilisé pour alerter contre des pratiques dangereuses.

AVIS . . . . . . Indique des situations pouvant provoquer des accidents et l'endommagement de l'équipement ou des dégâts matériels seulement.

Bien que ces éléments ne couvrent pas chaque situation possible, ils devraient servir de guide utile.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures, explosions ou décès possibles, manipulez les réfrigérants avec soin et de manière sécuritaire.

⚠ AVERTISSEMENT

Les réfrigérants sont plus lourds que l'air. Ils peuvent "chasser" l'oxygène vers l'extérieur de vos poumons dans tout espace confiné. Pour éviter des difficultés à respirer ou le décès:

- **Ne jamais purger un réfrigérant dans un espace ou une salle confiné. Selon la loi, tous les réfrigérants doivent être récupérés.**
- **Si une fuite à l'intérieur est suspectée, ventilez en profondeur la zone avant de débuter le travail.**
- **Le réfrigérant liquide peut être très froid. Pour éviter des engelures ou la cécité, évitez le contact et portez des gants et des lunettes de protection. Si le réfrigérant liquide entre en contact avec votre peau ou vos yeux, cherchez de l'aide médicale immédiate.**
- **Si vous constatez des fuites de gaz réfrigérant pendant l'installation, aérez immédiatement la zone. Le gaz réfrigérant produira un gaz toxique s'il entre en contact avec une flamme. L'exposition à ce gaz provoquera des blessures graves ou le décès.**
- **Après l'achèvement des travaux d'installation, vérifiez que le gaz réfrigérant ne fuit pas à travers le système.**
- **N'installez pas une unité dans un endroit où des matériaux inflammables sont présents en raison du risque d'explosion qui entraînera des blessures graves ou le décès.**
- **Lors de l'installation de cette unité dans une petite pièce, prenez des mesures pour maintenir la concentration de réfrigérant en dessous des limites de sécurité admises. Les fuites excessives de réfrigérant, dans le cas d'un accident dans un espace ambiant clos, peuvent conduire à une carence en oxygène.**
- **Suivez toujours les réglementations de l'EPA. Ne jamais brûler de réfrigérant, car un gaz Toxique sera produit.**

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter une explosion possible, n'utilisez que les cylindres de service échangeables (non jetables) lorsque vous retirez du réfrigérant d'un système.

- **Assurez-vous que le cylindre est exempt de dommages qui pourraient mener à une fuite ou une explosion.**
- **Assurez-vous que la date du test hydrostatique du cylindre ne dépasse pas 5 ans.**
- **Assurez-vous que la pression nominale du cylindre est égale ou supérieure à 400 psig.**

En cas de doute, n'utilisez pas le cylindre.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter une explosion possible:

- **N'appliquez jamais une flamme ou de la vapeur à un cylindre de réfrigérant. Si vous devez chauffer un cylindre pour un chargement plus rapide, immergez-le partiellement dans de l'eau tiède.**
- **Ne remplissez jamais un cylindre avec plus de 80% de sa capacité en réfrigérant.**
- **N'ajoutez jamais rien d'autre à un cylindre échangeable R-410A que du réfrigérant R-410A. L'équipement d'entretien utilisé doit être homologué ou certifié pour le type d'utilisation de réfrigérant.**
- **Entreposez les cylindres dans un espace froid, sec. N'utilisez jamais un cylindre comme plateforme ou rouleau.**

⚠ ATTENTION

- Le réfrigérant **R410A** dans le système doit être gardé propre, sec et scellé.
  - **(a)** Nettoyer et Sécher - Empêchez les matières étrangères (y compris les huiles minérales telles que l'huile **SUNISO** ou l'humidité) d'entrer dans le système.
  - **(b)** Sceller - **R410A** ne contient pas de chlore, ne détruit pas la couche d'ozone, et ne réduit pas la protection de la terre contre le rayonnement ultraviolet nocif. **R410A** peut contribuer à l'effet de serre, si libéré. Par conséquent, prenez des mesures appropriées pour vérifier l'étanchéité de l'installation des tuyaux de réfrigérant. Lisez le chapitre Pose de Tuyaux de Réfrigérant et suivre les procédures.
- Étant donné que **R410A** est un mélange, le réfrigérant supplémentaire nécessaire doit être ajouté à l'état liquide. Si le réfrigérant est ajouté sous l'état de gaz, sa composition peut changer et le système ne fonctionnera pas correctement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne reliez pas les unités à des conduites d'eau, à des lignes de succion, à des câbles téléphoniques ou à des paratonnerres, car une mise à la terre incomplète provoquera un risque d'électrocution important pouvant entraîner des blessures graves ou la mort. De plus, relier des tuyaux de gaz provoqueront une fuite de gaz, une explosion potentielle entraînant des blessures graves ou la mort.
- Disposez de façon sécuritaire tous les matériaux d'emballage et de transport conformément aux lois et réglementations fédérales, étatiques et locales. Les matériaux d'emballage tels que des clous et autres pièces métalliques ou en bois, y compris les matériaux d'emballage en plastique utilisés pour le transport causeront des blessures ou la mort par suffocation.
- Seul le personnel qualifié doit effectuer les travaux d'installation. L'installation doit être effectuée conformément à ce manuel d'installation. Une mauvaise installation entraînera une fuite d'eau, une électrocution, ou un incendie.
- Utilisez seulement les accessoires et les pièces spécifiés pour les travaux d'installation. Ne pas utiliser les pièces spécifiées entraînera des fuites d'eau, une électrocution, un incendie ou la chute de l'unité.
- Installez la pompe à chaleur sur une fondation suffisamment solide pour qu'elle puisse supporter le poids de l'unité. Une fondation de résistance insuffisante pourrait entraîner la chute de l'unité et causer des blessures.
- Lors de l'installation, prenez en compte les vents forts, les typhons, ou les tremblements de terre. Une mauvaise installation pourrait provoquer la chute de l'unité et causer des accidents.
- Assurez-vous qu'un circuit d'alimentation électrique séparé est prévu pour cette unité et que tous les travaux d'électricité sont réalisés par du personnel qualifié selon les réglementations locales, étatiques et nationales. Une puissance d'alimentation électrique insuffisante ou une construction électrique inadéquate pourrait entraîner des chocs électriques ou un incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé, que les câbles spécifiés sont utilisés, et qu'aucune force extérieure n'agisse sur les connections ou câbles des bornes. De mauvaises connexions ou une installation inadaptée pourraient provoquer un incendie.
- Lors des travaux de câblage, placez les fils de manière que la plaque latérale qui couvre le bloc d'alimentation du terminal puisse être bien fermée. Un mauvais positionnement de la plaque latérale pourrait entraîner des chocs électriques, un incendie, ou la surchauffe des bornes.
- Cet équipement peut être installé avec un Disjoncteur de Fuite de Terre (DDFT). Bien qu'il s'agisse d'une mesure reconnue pour une protection supplémentaire, avec le système de mise à la terre en Amérique du Nord, un **DDFT** dédié n'est pas nécessaire.
- Ne modifiez pas le réglage des dispositifs de protection. Si le commutateur de pression, le commutateur thermique, ou un autre dispositif de protection sont court-circuités et exploités de force, ou des pièces autres que celles spécifiées par Daikin sont utilisées, un incendie ou une explosion pourraient se produire.

⚠ ATTENTION

- Ne touchez pas le commutateur avec des doigts mouillés. Toucher un commutateur avec les doigts mouillés pourrait provoquer une électrocution.
- Ne laissez pas les enfants jouer sur ou autour de l'unité car cela pourrait entraîner des blessures.
- Les ailettes de l'échangeur de chaleur sont suffisamment tranchantes pour couper, et peuvent entraîner des blessures si utilisées de manière inadéquate. Pour éviter des blessures portez des gants ou couvrez les ailettes en travaillant à proximité.
- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après le fonctionnement, car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids, en fonction de l'état du réfrigérant circulant à travers la tuyauterie de réfrigération, le compresseur, et d'autres parties du cycle de réfrigération. Vos mains peuvent subir des brûlures ou des gelures si vous touchez les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter les blessures, laissez aux tuyaux le temps de revenir à une température normale ou, si vous devez les toucher, assurez-vous de porter des gants appropriés.
- Isolez la tuyauterie de succion pour éviter la condensation.
- Soyez prudent lors du transport du produit.
- Prenez des mesures adéquates pour empêcher que l'unité extérieure devienne un abri pour les petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec les parties électriques peuvent entraîner des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie. Former le client afin de maintenir la zone propre autour de l'unité.

AVIS

- Si le réfrigérant conventionnel et l'huile de réfrigérant sont mélangés avec du **R410A**, cela entraînera la détérioration du réfrigérant.
- Cette pompe à chaleur est un appareil qui ne devrait pas être accessible au grand public.
- Comme la pression de conception est de **450 psi (3,1 MPa)**, l'épaisseur des murs des tuyaux installés sur le terrain devrait être choisie en fonction des réglementations locales, étatiques et nationales.

Lignes de Réfrigérant

⚠ ATTENTION

L'huile **PVE** du compresseur pour les unités **R-410A** est extrêmement susceptible à la moisissure et cela pourrait entraîner une défaillance du compresseur. Ne laissez pas le système ouvert à l'air ambiant plus longtemps que nécessaire pour l'installation.

N'utilisez que des tubes en cuivre de qualité réfrigérant (déshydratés et scellés) pour raccorder la pompe à chaleur à l'unité intérieure. Après avoir coupé les tubes, installez les bouchons pour conserver les tubes propres et secs avant et au cours de l'installation. Les tubes devraient toujours être coupés à angle droit, en gardant les extrémités rondes et exemptes de bavures. Nettoyez les tubes pour prévenir la contamination. La ligne de liquide doit être isolée si plus de 50 pi. de ligne de liquide passera à travers une zone qui peut atteindre des températures de 30°F ou plus que la température extérieure ambiante en mode refroidissement et/ou si la température dans l'espace climatisé peut atteindre une température inférieure à la température ambiante en mode chauffage. N'attachez jamais une ligne de liquide à toute portion non isolée d'une ligne de succion.

NE laissez PAS les lignes de réfrigérant entrer en contact direct avec la plomberie, les conduits, les solives de plancher, les poteaux de murs, les planchers et les murs. Lorsque vous faites passer des lignes de réfrigérant à travers une fondation ou un mur, les ouvertures devraient permettre de placer ou d'installer des matériaux absorbant la vibration et le son entre les tubes et la fondation. Tout écart entre la fondation ou le mur et les lignes de réfrigérant devrait être rempli avec un calfeutrage souple à base de silicone, du RTV ou un matériel amortissant les vibrations. Évitez de suspendre les tubes de réfrigérant sur les solives et les montants avec des fils ou des courroies rigides qui entreraient en contact avec les tubes. Utilisez un support de type suspension ou isolé. Gardez les deux lignes séparées et isolez toujours la ligne de succion.

L'isolation est nécessaire pour prévenir la condensation de se former et de s'égoutter de la ligne de succion. Un tube d'isolant avec une épaisseur d'au minimum 3/8 po. est recommandé. Dans des conditions sévères (où il est probable de dépasser 86°F et une humidité relative de 80%) une isolation de 1/2" peut être requise. L'isolation doit être installée d'une manière telle qu'elle protège les tubes et les connexions des dommages et de la contamination.

Veuillez utiliser un solvant de rinçage HVAC pour nettoyer l'ensemble de conduites de toute huile ou débris provenant du système existant.

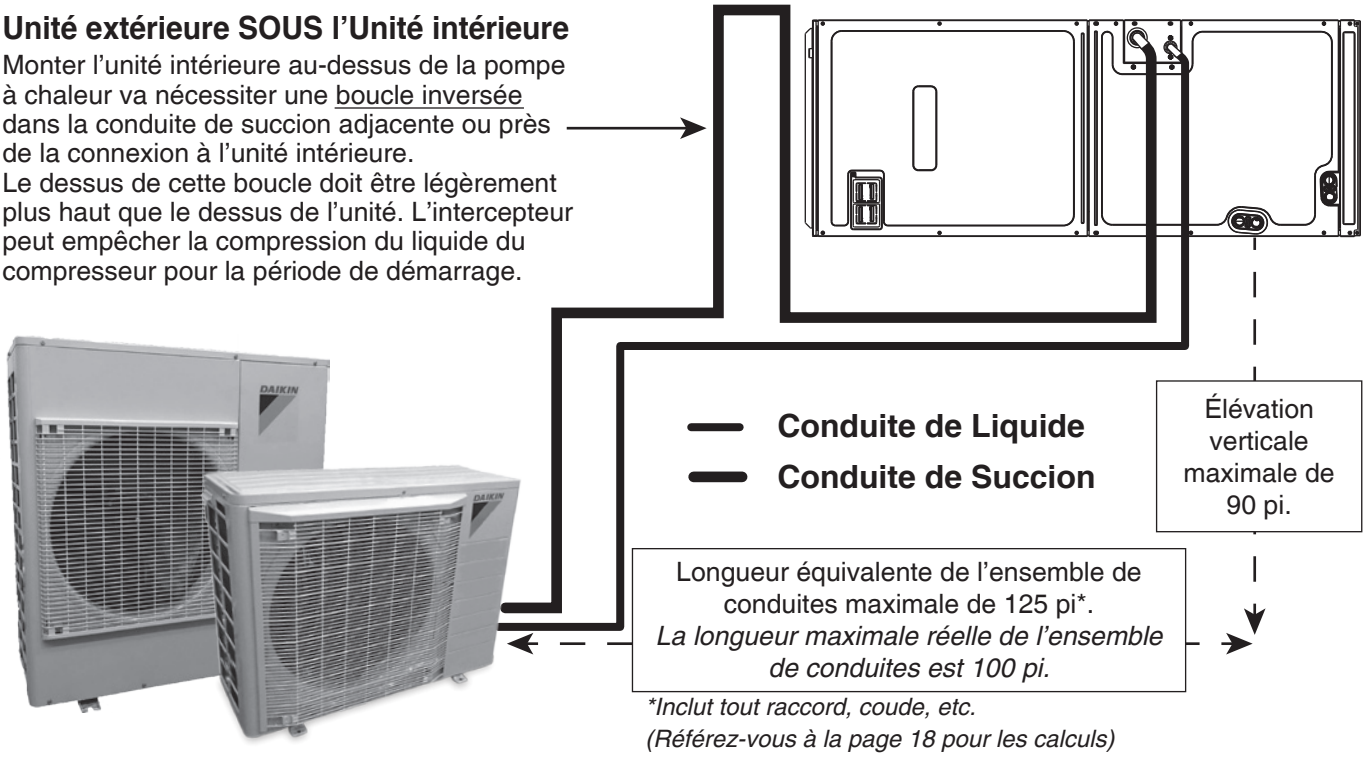
Cond Unité Tonnes	Diamètre d'ensemble de conduite permis					
	Liquide		Succion			
	1/4	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1,5	x	x	x*	x		
2		x	x*	x		
2,5		x		x*	x	
3		x		x*	x	
3,5		x			x	x
4		x			x	x
5		x			x	x

x: Combinaison permise

*: Pour les combinaisons marquées, si la température normale de fonctionnement ambiante est de moins de 14°F, limitez la longueur de la conduite à 50 pi. maximum.

Unité extérieure SOUS l'Unité intérieure

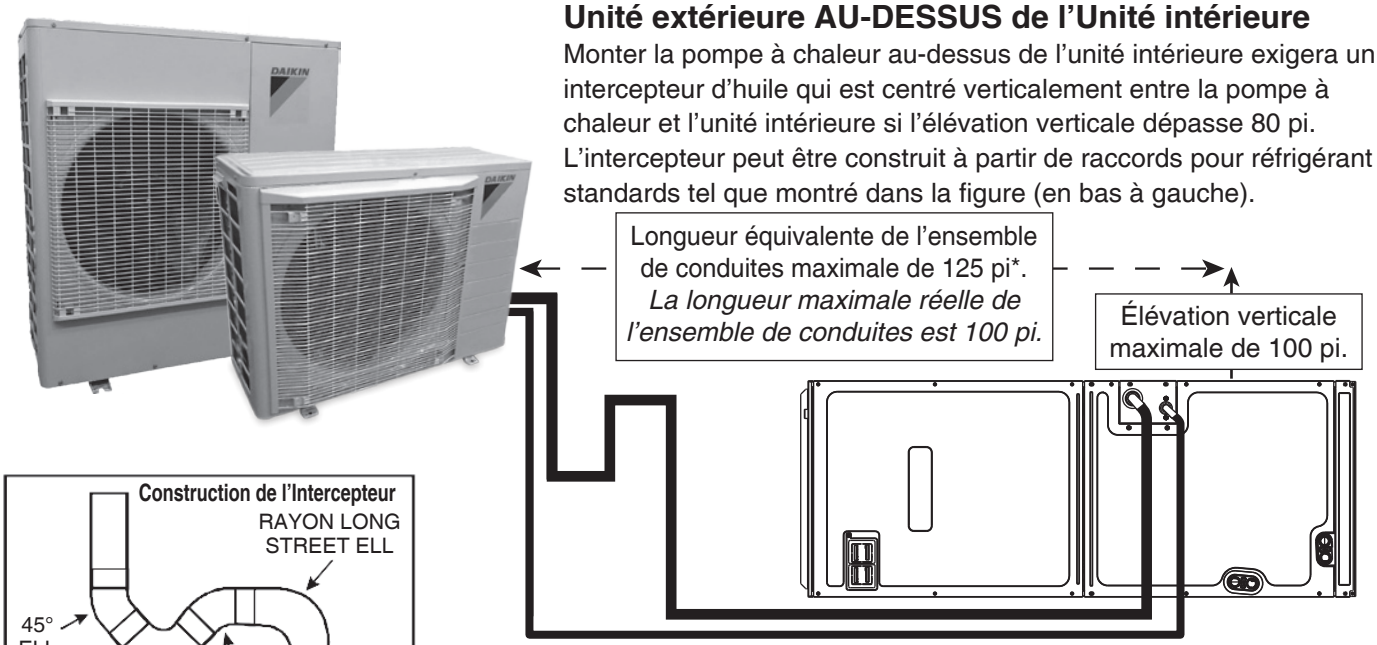
Monter l'unité intérieure au-dessus de la pompe à chaleur va nécessiter une boucle inversée dans la conduite de succion adjacente ou près de la connexion à l'unité intérieure.
Le dessus de cette boucle doit être légèrement plus haut que le dessus de l'unité. L'intercepteur peut empêcher la compression du liquide du compresseur pour la période de démarrage.



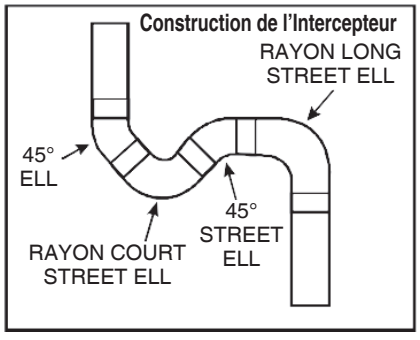
**Inclut tout raccord, coude, etc.*
(Référez-vous à la page 18 pour les calculs)

Unité extérieure AU-DESSUS de l'Unité intérieure

Monter la pompe à chaleur au-dessus de l'unité intérieure exigera un intercepteur d'huile qui est centré verticalement entre la pompe à chaleur et l'unité intérieure si l'élévation verticale dépasse 80 pi. L'intercepteur peut être construit à partir de raccords pour réfrigérant standards tel que montré dans la figure (en bas à gauche).



**Inclut tout raccord, coude, etc.*
(Référez-vous à la page 18 pour les calculs)



Français

Connexions des Conduites de Réfrigérant

IMPORTANT

Pour éviter de surchauffer la vanne de service, les capteurs et le sécheur de filtre lors du brasage, enveloppez le composant avec un chiffon humide ou utilisez un composé qui piège la chaleur. Prenez soin d'éviter d'avoir de l'eau ou de l'humidité à l'intérieur du tube si vous utilisez un chiffon humide, parce qu'il est très important de maintenir le système sec. Assurez-vous de suivre les instructions du fabricant lorsque vous utilisez le composé qui piège la chaleur.
Remarque: Retirez les vannes de Schrader des vannes de service avant le brasage des tubes aux vannes. Quand on atteint la température de brasage, utilisez un alliage de brasage contenant au moins 2% d'argent. N'utilisez pas de flux.

La chaleur du chalumeau requise pour braser des tubes de différentes tailles est proportionnelle à la taille du tube. Les tubes de plus petit diamètre requièrent moins de chaleur pour atteindre la température de brasage avant d'ajouter l'alliage de brasage. Appliquer trop de chaleur à un tube peut le faire fondre. Le personnel d'entretien doit utiliser la chaleur appropriée pour la taille du tube brasé.

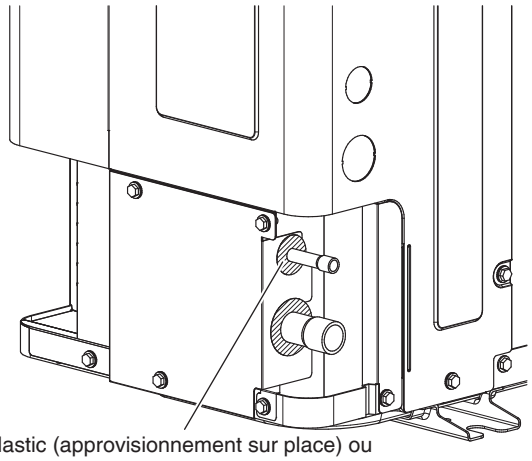
REMARQUE: L'utilisation d'un blindage à la chaleur lors du brasage est recommandée pour éviter de brûler la plaque de série ou le fini sur l'unité.

1. Les extrémités des conduites de réfrigérant doit être coupées à angle droit, ébavurées, nettoyées et rondes et doivent être exemptes d'entailles et de bosses. Tout autre condition pour la conduite augmente la chance d'une fuite de réfrigérant.
2. Purgez l'azote à 2-3 psig. au cours du brasage pour prévenir la formation d'oxyde de cuivre à l'intérieur des conduites de réfrigérant. Les huiles PVE utilisées dans les applications R-410A nettoieront l'oxyde de cuivre présent à l'intérieur des conduites de réfrigérant et le répandront à travers le système. Cela peut causer un blocage ou une défaillance de du compteur.
3. Au cours du brasage et après celui-ci, refroidissez les raccords dans l'eau ou avec un chiffon humide pour prévenir la surchauffe de la vanne de service.
4. Un séchoir à filtre bi-flux est expédié avec l'unité composant séparé et doit être brasé par l'installateur sur le site. Assurez-vous que le fini de la peinture du séchoir à filtre bi-flux après le brasage. Si la peinture du séchoir de filtre en acier a été brûlée ou est écaillée, réappliquer de la peinture ou traitez-le avec un composé qui inhibe l'apparition de la rouille.
   L'emplacement recommandé du séchoir de filtre est avant l'appareil d'expansion à l'unité intérieure.

REMARQUE: Assurez-vous de ne pas bosseler ou plier les conduites de réfrigérant.Les conduites pliées ou bosselées entraîneront une performance médiocre ou des dommages au compresseur.

Ne FAITES PAS la connexion de la conduite de réfrigérant finale avant que les bouchons soient retirés du tube de réfrigérant.

REMARQUE: Empêchez les objets étrangers de pénétrer.
- Bouchez les ouvertures de passage de tuyau avec l'ensemble accessoire ou du mastic (approvisionnement sur place) pour couvrir tous les espaces.
- Les insectes ou petits animaux pourraient pénétrer dans les unités extérieures et causer des dommages aux composants électriques.



Mastic (approvisionnement sur place) ou
matériau isolant thermique (accessoire) (3,5 - 5,0 tonnes uniquement)

Test pour des Fuites (à l'Azote ou avec Traces d'Azote)

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque d'incendie ou d'explosion, n'utilisez jamais d'oxygène, d'air sous pression ou de gaz inflammables pour le test des fuites d'un système de réfrigération.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter une explosion possible, la conduite provenant du cylindre d'azote doit inclure un régulateur de pression et une vanne de relâchement de la pression. La vanne de relâchement de la pression doit être réglée pour s'ouvrir au plus à 150 psig.

Pour repérer les fuites, faites un test de pression du système en utilisant de l'azote sec ou utilisez un fluide de détection des fuites, selon la recommandation de Daikin, et vérifiez s'il y a des fuites. Si vous souhaitez utiliser un détecteur de fuites.
- Chargez le système à 10 psig. en utilisant le réfrigérant approprié.
- Utilisez l'azote pour terminer le chargement du système à la pression de travail.
- Appliquez le détecteur aux zones suspectes.

Si des fuites sont trouvées, réparez-les. Après la réparation, répétez le test de pression. Si aucune fuite n'existe, procédez à ***Procédure de démarrage du système.***

Méthode de Fonctionnement de la Vanne d'Arrêt

La figure ci-dessous indique le nom de chaque pièce requise pour la manipulation du clapet d'arrêt. Le clapet d'arrêt est fermé au moment de l'expédition.

⚠ ATTENTION

- **Assurez-vous d'ouvrir la vanne d'arrêt.**
- **Un couple inadéquat peut causer une fuite de réfrigérant.**

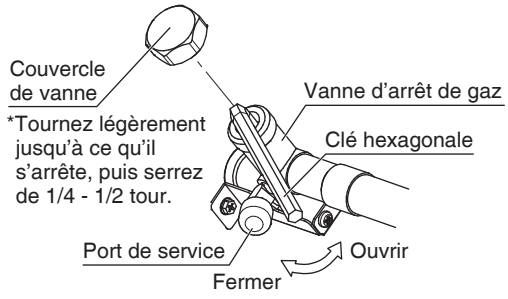
Procédure d'ouverture

1. Retirez le couvercle de vanne et utilisez une clé hexagonale pour tourner la vanne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Tournez la vanne jusqu'à ce que la tige s'arrête.
3. Tournez ensuite la vanne jusqu'au couple spécifié dans le tableau ci-dessous (3,5 - 5,0 tonnes uniquement en raison de la vanne à type de scellement arrière).
4. Placez le couvercle sur la vanne.

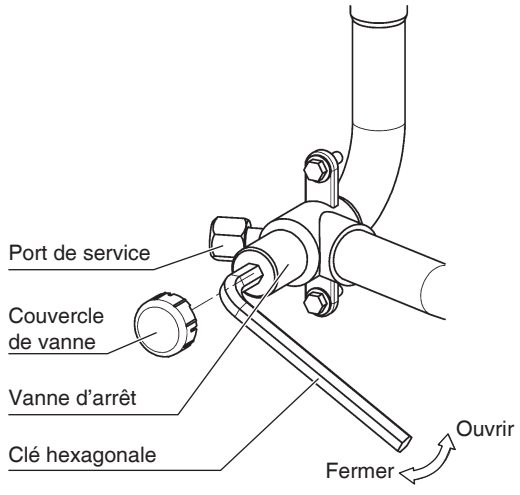
Procédure de fermeture

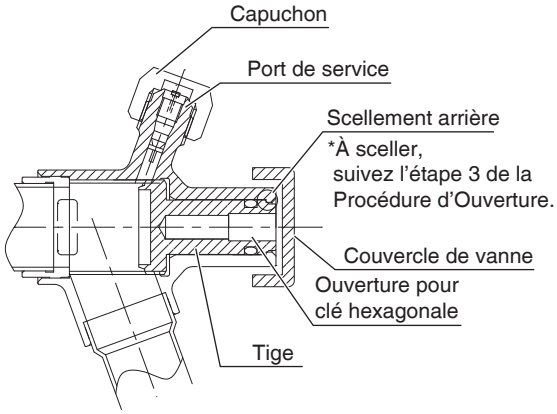
1. Retirez le couvercle de vanne et utilisez une clé hexagonale pour tourner la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Tournez la vanne jusqu'à ce que la tige s'arrête.
3. Tournez ensuite la vanne jusqu'au couple spécifié dans le tableau ci-dessous.
4. Placez le couvercle sur la vanne.

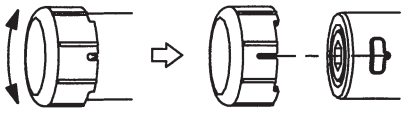
<1,5 - 3,0 tonnes>



<3,5 - 5,0 tonnes>







Tournez le couvercle de vanne de 90° vers la droite ou la gauche.

Alignez le renfoncement du couvercle de vanne avec le joint en T sur le corps de vanne, puis retirez le couvercle.

* L'illustration présente la procédure de retrait. Effectuez les actions dans l'ordre inverse pour le réinstaller.

* Les illustrations ci-dessus concernent les modèles 3,5 - 5,0 tonnes uniquement.

Vanne d'arrêt

Tonnage	Tuyauterie	Taille de vanne d'arrêt	Type	Couple de serrage	Taille de clé
1,5 - 2,0 tonnes	Liquide	3/8"	Type de scellement avant	6 - 8 N·m	3/16"
	Gaz	3/4"		19 - 21 N·m	5/16"
2,5 - 3,0 tonnes	Liquide	3/8"		6 - 8 N·m	3/16"
	Gaz	7/8"		19 - 21 N·m	5/16"
3,5 - 5,0 tonnes	Liquide	3/8"	Type de scellement avant et arrière	5 - 7 N·m	4 mm
	Gaz	7/8"		19 - 21 N·m	8 mm

Port de service

	Couple de serrage
Port de service (3,5 - 5,0 tonnes uniquement)	10,7-14,7 N·m

Procédure de Démarrage du Système

REMARQUES GÉNÉRALES:

Une charge de réfrigérant adéquate pour l'ensemble de conduites et l'unité intérieure correspondants est fournie avec la pompe à chaleur. Si la longueur de l'ensemble de conduite de liquide dépasse celle qui est prévue en usine, du réfrigérant devrait être ajouté en fonction de la longueur de conduite de liquide. Référez-vous aux pages 16-18 pour calculer la charge de réfrigérant basé sur la longueur de l'ensemble de conduites.

AVIS

Enfreindre les réglementations de l'EPA peut entraîner des amendes ou d'autres pénalités.

Français

AVIS

Toutes les unités devraient avoir une alimentation haute tension 2 heures avant le démarrage.

⚠ AVERTISSEMENT

RÉFRIGÉRANT SOUS PRESSION !

- **Ne surchargez pas le système avec du réfrigérant.**
- **Ne faites pas fonctionner l'unité à vide ou en pression négative.**

Le défaut de suivre les procédures adéquates peut entraîner des dommages aux biens, des blessures personnelles ou le décès.

⚠ ATTENTION

Faire fonctionner le compresseur avec la vanne de succion fermée entraînera des dommages importants au compresseur; ceux-ci ne sont pas couverts par nos garanties.

⚠ ATTENTION

Utilisez du réfrigérant certifié aux normes AHRI. Le réfrigérant usé peut entraîner des dommages au compresseur, et il n'est pas couvert par la garantie. La plupart des machines portables ne peuvent pas nettoyer le réfrigérant afin qu'il soit conforme aux normes AHRI.

Détails de la Procédure de Démarrage

Les vannes de liquide et de succion de la pompe à chaleur sont fermées pour contenir la charge dans l'unité. L'unité est expédiée avec les tiges de vannes fermées et les bouchons installés. **N'ouvrez pas les vannes avant que l'unité intérieure et l'ensemble de conduites soient évacués.**

⚠ ATTENTION

Un fonctionnement prolongé à des pressions de succion inférieures à 20 psig. pour plus de 5 secondes résultera en une surchauffe du compresseur et peut lui causer des dommages permanents.

1. Connectez la pompe à vide avec une capacité de 250 microns aux vannes de service.
2. Évacuez le système à 500 microns ou moins en utilisant les vannes de service à liquide et à succion. L'utilisation des deux vannes est nécessaire.
3. Fermez la vanne de la pompe et gardez à vide pour 10 minutes. Généralement, la pression augmente durant cette période.
   - Si la pression augmente à 500 microns ou moins et demeure constante, le système est considéré sans fuite; procédez au démarrage.
   - Si la pression augmente au-dessus de 500 microns, de la moisissure et/ou des éléments non condensables peuvent être présents ou bien le système a une petite fuite. Retournez à l'étape 2: Si le même résultat est rencontré, vérifiez pour des fuites tel que précédemment indiqué et réparez comme nécessaire puis répétez l'évacuation.

Connexions Électriques

⚠ AVERTISSEMENT

HAUTE TENSION !



Déconnectez TOUTE alimentation avant l'entretien. De multiples sources d'alimentation peuvent être présentes. Ne pas le faire peut provoquer des dommages aux biens, des blessures personnelles ou le décès en raison de choc électrique. Le câblage doit être conforme avec NEC ou CEC et tous les codes locaux. Les fils de taille insuffisante causent une performance médiocre de l'équipement, des dommages à l'équipement ou des incendies.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque d'incendie ou de dommages à l'équipement, utilisez des conducteurs en cuivre.

⚠ ATTENTION

MISE À LA TERRE REQUISE !

Toujours inspecter et utiliser des outils d'entretien adéquats. Le manque d'inspection ou des outils inappropriés peuvent causer des dommages à l'équipement ou des blessures personnelles. Tous les appareils de mise à la terre déconnectés DOIVENT être reconnectés avant l'installation ou l'entretien. De multiples composantes de cette unité peuvent conduire le courant électrique; celles-ci sont mises à la terre. Si vous entretenez l'unité, toute déconnexion des fils de mise à la terre, vis, courroies, pinces, écrous ou rondelles utilisés pour compléter la mise à la terre DOIVENT être retournés à leur position originale et adéquatement fixés/serrés.

AVIS

- **N'installez jamais un condensateur à avance de phase. Étant donné que cette unité est équipée d'un onduleur, installer un condensateur à avance de phase va non seulement détériorer l'effet d'amélioration du facteur de puissance, mais pourrait aussi causer un accident de chauffage anormal du condensateur en raison des ondes à haute fréquence.**
- **Ne modifiez pas le réglage des dispositifs de protection. Si le commutateur de pression, le commutateur thermique, ou un autre dispositif de protection sont court-circuités et exploités de force, ou des pièces autres que celles spécifiées par Daikin sont utilisées, un incendie ou une explosion pourraient se produire.**
- **Ne branchez pas le fil de terre à la conduite de succion, des conduites égout, ni à des paratonnerres ou à des fils de terre de téléphone.**

La plaque signalétique de la pompe à chaleur liste les données électriques pertinentes nécessaires à un entretien électrique adéquat et une protection contre la surintensité. Les fils devraient être d'une taille qui limite la chute de tension à 2% (max) du disjoncteur principal ou du panneau de fusibles à la pompe à chaleur. Référez-vous aux NEC, au CEC et à tous les codes locaux pour déterminer le calibre et la longueur de câbles appropriés.

Les codes locaux exigent souvent un interrupteur de déconnexion situé près de l'unité; n'installez pas l'interrupteur sur l'unité.

Protection Contre la Surintensité

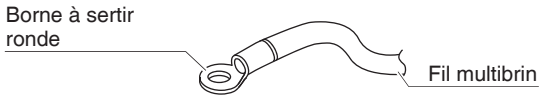
Le logiciel du système de commande de l'onduleur fournit délai suffisant pour protéger contre les conditions de surintensité et permet au compresseur et aux moteurs du ventilateur d'ajuster leur vitesse de rotation.

Connexion Haute Tension

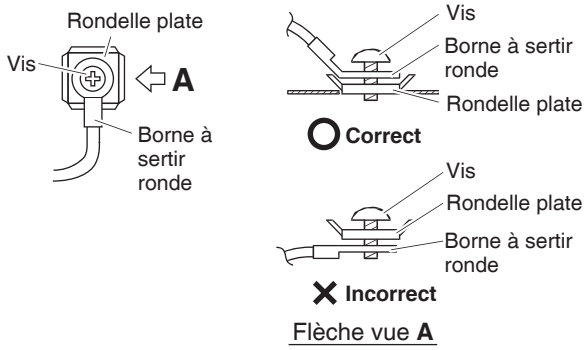
Faites passer les fils d'alimentation et de mise à la terre à travers le port de haute tension et terminez conformément avec le diagramme de câblage.

⚠ ATTENTION

- **Avant de connecter le câblage au bornier, retirez la plaque de protection. Remettez-la en place après la connexion. (3,5 - 5,0 tonnes uniquement)**
- **Précautions à prendre avec le câblage d'alimentation électrique.**
  Si vous devez recourir à des fils multibrins, veillez à utiliser la borne à sertir ronde pour le raccordement au bornier de transmission de l'alimentation électrique.
  Placez les bornes rondes de style serties sur les fils jusqu'à la partie couverte et fixez en place.

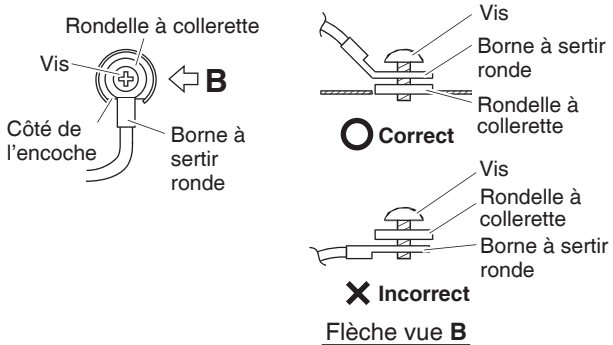


<1,5 - 3,0 tonnes>



Flèche vue **A**

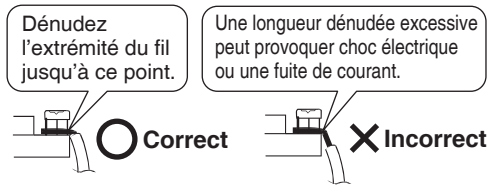
<3,5 - 5,0 tonnes>



Flèche vue **B**

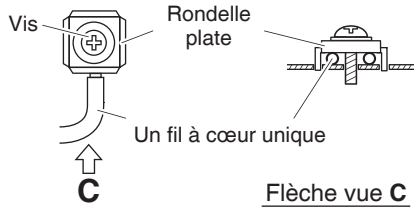
- **Lors du branchement des fils inter unité au bornier à l'aide d'un fil à cœur unique, assurez-vous de courber l'extrémité du câble. Une mauvaise installation peut entraîner une surchauffe ou un incendie.**





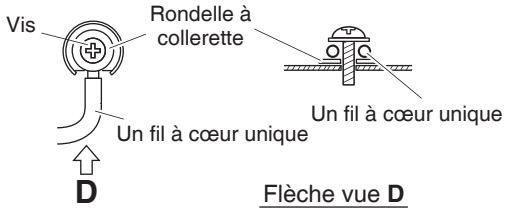
- **Utilisez la méthode suivante lors de l'installation d'un fil à cœur unique.**

<1,5 - 3,0 tonnes>



Flèche vue **C**

<3,5 - 5,0 tonnes>



Flèche vue **D**

- **Pour le câblage, utilisez le câblage d'alimentation électrique désigné et connectez-le bien, puis fixez-le pour empêcher toute pression extérieure d'être appliquée sur la plaque à bornes.**
- **Utilisez un tournevis approprié pour le serrage de la vis des bornes.**
  Un tournevis avec une petite tête dépouillera la tête de la vis de borne, rendant un serrage correct impossible.
- **Si la vis des bornes est trop serrée, cela peut la briser.**
- **Reportez-vous au tableau ci-dessous pour le couple de serrage de la vis des bornes.**

Couple de serrage (ft·lbf)		
M4	Fil d'alimentation pour 1,5 - 3,0 Tonnes	0,87 - 1,06
M5	Fil d'alimentation pour 3,5 - 5,0 Tonnes	1,76 - 2,15

- Assurez-vous d'appliquer la tension nominale 208/230V pour l'unité.
- Utilisez un conduit pour les câbles d'alimentation.
- Un circuit d'alimentation (voir le tableau suivant) doit être fourni pour la connexion de l'unité. Le circuit doit être protégé avec les appareils de sécurité requis.
- Lorsque vous utilisez des disjoncteurs à courant résiduel, assurez-vous d'utiliser un disjoncteur à courant résiduel à grande vitesse (0,1 seconde ou moins) de 200 mA.
- Utilisez des conducteurs de cuivre seulement.
- Utilisez du fil isolé pour le cordon d'alimentation.
- Sélectionnez le type et la taille de câble d'alimentation conformément aux réglementations nationales et locales.
- À l'extérieur de l'unité, assurez-vous de garder les câblages à une distance de 5 pouces. Sinon, l'unité extérieure pourrait être affectée par du bruit électrique (bruit externe) et connaître des défaillances ou des défectuosités.
- Assurez-vous que les câblages ne sont pas pincés par le panneau avant et refermez bien le panneau.

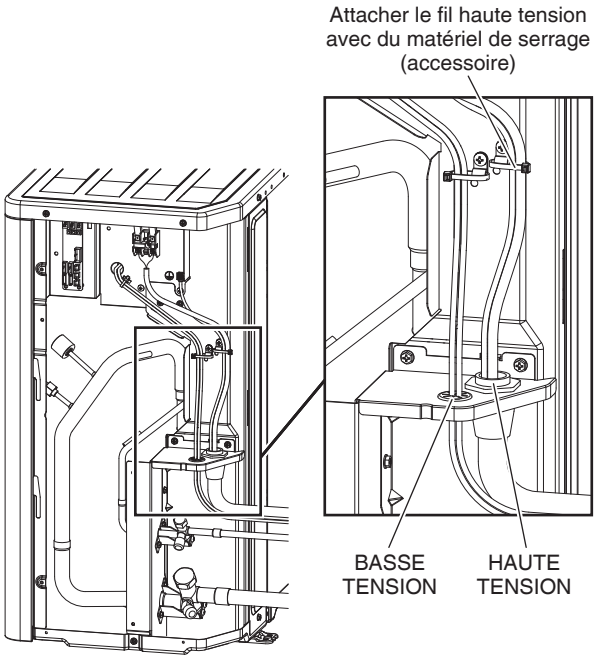
• Faites passer le conduit le long de l'unité en utilisant un manchon en coude ou autre, de façon à ce qu'on ne marche pas dessus.

NOM DU MODÈLE	Phase et fréquence	Tension	MCA (Intensité min. de circuit)	MOP (Dispositif de protection contre les surintensités maximales)	Sélection de ligne de transmission
DZ17VSA181AA	1 Phase 60Hz	208/230V	12,7 A	15 A	18 AWG (typique)
DZ17VSA241AA			17,4 A	20 A	
DZ17VSA301AA			22,7 A	25 A	
DZ17VSA361AA			22,7 A	25 A	
DZ17VSA421AA			34,5 A	35 A	
DZ17VSA481AA			34,5 A	35 A	
DZ17VSA601AA			36,5 A	40 A	

Connexion Basse Tension

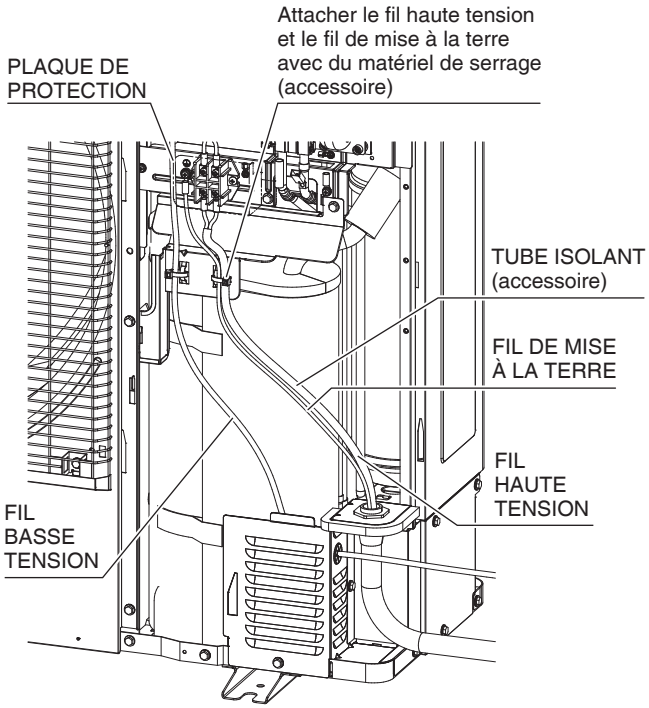
L'unité est conçue pour fonctionner comme partie d'un système HVAC en communication complète, utilisant un thermostat communicant approuvé par Daikin, l'unité intérieure communicante et jusqu'à quatre fils. Faites passer les fils de commande à travers le port de basse tension et terminez conformément au diagramme de câblage fourni dans la plaque supérieure.

<1,5 - 3,0 tonnes>



Ports de Tension

<3,5 - 5,0 Tonnes>



Ports de Tension

REMARQUE: Ce thermostat communicant est capable de cherche et identifier les unités intérieure et extérieure lorsque l'alimentation est appliquée au système. Référez-vous au manuel d'instructions d'installation du thermostat pour plus d'informations.

Connectez les fils de communication basse tension (1, 2) à la spirale de raccord basse tension fournie.

Câblage de Communication

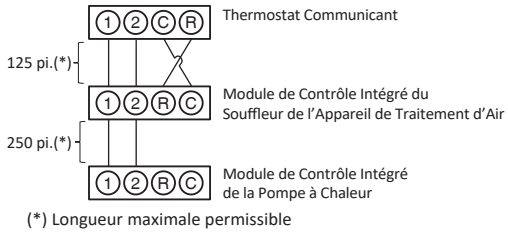
REMARQUE: Un connecteur bouchon amovible est fourni avec le tableau de contrôle pour faire les connexions filaires du thermostat. Ce bouchon peut être retiré, les connexions effectuées à ce bouchon, puis replacé. Ne connectez pas plusieurs fils à une borne unique.

Du fil AWG standard de calibre 18 peut être utilisé pour filer les composants du système. Toutefois, la fiabilité des communications peut être améliorée en utilisant un câble double torsadé, blindé de qualité supérieure pour les lignes de transmission de données.

Câblage Extérieur Double, Câblage Intérieur Quadruple

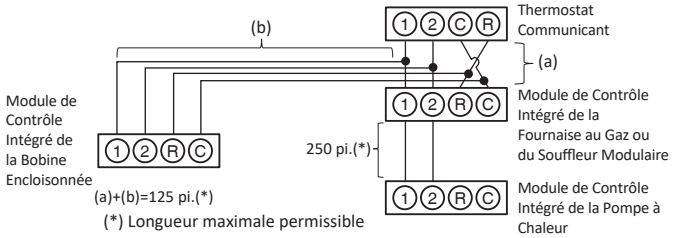
Le câblage basse tension consiste de deux câbles entre l'unité intérieure et la pompe à chaleur et quatre câbles entre l'unité intérieure et le thermostat. Les fils requis sont les lignes de données 1 et 2, "R" (24 VCA chaud) et "C" (24 VCA commun). Ne connectez jamais le câblage de l'alimentation électrique à la borne de communication. (1, 2, R, C)

<Dans le cas de l'Appareil de Traitement d'Air>



Câblage du Système

<Dans le cas de la Bobine Encloisonnée>



Câblage du Système

ATTENTION À L'INSTALLATEUR - AVIS IMPORTANT !

Veuillez lire soigneusement avant d'installer cette unité.

- La borne de ligne d'alimentation #C de l'unité intérieure doit se connecter à la borne #C sur le thermostat et la borne de ligne d'alimentation #R de l'unité intérieure doit se connecter à la borne #R sur le thermostat. Vérifiez que les fils ne soient pas inversés. (Remarque: L'ordre des bornes de l'unité intérieure et du thermostat Daikin *One+* peut être différent.)
- Ne pas fixer de fil aux bornes R et C sur la pompe à chaleur, car elles ne sont pas nécessaires pour l'unité de l'onduleur.
- La borne de ligne de données #1 de la pompe à chaleur doit se connecter à la borne #1 sur l'unité intérieure et le thermostat et la borne de ligne de données #2 de la pompe à chaleur doit se connecter à la borne #2 sur l'unité intérieure et le thermostat. *Vérifiez que les fils ne soient pas inversés.*

Étape 1. Calculer la Charge de Réfrigérant Basé sur la Longueur de l'Ensemble de Conduites

L'unité du condensateur est expédiée avec un niveau de charge prédéterminé en usine tel que montré ci-dessous. Veuillez suivre l'étape ci-dessous. Référez-vous à la page suivante pour la longueur équivalente des raccords en coude.

Charge de Réfrigérant Totale (A)	=	**Charge en Usine (B)**	+	**Charge Supplémentaire pour l'ensemble de conduites (C)**

Les paramètres (A) à (C) sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Le tableau suivant indique la quantité de réfrigérant pour chaque 5 pieds de conduite. Calculez la quantité de charge par approximation entre les longueurs de l'ensemble de conduites mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de Charge pour Réfrigérant Total (A)

	Unité Tonnage							
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	1,5 Tonne							
	Réfrigérant Total (A) / Supplémentaire (C) (oz.)							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	1/4"		3/8"		1/4"		**3/8"**	
Diamètre de Tuyau de Gaz (pouces)	5/8"				**3/4"**			
Total (A) / Supplémentaire (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)
15	s.o.		**81**	0	s.o.		**81**	0
20			82	1	**81**	0	84	3
25			85	4	**81**	0	87	6
30	**81**	0	88	6	82	1	90	9
35	**81**	0	90	9	83	2	93	12
40	**81**	0	93	12	85	3	96	15
45	82	1	95	14	86	5	99	18
50	83	1	98	17	87	6	102	21
55	83	2	100	19	88	7	105	24
60	84	3	103	22	89	8	108	27
65	85	4	106	24	90	9	111	30
70	85	4	108	27	91	10	114	33
75	86	5	111	30	93	12	117	36
80	87	6	113	32	94	13	120	39
85	88	6	116	35	95	14	123	42
90	88	7	118	37	96	15	126	45
95	89	8	121	40	97	16	129	48
100	90	9	124	42	98	17	132	51

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	Unité Tonnage							
	2,0 Tonnes				2,5 - 3,0 Tonnes			
	Réfrigérant Total (A) / Supplémentaire (C) (oz.)							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	**3/8"**				**3/8"**			
Diamètre de Tuyau de Gaz (pouces)	5/8"		**3/4"**		3/4"		**7/8"**	
Total (A) / Supplémentaire (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)
15	**81**	0	**81**	0	**88**	0	**88**	0
20	82	1	84	3	89	1	91	3
25	85	4	87	6	92	4	94	6
30	88	6	90	9	94	6	97	9
35	90	9	93	12	97	9	100	12
40	93	12	96	15	99	11	103	15
45	95	14	99	18	102	14	106	18
50	98	17	102	21	105	16	109	21
55	100	19	105	24	107	19	112	24
60	103	22	108	27	110	21	115	27
65	106	24	111	30	112	24	118	30
70	108	27	114	33	115	27	121	33
75	111	30	117	36	117	29	124	36
80	113	32	120	39	120	32	127	39
85	116	35	123	42	122	34	130	42
90	118	37	126	45	125	37	133	45
95	121	40	129	48	127	39	136	48
100	124	42	132	51	130	42	139	51

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	Unité Tonnage							
	3,5 - 4,0 Tonnes				5,0 Tonnes			
	Réfrigérant Total (A) / Supplémentaire (C) (oz.)							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	**3/8"**				**3/8"**			
Diamètre de Tuyau de Gaz (pouces)	7/8"		**1-1/8"**		7/8"		**1-1/8"**	
Total/Supplémentaire	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)	Total (A)	Supplém. (C)
15	s.o.		**118**	0	s.o.		**127**	0
20	**118**	0	121	3	**127**	0	130	3
25	120	1	124	6	128	1	133	6
30	122	3	127	9	130	3	136	9
35	126	8	132	14	135	8	141	14
40	131	13	137	19	140	13	146	19
45	135	17	142	24	144	17	151	24
50	140	22	147	29	149	22	156	29
55	144	26	152	34	153	26	161	34
60	149	31	157	39	158	31	166	39
65	154	35	162	44	162	35	171	44
70	158	40	167	49	167	40	176	49
75	163	45	172	54	171	45	181	54
80	167	49	177	59	176	49	186	59
85	172	54	182	64	181	54	191	64
90	176	58	187	69	185	58	196	69
95	181	63	192	74	190	63	201	74
100	185	67	197	79	194	67	206	79

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

Étape 2. Connecter la Pompe à Chaleur au Système

⚠ ATTENTION

OUVREZ LA VANNE DE LIQUIDE D'ABORD !

Si la vanne de service de succion est ouverte d'abord, l'huile du compresseur peut être tirée vers l'unité intérieure, restreignant le flux de réfrigérant et affectant le fonctionnement du système.

⚠ ATTENTION

FUITE DE RÉFRIGÉRANT POSSIBLE !

Pour éviter une fuite de réfrigérant possible, ouvrez les vannes de service jusqu'à ce que la partie supérieure de la tige soit 1/8" du dispositif de retenue.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que les vannes sont ouvertes et que la charge supplémentaire est ajoutée selon le tableau avant de mettre sous tension.

Ajoutez la charge supplémentaire de réfrigérant calculée selon la formule STEP et le tableau, dans la vanne de service de liquide. (PAS du côté de l'aspiration.)

Lorsque vous ouvrez les vannes de service, ouvrez chaque vanne seulement jusqu'à ce que la partie supérieure soit 1/8" de la vanne. Pour éviter la perte de réfrigérant, N'APPLIQUEZ PAS de pression au dispositif de retenue. Lors de l'ouverture de vannes sans dispositif de retenue, retirer l'embout de clapet de service et insérer une clé hexagonale dans la tige de vanne, puis retirer la tige en tournant la clé hexagonale dans le sens antihoraire.

Une fois que la charge de réfrigérant est passée dans le système, ouvrez la vanne de service liquide. L'embout de clapet de service est le joint secondaire pour les vannes et doit être adéquatement serré pour prévenir les fuites. Assurez-vous que le capuchon est propre et appliquez de l'huile pour réfrigérant aux filets et à la surface du joint sur l'intérieur du capuchon. Serrez le capuchon à la main, puis serrez d'1/6 de tour pour bien positionner les surfaces d'étanchéité.

Brisez le vide en ouvrant pleinement la vanne de base de succion et la vanne de liquide.

REMARQUE: Les modèles 1,5 - 3,0 tonnes ont des vannes à siège avant. Les modèles 3,5 - 5,0 tonnes ont une vanne à siège avant / arrière. Référez-vous à la fonction détaillée à la page 11. Il n'est pas nécessaire de forcer la tige fermement contre le rebord enroulé.

Calcul de la longueur équivalente

REMARQUE: Le tableau suivant fait la liste de longueur équivalente obtenue en ajoutant des coudes à la conduite de succion. Ajustez adéquatement la taille de la conduite de succion pour minimiser la perte de capacité.

Type de Raccord en Coude	Diamètre interne		
	3/4	7/8	1 1/8
90° rayon court	1,7	2	2,3
90° rayon long	1,5	1,7	1,6
45° de rayon	0,7	0,8	1

unité: pouces

Étape 3. Test de Démarrage du Système

Pour une procédure détaillée, veuillez visiter le site Web Daikin *One+* à l'adresse https://www.daikinone.com

Procédure d'Ajustement de Charge Supplémentaire

Étape 4. Ajustement du Niveau de Réfrigérant

En utilisant l'équipement de service, ajoutez ou récupérez du réfrigérant selon le calcul de réfrigérant. Permettez au système de se stabiliser pendant 20 minutes après l'ajustement du niveau de charge.

Étape 5. Mesurez le Sous-refroidissement pour Vérifier la Charge Appropriée

Si vous souhaitez ajuster la charge en vérifiant "Subcooling", veuillez suivre les étapes ci-dessous.

REMARQUE: L'équipement de charge doit utiliser des jauges et des boyaux d'huile PVE dédiés.

1. Purgez les conduites de jauge.
2. Connectez le collecteur de la jauge de service aux orifices de service de la vanne de base de liquide.
3. Convertissez la pression liquide à une température en utilisant le tableau température/pression.
4. Installez temporairement un thermomètre sur la conduite de liquide au niveau de la vanne de service de la conduite de liquide.
   Assurez-vous que le thermomètre est bien en contact et qu'il est isolé pour les meilleures lectures possibles.
5. Soustrayez la température de la conduite de liquide de la pression liquide convertie pour déterminer le sous-refroidissement.
6. Avant de démarrer un ajustement de sous-refroidissement, assurez-vous que la température extérieure ambiante est dans une plage inférieure et que l'unité fonctionne à 100% de sa capacité.
   Si l'unité fonctionne à 100% de sa capacité, ce qui signifie qu'elle est prête pour chargement par sous-refroidissement, sept segments s'allumeront comme "cha". Mais, si l'unité ne fonctionne pas à 100% de sa capacité, signifiant qu'elle n'est pas prête pour le chargement, les sept segments indiqueront "cha".
7. Le sous-refroidissement du système n'est pas dans la plage montrée dans le tableau suivant, ajuste le sous-refroidissement conformément à la procédure suivante.
   a. Si le sous-refroidissement est faible, ajoutez de la

charge pour ajuster le sous-refroidissement tel que spécifié dans le tableau suivant.

b. Si le sous-refroidissement est élevé, retirez de la charge pour ajuster le sous-refroidissement sous la valeur de charge du tableau.

SOUS-REFROIDISSEMENT = (SAT. TEMP. LIQUIDE) - (TEMP. CONDUITE LIQUIDE)

Tableau de Charge

Temp. Ambiante Ext. (°F)	< 65°F	65°F à 105°F	> 105°F
Sous-refroidissement (°F)	Poids en charge	1,5 T - 10 ±1°F 2,0 T - 12 ±1°F 2,5 T - 14 ±1°F 3,0 T - 14 ±1°F 3,5 T - 10 ±1°F 4,0 T - 8 ±1°F 5,0 T - 9 ±1°F	Poids en Charge

Remarque: Les informations de sous-refroidissement sont valides uniquement lorsque l'unité fonctionne à 100% de sa capacité ou 100% de la vitesse du compresseur en MODE CHARGE.
La vitesse du compresseur est affichée sous le menu STATUT dans le thermostat.

REMARQUE: Pas plus de 3/8 lb (6 oz.) devrait être ajouté au système par incrément pour atteindre le sous-refroidissement cible.Il est recommandé d'ajouter 1 oz. de réfrigérant chaque fois, puis d'attendre 10 minutes pour stabiliser le système.

AVIS

Vérifiez les orifices Schrader pour des fuites et serrez les noyaux de vannes, au besoin. Installez les capuchons en serrant à la main.

AVIS

NE PAS ajuster la charge basée sur la pression de succion.

TABLEAU DE TEMPÉRATURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	**R-410A °F**
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

TABLEAU DE TEMPÉRATURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	**R-410A °F**
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

Pompe à Chaleur avec Verrouillages de Température Extérieure

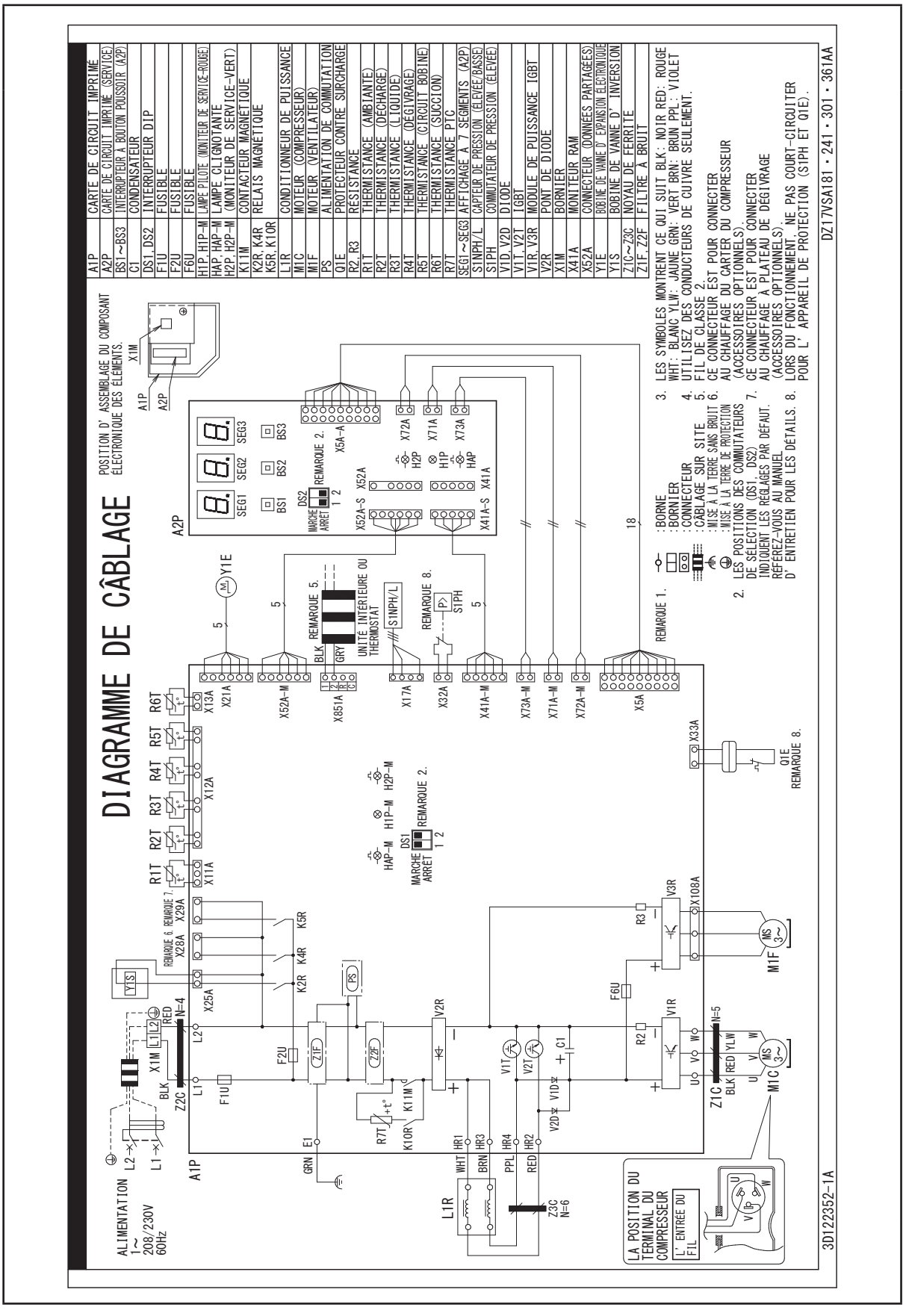
Il est recommandé de régler les verrouillages de température extérieure lors de la configuration initiale du thermostat. La température de verrouillage de compresseur permettra au compresseur d'être désactivé et de faire passer la source de chaleur de la réfrigération au chauffage auxiliaire/secondaire dans des conditions de basse température ambiante extérieure.

Dans le cas d'un ensemble de conduites d'une longueur de 30 pi. ou plus, le réfrigérant pourrait s'accumuler à l'intérieur du tuyau de l'ensemble de conduites. Sélectionnez une température de verrouillage de compresseur (pompe à chaleur) de 15 °F ou supérieure pour régler le verrouillage de la pompe à chaleur.

La température de verrouillage de chaleur d'appoint permet au chauffage auxiliaire/secondaire de s'activer lorsque la température extérieure est nettement supérieure à la température intérieure; le compresseur pourrait cesser de fonctionner dans ce cas.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE

1,5 - 3,0 tonnes: 3D122352-1A



AVERTISSEMENT

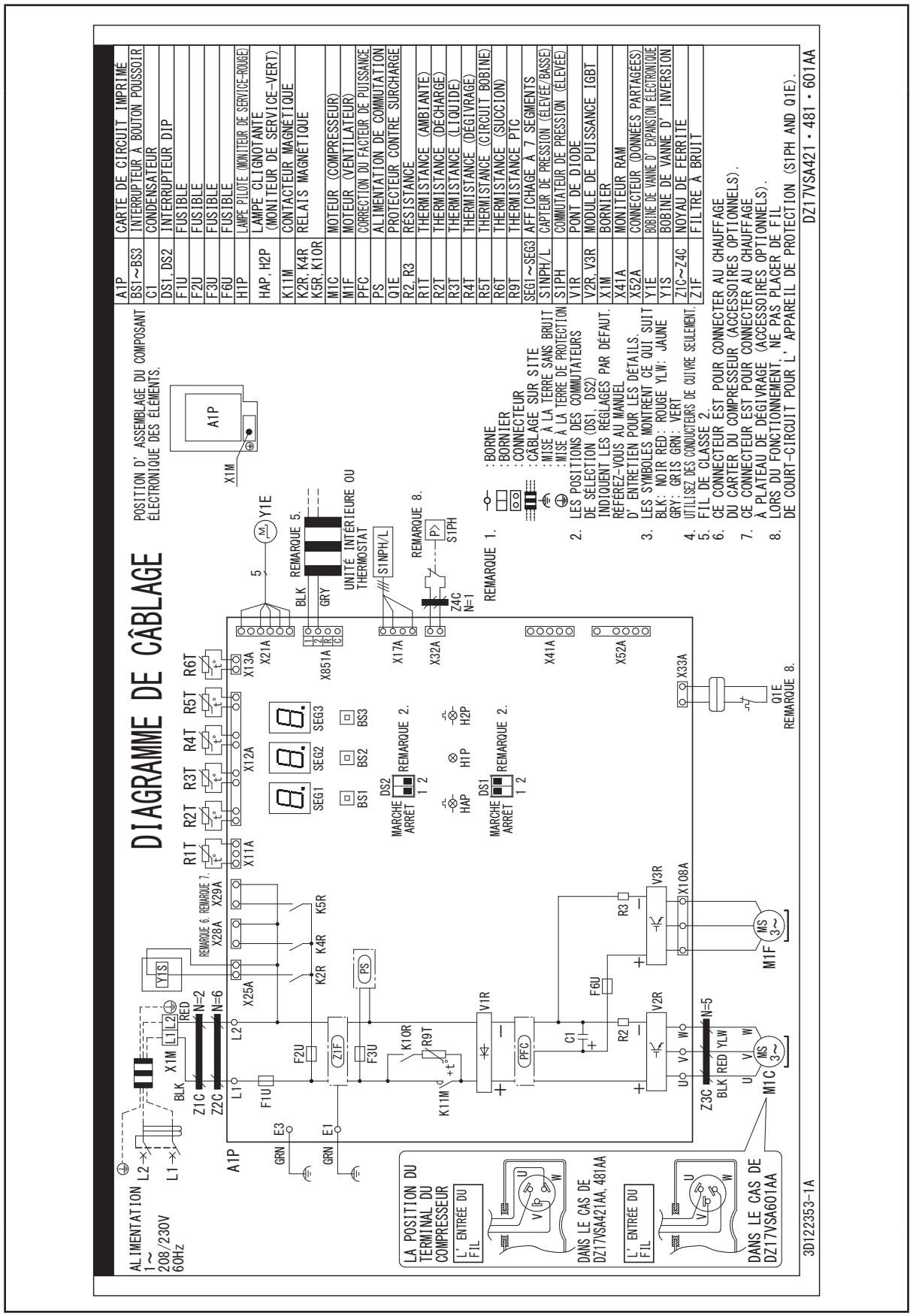
HAUTE TENSION ! DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION AVANT D'ENTRETENIR OU D'INSTALLER CETTE UNITÉ. DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES. NE PAS LE FAIRE PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES AUX BIENS, DES BLESSURES PERSONNELLES OU LE DÉCÈS.

Le câblage est sujet à changement. Toujours vous référer au diagramme de câblage sur l'unité pour le filage le plus à jour.

AVERTISSEMENT

HAUTE TENSION !
DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION AVANT D'ENTRETENIR OU D'INSTALLER CETTE UNITÉ. DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES. NE PAS LE FAIRE PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES AUX BIENS, DES BLESSURES PERSONNELLES OU LE DÉCÈS.

3,5 - 5,0 tonnes: 3D122353-1A



Le câblage est sujet à changement. Toujours vous référer au diagramme de câblage sur l'unité pour le filage le plus à jour.

Test de Résistance du Condensateur

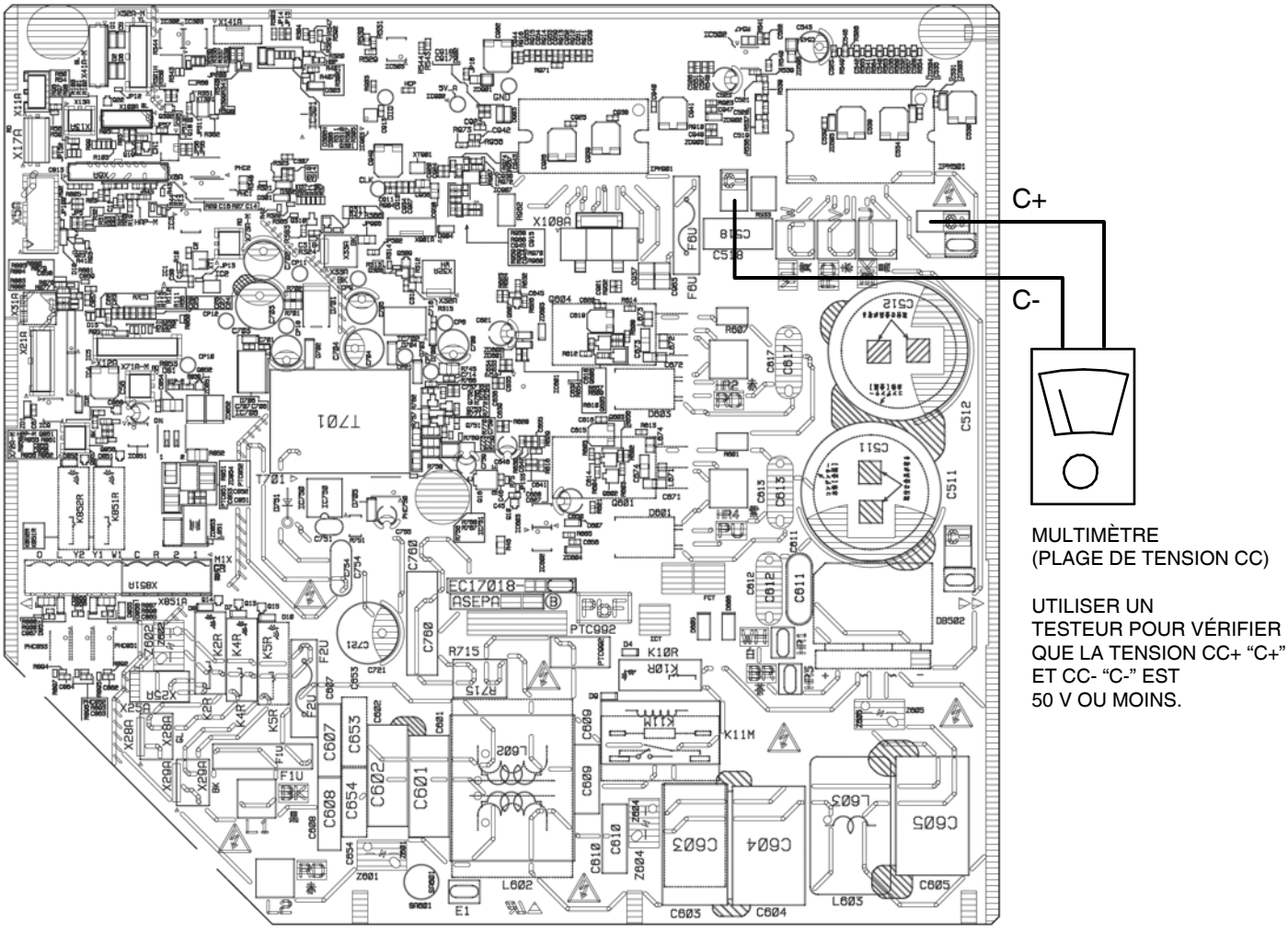
⚠ AVERTISSEMENT

Évitez le contact avec la zone sous tension.

- Ne touchez jamais la zone sous tension avant de confirmer que la tension résiduelle est de 50 volts ou moins.

1. Éteignez l'alimentation et quittez la boîte de contrôle pour 10 minutes.
2. Assurez-vous de toucher la Borne de mise à la terre pour relâcher l'électricité statique de votre corps (pour prévenir une défaillance de la carte PC).
3. Mesurez la tension résiduelle dans la position de mesure spécifiée en utilisant un multimètre (VOM) tout en portant attention à ne pas toucher la zone sous tension.
4. Immédiatement après avoir mesuré la tension résiduelle, déconnectez les connecteurs du moteur du ventilateur de l'unité extérieure. (Si la lame du ventilateur tourne en raison de forts vents qui soufflent, le condensateur **SERA CHARGÉ**, entraînant un risque de choc électrique.)

<1,5 - 3,0 tonnes>



Tension du Condensateur

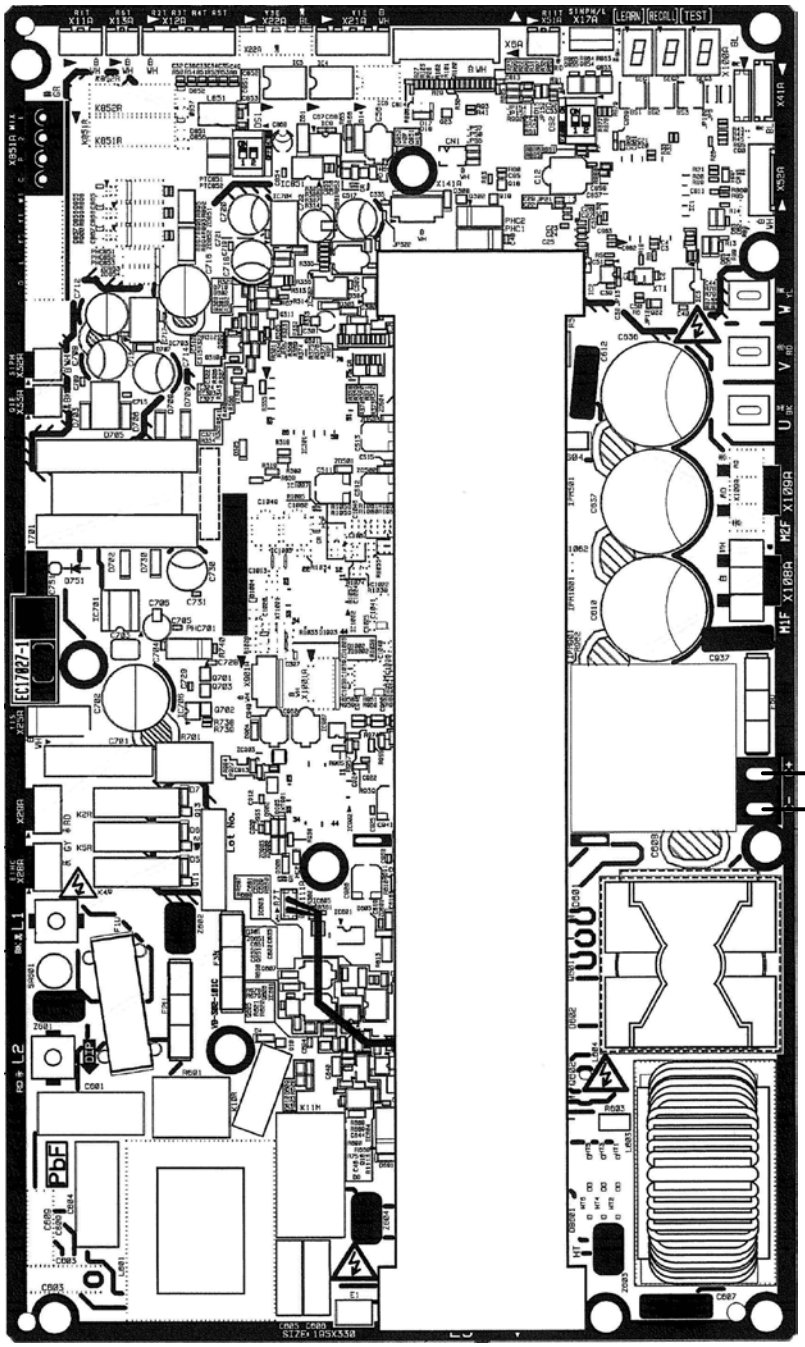
⚠ AVERTISSEMENT

ÉVITEZ LE CONTACT AVEC LA ZONE SOUS TENSION.

• NE TOUCHEZ JAMAIS LA ZONE SOUS TENSION AVANT DE CONFIRMER QUE LA TENSION RÉSIDUELLE EST DE **50** VOLTS OU MOINS.

1. ÉTEIGNEZ L'ALIMENTATION ET QUITTEZ LA BOÎTE DE CONTRÔLE POUR **10** MINUTES.
2. ASSUREZ-VOUS DE TOUCHER LA BORNE DE MISE À LA TERRE POUR RELÂCHER L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE DE VOTRE CORPS (POUR PRÉVENIR UNE DÉFAILLANCE DE LA CARTE **PC**).
3. MESUREZ LA TENSION RÉSIDUELLE DANS LA POSITION DE MESURE SPÉCIFIÉE EN UTILISANT UN MULTIMÈTRE **(VOM)** TOUT EN PORTANT ATTENTION À NE PAS TOUCHER LA ZONE SOUS TENSION.
4. IMMÉDIATEMENT APRÈS AVOIR MESURÉ LA TENSION RÉSIDUELLE, DÉCONNECTEZ LES CONNECTEURS DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE. **(SI LA LAME DU VENTILATEUR TOURNE EN RAISON DE FORTS VENTS QUI SOUFFLENT, LE CONDENSATEUR SERA CHARGÉ,** ENTRAÎNANT UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.**)**

<3,5 - 5,0 tonnes>



Tension du Condensateur

TABLEAU D'ANALYSE DU REFROIDISSEMENT

CAUSE POSSIBLE **X DANS LE GUIDE D'ANALYSE INDIQUE "POSSIBLE CAUSE"**	Temp. décharge comp > 200°F	Temp. décharge comp < 105°F	SH décharge comp > 72°F	SH décharge comp < 20°F	Haute pression > 500psi	Haute pression < 255psi	LSV SC > 15°F	LSV SC < 4°F	OD SSV SH > 20°F	OD SSV SH < 4°F	Basse pression > 185psi	Basse pression < 100psi	% Demande demandée < réelle	% Demande demandée > réelle	Démarrage/arrêt répété	Refroidissement faible	Pas de bascule de refroidissement	Bruit	Arrêt du fonctionnement
La clapet d'arrêt de liquide ne s'ouvre pas complètement	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
La clapet d'arrêt de succion ne s'ouvre pas complètement	X		X									X		X	X	X			
Restriction de l'ensemble de conduites	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
La longueur de l'ensemble de conduites est trop longue									X			X			X	X		X	
Séchoir de filtre bloqué	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
Défaillance bobine EEV ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Défaillance EEV ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Échec du commutateur haute pression																			X
Défaillance du capteur de pression	X										X	X		X	X	X			X
Défaillance du capteur de température de succion													X	X		X			
Défaillance du capteur de température de décharge	X	X	X	X									X	X	X	X			X
Défaillance du capteur de température de la bobine				X	X	X							X	X	X	X			X
Défaillance du capteur de température du liquide																			
Défaillance du capteur de température ambiante				X	X	X							X	X	X	X			
Recirculation OD	X		X		X									X	X	X		X	
Recirculation ID		X		X						X		X	X	X	X	X			
Échangeur de Chaleur OD sale	X		X		X									X	X	X		X	
Échangeur de Chaleur ID sale		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
Température Ambiante ext. est trop élevée	X		X		X					X				X	X	X		X	
Température Ambiante ext. est trop faible		X		X		X	X					X	X	X	X	X			
Temp succion ID trop élevée									X		X								
Temp succion ID trop faible		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
Mélange de gaz non-condensable	X		X		X			X	X			X		X	X	X		X	
Défaillance moteur ventilateur OD	X		X		X			X						X	X	X		X	X
Surcharge	X	X	X	X	X		X			X			X			X			X
Sous-charge	X	X	X			X		X	X			X				X		X	
Fuite	X	X	X			X		X	X			X		X	X	X		X	
Défaillance Tableau de Contrôle OD																			X
Défaillance ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Défaillance compresseur	X	X	X			X					X			X	X	X		X	X
Le compresseur et le four au Gaz fonctionnent en même temps																			X
La boucle de refroidissement n'st pas fixée														X	X	X			
Le graissage de la boucle de refroidissement est insuffisant														X	X	X			
PCM ID faibles		X		X						X		X	X	X	X	X			X

Plage de Températures de Fonctionnement Normales Extérieures pour Analyse de Refroidissement: 67 - 115°F /Plage de Température de Fonctionnement Normales Intérieures: 65 - 85°F

Tableau d'Analyse de Chauffage

CAUSE POSSIBLE X DANS LE GUIDE D'ANALYSE INDIQUE "POSSIBLE CAUSE"	Temp. décharge comp > 200°F	Temp. décharge comp < 105°F	SH décharge comp > 72°F	SH décharge comp < 20°F	Haute pression > 490psi	SSV haute pression < 270psi	LSV haute pression < 270psi	LSV SC > 12°F	LSV SC < 4°F	Basse pression < 40psi	% Demande demandée < % réelle	% Demande demandée > % réelle	Démarrage/arrêt répété	Faible Chauffage	Aucune commutation chauffage	Bruit	Opération de dégivrage incomplète	Arrêt du fonctionnement	Suintement de la conduite de liquide
La clapet d'arrêt de liquide ne s'ouvre pas complètement	X		X		X			X		X		X	X	X			X		X
Vanne d'arrêt de gaz ne s'ouvrant pas complètement	X		X		X				X	X		X	X	X			X		
Restriction de l'ensemble de conduites	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
La longueur de l'ensemble de conduites est trop longue					X		X												X
Séchoir de filtre bloqué	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
Défaillance bobine EEV OD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
Défaillance EEV OD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
Défaillance bobine EEV ID	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Défaillance EEV ID	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Défaillance du clapet de non-retour – Fuite		X		X					X		X		X	X				X	
Échec du commutateur haute pression																		X	
Défaillance du capteur de pression			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X	
Défaillance du capteur de température de succion	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X				X	
Défaillance du capteur de température de décharge	X	X	X	X							X	X	X	X				X	
Défaillance du capteur de température de la bobine										X		X	X	X			X	X	
Défaillance du capteur de dégivrage										X		X	X	X			X	X	
Défaillance du capteur de température du liquide								X	X									X	X
Défaillance du capteur de température ambiante					X					X		X	X	X				X	X
Recirculation OD	X		X			X	X			X		X	X	X					
Recirculation ID	X		X		X							X	X	X					
Échangeur de Chaleur OD sale	X		X			X	X			X		X	X	X					
Échangeur de Chaleur ID sale	X		X		X							X	X	X					
Température Ambiante ext. est trop élevée					X							X	X	X				X	X
Température Ambiante ext. est trop faible	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X					
Temp succion ID trop élevée	X				X							X	X	X					
Temp succion ID trop faible						X	X												X
Mélange de gaz non-condensable	X		X		X				X	X		X	X	X					
Défaillance moteur ventilateur OD	X		X							X		X	X	X				X	
Défaillance RV			X			X	X					X	X	X	X		X	X	
Défaillance bobine RV			X			X	X					X	X	X					
Surcharge			X	X	X			X			X	X	X	X					X
Sous-charge	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
Fuite	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
Défaillance ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Défaillance Tableau de Contrôle OD																		X	
Défaillance compresseur	X	X	X	X		X	X					X	X	X		X	X	X	
La boucle de refroidissement n'st pas fixée												X	X	X					
Le graissage de la boucle de refroidissement est insuffisant												X	X	X					
PCM ID faibles	X				X				X			X	X	X				X	

Plage de Températures de Fonctionnement Normales Extérieures pour Analyse de Chauffage: 17 - 62°F /Plage de Température de Fonctionnement Normales Intérieures: 65 - 85°F

DÉPANNAGE

Code de faute ClimateTalk	Affichage DEL PCB	Message ClimateTalk Transmis	Faute du Thermostat	Causes Probables	Actions Correctives
12	**E12**	**OD CTRL FAIL1**	Indique une erreur de mémoire générale.	• Bruit électrique élevé • Tableau de contrôle défectueux	• Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
13	**E13**	**HI PRESSURE C (C = CRITIQUE)**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de haute pression fréquentes.	• Bobine de pompe à chaleur et/ou conduites restreintes/bloquées • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Surcharge • Ventilateur extérieur ne fonctionne pas • Commutateur de haute pression (HPS) inopérable • Bobines EEV intérieure et extérieure défectueuses • EEV intérieure et extérieure défectueuses • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier et nettoyer les conduites et/ou la bobine de pompe à chaleur • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez le moteur et le câblage du ventilateur extérieur; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifier les bobines EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
14	**-**	**HI PRESSURE M (M = MINEUR)**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de haute pression fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Bobine de pompe à chaleur et/ou conduites restreintes/bloquées • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Surcharge • Ventilateur extérieur ne fonctionne pas • Commutateur de haute pression (HPS) inopérable • Bobines EEV intérieure et extérieure défectueuses • EEV intérieure et extérieure défectueuses • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier et nettoyer les conduites et/ou la bobine de pompe à chaleur • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez le moteur et le câblage du ventilateur extérieur; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifier les bobines EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
15	**E15**	**LOW PRESSURE C**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de basse pression fréquentes.	• Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Restriction dans les conduites de réfrigérant • Charge du réfrigérant basse • Fuite de réfrigérant • Capteur de basse pression inopérable ou pas adéquatement connecté • Le moteur du ventilateur intérieur ne fonctionne pas correctement • Bobines EEV intérieure et extérieure défectueuses • EEV intérieure et extérieure défectueuses • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifiez pour des restrictions dans la conduite de réfrigérant; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Tester pour des fuites du système en utilisant la procédure de test pour les fuites • Vérifiez la connexion au capteur de basse pression; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifier les bobines EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifier la bobine EEV intérieure; Remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
16	**-**	**LOW PRESSURE M**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de basse pression fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Restriction dans les conduites de réfrigérant • Charge du réfrigérant basse • Fuite de réfrigérant • Capteur de basse pression inopérable ou pas adéquatement connecté • Le moteur du ventilateur intérieur ne fonctionne pas correctement • Bobines EEV intérieure et extérieure défectueuses • EEV intérieure et extérieure défectueuses • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifiez pour des restrictions dans la conduite de réfrigérant; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Tester pour des fuites du système en utilisant la procédure de test pour les fuites • Vérifiez la connexion au capteur de basse pression; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifier les bobines EEV intérieure et extérieure; Remplacer au besoin • Vérifiez le câblage et le moteur du ventilateur intérieur; Réparer/remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
17	**E17**	**COMPRESSOR FAIL**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de compresseur fréquentes.	• Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Le fil du compresseur est en perte de phase • Défaillance du moteur du compresseur	• Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Inspectez le moteur du compresseur pour un fonctionnement adéquat; Remplacer au besoin
18	**E18**	**OD CTRL FAIL2**	Indique que le tableau de contrôle pourrait devoir être remplacé.	• Moteur de ventilateur extérieur n'est pas connecté adéquatement • Tableau de contrôle défectueux • Bruit Électrique	• Vérifier le câblage du moteur du ventilateur Extérieur au tableau de contrôle; Réparer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
19	**E19**	**PCB OR FAN FAIL**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de moteur et/ou de tableau de contrôle extérieur fréquentes.	• Obstruction dans la rotation du ventilateur • Moteur de ventilateur extérieur n'est pas connecté adéquatement • Ventilateur extérieur ne fonctionne pas • Tableau de contrôle défectueux • Bruit Électrique	• Vérifiez et nettoyez les débris de la grille • Vérifier le câblage du moteur du ventilateur Extérieur au tableau de contrôle; Réparer au besoin • Vérifiez le moteur et le câblage du ventilateur extérieur; Réparer/remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
20	**E20**	**EEV OPEN CKT**	La bobine EEV n'est pas connectée.	• La bobine EEV extérieure n'est pas connectée • Bobine EEV extérieure défaillante	• Vérifiez la connexion de la bobine EEV extérieure Réparez/remplacez au besoin

DÉPANNAGE

Code de faute ClimateTalk	Affichage DEL PCB	Message ClimateTalk Transmis	Faute du Thermostat	Causes Probables	Actions Correctives
21	**E21**	**EEV CTRL FAIL**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de faible décharge fréquentes.	• Thermistance inopérable ou inadéquatement connectée • Bobines EEV intérieure et extérieure défectueuses • EEV intérieure et extérieure défectueuses • Surcharge • Capteur de pression défectueux • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifiez la connexion aux thermistances; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier la bobine EEV intérieure; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier EEV intérieure; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez le capteur de pression; Réparer/remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
22	**E22**	**HI DISCH TEMP**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de température de décharge élevée fréquentes. La thermistance de décharge n'est pas dans la bonne position.	• Thermistance de décharge inopérable ou inadéquatement connectée • La thermistance de décharge n'est pas dans la bonne position ou éteinte • La température de l'enceinte du compresseur est trop élevée • Charge du réfrigérant basse • Surcharge • Compresseur défectueux	• Vérifiez la résistance de la thermistance de décharge et ses connexions; Réparer/remplacer au besoin • Vérifiez la position de la thermistance de décharge • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez le compresseur; Réparer/remplacer au besoin
23	**E23**	**DISCH TEMP FAIL**	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de la Température de Décharge est hors de portée.	• Thermistance de décharge inopérable ou inadéquatement connectée	• Vérifiez la résistance de la thermistance de décharge et ses connexions; Réparer/remplacer au besoin
24	**E24**	**HPS OPEN**	Le commutateur de haute pression est ouvert.	• Commutateur de haute pression (HPS) inopérable	• Vérifiez la résistance sur l'HPS pour en vérifier le fonctionnement; Remplacer au besoin
25	**E25**	**AIR SENSOR FLT**	Le capteur de température d'air extérieur est ouvert ou court-circuité.	• Capteur de thermistance extérieur défectueux ou déconnecté	• Inspectez et testez le capteur; Remplacer le capteur au besoin
26	**E26**	**PRESSURE SENSOR**	Le tableau de contrôle détermine que le capteur de pression ne réagit pas adéquatement.	• Capteur de pression inopérable ou pas adéquatement connecté	• Vérifiez la connexion au capteur de pression; Réparer/remplacer au besoin
27	**E27**	**COIL TEMP FAIL1**	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de Température de Dégivrage de Bobine Extérieure est hors de portée.	• Thermistance de dégivrage extérieure inopérable ou pas adéquatement connectée	• Vérifiez la connexion à la thermistance de dégivrage OD; Réparer/remplacer au besoin
28	**E28**	**COIL TEMP FAIL2**	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de Température de Bobine Extérieure est hors de portée.	• Thermistance de la bobine extérieure inopérable ou pas adéquatement connectée	• Vérifiez la connexion à la thermistance de la bobine OD; Réparer/remplacer au besoin
29	**E29**	**LIQ TEMP FAIL**	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de la Température de Liquide est hors de portée.	• Thermistance pour le liquide inopérable ou pas adéquatement connectée	• Vérifiez la connexion à la thermistance pour le liquide; Réparer/remplacer au besoin
30	**E30**	**OD CTRL FAIL3**	Indique que le tableau de contrôle pourrait devoir être remplacé.	• Le câblage au tableau de contrôle est déconnecté • Tableau de contrôle défectueux • Bruit Électrique	• Vérifiez le câblage vers le tableau de contrôle; Réparer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
32	**E32**	**HI TEMP CTRL1**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de température élevée fréquences sur le tableau de contrôle extérieur.	• Conditions d'air ambiant trop élevées • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Vis de support de refroidissement manquante(s) ou pas adéquatement fixée(s) <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Couche de graisse thermique absente ou inadéquate entre la plomberie de refroidissement et le support de refroidissement sur le tableau de contrôle <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Flux absent ou limité dans le circuit de refroidissement du tableau de contrôle (restriction possible dans la conduite ou faible niveau de réfrigérant) <3,5 - 5,0 tonnes uniquement>	• Réinitialisez l'alimentation; réessayez pendant une plage de températures ambiantes utilisables • Vérifiez les conditions d'application de graissage <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Vérifiez l'état de serrage de la vis <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Vérifier pour une restriction dans la conduite • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin
33	**-**	**HI TEMP CTRL2**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de température élevée fréquences sur le tableau de contrôle extérieur. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Conditions d'air ambiant trop élevées • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Vis de support de refroidissement manquante(s) ou pas adéquatement fixée(s) <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Couche de graisse thermique absente ou inadéquate entre la plomberie de refroidissement et le support de refroidissement sur le tableau de contrôle <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Flux absent ou limité dans le circuit de refroidissement du tableau de contrôle (restriction possible dans la conduite ou faible niveau de réfrigérant) <3,5 - 5,0 tonnes uniquement>	• Réinitialisez l'alimentation; réessayez pendant une plage de températures ambiantes utilisables • Vérifiez les conditions d'application de graissage <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Vérifiez l'état de serrage de la vis <3,5 - 5,0 tonnes uniquement> • Vérifier pour une restriction dans la conduite • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin

DÉPANNAGE

Code de faute ClimateTalk	Affichage DEL PCB	Message ClimateTalk Transmis	Faute du Thermostat	Causes Probables	Actions Correctives
34	**E34**	**CURRENT SPIKE**	Le tableau de contrôle a détecté une condition de courant élevé. Cela indique un potentiel pour un court circuit.	• Pic de courant dans l'approvisionnement • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Le fil du compresseur est en perte de phase • Tableau de contrôle défectueux • Compresseur défectueux	• Vérifiez l'alimentation en courant de démarrage au cours du démarrage ou du fonctionnement à l'état d'équilibre • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin • Vérifiez le compresseur; Réparer/remplacer au besoin
35	**E35**	**HIGH CURRENT**	Le tableau de contrôle a détecté une condition de courant élevé.	• Condition de court-circuit • Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Surcharge • Tableau de contrôle défectueux • Compresseur défectueux	• Vérifiez les dégagements de l'installation. • Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin • Vérifiez le compresseur; Réparer/remplacer au besoin.
36	**E36**	**STARTUP ERROR**	Le tableau de contrôle a rencontré une condition anormale au cours de la procédure de démarrage.	• Bobine de pompe à chaleur et/ou conduites restreintes/bloquées • Le fil du compresseur est en perte de phase • Charge du compresseur inconstante • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier et nettoyer les conduites et/ou la bobine de pompe à chaleur • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
37	**E37**	**OD CTRL FAIL4**	Indique que le tableau de contrôle pourrait devoir être remplacé.	• Moteur de ventilateur extérieur n'est pas connecté adéquatement • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier le câblage du moteur du ventilateur Extérieur au tableau de contrôle; Réparer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
38	**E38**	**COMP VOLTAGE**	Le tableau de contrôle a détecté une problématique liée à la tension avec le compresseur.	• Haute ou basse tension de l'approvisionnement • Le fil du compresseur est en perte de phase • Tableau de contrôle défectueux	• Corrigez la condition de haute ou basse tension; Contactez les services publics locaux au besoin • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
39	**E39**	**OD CTRL FAIL5**	Indique que le tableau de contrôle pourrait devoir être remplacé.	• Thermistance inopérable ou inadéquatement connectée • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifiez la connexion aux thermistances; Réparer/remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
40	**E40**	**COMP MISMATCH**	Le tableau de contrôle détermine que ses exigences de compresseur sont différentes de la capacité du compresseur.	• La carte mémoire est incorrecte • Disparité du tableau de contrôle	• Vérifiez les données de la carte mémoire vs. le modèle de pompe à chaleur • Vérifiez la taille du tableau de contrôle vs. le modèle de pompe à chaleur; Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
41	**E41**	**LOW REFRIGERANT**	Le tableau de contrôle a détecté une condition de réfrigérant bas.	• Fuite de réfrigérant • Charge du réfrigérant basse • Les thermistances sont inopérables ou mal connectées	• Tester pour des fuites du système en utilisant la procédure de test pour les fuites • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez la connexion à la thermistance; Réparer/remplacer au besoin
42	**E42**	**LOW LINE VOLT**	Le tableau de contrôle détecte une condition de tension d'alimentation faible.	• Tension d'alimentation faible	• Vérifiez les disjoncteurs et les fusibles; Remplacer au besoin • Vérifiez que l'unité est connectée à l'alimentation tel que spécifié sur la plaque signalétique • Corrigez la condition de basse tension; Contactez les services publics locaux au besoin
43	**E43**	**HIGH LINE VOLT**	Le tableau de contrôle a détecté une condition de tension d'alimentation élevée.	• Tension d'alimentation élevée	• Vérifiez que l'unité est connectée à l'alimentation tel que spécifié sur la plaque signalétique • Corrigez la condition de haute tension; Contactez les services publics locaux au besoin
44	**E44**	**OP TEMP RANGE**	Le tableau de contrôle détecte que la température extérieure est à l'extérieur de la plage opérationnelle recommandée. L'unité peut continuer de fonctionner normalement.	• Les conditions d'air ambiant sont trop élevées ou basses	• Réinitialisez l'alimentation; réessayez pendant une plage de températures ambiantes utilisables
45	**E45**	**NO COOLING TEST**	Le tableau de contrôle est incapable de démarrer le test du mode Refroidissement, car le chauffage intérieur a été déclenché par le thermostat. Veuillez régler le thermostat à la position d'arrêt.	• Chauffage fourni par la source de chauffage secondaire	• Éteignez l'appareil de chauffage ou la fournaise qui utilise le thermostat avant le fonctionnement
47	**E47**	**NO SYS VER TEST**	Le tableau de contrôle est incapable de démarrer le test Vérification du Système, car le chauffage intérieur a été déclenché par le thermostat. Veuillez régler le thermostat à la position d'arrêt.	• Chauffage fourni par la source de chauffage secondaire	• Éteignez l'appareil de chauffage ou la Fournaise qui utilise le thermostat avant le fonctionnement
49	**E49**	**NO CHARGE MODE**	Le tableau de contrôle est incapable d'activer le Mode de Charge, car le chauffage intérieur a été déclenché par le thermostat. Veuillez régler le thermostat à la position d'arrêt.	• Chauffage fourni par la source de chauffage secondaire	• Éteignez l'appareil de chauffage qui utilise le thermostat avant le fonctionnement
50	**E50**	**LINE VOLT CTRL**	Cela indique qu'il existe une problématique de tension au niveau du tableau de contrôle. Consultez le manuel d'entretien pour des informations sur le dépannage.	• Haute ou basse tension de l'approvisionnement ou fréquence • Tableau de contrôle défectueux • Bruit	• Corrigez la condition de haute ou basse tension; Contactez les services publics locaux au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin • Contactez les services publics locaux au besoin

DÉPANNAGE

Code de faute ClimateTalk	Affichage DEL PCB	Message ClimateTalk Transmis	Faute du Thermostat	Causes Probables	Actions Correctives
51	**E51**	**OD COMM ERROR**	Cela indique des problématiques de communication potentielles détectées par le tableau de contrôle extérieur.	• Le câblage de communication est déconnecté	• Vérifiez le câblage de communication; Réparer au besoin
52	**-**	**COMP FAIL MINOR**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de compresseur fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert • Le fil du compresseur est en perte de phase • Défaillance du moteur du compresseur	• Vérifier l'ouverture du clapet d'arrêt, il devrait être complètement ouvert; Réparer/remplacer, au besoin • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Inspectez le moteur du compresseur pour un fonctionnement adéquat; Remplacer au besoin
53	**-**	**PCB OR FAN MIN**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de moteur et/ou de tableau de contrôle extérieur fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Obstruction dans la rotation du ventilateur • Moteur de ventilateur extérieur n'est pas connecté adéquatement • Ventilateur extérieur ne fonctionne pas • Tableau de contrôle défectueux • Bruit	• Vérifiez et nettoyez les débris de la grille • Vérifier le câblage du moteur du ventilateur Extérieur au tableau de contrôle; Réparer au besoin • Vérifiez le moteur et le câblage du ventilateur extérieur; Réparer/remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
54	**-**	**EEV MINOR**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de faible décharge fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Thermistance inopérable ou inadéquatement connectée • Bobine EEV intérieure ou EEV intérieur défectueux • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifiez la connexion aux thermistances; Réparer/remplacer au besoin • Vérifiez l'EEV intérieur; Remplacer au besoin • Vérifier la bobine EEV intérieure; Remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
55	**-**	**HI DIS TEMP MIN**	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de température de décharge élevée fréquentes. Le contrôle a déterminé que le fonctionnement continu est acceptable. Cela indique qu'il pourrait y avoir un problème avec l'équipement.	• Thermistance de décharge inopérable ou inadéquatement connectée • La thermistance de décharge n'est pas dans la bonne position ou éteinte. • Charge du réfrigérant basse • Surcharge • Compresseur défectueux	• Vérifiez la résistance de la thermistance de décharge et ses connexions; Réparer/remplacer au besoin • Vérifiez la position de la thermistance de décharge • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez le compresseur; Réparer/remplacer au besoin
56	**E56**	**SUCT TEMP FAIL**	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de Température de Succion Extérieure est hors de portée.	• Les thermistances de succion sont inopérables ou mal connectées • Vanne d'inversion défectueuse	• Vérifiez la connexion aux thermistances de succion; Réparer/remplacer au besoin • Vérifier la vanne d'inversion; Remplacer au besoin
57	**-**	**CL LOOP SWEAT**	Cela indique que le tableau de contrôle détecte un suintement sur la boucle de refroidissement. <3,5 - 5,0 tonnes uniquement>	• Fuite de réfrigérant • Charge du réfrigérant basse • Bobine EEV intérieure ou EEV intérieur défectueux • Thermistors inopérants ou connexion incorrecte	• Tester pour des fuites du système en utilisant la procédure de test pour les fuites • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifiez l'EEV intérieur; Remplacer au besoin • Vérifier la bobine EEV intérieure; Remplacer au besoin • Vérifiez la connexion aux thermistances; Réparer/remplacer au besoin
58	**E58**	**OL OPEN**	Le Capteur de Protection contre les Surcharges du Compresseur est ouvert.	• Capteur de protection contre les surcharges (OL) inopérant	• Examinez la résistance sur le capteur OL pour vérifier le fonctionnement; remplacez au besoin. • Vérifier la position du capteur OL sur le boîtier de compresseur.
59	**E59**	**RV FAIL**	Cela indique que l'équipement a des fautes de vanne d'inversion.	• Corps ou bobine de vanne d'inversion défectueux • Charge du réfrigérant basse • Capteur de pression défectueux • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifier le corps ou la bobine de vanne d'inversion; Remplacer au besoin • Vérifier le niveau de charge du réfrigérant; Ajuster, au besoin • Vérifier le capteur de pression; Remplacer au besoin • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
60	**E60**	**NO HP HEAT (CHAUFFER)**	Aucun chauffage à la pompe à chaleur. Besoin d'un réchauffement du compresseur pour qu'il fonctionne correctement.	• Besoin d'un allumage de 2 heures. • Besoin d'un réchauffement du moteur/de l'huile du compresseur.	• Attente de 2 heures après avoir mis l'unité Extérieure en position MARCHE. • Utiliser une source de chaleur secondaire.
B0	**Eb0**	**NO ID AIRFLOW**	Le flux d'air estimé du sous-système intérieur est près de 0 PCM.	• Moteur de ventilateur intérieur défaillant • Le moteur du ventilateur intérieur n'est pas adéquatement connecté • Trop de pression statique	• Vérifiez le câblage du moteur du ventilateur ID et ses connecteurs; Réparer/remplacer au besoin • Vérifiez le moteur du ventilateur ID; Remplacer au besoin • Vérifiez pour une obstruction à l'intérieur du montage du conduit.
B9	**Eb9**	**LOW ID AIRFLOW**	Le flux d'air estimé provenant du moteur est plus faible que les exigences de flux d'air.	• Moteur de ventilateur intérieur défaillant • Le moteur du ventilateur intérieur n'est pas adéquatement connecté • Trop de pression statique	• Vérifiez le câblage du moteur du ventilateur ID et ses connecteurs; Réparer/remplacer au besoin • Vérifiez le moteur du ventilateur ID; Remplacer au besoin
D0	**Ed0**	**NO NET DATA**	Le tableau de contrôle n'a pas les données nécessaires pour effectuer adéquatement ses fonctions.	• La pompe à chaleur est reliée par fil au système de communication et le module de contrôle intégré ne contient aucune donnée partagée.	• Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
D1	**Ed1**	**INVALID DATA**	Le tableau de contrôle n'a pas les données adéquates pour effectuer adéquatement ses fonctions.	• La pompe à chaleur est reliée par fil au système de communication et le module de contrôle intégré contient des données partagées invalides ou les données du réseau sont invalides pour le module de contrôle intégré.	• Remplacer le tableau de contrôle, au besoin

DÉPANNAGE

Code de faute ClimateTalk	Affichage DEL PCB	Message ClimateTalk Transmis	Faute du Thermostat	Causes Probables	Actions Correctives
D2	**Ed2**	**INVALID SYSTEM**	Les exigences de flux d'air sont supérieures à la capacité de flux d'air du sous-système intérieur.	• La pompe à chaleur est reliée par fil au système de communication et la pompe à chaleur exige un flux d'air supérieur à la capacité de flux d'air de l'unité intérieure, ou un type d'unité intérieure sans EEV est connecté au système. • Les données partagées sont incompatibles avec le système ou des paramètres sont manquants • Le câblage de communication avec l'unité intérieure a une connexion lâche.	• Vérifiez la combinaison à faire correspondre avec la liste d'évaluation; apportez des corrections au besoin. • Vérifier que les données partagées sont correctes pour votre modèle spécifique; Recharger les données au besoin • Vérifiez le câblage de communication et le câblage d'alimentation de l'unité intérieure. Réparer au besoin.
D3	**Ed3**	**INVALID COMFIG**	Il y a une disparité entre les données partagées et le matériel physique de contrôle.	• Les données partagées envoyées au module de contrôle intégré ne correspondent pas à la configuration matérielle.	• Vérifier que les données partagées sont correctes pour votre modèle spécifique; Recharger les données au besoin
D4	**Ed4**	**INVALID MC DATA**	Les données de la carte mémoire ont été rejetées.	• Les données partagées sur la carte mémoire ont été rejetées.	• Vérifier que les données partagées sont correctes pour votre modèle spécifique; Recharger les données au besoin

Les éléments ci-dessous sont des messages seulement affichés sur l'écran du thermostat.					
11	**E11**	**RUN SYS TEST**	Ce test est requis au démarrage. L'installateur devrait naviguer au menu Utilisateur ComfortNet, choisir Pompe à Chaleur, puis TEST D'ÉQUIP. et TEST SYSTÈME. Sélectionner MARCHE exécutera le test requis. L'affichage s'effacera une fois le test complété.	• TEST SYSTÈME incomplet • Le TEST SYSTÈME est en cours d'exécution	Exécutez le test du système.

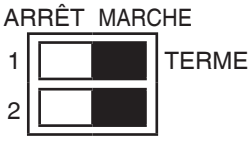
DÉPANNAGE

DÉPANNAGE RÉSEAU

La communication est obtenue en prenant la différence entre un signal CC positif et un signal CC négatif. Le signal CC positif est nommé “data 1” ou “1” . Data 1 est positif par rapport à la mise à la terre (ou commun). Le signal CC négatif est nommé “data 2” ou “2”. Data 2 est négatif par rapport à la mise à la terre (ou commun).

“Data 1” devrait être approximativement 2,8 volts CC. Data 2 devrait être approximativement 2,2 volts CC. La différence de tension entre data 1 et data 2 devrait être approximativement 0,6 volts CC.

Vérifiez que les commutateurs DIP DS1 sont dans une position MARCHE.



Cette pompe à chaleur est un système de communication complète, formant un réseau. À l’occasion, le besoin de dépanner le réseau peut survenir. Le module de contrôle intégré a certains outils de bord qui peuvent être utilisés pour dépanner le réseau. Ces outils sont : DEL de communications rouge, DEL de réception verte (Rx) et le bouton LEARN.

- DEL de communications rouge – Indique le statut du réseau. Le tableau ci-dessous indique le statut DEL et le problème potentiel correspondant.
- DEL de réception verte – Indique le trafic du réseau. Le tableau ci-dessous indique le statut DEL et le problème potentiel correspondant.
- Bouton LEARN – Utilisé pour réinitialiser le réseau. Maintenez ce bouton enfoncé pour environ 5 secondes pour réinitialiser le réseau.

Réglages par Défaut du Commutateur DIP			
N° commutateur		**Réglage**	**Objectif**
OD DS1	**1**	MARCHE	Communication CT Activée
	2	MARCHE	Communication CT Activée
OD DS2	**1**	ARRÊT	Mode de Refroidissement d’Urgence pour Utilisation Future*
	2	ARRÊT	Mode de Refroidissement d’Urgence pour Utilisation Future*

*Les commutateurs OD DS2 1 et 2 doivent tous deux être éteints dans le cadre du fonctionnement normal

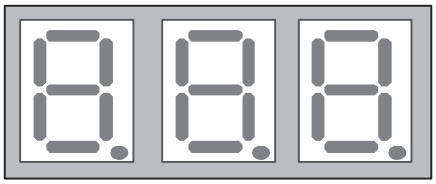
COULEUR DEL	Statut DEL	Indication	Causes Probables	Actions Correctives
DEL de Communications Rouge (H1P)	Arrêt	Condition nominale	• Aucun	• Aucun
	1 Clignotement	Défaillance des Communications	• Paquet inconnu reçu	• Appuyez sur le bouton LEARN
	2 Clignotements	Réinitialiser aux valeurs d’usine	• Démarrage du contrôle • Bouton LEARN enfoncé	• Aucun
DEL de Réception Verte (H2P)	Arrêt	Aucune alimentation Erreur de communications	• Pas d’alimentation à l’unité Extérieure • Fusible ouvert • Erreur de communication	• Vérifiez les disjoncteurs et les fusibles; Remplacer au besoin • Réinitialisez le réseau en maintenant enfoncé le bouton LEARN • Vérifiez les fils de communication (fils data 1/data 2); Remplacer au besoin
	1 Clignotement Fixe	Pas de réseau trouvé	• Fil(s) de communication brisé(s)/ déconnecté(s) • La pompe à chaleur est installée comme un système traditionnel	• Vérifiez les fils de communication (fils data 1/data 2); Remplacer au besoin • Vérifiez le type d’installation (traditionnel ou communicant) • Vérifiez les tensions data 1/data 2
	Clignotement Rapide	Trafic de réseau nominal	• Le contrôle “parle” au réseau comme prévu	• Aucun
	On Solid	Mauvais filage de data 1/data 2	• Les fils data 1 et data 2 sont inversés à l’unité intérieure, au thermostat ou à l’unité extérieure • Court-circuit entre les fils data 1 et data 2 • Court-circuit entre les fils data 1 ou data 2	• Vérifiez les fils de communication (fils data 1/data 2); Remplacer au besoin • Vérifiez les tensions data 1/data 2

INTRODUCTION AU MODE AFFICHAGE

Un affichage à 3 chiffres est fourni sur le circuit imprimé (PCB) comme outil alternatif au thermostat pour lire les fautes, l'historique de fautes, la surveillance et la configuration de la pompe à chaleur. Suivez les informations fournies dans cette section pour apprendre comment utiliser le mode affichage.

AFFICHAGE

L'affichage consiste en 3 chiffres.



SEG1 SEG2 SEG3



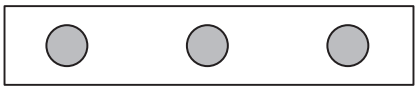
ARRÊT

MARCHE

Intervalle de clignotement:
0,4 sec. MARCHE - 0,4 sec. ARRÊT

STRUCTURE DU BOUTON DISPLAY

Les boutons display montrés peuvent être utilisés pour naviguer et sélectionner des éléments:



LEARN RECALL TEST

MODES

Il y a 5 modes qui peuvent être accédés en utilisant l'affichage:
"FAULT CODE, FAULT HISTORY, MONITORING, SETTING MODE 1" et "SETTING MODE 2".

Pour entrer dans l'un de ces modes, utilisez les schémas montrés dans cette section. Chaque mode à un "Screen #" correspondant dans l'affichage lui-même, qui permet à l'utilisateur de naviguer et d'utiliser les fonctionnalités. (Exemple: Le Code de Faute est accédé et affiché depuis l'écran
"Screen Zero" de l'affichage à 7 segments. L'historique des Fautes est accédé et affiché en utilisant "Screen One" de l'affichage, etc.)

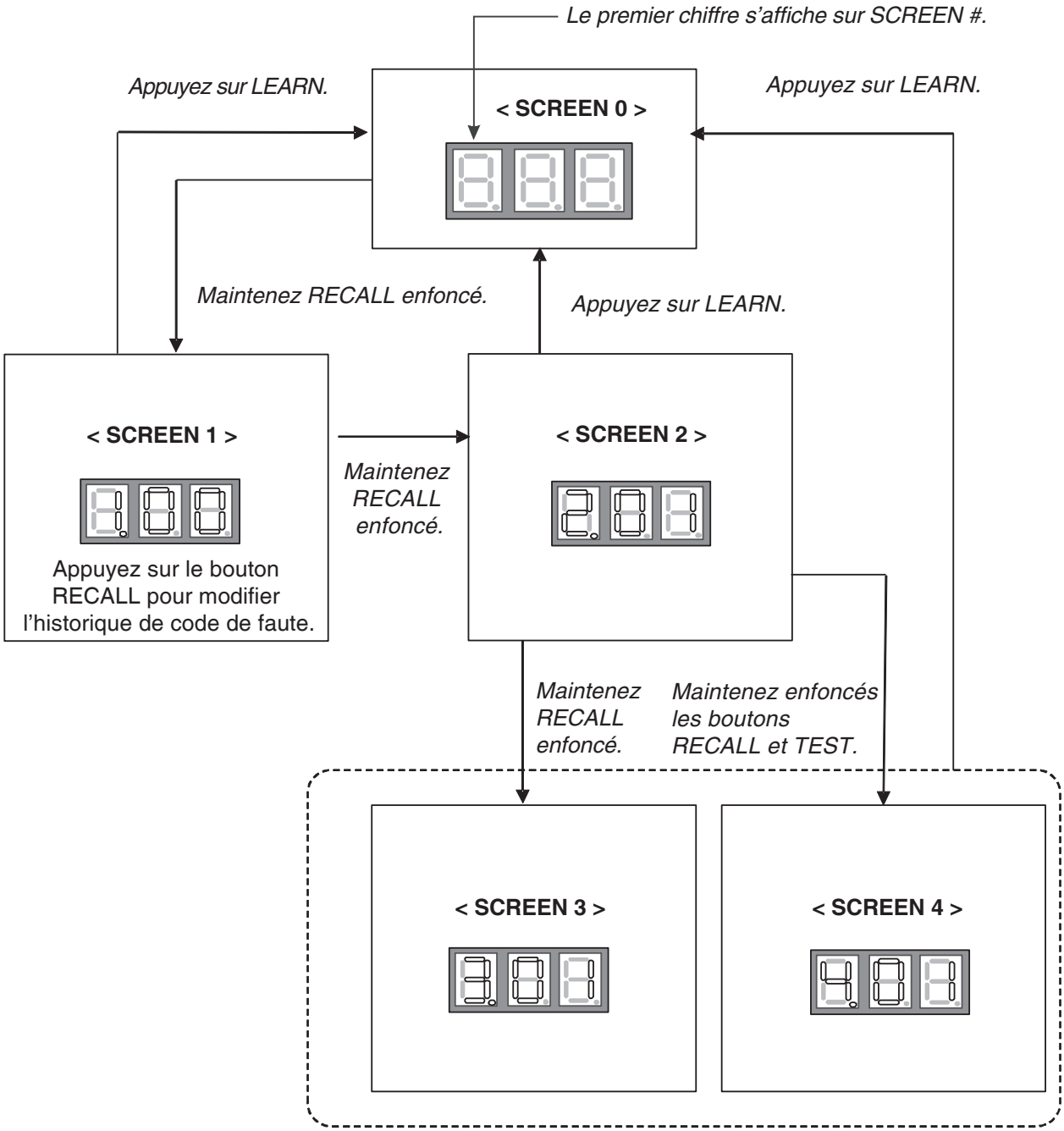
MODE	**FONCTION**	**# ÉCRAN**
Affichage du code de faute	Présenter la faute (le cas échéant).	0 (Défaut)
Historique des codes de faute	6 Fautes récentes stockées.	1
Mode de surveillance	*Surveille les valeurs du système.	2
Mode de réglage 1	*Peut modifier les réglages du système	3
Mode de réglage 2	*Peut modifier les réglages du système.	4

**Voir les tableaux à la fin de cette section.*

NAVIGUER À TRAVERS LES ÉCRANS D'AFFICHAGE

SCREEN 0 L'écran d'accueil ou par défaut sur l'affichage. Affiche la faute la plus récente.
SCREEN 1 Pour y accéder, maintenez enfoncé le bouton "RECALL" de l'écran 0 pour 5 secondes.
SCREEN 2 Pour y accéder, maintenez enfoncé le bouton "RECALL" de l'écran 1 pour 5 secondes.
SCREEN 3 Pour y accéder, maintenez enfoncé le bouton "RECALL" de l'écran 2 pour 5 secondes.
SCREEN 4 Pour y accéder, maintenez enfoncés les boutons "RECALL" et "TEST" simultanément pour 5 secondes.

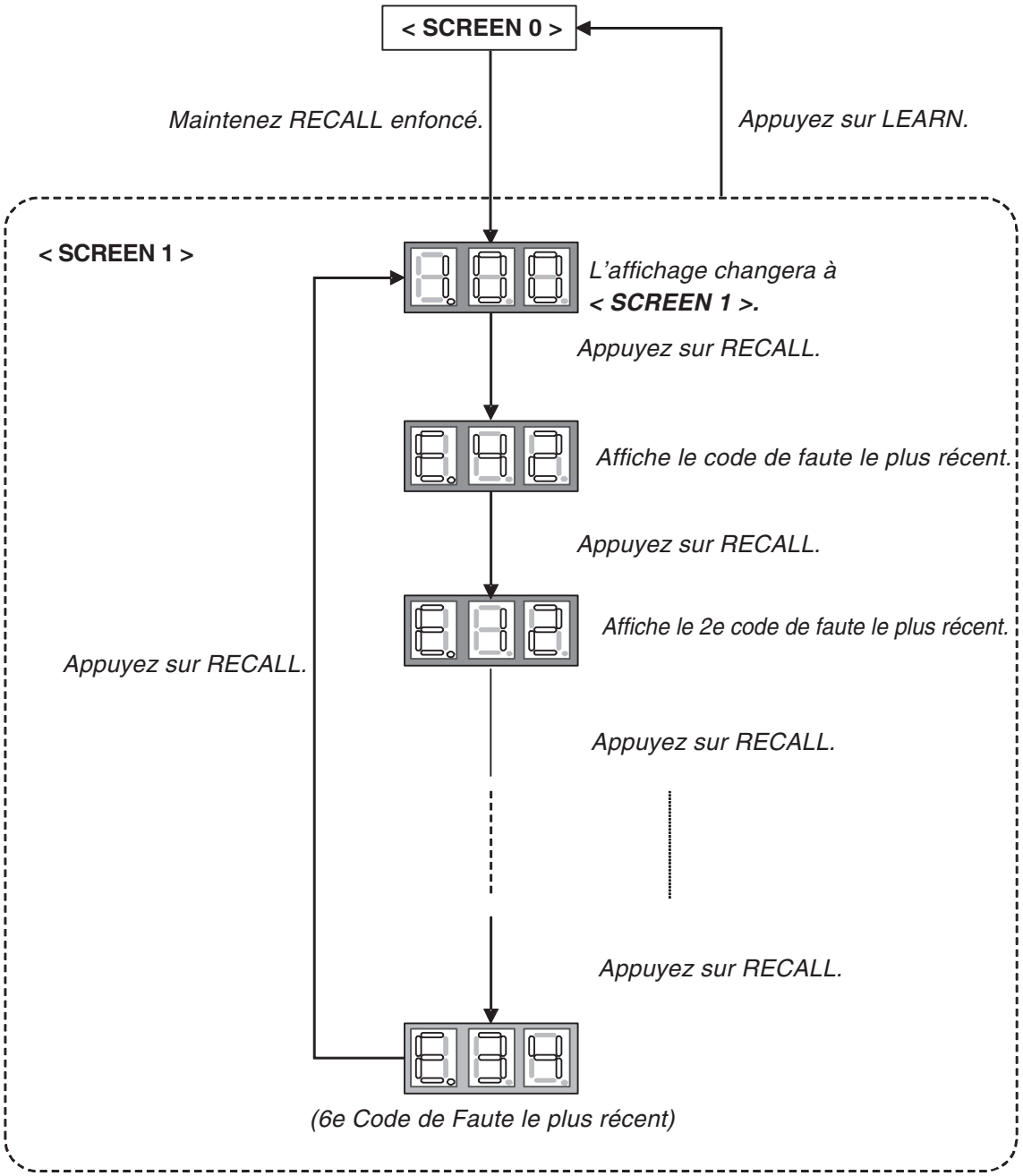
Pour revenir à SCREEN 0 de l'affichage, appuyez sur le bouton LEARN.



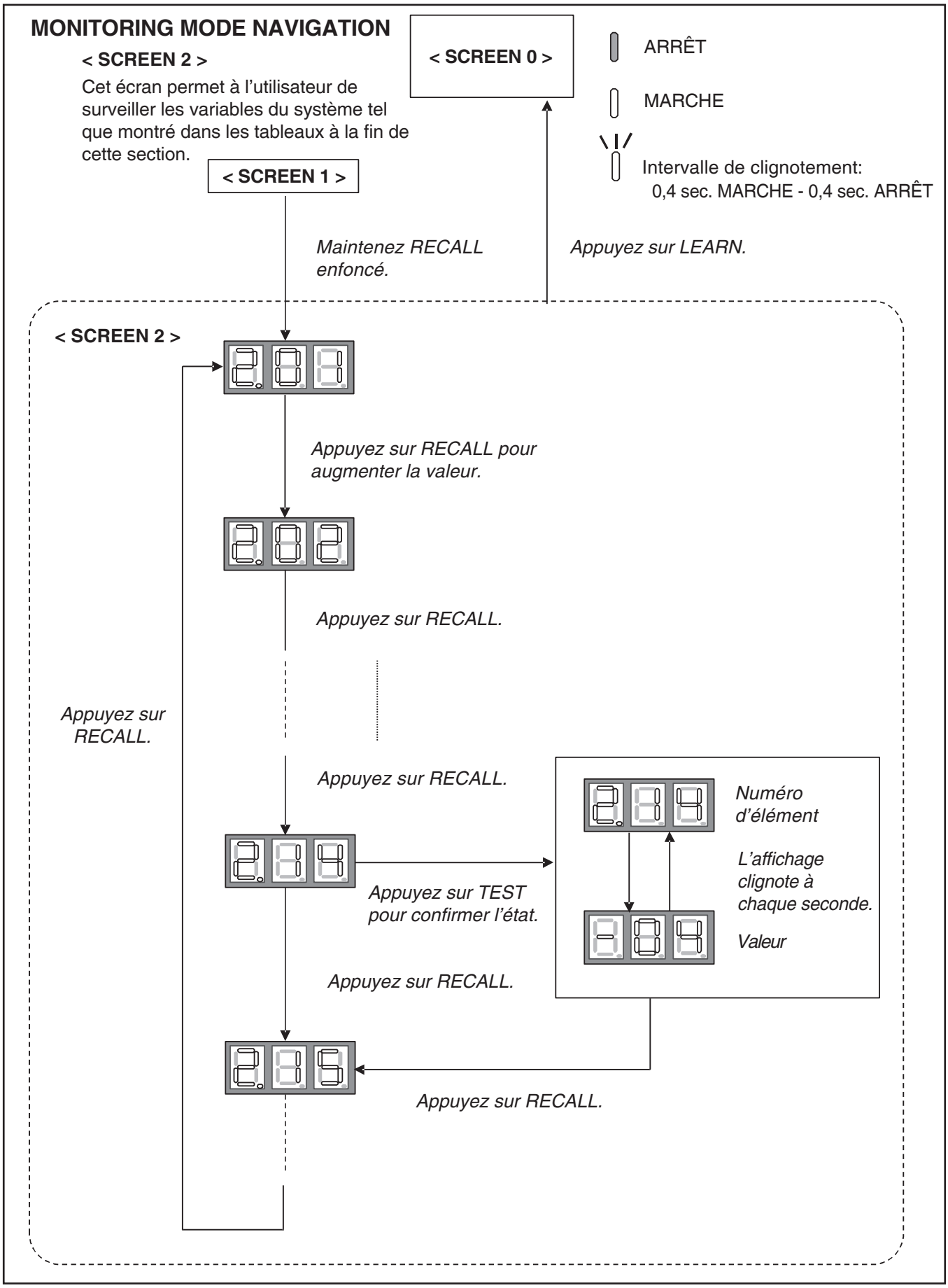
NAVIGATION DANS L'HISTORIQUE DE CODES DE FAUTE

< SCREEN 1 >

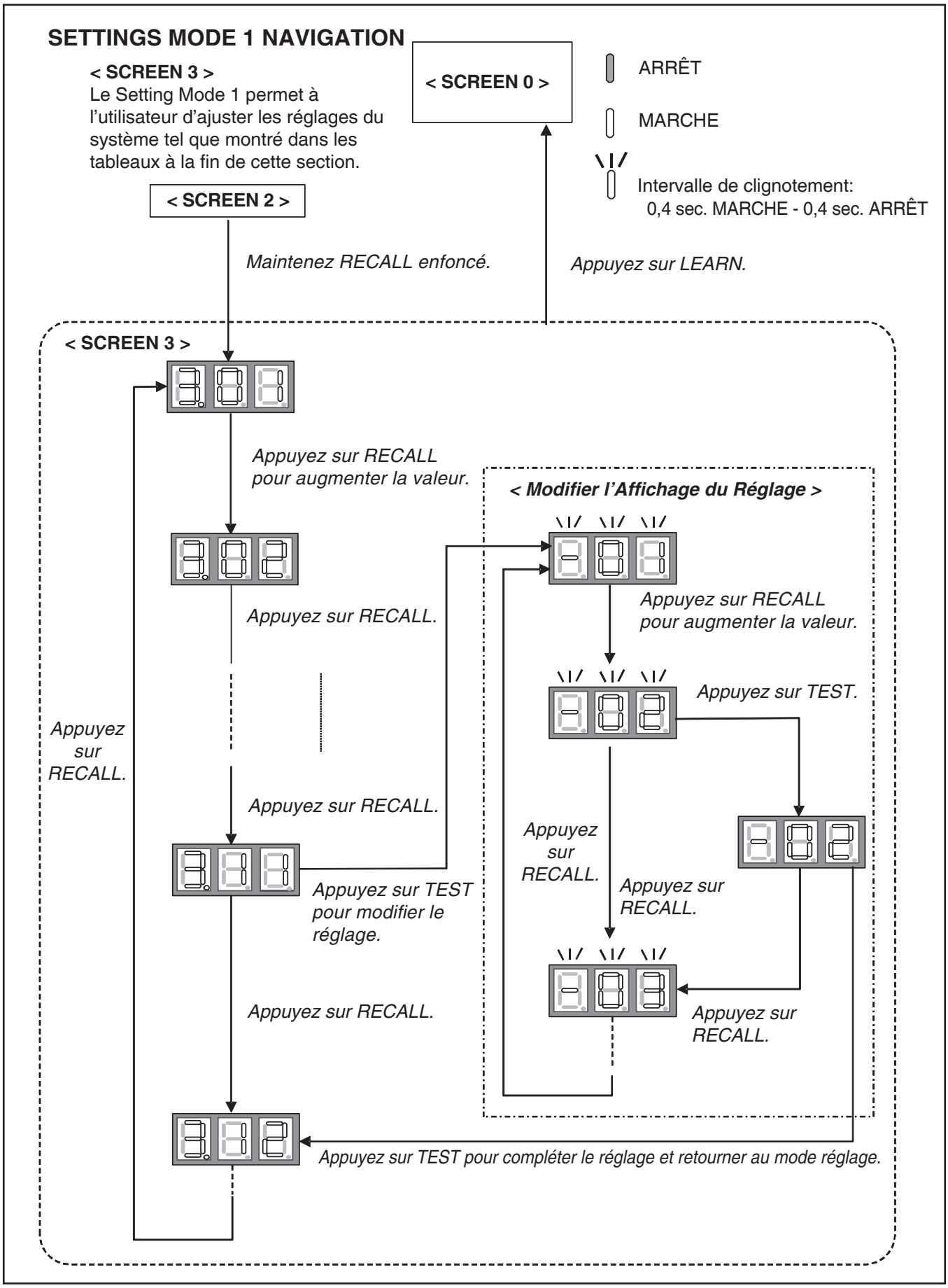
Ce mode permettra à l'utilisateur de voir les six fautes les plus récentes du système.
Pour une liste des codes de faute, veuillez consulter les tableaux DÉPANNAGE dans ce document.



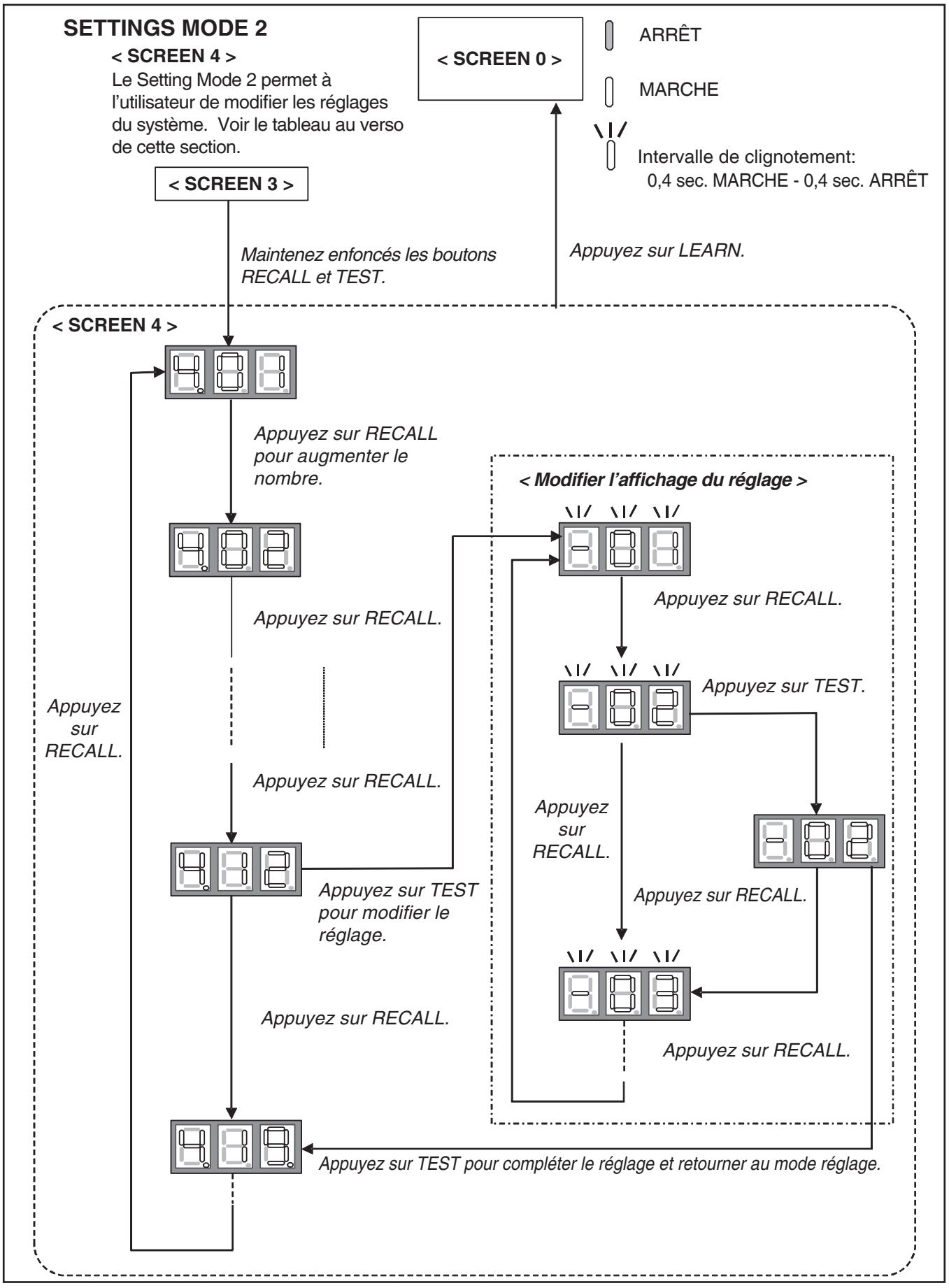
RÉGLAGE DU MODE D'AFFICHAGE



RÉGLAGE DU MODE D'AFFICHAGE



RÉGLAGE DU MODE D'AFFICHAGE



AFFICHAGE À 7 SEGMENTS

SCREEN 0 (Affiche CODE DE FAUTE)

N° réglage	Sommaire	Notes
1	Code de faute (présent)	

SCREEN 1 (Affiche CODES DE FAUTE)

N° réglage	Sommaire	Notes
1	Code de faute (le plus récent)	Le plus récent
2	Code de faute (2e)	2e
3	Code de faute (3e)	3e
4	Code de faute (4e)	4e
5	Code de faute (5e)	5e
6	Code de faute (6e)	6e

SCREEN 2 (MODE SURVEILLANCE)

N° réglage	Sommaire	Notes
1	Temps de fonctionnement du compresseur	unité: hr (Multiplier par 200)
2	Code de fonctionnement	0: Arrêt 1: Démarrage du Refroidissement 2: Démarrage du Chauffage 3: Opération de Retour d'Huile 4: Opération de Chauffage 5: Opération de Dégivrage 6: Opération de Refroidissement
3	Mode de Réduction du Compresseur	0:OFF, 1: ON
4	% Demande	unité: % (Supprimez la première position décimale)
5	% demande réelle	unité: % (Supprimez la première position décimale)
6	PCM ID demandé	unité: CFM (Multiplier par 10)
7	PCM ID rapporté	unité: CFM (Multiplier par 10)
8	Tr/min VENTILATEUR extérieur	unité: RPM (Multiplier par 10)
9	Ta (Température d'Air Extérieure)	unité: F
10	Td (Température de Décharge)	unité: F
11	Tm (Température Bobine Extérieure)	unité: F
12	Tb (Température du Capteur de Dégivrage)	unité: F
13	Tl (Température Liquide)	unité: F
14	Capteur de Pression	unité: PSI
15	Ts (Température Succion)	unité: F

AFFICHAGE À 7 SEGMENTS

SCREEN 3 (MODE RÉGLAGE 1)

N° réglage	Sommaire	Réglage			Notes Installateur/Technicien d'Entretien
1	Réduction du Flux d'air Froid Élevée*1	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
2	Réduction du Flux d'air Froid Intermédiaire	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
3	Réduction du Flux d'air Froid Basse	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
4	Profil de Réduction du Flux d'air Froid	0:A 1:B	2:C	**3:D**	
5	Délai Ventilateur de Refroidissement MARCHE	**0:5sec.** 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Délai Ventilateur de Refroidissement ARRÊT	**0:30sec.** 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Sélection Déshumidification	**0:ON**	1:OFF		
8	Ajustement Élevé du Flux d'Air de Chaleur	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
9	Ajustement Int. du Flux d'Air de Chaleur	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
10	Ajustement Faible du Flux d'Air de Chaleur	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
11	Délai de mise en MARCHE de Ventilateur de Chaleur	**0:5sec.**	1:10sec.	2:15sec.	
12	Délai de mise en ARRÊT de Ventilateur de Chaleur	**0:30sec.** 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	

SCREEN 4 (MODE RÉGLAGE 2)

N° réglage	Sommaire	Réglage	Notes installateur/technicien d'entretien
1	Intervalle de Dégivrage Maximal	0: 30min. 1: 60min. 2: 90min. **3: 120min.**.	
2	Régler courant maximum	S.O.	Utilisation Future
3	Distance de Séparation Verticale Entre les Unités Ext. et Int.	0:Same Level **1:Outdoor Lower** 2:Indoor Lower	

N° réglage	Sommaire	Réglage	Notes installateur/technicien d'entretien
4	Test de Vérification du Système	0:ON **1:OFF**	
7	Cycle de Dégivrage Forcé	0:ON **1:OFF**	
9	Mode Charge	0:ON **1:OFF**	
10	RPS Maximum du Compresseur pour le Refroidissement		Selon le tonnage. Possibilité d'ajuster RPS comp. à chaque 0,5 RPS.
11	RPS Maximum du Compresseur pour le Chauffage		Selon le tonnage. Possibilité d'ajuster RPS comp. à chaque 0,5 RPS.
12	Sélection MODE BOOST	**0:ON** 1:OFF	
13	Température MODE BOOST	0:105F, **1:100F**, 2:95F, 3:90F, 4:85F, 5:80F, 6:75F, 7:70F, 8:Always ON	
15	S.O.	S.O.	
16	Niveau de bruit	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	S.O.	S.O.	
18	S.O.	S.O.	
19	Priorité de capacité	0:OFF **1:ON**	
22	CHALEUR DE DÉGIVRAGE	0:Always ON, 1:30F, 2:35F, 3:40F, 4:45F, 5:50F, 6:55F, 7:60F, 8:65F, **9:OFF**	

**1 Selon l'Unité intérieure connectée, des restrictions s'appliquent au réglage d'ajustement du côté positif.*
Si vous souhaitez modifier la Réduction du Flux d'air Froid au côté positif, assurez-vous de confirmer les restrictions d'Ajustement du Flux d'Air dans le plus récent Manuel d'Installation de l'Unité intérieure.
Le plus récent Manuel est disponible sur le site Web "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" ou "PartnerLink (Info-FinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

REMARQUE: Les paramètres qui sont en réglage par défaut sont mis en évidence en gras et soulignés.

Ce réglage à 7 segments détermine le Mode Nuit.

N° réglage	Sommaire	Réglage	Notes installateur/technicien d'entretien
15	MODE NUIT (Mode nocturne) (Dans le cas de CTK04)	**0:OFF** 1:ON	
16	Niveau de bruit	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	DÉMARRAGE DU MODE NUIT (début du mode nocturne) (Dans le cas de CTK04)	**0:-2Hour**, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, 4:+2Hour	
18	FIN DU MODE NUIT (fin du mode nocturne) (Dans le cas de CTK04)	0:-2Hour, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, **4:+2Hour**	
19	Priorité de capacité	0:OFF **1:ON**	

SYSTÈMS BIBLOCS

Nous recommandons fortement un entretien bisannuel lors duquel une vérification est effectuée avant les saisons de chauffage et de refroidissement, et ce par un technicien qualifié.

REMPLACER OU NETTOYER LE FILTRE

REMARQUE IMPORTANTE: Ne jamais faire fonctionner une unité sans un filtre installé, car la poussière et les fibres s'accumuleront sur les pièces internes entraînant une perte d'efficacité, des dommages à l'équipement et un incendie potentiel.

Un filtre à air intérieur doit être utilisé pour votre système de confort. Un filtre adéquatement entretenu gardera la bobine intérieure de votre système de confort propre. Une bobine sale pourrait entraîner un fonctionnement médiocre et/ou des dommages importants à l'équipement.

Votre filtre ou vos filtres à air devraient être situés dans votre appareil de traitement d'air, votre fournaise, une unité de ventilation ou des "grilles de filtres" dans votre plafond ou vos murs. L'installateur de votre pompe à chaleur peut vous dire où sont vos filtres, et comment les nettoyer ou les remplacer.

Vérifiez vos filtres au moins une fois par mois. Lorsqu'ils sont sales, remplacez ou nettoyez-les comme requis. Les filtres de type jetable devraient être remplacés. Les filtres réutilisables peuvent être nettoyés.

Vous pouvez demander à votre revendeur à propos des filtres à haute efficacité. Les filtres à haute efficacité sont disponibles pour les types électroniques et non électroniques. Ces filtres font un meilleur travail pour attraper les plus petites particules aériennes.

COMPRESSEUR

Le moteur du compresseur est scellé hermétiquement et ne requiert pas d'huile supplémentaire.

MOTEURS

Les moteurs des ventilateurs intérieur et extérieur sont lubrifiés en permanence et ne requièrent pas de huilage supplémentaire.

NETTOYER LA BOBINE EXTÉRIEURE (TECHNICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT)

⚠ AVERTISSEMENT

HAUTE TENSION !

DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN. DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES. NE PAS LE FAIRE PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES AUX BIENS, DES BLESSURES PERSONNELLES OU LE DÉCÈS.



L'air doit pouvoir circuler à travers l'unité extérieure de votre système de confort. Ne construisez pas de barrière près de l'unité et ne construisez pas de plateforme ou de patio au-dessus de l'unité sans d'abord en discuter avec votre revendeur ou autre technicien qualifié. Le flux d'air restreint pourrait entraîner un fonctionnement médiocre et/ou des dommages importants à l'équipement.

Pour cette raison, il est important de garder la bobine extérieure propre. La saleté, les feuilles ou les débris peuvent également restreindre le flux d'air. Si le nettoyage de la bobine extérieure devient nécessaire, faites appel à un technicien qualifié. Les personnes sans expérience pourraient facilement percer les tubes dans la bobine. Même un petit trou dans les tubes pourrait éventuellement causer une grande perte de réfrigérant. La perte de réfrigérant peut causer un fonctionnement médiocre et/ou des dommages importants à l'équipement.

N'utilisez pas une housse pour pompe à chaleur pour "protéger" votre unité extérieure pendant l'hiver, à moins d'en discuter d'abord avec votre revendeur. Toute housse utilisée doit être dans un matériau qui "respire" pour éviter toute accumulation de moisissure.

AVANT D'APPELER VOTRE TECHNICIEN

- Vérifiez le thermostat pour confirmer qu'il est adéquatement réglé.
- Attendez 15 minutes. Certains appareils dans l'unité extérieure ou les thermostats programmables empêcheront le fonctionnement du compresseur pour un certain temps, puis se réinitialiseront automatiquement. De plus, certaines entreprises d'électricité installeront des appareils qui éteignent les pompes à chaleur pour plusieurs minutes lors de journées chaudes. Si vous attendez plusieurs minutes, l'unité pourrait reprendre son fonctionnement d'elle-même.

⚠ ATTENTION

POUR ÉVITER LE RISQUE DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT OU D'INCENDIE, INSTALLEZ UN DISJONCTEUR OU UN FUSIBLE DE MÊME AMPÉRAGE QUE CELUI QUE VOUS REMPLACEZ. SI LE DISJONCTEUR S'OUVRAIT À NOUVEAU OU SI LE FUSIBLE BRÛLAIT À NOUVEAU À L'INTÉRIEUR DE TRENTE JOURS, COMMUNIQUEZ AVEC UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR CORRIGER LE PROBLÈME.
SI VOUS RÉINITIALISEZ À RÉPÉTITION LE DISJONCTEUR OU REMPLACEZ LE FUSIBLE SANS FAIRE CORRIGER LE PROBLÈME DE L'ÉQUIPEMENT, DES DOMMAGES IMPORTANTS POURRAIENT SE PRODUIRE À L'ÉQUIPEMENT.

- Vérifiez le panneau électrique pour des disjoncteurs ouverts ou des fusibles grillés. Réinitialisez les disjoncteurs ou remplacez les fusibles, comme nécessaire.
- Vérifiez l'interrupteur de déconnexion près de la fournaise ou du ventilateur intérieur pour confirmer qu'il est fermé.
- Vérifiez pour des obstructions sur l'unité extérieure. Confirmez qu'elle n'est pas couverte sur les côtés ou le dessus. Éliminez toute obstruction qui peut l'être de manière sécuritaire. Si l'unité est recouverte de saleté ou de débris, faites appel à un technicien qualifié pour le nettoyage.
- Vérifiez pour un blocage des entrées et sorties d'air intérieures . Confirmez qu'elles sont ouvertes et qu'elle ne sont pas bloquées par des objets (tapis, rideaux, meubles).
- Vérifiez le filtre. S'il est sale, nettoyez-le ou remplacez-le.
- Écoutez pour entendre tout bruit inhabituel, autre que le bruit de fonctionnement normal, qui pourrait être émis par l'unité extérieure. Si vous entendez un ou des bruit(s) provenant de l'unité, appelez un technicien qualifié.

Liste de Vérification de Démarrage pour l'Onduleur Unitaire

**Stocker dans le dossier du job*

Date: _____

Numéro de Modèle: _____

Numéro de Série: _____

Technicien: _____

Pré-démarrage

(Cochez chaque élément lorsque complété)

- ☐ Vérifier que tout le matériel d'emballage a été retiré.
- ☐ Retirer tous les supports d'expédition selon les instructions d'installation.
- ☐ Vérifier que la tension du site corresponde à celle de la plaque signalétique.
- ☐ Vérifier que la connexion du condensateur est installée selon les instructions d'installation.
- ☐ Vérifier qu'il y a un dégagement suffisant autour de l'unité pour la sécurité, l'entretien, la maintenance et le fonctionnement adéquat de l'unité.
- ☐ Vérifier l'imperméabilisation adéquate de toutes les conduites, bords de toit et connexions électriques.
- ☐ Vérifiez l'ensemble de conduites pour des fuites.
- ☐ Vérifier que la pression de gaz vers l'unité est dans la plage spécifiée sur la plaque signalétique.
- ☐ Vérifier pour s'assurer que toutes les lames et les roues du ventilateur sont sécurisées.
- ☐ Vérifier la tuyauterie de réfrigérant pour de la friction et des fuites. *Réparer au besoin.*
- ☐ Vérifier le câblage de l'unité pour assurer qu'il n'est pas en contact avec la tuyauterie de réfrigérant ou des coins de métal coupants.
- ☐ Vérifier toutes les connexions et les bornes électriques. *Serrez au besoin*.
- ☐ Vérifier que l'unité extérieure a été alimentée pour 2 heures.
- ☐ Vérifier que tous les accessoires sont installés et fonctionnent correctement.
- ☐ Vérifier les filtres et remplacer au besoin.
- ☐ Vérifier l'installation du thermostat. Un thermostat communicant approuvé par Daikin ou le CTK04AE est le seul thermostat approuvé pour cette unité à onduleur.

3/2015

Liste de Vérification de Démarrage pour l'Onduleur Unitaire

Démarrage

(Insérez des valeurs à mesure que chaque élément est complété.)

ÉLECTRIQUE

Tension d'Alimentation	L1 - L2	_____

PRESSION STATIQUE EXTERNE DU VENTILATEUR

Pression Statique d'Air de Retour	_____	PO. C.E.
Pression Statique d'Air d'Arrivée	_____	PO. C.E.
Pression Statique Externe Totale	_____	PO. C.E.
Flux d'Air	_____	PCM

TEMPÉRATURES

Température de l'Air Extérieur	_____	DB	_____	WB
Température de l'Air de Retour	_____	DB	_____	WB
Température de l'Air d'Arrivée de Refroidissement	_____	DB	_____	WB

PRESSIONS

Conduite de succion	_____	PSIG	_____	°F
Superchauffage / Sous-refroidissement	_____		_____	°F
Conduite de liquide	_____	PSIG	_____	°F

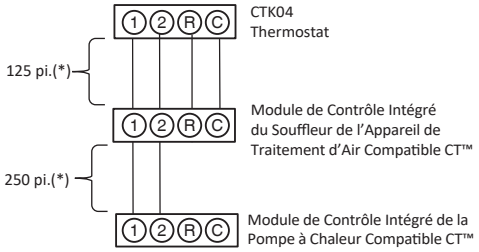
Français

ADDENDA CTK04

CÂBLAGE EXTÉRIEUR DOUBLE, CÂBLAGE INTÉRIEUR QUADRUPLE

Le câblage basse tension consiste de deux câbles entre l'unité intérieure et la pompe à chaleur et quatre câbles entre l'unité intérieure et le thermostat. Les fils requis sont les lignes de données 1 et 2, "R" (24 VCA chaud) et "C" (24 VCA commun). Ne connectez jamais le câblage de l'alimentation électrique à la borne de communication. (1, 2, R, C)

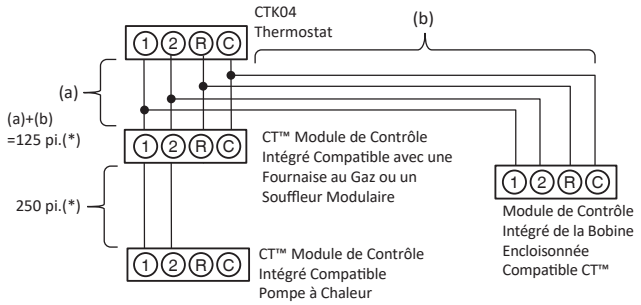
<Dans le cas de l'Appareil de Traitement d'Air>



(*) Longueur maximale permissible

Câblage du Système

<Dans le cas de la Bobine Encloisonnée>



(*) Longueur maximale permissible

Câblage du Système

ATTENTION À L'INSTALLATEUR - AVIS IMPORTANT !

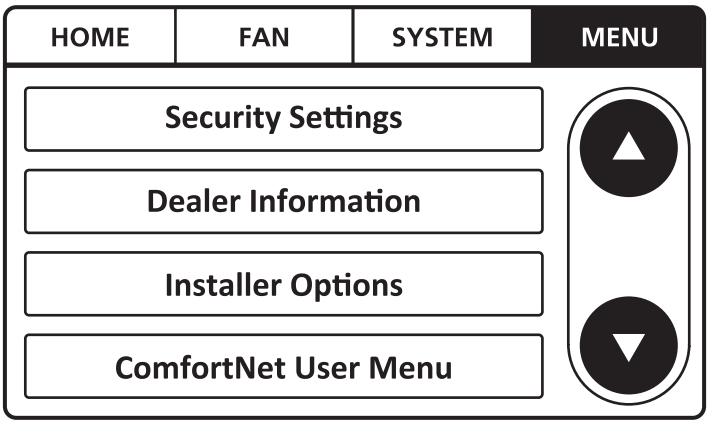
Veuillez lire soigneusement avant d'installer cette unité.

- Pour DZ17VSA, NE PAS installer le transformateur 24 volts qui est inclus avec le thermostat **CTK04**.
- Ne pas fixer de fil aux bornes R et C sur la pompe à chaleur, car elles ne sont pas nécessaires pour l'unité de l'onduleur.
- La borne de ligne de données #1 de la pompe à chaleur doit se connecter à la borne #1 sur l'unité intérieure et le thermostat et la borne de ligne de données #2 de la pompe à chaleur doit se connecter à la borne #2 sur l'unité intérieure et le thermostat. *Vérifiez que les fils ne soient pas inversés.*

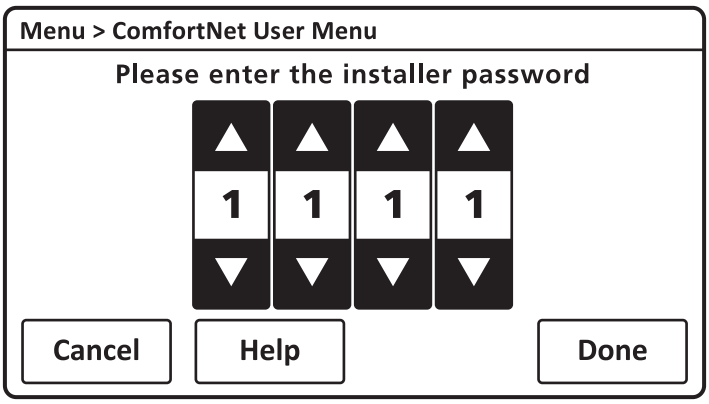
Procédure pour Accéder à "ComfortNet User Menu" de "Outdoor Unit"

Suivez la procédure ci-dessous lors de la sélection du menu de configuration.

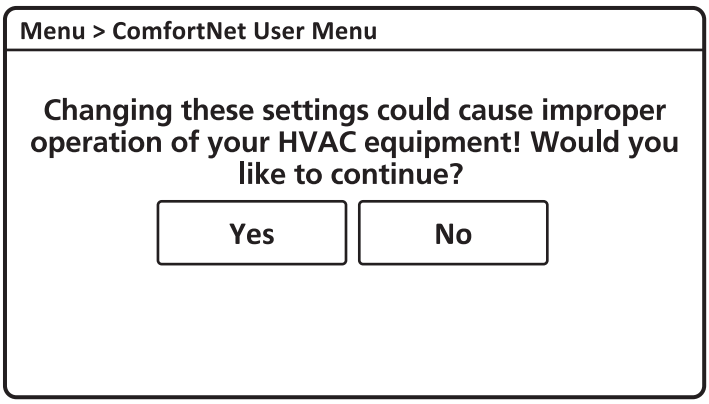
1. À partir de l'écran "MENU" faites défiler vers le bas et sélectionnez "ComfortNet User Menu".



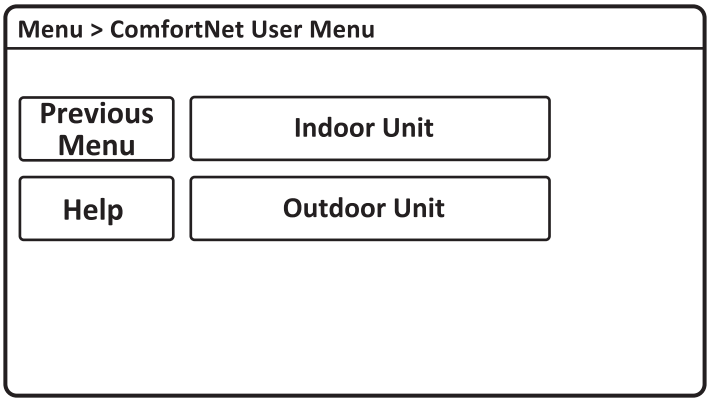
2. Saisissez le mot de passe de l'installateur. (Le mot de passe est le Code de Date situé sur le thermostat et est disponible en entrant dans le menu "EQUIPMENT STATUS" et en faisant défiler vers le bas.)



3. Confirmez le message, puis sélectionnez "YES" pour poursuivre.



4. À partir du menu "ComfortNet User Menu", choisissez "Outdoor Unit".



Français

Test de Démarrage du Système

AVIS

Au démarrage initial, la pompe à chaleur affichera le code E11, indiquant que le test SYSTÈME initial doit être effectué. Suivez les indications de l'écran de configuration pour entrer les informations uniques à l'application. Consultez le manuel du thermostat communicant pour des informations détaillées.

Un test de système est maintenant requis pour vérifier les réglages et la fonctionnalité de l'équipement. Une fois sélectionné, il vérifie l'équipement pour approximativement 10-15 minutes. Le test de système peut excéder 15 minutes s'il y a une erreur. Référez-vous à la section Dépannage, si un code d'erreur apparaît.

Avant de démarrer le TEST DU SYSTÈME, éteignez tout appareil de chauffage ou fournaise au gaz.

1. Assurez-vous que le thermostat est installé.
2. Mettez sous tension les unités intérieure et extérieure.
3. ***Démarrage.***
   Une fois que les informations d'application sont saisies, le test de démarrage initial doit être exécuté.

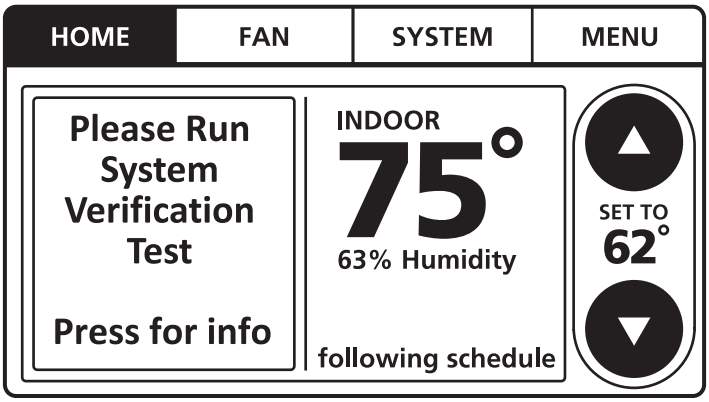
   L'écran "HOME" sera affiché, montrant des informations similaires à l'un des écrans adjacents.

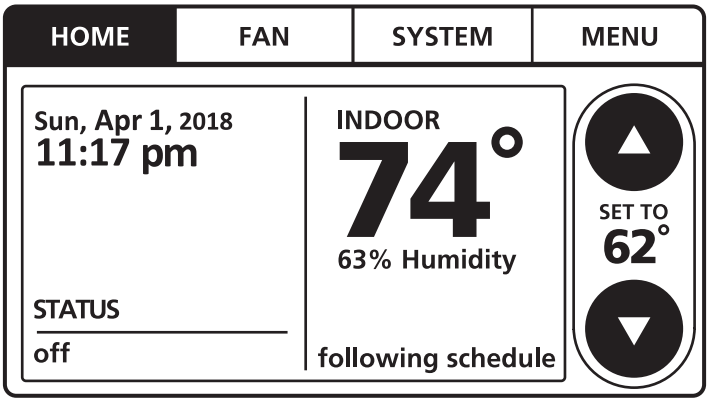
   Choisissez "MENU". Assurez-vous que le thermostat est à "OFF" et sélectionnez le menu "SYSTEM". Choisissez "OFF" avant "SYSTEM TEST".

   REMARQUE:

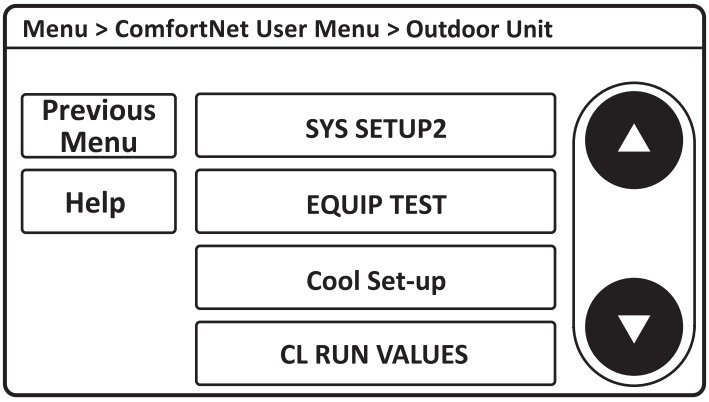
   "SYSTEM TEST" doit être exécuté pour chaque installation.

   Le système ne fonctionnera pas sans un "SYSTEM TEST" initial complet.

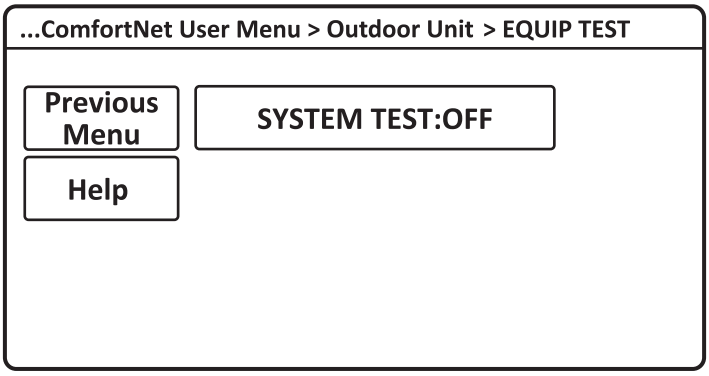




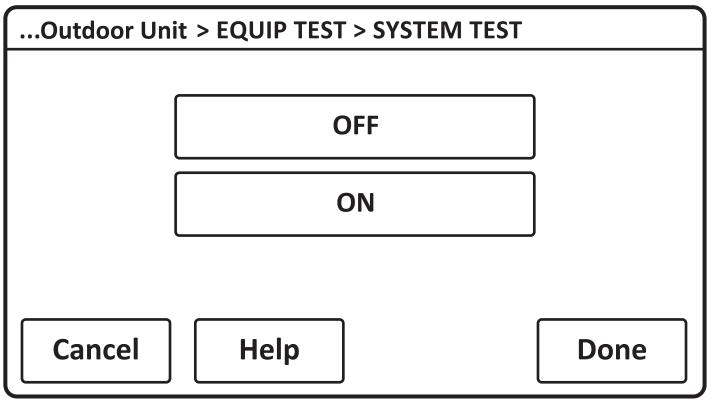
4. Suivez la procédure pour accéder à "ComfortNet User Menu" de "Outdoor Unit" (Référez-vous à la page 45). Ensuite, faites défiler vers le bas et sélectionnez "EQUIP TEST".



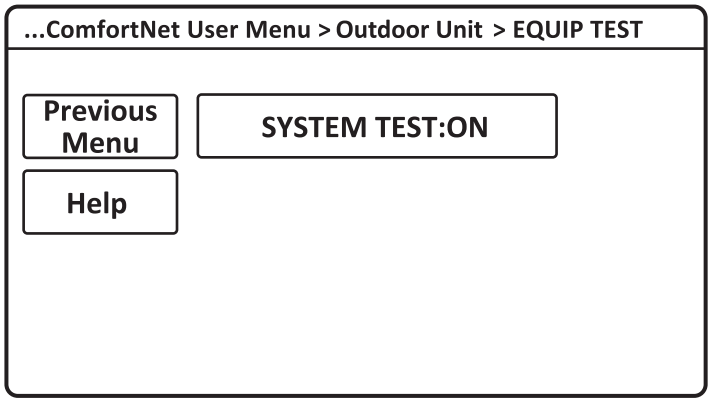
5. Choisissez “SYSTEM TEST”.
   REMARQUE: Si l’unité affiche une erreur au cours du test de système, elle pourrait être en sous-charge.
   Veuillez vous référer à “DÉPANNAGE” pour connaître l’action corrective.



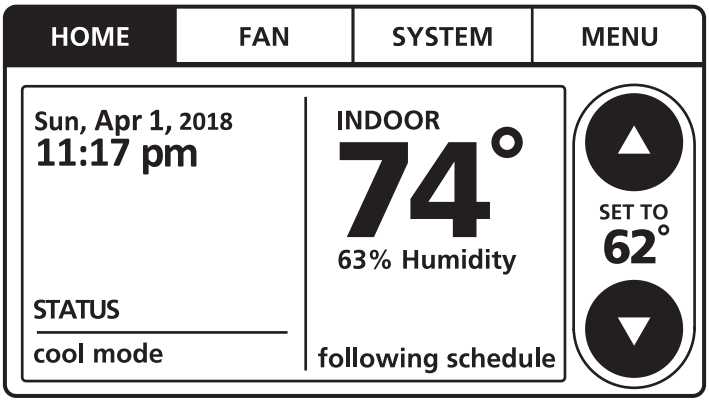
6. Sélectionnez “ON” pour exécuter le “SYSTEM TEST”. Appuyez “DONE” pour démarrer le test.



7. Permettez au test de système de s’exécuter pour toute sa durée (10 à 15 minutes). L’écran “EQUIP TEST” indiquera que le test de système est à “ON” une fois sélectionné.
   Le test de système fera fonctionner la pompe à chaleur et l’unité intérieure et effectuera une série de tests de démarrage.
   Veuillez procéder à la prochaine étape et laissez les tests de démarrage se terminer. Ne coupez pas l’alimentation à la pompe à chaleur, à l’unité intérieure ou au thermostat au cours du test de système.



8. Appuyez sur le bouton Menu Précédent et naviguez vers l’écran “HOME” pour permettre au test de se terminer. Un affichage similaire à celui à la droite sera affiché après que le “SYSTEM TEST” soit terminé. Le test est complété seulement lorsque l’avis “CODE 11” disparaît de l’affichage du thermostat ET AUSSI de l’affichage DEL à sept segments de la pompe à chaleur. Veuillez attendre pour que le test soit complété et que les deux codes disparaissent.



Français

Réglez le Thermostat au mode Mode Charge

Si une quantité de charge supplémentaire est requise et ne peut être chargée au système sans son fonctionnement, alors utilisez le mode “CHARGE MODE”.

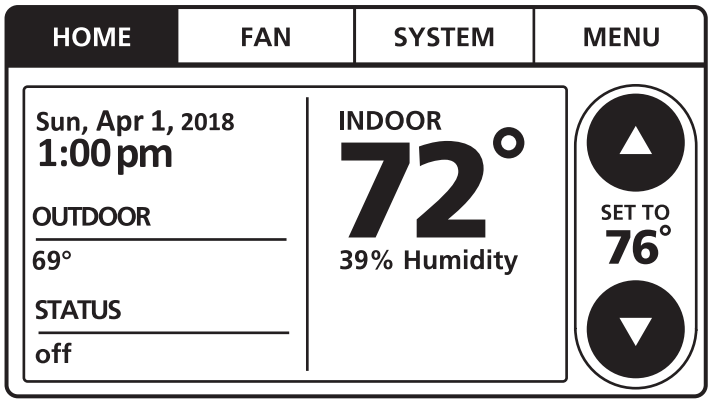
Veuillez suivre la séquence suivante pour activer le MODE CHARGE.

Lors du réglage de “Sous-refroidissement” (Référez-vous à la page 50), utilisez ce “CHARGE MODE”.

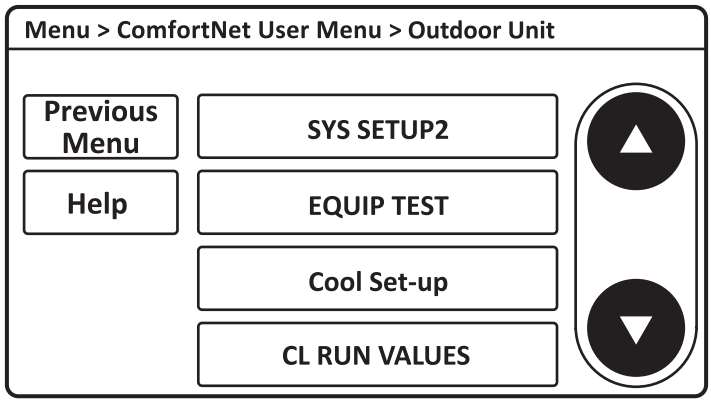
Le mode MODE CHARGE permet de charger le système. Le système fonctionne pour une durée d’approximativement une heure alors que l’équipement fonctionne à pleine capacité. Après une heure, le MODE CHARGE se termine et le système reprend le fonctionnement de thermostat normal.

Avant de démarrer le MODE CHARGE, éteignez l’appareil de chauffage électrique.

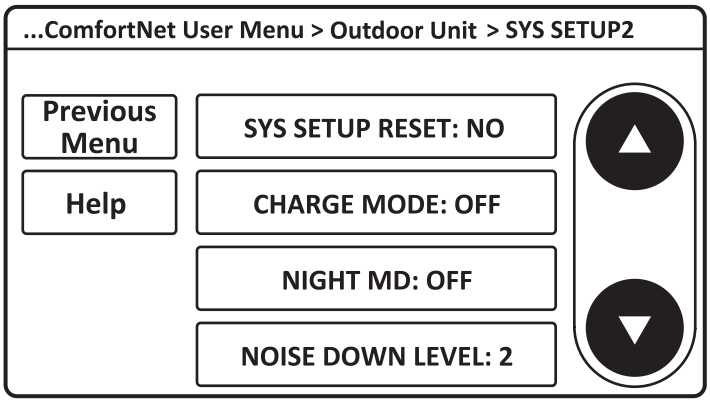
1. Sur l’écran “HOME”, sélectionnez “MENU”.
   REMARQUE: Assurez-vous que le thermostat est à ARRÊT. Sélectionnez le menu “SYSTEM”. Choisissez “OFF” avant le “CHARGE MODE”.



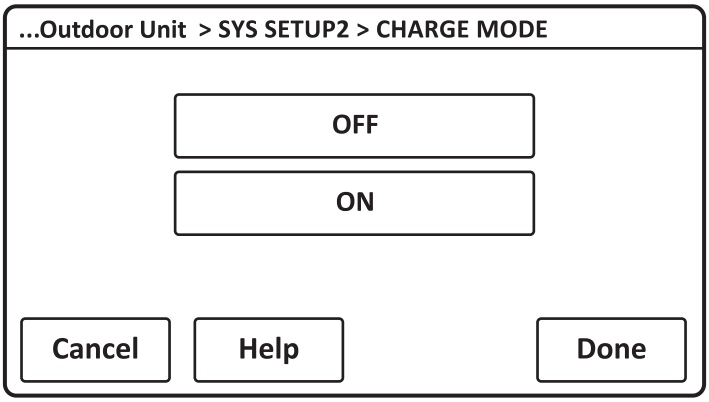
2. Suivez la procédure pour accéder à “ComfortNet User Menu” de “Outdoor Unit” (Référez-vous à la page 45). Ensuite, faites défiler vers le bas et sélectionnez “SYS SETUP2”.



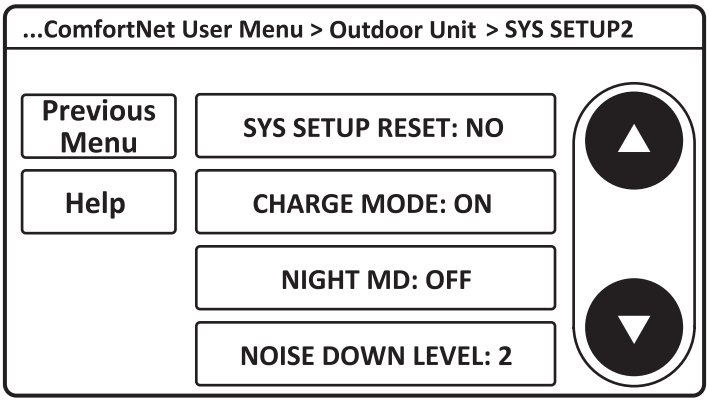
3. Sélectionnez “CHARGE MODE”.



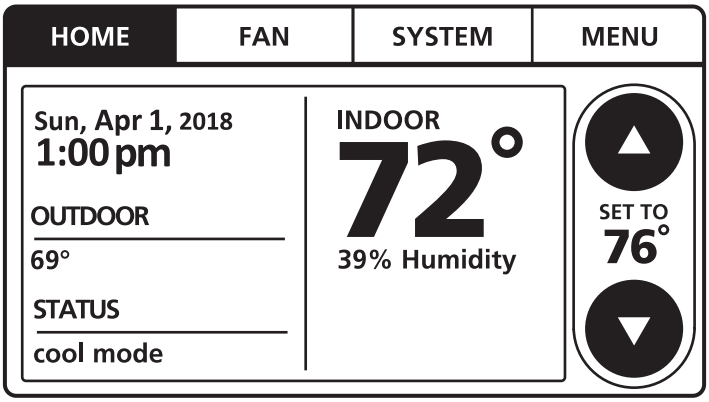
4. Sélectionnez “ON”. Appuyez sur “DONE” pour démarrer le MODE CHARGE.
   Si la charge n’est pas complétée après 1 heure, répétez les étapes 3 et 4.
   Le système fonctionnera ensuite pour 1 heure et ensuite retournera au mode refroidissement.



5. Pour terminer le mode “CHARGE MODE”, sélectionnez l’écran “CHARGE MODE” à nouveau. Appuyez sur “OFF”. Appuyez sur “DONE” pour terminer le MODE CHARGE.



6. Une fois le MODE CHARGE complété et terminé, naviguez vers l’écran “HOME”. Saisissez le fonctionnement normal avec le décalage de température ou l’horaire du thermostat, comme souhaité.



Ajustement du Niveau de Réfrigérant

En utilisant l'équipement de service, ajoutez ou récupérez du réfrigérant selon le calcul de réfrigérant. Permettez au système de se stabiliser pendant 20 minutes après l'ajustement du niveau de charge.

Mesurez le Sous-refroidissement pour Vérifier la Charge Appropriée

Si vous souhaitez ajuster la charge en vérifiant "Subcooling", veuillez suivre les étapes ci-dessous.

REMARQUE: L'équipement de charge doit utiliser des jauges et des boyaux d'huile PVE dédiés.

1. Purgez les conduites de jauge.
2. Connectez le collecteur de la jauge de service aux orifices de service de la vanne de base de liquide.
3. Convertissez la pression liquide à une température en utilisant le tableau température/pression.
4. Installez temporairement un thermomètre sur la conduite de liquide au niveau de la vanne de service de la conduite de liquide.
   Assurez-vous que le thermomètre est bien en contact et qu'il est isolé pour les meilleures lectures possibles.
5. Soustrayez la température de la conduite de liquide de la pression liquide convertie pour déterminer le sous-refroidissement.
6. Avant de démarrer un ajustement de sous-refroidissement, assurez-vous que la température extérieure ambiante est dans une plage inférieure et que l'unité fonctionne à 100% de sa capacité.
   Si l'unité fonctionne à 100% de sa capacité, ce qui signifie qu'elle est prête pour chargement par sous-refroidissement, sept segments s'allumeront comme "cha". Mais, si l'unité ne fonctionne pas à 100% de sa capacité, signifiant qu'elle n'est pas prête pour le chargement, les sept segments indiqueront "cha".
7. Le sous-refroidissement du système n'est pas dans la plage montrée dans le tableau suivant, ajuste le sous-refroidissement conformément à la procédure suivante.
   a. Si le sous-refroidissement est faible, ajoutez de la charge pour ajuster le sous-refroidissement tel que spécifié dans le tableau suivant.
   b. Si le sous-refroidissement est élevé, retirez de la charge pour ajuster le sous-refroidissement sous la valeur de charge du tableau.

SOUS-REFROIDISSEMENT = (SAT. TEMP. LIQUIDE) - (TEMP. CONDUITE LIQUIDE)

Tableau de Charge

Temp. Ambiante Ext. (°F)	< 65°F	65°F à 105°F	> 105°F
Sous-refroidissement (°F)	Poids en charge	1,5 T - 10 ±1°F 2,0 T - 12 ±1°F 2,5 T - 14 ±1°F 3,0 T - 14 ±1°F 3,5 T - 10 ±1°F 4,0 T - 8 ±1°F 5,0 T - 9 ±1°F	Poids en Charge

Remarque: Les informations de sous-refroidissement sont valides uniquement lorsque l'unité fonctionne à 100% de sa capacité ou 100% de la vitesse du compresseur en MODE CHARGE.
La vitesse du compresseur est affichée sous le menu STATUT dans le thermostat.

REMARQUE: Pas plus de 3/8 lb (6 oz.) devrait être ajouté au système par incrément pour atteindre le sous-refroidissement cible.Il est recommandé d'ajouter 1 oz. de réfrigérant chaque fois, puis d'attendre 10 minutes pour stabiliser le système.

AVIS

Vérifiez les orifices Schrader pour des fuites et serrez les noyaux de vannes, au besoin. Installez les capuchons en serrant à la main.

AVIS

NE PAS ajuster la charge basée sur la pression de succion.

TABLEAU DE TEMPÉRATURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	**R-410A °F**
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

TABLEAU DE TEMPÉRATURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	**R-410A °F**
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

Pompe à Chaleur avec Verrouillages de Température Extérieure

Il est recommandé de régler les verrouillages de température extérieure lors de la configuration initiale du thermostat. La température de verrouillage de compresseur permettra au compresseur d'être désactivé et de faire passer la source de chaleur de la réfrigération au chauffage auxiliaire/secondaire dans des conditions de basse température ambiante extérieure.

Dans le cas d'un ensemble de conduites d'une longueur de

30 pi. ou plus, le réfrigérant pourrait s'accumuler à l'intérieur du tuyau de l'ensemble de conduites. Sélectionnez une température de verrouillage de compresseur (pompe à chaleur) de 15 °F ou supérieure pour régler le verrouillage de la pompe à chaleur.

La température de verrouillage de chaleur d'appoint permet au chauffage auxiliaire/secondaire de s'activer lorsque la température extérieure est nettement supérieure à la température intérieure; le compresseur pourrait cesser de fonctionner dans ce cas.

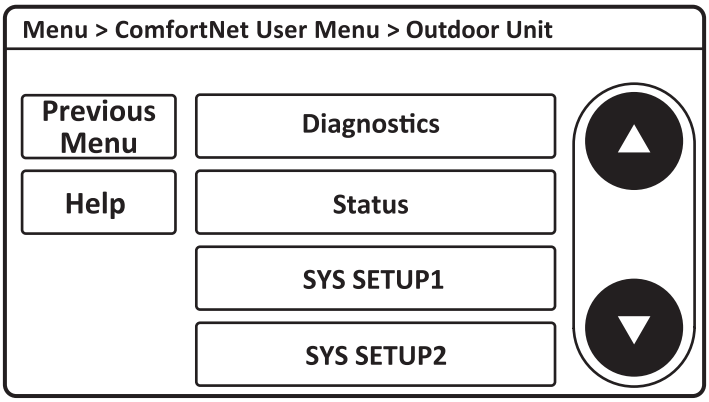
Pour accéder à la température, au verrouillage de compresseur et au verrouillage de chaleur d'appoint, appuyez sur ***MENU*** et faites défiler vers le bas pour appuyer sur ***INSTALLER OPTIONS***. Saisissez le code de date (mot de passe) lorsque demandé. Choisissez ***VIEW / EDIT CURRENT SETUP*** et ***COMPRESSOR LOCKOUT / BALANCE POINT*** se trouvera sous ***HEAT / COOL CONTROL OPTIONS***. Pour plus d'informations, référez-vous au ***GUIDE D'INSTALLATION DU SYSTÈME*** du Thermostat Communicant.

Mode Boost Sélectionnable sur le Terrain

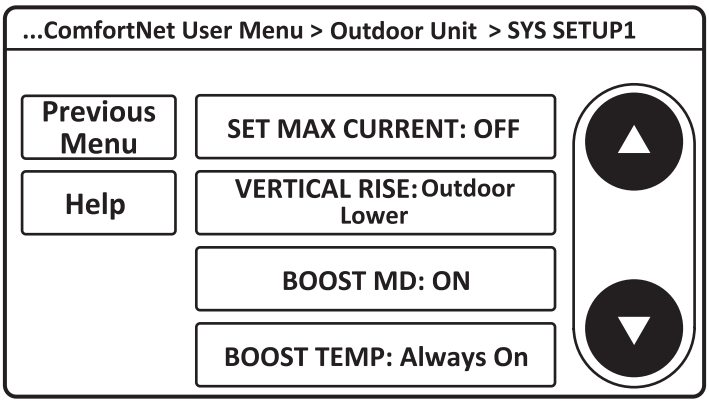
Le mode MODE BOOST permet au système de fonctionner à des vitesses de compresseur augmentées pour satisfaire à des charges particulièrement élevées. Le mode MODE BOOST est démarré par un capteur de température extérieur situé dans la pompe à chaleur. Veuillez noter que les niveaux de bruit de fonctionnement extérieurs de l'équipement peuvent augmenter alors que l'équipement fonctionne en MODE BOOST.

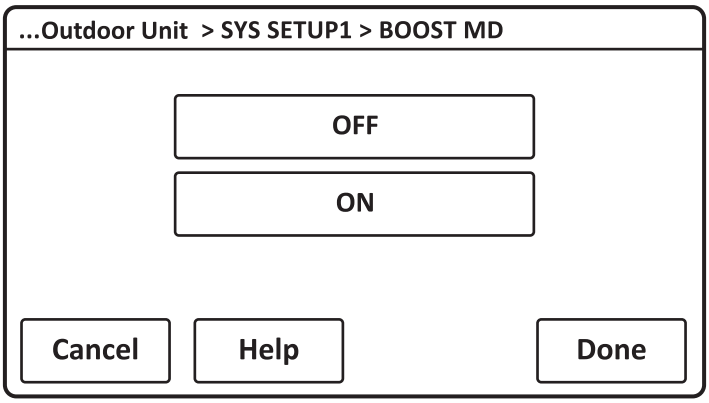
REMARQUE: Le MODE BOOST est ACTIVÉ par défaut et est activé lorsque la température extérieure atteint 100°F. Le MODE BOOST peut être désactivé et activé et la température d'activation ajustée dans le menu "BOOST TEMP" en utilisant la procédure suivante:

1. Suivez la procédure pour accéder à "ComfortNet User Menu" de "Outdoor Unit" (Référez-vous à la page 45). Ensuite, faites défiler vers le bas et sélectionnez "SYS SETUP1".

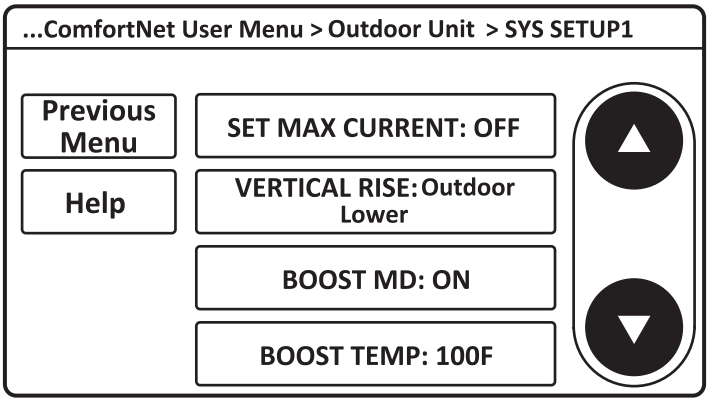


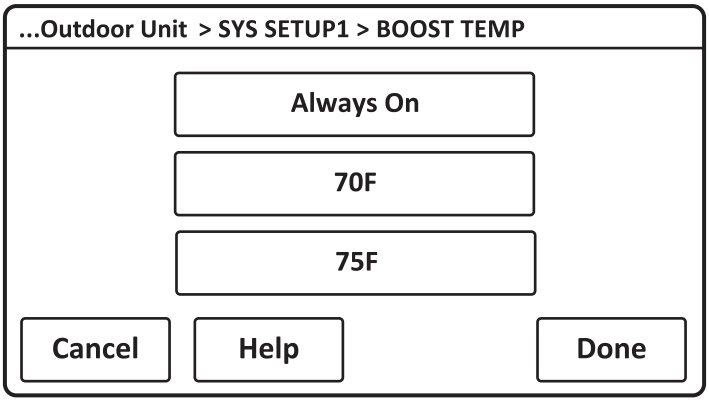
2. "BOOST MD" bascule le MODE BOOST en ARRÊT OU en MARCHE. Le MODE BOOST est activé par défaut.



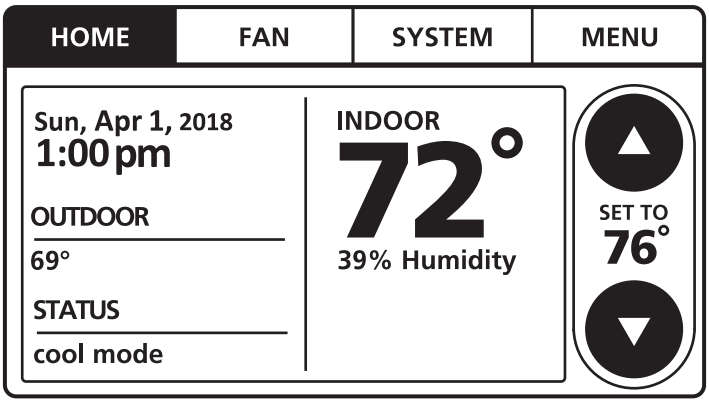


3. “BOOST TEMP” ajuste la température d’activation de 70°F à 105°F. L’option “Always ON” est également disponible pour activer le MODE BOOST en permanence. Le défaut de l’usine est 100°F.





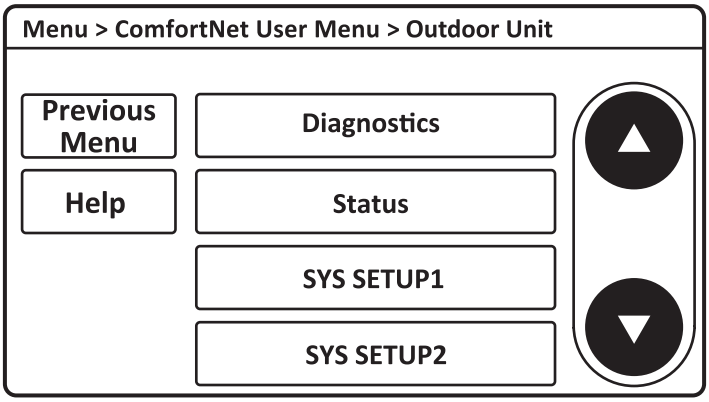
4. Une fois que vous êtes satisfait des ajustements du MODE BOOST, naviguez vers l'écran “HOME” en choisissant le bouton Menu précédent trois fois, puis en choisissant “HOME”.



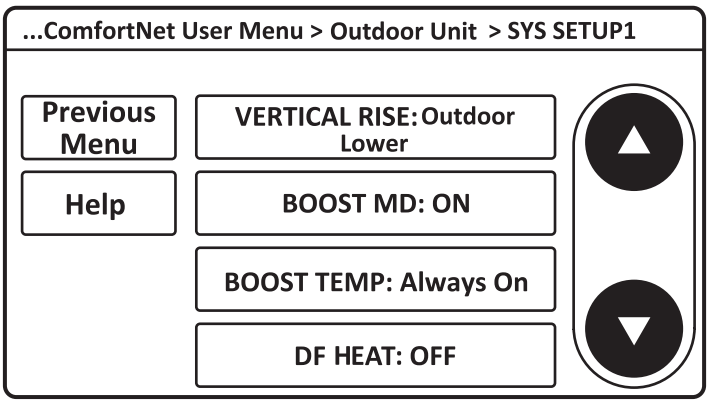
Mode de Chaleur de Dégivrage Sélectionnable sur le Terrain

Le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE permet au système de sélectionner l'opération de chauffage pendant le dégivrage. Lorsque le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE est à MARCHE, la 2e source de chaleur (appareil de chauffage électrique ou fournaise au gaz) est activée pendant le dégivrage. Le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE est démarré par un capteur de température extérieure situé dans la pompe à chaleur. Le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE est activé lorsque la température extérieure atteint un point défini. Des options "Always ON" et "OFF" sont également disponibles.

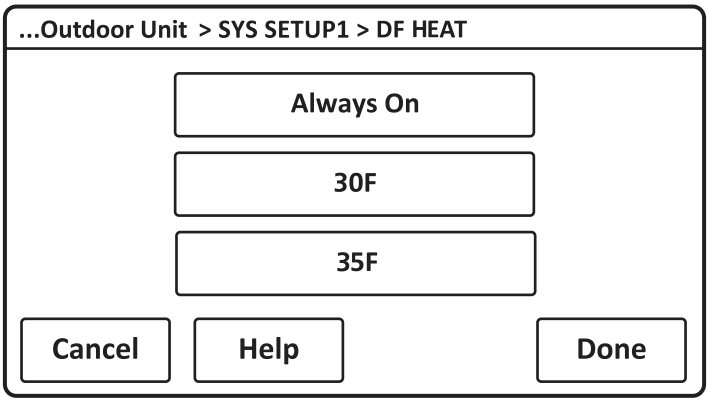
1. Suivez la procédure pour accéder à "ComfortNet User Menu" de "Outdoor Unit" (Référez-vous à la page 45). Ensuite, faites défiler vers le bas et sélectionnez "SYS SETUP1".



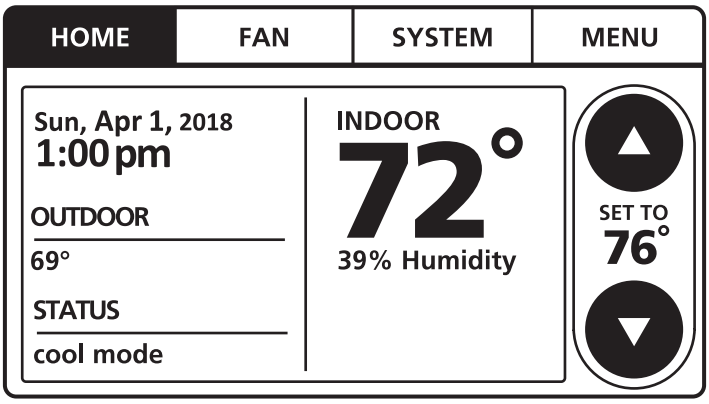
2. "DF HEAT" DÉSACTIVE ou ACTIVE le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE. Le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE est à "OFF" par défaut.



3. "DF HEAT" ajuste la température d'activation de 30°F à 65°F. Des options "Always ON" et "OFF" sont également disponibles pour activer le MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE en permanence. Le réglage d'usine par défaut est ARRÊT.



4. Une fois que vous êtes satisfait des ajustements du MODE DE CHALEUR DE DÉGIVRAGE, naviguez vers l'écran "HOME" en choisissant le bouton Menu précédent trois fois, puis en choisissant "HOME".



Déshumidification

Le thermostat lit le niveau d'humidité intérieure du CTK04 e permet à l'utilisateur de régler une cible de déshumidification basée sur ces réglages. Le thermostat commande le niveau d'humidité de l'espace conditionné en utilisant le système de refroidissement. La déshumidification démarre lorsqu'une demande de refroidissement est présente et que les niveaux structurels d'humidité sont supérieurs au niveau cible. Lorsque cette condition existe, la sortie du ventilateur de circulation est réduite, augmentant le temps de fonctionnement du système, sur-refroidissant la bobine d'évaporation et ultimement, retirant plus d'humidité de la structure que lorsqu'en mode refroidissement seulement. Le CTK04 permet également un réglage d'une limite de sur-refroidissement supplémentaire de 0 °F à 3 °F dans le menu Options de l'installateur (directives ci-dessous). Cela permet au système de refroidissement de réduire davantage l'humidité en réduisant la température jusqu'à 3°F sous le point de consigne de refroidissement, dans une tentative d'améliorer les niveaux d'humidité.

Par défaut, la déshumidification doit être à MARCHE au niveau du thermostat via le menu Équipement de déshumidification. La déshumidification peut être activée lors de la configuration initiale de l'équipement en choisissant la Pompe à Chaleur avec le bouton "Low Speed Fan" dans le menu "Dehumidifcation". La disponibilité peut être vérifiée en appuyant "MENU" sur l'écran d'accueil. Faites défiler vers le bas et si un bouton Déshumidification est présent, la déshumidification est activée.

Si la déshumidification n'est pas disponible dans le menu, alors elle doit être activée à travers le menu "Installer Options". Utilisez la procédure suivante pour activer ou désactiver la déshumidification:

1. Sur l'écran HOME du CTK04, sélectionnez "MENU".
2. À partir de l'écran "MENU", faites défiler vers le bas et sélectionnez "Installer Options".
3. Saisissez le mot de passe de l'installateur, si connu.
   a. Le mot de passe est le code de date du thermostat et peut être obtenu en choisissant le bouton rouge "Cancel" et en sélectionnant le bouton "Dealer Information".
   b. Une fois enregistré, cliquez le bouton vert "Done" et retournez à l'étape précédente.
4. Sélectionnez "YES" pour continuer.
5. Sélectionnez "View / Edit Current Setup".
6. Faites défiler vers le bas et sélectionnez "Dehumidification".
7. Une fois ouvert, sélectionnez "Dehumidification Equipment: None".
8. À partir du menu Déshumidification, sélectionnez "H/P with Low Speed Fan" et cliquez sur le bouton vert "Done".
9. Des options opérationnelles de Déshumidification supplémentaires peuvent être sélectionnées dans la fenêtre résultante.
10. Une fois que vous êtes satisfait avec la sélection, naviguez vers l'écran "HOME" en sélectionnant le bouton "Done" et en sélectionnant "Yes" pour confirmer les changements.
11. Sélectionnez "Previous Menu", puis "HOME" pour retourner au menu principal.

ASTUCES DE DÉSHUMIDIFICATION

Pour un fonctionnement de déshumidification efficace:

- Assurez-vous que "Dehum" soit en MARCHE à travers le menu Options de l'installateur et/ou dans le menu ComfortNet Menu de l'utilisateur (CONFIGURATION CLIMATISATION).
  - Si en MARCHE, le menu Déshumidification devrait être visible dans le menu principal.
- Vérifiez que le profil de flux d'air de refroidissement est réglé à "Profile D".
  - Voir la section Configuration du refroidissement du Manuel d'installation pour les détails complets du flux d'air.
  - Par défaut, "Dehum" est en MARCHE et le profil de flux d'air de refroidissement est réglé à "Profile D".
- Pour un contrôle supplémentaire de la déshumidification, les réglages du flux d'air sont ajustables et peuvent être ajustés finement à une valeur qui est confortable pour une application, dans une plage de +15% à -15%.
  - Consulter la section Menu Avancé des Fonctions de la Pompe à chaleur du Manuel d'installation pour plus de détails.

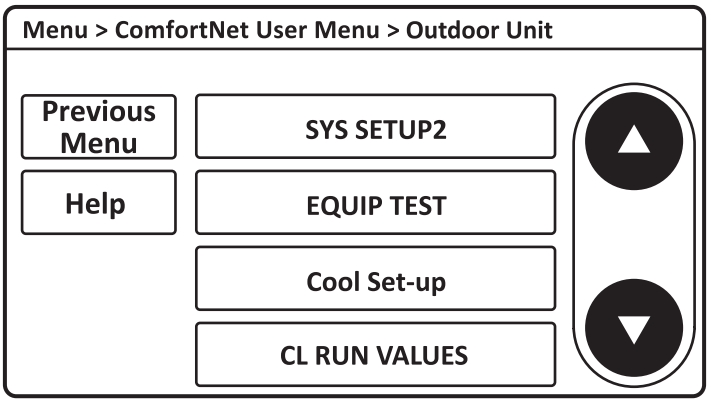
Mode Nocturne

MODE NOCTURNE SÉLECTIONNABLE SUR SITE

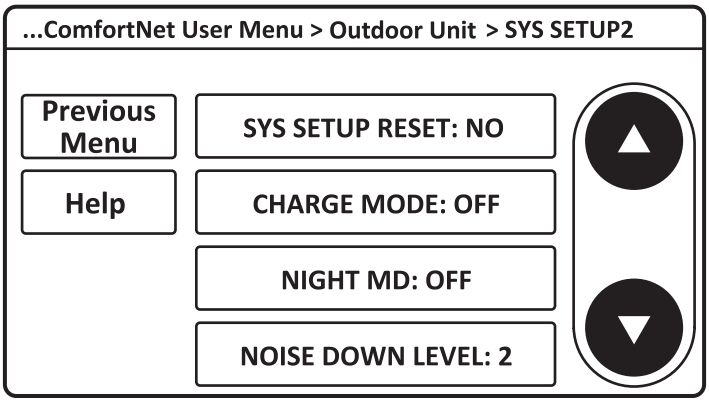
MODE NUIT permet au système de fonctionner à des vitesses de compresseur et de ventilateur diminuées pour offrir un fonctionnement discret pendant la nuit.

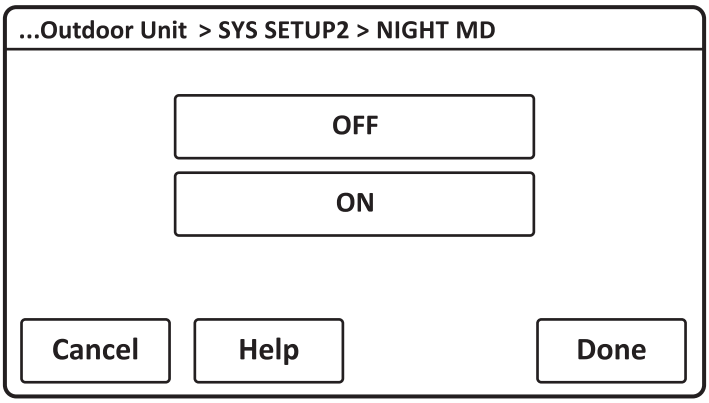
Le MODE NUIT est initié par le réglage de l'utilisateur ("ON" ou "OFF". Par défaut à "OFF").

1. Suivez la procédure pour accéder à "ComfortNet User Menu" de "Outdoor Unit" (Référez-vous à la page 45). Ensuite, faites défiler vers le bas et sélectionnez "SYS SETUP2".

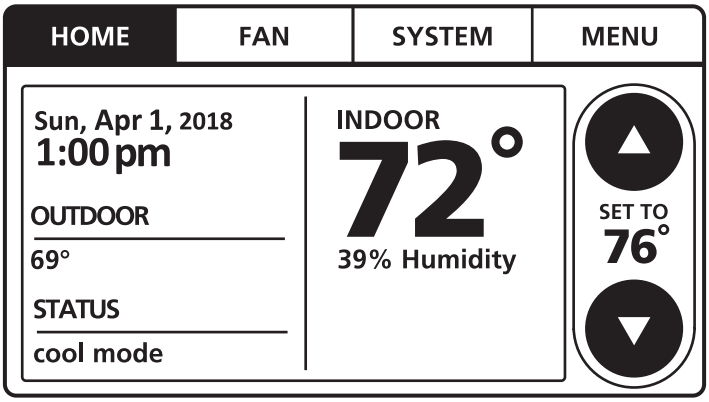


2. "NIGHT MD" active le NIGHT MODE à "ON" ou "OFF". Le NIGHT MODE est à "OFF" par défaut.





3. Une fois que vous êtes satisfait des ajustements du NIGHT MODE, naviguez vers l'écran "HOME" en appuyant sur le bouton "Previous Menu" trois fois, puis en choisissant "HOME".



REMARQUE:
"NOISE DOWN LEVEL" est initié par le réglage de l'utilisateur.

("LEVEL" "1", "2" ou "3". Le niveau par défaut est le "LEVEL" "2". Le "LEVEL" "3" est le plus silencieux.)

Le temps de début du NIGHT MODE peut être ajusté jusqu'à +4 heures du réglage par défaut. Également, le temps de fin peut être ajusté jusqu'à -4 heures par heure du réglage par défaut. Le temps par défaut est déterminé par l'horloge interne et la logique de la pompe à chaleur. Un ajustement de l'heure de début/fin peut être nécessaire pour certaines régions et certains fuseaux horaires.

Si au cours du fonctionnement, la demande de capacité est élevé, alors le mode nocturne sera temporairement désactivé par la fonction de priorisation de la capacité, pour remettre la température de la salle au point de consigne. (Par défaut à ON)

Système Communicant

Présentation

Un Système communicant de pompe à chaleur à onduleur utilise une unité intérieure, une unité extérieure et un thermostat qui communiquent de manière numérique entre eux avec une communication à deux voies. Le thermostat envoie des commandes aux unités intérieure et extérieure. Le thermostat peut demander et recevoir des informations des unités intérieure et extérieure. L'information peut être affichée sur le thermostat CTK04. Les unités intérieure et extérieure interagissent aussi l'une avec l'autre. L'unité extérieure peut envoyer des commandes à ou demander des informations à l'unité intérieure. Cette communication numérique à deux voies entre le thermostat et les sous-systèmes (unités extérieure et intérieure) et entre les sous-systèmes est la clé pour profiter des avantages et fonctionnalités du Système Communicant.

La communication à deux voies est obtenue en utilisant seulement deux fils. Le thermostat requiert 24 VCA pour l'alimentation. 4 câbles entre l'unité intérieure et le thermostat plus 2 câbles entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont tout ce qui est requis pour faire fonctionner le système.

Fonctionnalités Avancées du Système Communicant

Le système Communicant permet l'accès aux informations supplémentaires du système, aux fonctionnalités de configuration avancées, et aux fonctionnalités avancées de diagnostic et dépannage. Ces fonctionnalités avancées sont organisées dans une structure de menu. Voir la section "**MENU AVANCÉ DES FONCTIONS DE LA POMPE À CHALEUR**" pour la structure du menu.

Directives des Menus de Fonctionnalités Avancées de la Pompe à Chaleur

Appuyez "MENU", faites défiler vers le bas et appuyez sur "ComfortNet User Menu". Saisissez le code de date (mot de passe) lorsque demandé. Le code de date est imprimé sur l'arrière du thermostat; ou appuyez "MENU > EQUIPMENT STATUS" et faites défiler vers le bas pour trouver le code de date. Après avoir saisi le mot de passe, sélectionnez "ComfortNet User Menu", répondez "Yes" au menu suivant et sélectionnez "Outdoor Unit" pour afficher les menus du système.

Diagnostic

Le menu de diagnostic de la pompe à chaleur fournit l'accès aux fautes les plus récentes. Les six fautes les plus récentes sont affichées sur le premier écran. Les fautes sont stockées en ordre, de la plus récente à la plus ancienne. Toute faute consécutivement répétée, est stockée un maximum de trois fois. Exemple : Une fuite dans le système, une charge de réfrigérant faible ou une clapet d'arrêt insuffisamment ouverte peut causer un code d'erreur clignotant E15. Ce code d'erreur suggère que l'unité a une basse pression. Le tableau de contrôle ne stockera cette faute que les trois premières fois consécutives qu'elle se produit.

REMARQUE: Il est hautement recommandé que la liste de fautes soit vidée après l'entretien ou la maintenance du système.

Statut

Ce menu affiche des informations concernant le statut actuel des systèmes. Ce menu peut être utilisé pour confirmer la bonne fonctionnalité de l'équipement ou à des fins de dépannage. Les éléments suivants seront affichés:

TS	Horodatage
MD	Mode
CRM	Mode de Réduction du Compresseur
RAD	% Demande Réelle et Demandée
RAF	PCM ID Demandés et Rapportés
ATOF	Température Extérieure et Tr/Min Ventilateur Extérieur
DCT	Température de Décharge et de la Bobine Extérieure
DLT	Température Liquide Extérieure
PSDST	Température du Capteur de Pression et de la Conduite de Succion Extérieurs

Horodatage: Fournit le temps de fonctionnement du compresseur en heures.

Mode: Mode opérationnel actuel du système (REFROIDISSEMENT, CHAUFFAGE, DÉMARRAGE DU REFROIDISSEMENT, DÉMARRAGE DU CHAUFFAGE, RETOUR D'HUILE, DÉGIVRAGE, ARRÊT).

Mode de Réduction du Compresseur: Le compresseur fonctionne à une vitesse inférieure à celle qui est demandée, basé sur la charge de refroidissement.

% Demande Réelle et Demandée: Compare la demande de refroidissement demandée à celle fournit réellement par l'équipement.Pour un fonctionnement à l'état d'équilibre, ces valeurs devraient correspondre.

PCM ID Demandés et Rapportés: Compare le flux d'air intérieur demandé à celui que l'équipement intérieur rapporte.

Température Extérieure et Tr/Min Ventilateur Extérieur: Affiche la température de l'air extérieur ainsi que la vitesse extérieure du ventilateur (Tr/Min).

Température de Décharge et de la Bobine Extérieure: Affiche la température de décharge et les lectures du capteur de température de la bobine extérieure.

Température Extérieure Liquide: Affiche les lectures du capteur de température Extérieure liquide.

Température du Capteur de Pression et de la Conduite de Succion Extérieurs: Affiche les lectures du capteur de pression et du capteur de température de la conduite de succion extérieure.

REMARQUE: Mode de Retour d'Huile: Afin d'adéquatement retourner l'huile au compresseur, la vitesse du compresseur doit périodiquement être ajustée pour permettre la circulation de l'huile.

Configuration du Système (SYS SET UP1 et SYS SET UP2)

Ce menu permet le réglage du MODE BOOST et du MODE NUIT. Le MODE BOOST permet au système de fonctionner à une vitesse de compresseur supérieure à la vitesse maximale du compresseur.

MODE NUIT permet au système de fonctionner à des vitesses de compresseur et de ventilateur diminuées.

La température pour activer le MODE BOOST peut être ajustée dans le menu “BOOST MODE”. Lorsque la température ambiante devient supérieure à la température seuil du MODE BOOST, le système fonctionnera en MODE BOOST.

MODE CHARGE et CHALEUR DE DÉGIVRAGE peuvent être activés dans ce menu.

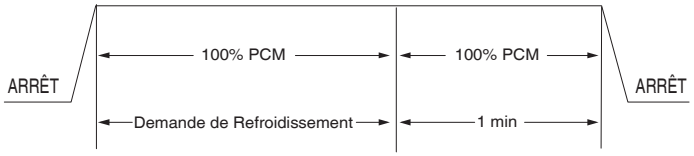
Tests de l’Équipement (EQUIP TEST)

Le test de vérification obligatoire du système est activé à partir de ce menu, qui permet une vérification fonctionnelle de l’équipement, en plus d’assurer une position de la clapet d’arrêt adéquate.

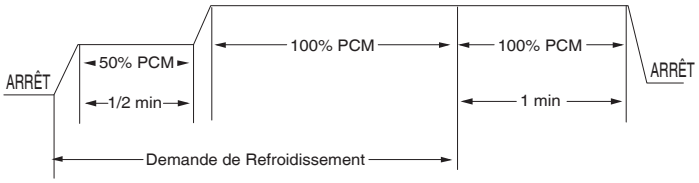
Configuration du Refroidissement

Ce menu permet l’ajustement de plusieurs variables affectant la performance du refroidissement. “Cool Airflow Trim” (plage de -15% à +15% en incréments de 3%), “Cool Airflow Profiles”, “Cool Fan ON Delay”, “Cool Fan OFF Delay” et “Dehumidification Select” (active ou désactive la déshumidification) peuvent être ajustés dans ce menu. Vous pouvez également réinitialiser toutes les valeurs du menu à leurs valeurs par défaut. Consultez les images suivantes montrant les quatre profils de flux d’air de refroidissement.

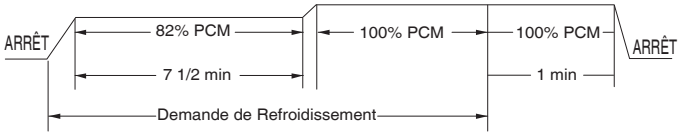
- **Profil A** fournit seulement un délai ARRÊT d’une (1) minute à 100% du flux d’air de la demande de refroidissement.



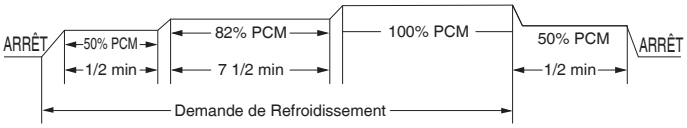
- **Profil B** augmente jusqu’à la pleine demande du flux d’air de refroidissement en augmentant d’abord à 50% de la pleine demande pour 30 secondes. Le moteur augmente ensuite à 100% du flux d’air requis. Un délai ARRÊT d’une (1) minute à 100% du flux d’air de refroidissement.



- **Profil C** augmente jusqu’à 82% de la demande du flux d’air de refroidissement et fonctionne à ce régime pendant approximativement 7 minutes et 1/2. Le moteur augmente ensuite jusqu’à la pleine demande du flux d’air. Le profil C a également un délai ARRÊT d’une (1) minute à 100%.



- **Profil D** (par défaut) augmente jusqu’à 50% de la demande pour 1/2 minute, puis augmente jusqu’à 82% et y demeure pour environ 7 minutes et 1/2. Le moteur augmente ensuite jusqu’à la pleine demande du flux d’air. Le profil D a un délai ARRÊT de 1/2 minute à 50% du flux d’air.



Tableaux de Flux d’Air

Consultez le manuel d’entretien pour des informations plus détaillées.

Valeurs de Fonctionnement de Refroidissement

Selon la configuration du système, il peut être nécessaire d’ajuster le nombre de révolutions maximum du compresseur (RPS). Les ajustements nécessaires au RPS maximum sont effectués à travers les sous-menus suivants.

Plage RPS pour le Refroidissement

→ ***Plage RPS Maximum du Compresseur pour le Refroidissement***

Sélectionnez la plage dans laquelle le RPS maximum de compresseur se trouve.

Sélection du RPS pour le Refroidissement

→ ***Sélection du RPS Maximum du Compresseur pour le Refroidissement***

Dans la plage sélectionnée, choisissez le RPS maximum spécifique à votre compresseur pour la configuration du système.

REMARQUE: À température ambiante élevée, l’unité peut réduire le RPS de compresseur par mesure de protection, même si le RPS maximum est modifié à une valeur supérieure dans ce menu.
Elle pourrait être en mode de réduction du compresseur.

Menu Avancé des Fonctions de la Pompe à Chaleur

DIAGNOSTIC		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR/INDICATION***	***COMMENTAIRES***
Effacer Fautes	NO ou YES	Choisir "YES" efface l'historique de fautes.
Faute 1	Faute pompe à chaleur la plus récente	
Faute 2	2e faute pompe à chaleur la plus récente	
Faute 3	3e faute pompe à chaleur la plus récente	
Faute 4	4e faute pompe à chaleur la plus récente	
Faute 5	5e faute pompe à chaleur la plus récente	
Faute 6	6e faute pompe à chaleur la plus récente	

STATUT	
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***COMMENTAIRES***
Horodatage (TS)	Fournit le temps de fonctionnement du compresseur en heures.
Mode (MD)	Mode opérationnel actuel du système (REFROIDISSEMENT, CHAUFFAGE, DÉMARRAGE DU REFROIDISSEMENT, DÉMARRAGE DU CHAUFFAGE, RETOUR D'HUILE, DÉGIVRAGE, ARRÊT).
Mode de Réduction du Compresseur (CRM)	Affiche un statut MARCHE ou ARRÊT. MARCHE indique que le mode de réduction fonctionne et que le compresseur fonctionne à une vitesse inférieure à ce que la charge de refroidissement exigerait normalement.
% Demande Réelle et Demandée (RAD)	Affiche une valeur 0-100%, basée sur un ratio de la demande de refroidissement demandée à ce que le système fournit réellement.
PCM ID Demandés et Rapportés (RAF)	Compare le flux d'air intérieur à celui que l'équipement intérieur rapporte.
Température Extérieure et Tr/Min Ventilateur Extérieure (ATOF)	Affiche la température de l'air extérieur ainsi que la vitesse extérieure du ventilateur (RPM).
Température de Décharge et de la Bobine Extérieure (DCT)	Affiche la température de décharge et les lectures du capteur de température de la bobine extérieure.
Température Liquide Extérieure (DLT)	Affiche les lectures du capteur de température extérieure liquide.
Température du Capteur de Pression et de la Conduite de Succion Extérieurs (PSDST)	Affiche la lecture du capteur de pression qui est prise légèrement en amont de l'accumulateur de succion et la lecture du capteur de température de succion extérieure.

CONFIGURATION DU SYSTÈME (SYS SET UP1 et SYS SET UP2)		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR***	***COMMENTAIRES***
Réinitialiser les Options de Configuration du Système aux Valeurs par Défaut (SYS SETUP RESET)	NO ou YES	Choisir "YES" réinitialise ce menu aux réglages par défaut.
SET MAX CURRENT	S.O.	Utilisation future.
VERTICAL RISE	Same Level (Same LV), Outdoor Lower (OD Low) ou Indoor Lower (ID Low)	Si les unités extérieure et intérieure sont à l'intérieur de +/- 15 pi. de distance verticale, choisissez "SAME LEVEL". Si l'unité extérieure est à plus de 15 pi. sous l'unité intérieure, choisissez "OUTDOOR LOWER". Si l'unité extérieure est à plus de 15 pi. au-dessus de l'unité intérieure, choisissez "INDOOR LOWER".
MODE BOOST ("BOOST MD")	ON ou OFF	"BOOST MD" bascule le MODE BOOST en ARRÊT OU en MARCHE. MODE BOOST est à MARCHE par défaut. Consultez la section MODE BOOST de ce manuel pour plus de détails.
MODE BOOST TEMPÉRATURE (BOOST TEMP)	Always ON, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105°F	MODE BOOST ajuste la température d'activation de 70°F à 105°F. L'option "Always ON" est également disponible pour activer le MODE BOOST en permanence.
CHALEUR DE DÉGIVRAGE (DF HEAT)	Always ON, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65 °F, OFF	CHALEUR DE DÉGIVRAGE est à ARRÊT par défaut. Consultez la section CHALEUR DE DÉGIVRAGE de ce manuel pour plus de détails.
CHARGE MODE	ON ou OFF	Entre dans le mode de charge. Cela permet un fonctionnement à l'état d'équilibre du système pour une durée d'environ 1 heure pour permettre le chargement du réfrigérant dans le système via l'orifice de succion de chargement. Le système s'arrêtera lorsque cela est terminé.
MODE NUIT (NIGHT MD)	ON ou OFF	Le MODE NUIT est ARRÊT par défaut. Consultez la section MODE NUIT de ce manuel pour plus de détails.
NOISE DOWN LEVEL	1, 2, ou 3	NIVEAU DE BRUIT ajuste le niveau de bruit. 3 est le niveau le plus discret.
NIGHT MODE START	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	DÉMARRAGE DU MODE NUIT ajuste l'heure de démarrage du MODE NUIT.
NIGHT MODE END	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	FIN DU MODE NUIT ajuste l'heure de fin du MODE NUIT.
PRIORITÉ DE CAPACITÉ (CAP PRIORITY)	ON ou OFF	PRIORIT DE CAP. est à MARCHE par défaut. Si au cours du fonctionnement, la demande de capacité est élevé, alors le mode nocturne sera temporairement désactivé par la fonction de priorisation de la capacité, pour remettre la température de la salle au point de consigne.

TEST D'ÉQUIPEMENT (TEST D'ÉQUIP.)		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR/INDICATION***	***COMMENTAIRES***
Test de vérification du système (SYSTEM TEST)	ON ou OFF	Le test de vérification du système doit être exécuté après l'installation. Il s'agit d'un test d'une durée de 10 à 15 minutes. Si le thermostat est en mode REFROIDISSEMENT, le système entrera en mode CHARGE à la fin, autrement il arrêtera.

CONFIGURATION DU REFROIDISSEMENT		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR***	***COMMENTAIRES***
CL Reset	YES ou NO	Sélection du réglage par défaut.
Cool Airflow Trim Hi*[1]	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de refroidissement.
Cool Airflow Trim Int	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de refroidissement.
Cool Airflow Trim Low	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de refroidissement.
Cool Airflow Profile	A, B, C, ou D	Sélectionne le profil de flux d'air de refroidissement.
Cool ON Delay	5, 10, 20, 30 secondes	Active le délai pour le ventilateur intérieur.
Cool OFF Delay	30, 60, 90, 120 secondes	Désactive le délai pour le ventilateur intérieur.
Dehumidification Select	ON ou OFF	Sélectionner "OFF" désactive la déshumidification; sélectionner "ON" active la déshumidification.

RÉGLER LES VALEURS DE FONCTIONNEMENT DU REFROIDISSEMENT (CL RUN VALUES)		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR***	***COMMENTAIRES***
Plage RPS Maximum du Compresseur pour le Refroidissement (COOL RPS RANGE)	Cinq plages RPS différentes seront fournies pour le compresseur.	Sélectionnez la plage appropriée pour la configuration du système installé.
Sélection du RPS Maximum du Compresseur pour le Refroidissement (COOL RPS SELECT)	10 valeurs de RPS seront fournies pour le compresseur à l'intérieur de la plage choisie dans le menu COOL RPS RANGE.	Sélectionnez le RPS approprié pour le compresseur pour la configuration du système installé.

CONFIGURATION DE LA CHALEUR		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR***	***COMMENTAIRES***
HT Reset	YES ou NO	Sélection du réglage par défaut.
Heat Airflow Trim Hi	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de chauffage.
Heat Airflow Trim Int	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de chauffage.
Heat Airflow Trim Low	-15% à +15% en incréments de 3%	Sélectionne la quantité de réduction du flux d'air de chauffage.
Heat ON Delay	5, 10, 15 secondes	Active le délai pour le ventilateur intérieur.
Heat OFF Delay	30, 50, 70, 90 secondes	Désactive le délai pour le ventilateur intérieur.
Intervalle de Dégivrage Maximal	30 minutes, 1 heure, 1,5 heure et 2 heures.	Sélectionne l'intervalle de temps de dégivrage

RÉGLER LES VALEURS DE FONCTIONNEMENT DE LA CHALEUR (HT RUN VALUES)		
ÉLÉMENT DU SOUS-MENU	***OPTIONS MODIFIABLES PAR L'UTILISATEUR***	***COMMENTAIRES***
Plage RPS Maximum du Compresseur pour la Chaleur (HEAT RPS RANGE)	Cinq plages RPS différentes seront fournies pour le compresseur.	Sélectionnez la plage appropriée pour la configuration du système installé.
Sélection du RPS Maximum du Compresseur pour la Chaleur (HEAT RPS SELECT)	10 valeurs de RPS seront fournies pour le compresseur à l'intérieur de la plage choisie dans le menu PLAGE RPS CHALEUR.	Sélectionnez le RPS approprié pour le compresseur pour la configuration du système installé.

**1 Selon l'Unité intérieure connectée, des restrictions s'appliquent au réglage d'ajustement du côté positif.*
Si vous souhaitez modifier la Réduction du Flux d'air Froid au côté positif, assurez-vous de confirmer les restrictions d'Ajustement du Flux d'Air dans le plus récent Manuel d'Installation de l'Unité intérieure.
Le plus récent Manuel est disponible sur le site Web "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" ou "PartnerLink (Info-FinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

BOMBA DE CALOR

BOMBA DE CALOR DZ17VSA
REFERENCIA DE INSTALACIÓN Y SERVICIO



Índice

Instrucciones Importantes de Seguridad 1
Inspección de Envío 2
Códigos y Reglamentos 2
Características 2
Accesorios 2
Antes de la instalación 3
Precauciones al Seleccionar la Ubicación 3
Precauciones para la Instalación 3
Libramientos de Instalación 4
Ubicación para la Operación de la Bomba de Calor para Clima Frío 5
Instalaciones en el Techo 5
Ruido Eléctrico 5
Consideraciones de Seguridad 6
Significado de los Símbolos 6
Líneas de Refrigerante 8
Conexiones de la Línea de Refrigerante 10
Prueba de Fugas (Nitrógeno o Trazado de Nitrógeno) 10
Método de Operación de la Válvula de Detención 11
Procedimiento de Arranque del Sistema 11
Detalle del Procedimiento de Arranque 12
Conexiones Eléctricas 12
Paso 1. Calcule la Carga de Refrigerante Basándose en la Longitud de la Línea Configurada 16
Paso 2. Conectar la Bomba de Calor al Sistema 18
Paso 3. Prueba de Arranque del Sistema 18
Procedimiento de Ajuste de Carga Adicional 18
Paso 4. Ajuste el Nivel de Refrigerante 18
Paso 5. Mida el Sub Enfriado para Verificar la Carga Apropiada ... 18
Bomba de Calor con Bloqueos de Temperatura al Aire Libre ... 19
Diagrama de Cableado 20
Prueba de Resistencia del Condensador 22
Tabla de Análisis de Enfriamiento 24
Tabla de Análisis de Calefacción 25
Localización de Averías 26
Ajustar el Modo Visualización 32
Visualización de 7 Segmentos 38
Recomendaciones de Rutina de Mantenimiento para Propietarios de Casas con Bombas de Calor 41
Lista de Verificación de Arranque 42
Anexo de Ctk04 44

Instrucciones Importantes de Seguridad

Los siguientes símbolos y etiquetas se usan a través de todo este manual para indicar potenciales problemas de seguridad. Es responsabilidad del propietario y el instalador leer y cumplir con toda la información de seguridad y las instrucciones que acompañan esos símbolos. El no acatar la información de seguridad aumenta el riesgo de lesión personal, daño a la propiedad y/o daño al producto. Consultar también "Significado de los Símbolos" en la página 6.

⚠ ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!



Desconecte TODA la energía antes de dar servicio.
Múltiples fuentes de energía pueden estar presentes. De no hacerlo, puede provocar daño a la propiedad, lesión personal o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Solamente personal que ha sido capacitado para instalar, ajustar, dar servicio o reparar (de aquí en adelante dar "servicio") al equipo especificado en este manual debe dar servicio al equipo. El fabricante no será responsable por ninguna lesión o daño a la propiedad que surjan de dar servicio o de procedimientos de servicio inapropiados. Si usted da servicio a esta unidad, usted asume la responsabilidad por cualquier lesión o daño a la propiedad que puedan resultar. Además, en jurisdicciones que requieran una o más licencias para dar servicio al equipo especificado en este manual, solamente personal acreditado puede dar servicio al equipo. La instalación, ajuste, servicio o reparación inapropiadas del equipo especificado en este manual, o el intentar instalar, ajustar, dar servicio o reparar el equipo especificado en este manual sin el entrenamiento apropiado pueden resultar en daño al producto.

PROP 65 ADVERTENCIA
PARA LOS CONSUMIDORES DE CALIFORNIA

⚠ ADVERTENCIA

Cáncer y daño reproductivo -
www.P65Warnings.ca.gov

⚠ PRECAUCIÓN

No lave la bomba de calor con agua excesiva. Puede ocasionar descargas eléctricas o incendios.

Español

Nuestro constante compromiso con los productos de calidad podría propiciar un cambio en las especificaciones sin previo aviso.
© 2013, 2017-2019 **DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P.**
Daikin Texas Technology Park,19001 Kermier Road,Waller, TX, 77484, U.S.A.
www.daikincomfort.com
3P515859-3P

Inspección de Envío

Mantenga siempre la unidad hacia arriba; poner la unidad sobre un lado o sobre la parte de arriba puede causar daño al equipo. El daño durante el envío, y la subsecuente investigación son la responsabilidad del transportista. Verifique que el número del modelo, especificaciones, características eléctricas y accesorios sean los correctos antes de la instalación. El distribuidor o fabricante no aceptarán demandas de los distribuidores por daño durante el envío o instalación de unidades enviadas incorrectamente.

Códigos y Reglamentos

Este producto está diseñado y fabricado para cumplir con códigos nacionales. La instalación de acuerdo con dichos códigos y/o los códigos/reglamentos prevalentes es responsabilidad del instalador. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por equipo que se instale infringiendo cualquier código o reglamento. El rendimiento nominal se logra después de 72 horas de operación. El rendimiento nominal se entrega al flujo de aire especificado. Vea la hoja de especificación a la unidad exterior para modelos de sistema separado o la hoja de especificación del producto para modelos comerciales empacados y ligeros. Las hojas de especificación pueden encontrarse en www.daikincomfort.com para productos Daikin. Dentro del sitio web, por favor seleccione el menú de productos y luego seleccione el sub-menú para el tipo de producto a ser instalado, tal como bombas de calor, para tener acceso a una lista de páginas de productos que cada uno contengan enlaces a la hoja de especificación de ese modelo.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos ha emitido varios reglamentos con respecto a la introducción y eliminación de refrigerantes. El no seguir estos reglamentos puede dañar el medio ambiente y puede llevar a la imposición de multas sustanciales.
Si tuviera alguna pregunta por favor comuníquese con nuestra oficina de la EPA local.

Si va a reemplazar uno de los componentes del sistema, el sistema debe estar aprobado por el fabricante y equiparado por el Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración (AHRI por sus siglas en inglés).

NOTA: La instalación de un sistema de bomba de calor inversor con unidades de sistema no equiparables no permitirá una operación apropiada.

AVISO

Los modelos de BOMBA DE CALOR Inverter solo pueden utilizarse con una unidad interior equipada con EEV. El daño resultante de la operación con cualquier otra combinación no está cubierto por nuestras garantías.

Las unidades inversoras que están al aire libre están aprobadas para operar por encima de los 0ºF en el modo de enfriamiento y de -20°F (HR10%) en el modo de calentamiento sin que sea necesario un equipo adicional.

El daño resultante de operar la unidad en una estructura que no esté completa (ya sea como parte de una nueva construcción o una renovación) no está cubierta por nuestras garantías.

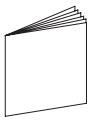
Características

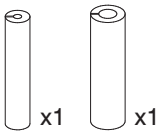
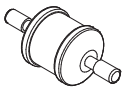
Esta bomba de calor es parte de un sistema que utiliza una tecnología inversora para eliminar y agregar calor, y así alcanzar el estado de comodidad deseado. El sistema SOLO puede instalarse con un termostato de comunicación aprobado por Daikin. El sistema de comunicación permite reducir la cantidad de cables de termostato necesarios, ofrece más funciones de configuración y diagnósticos activos mejorados. Debido a los componentes que utiliza la tecnología del inversor, la bomba de calor no funcionará correctamente si se utiliza con un termostato que no está aprobado.

AVISO

El sistema solo puede instalarse con un termostato de comunicación aprobado por Daikin.

Accesorios

Nombre	Manual de instalación	Tarjeta de garantía	Tubo de aislamiento (claro)
Forma			
1,5 - 3,0 ton. (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1	1	
3,5 - 5,0 ton. (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1	2

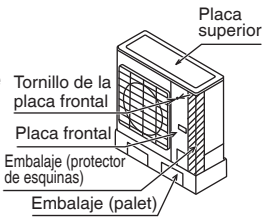
Nombre	Abrazadera	Tubo de aislamiento	Secador del filtro
Forma			
1,5 - 3,0 ton. (DZ17VSA 18/24/30/361AA)	1		1
3,5 - 5,0 ton. (DZ17VSA 42/48/601AA)	1	1 juego	1

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Precauciones para retirar el embalaje (protector de esquinas)

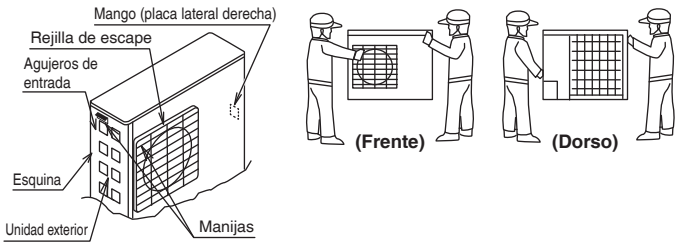
<3,5 - 5,0 ton. solamente>

- Retire el embalaje (protector de esquinas) utilizado para proteger la unidad mientras se carga desde la parte delantera derecha.
  Para hacerlo, siga estos pasos.
  1. Retire el tornillo de la placa frontal.
  2. Retire el embalaje (protector de esquinas).
  3. Coloque el tornillo de la placa frontal para fijar las placas frontal y superior.

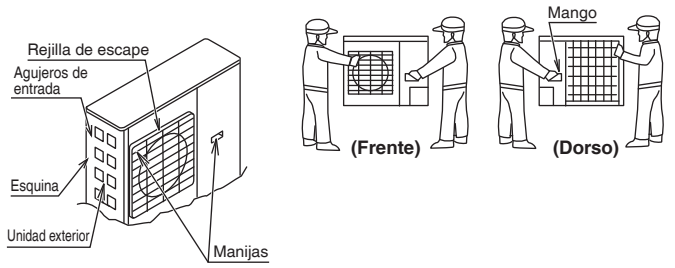


Cómo transportar

Sostenga las manijas como se muestra en la siguiente figura y muévala lentamente.
(Preste atención para no tocar las aletas en la parte posterior).



<1,5 - 3,0 ton.>



<3,5 - 5,0 ton.>

NOTA: Al mover la unidad, intente no colocar los dedos dentro de los orificios de entrada de la carcasa. Si lo hace, podría deformarla. Sostenga la esquina de la unidad con las manos.

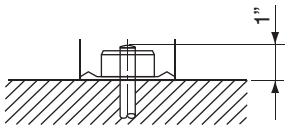
PRECAUCIONES AL SELECCIONAR LA UBICACIÓN

1. Seleccione un lugar lo suficientemente resistente como para soportar el peso y las vibraciones de la unidad, y desde el cual el ruido de operación no resulte amplificado.
2. Elija un ubicación donde el aire caliente descargado de la unidad o el ruido de operación no cause una molestia los vecinos del usuario.
3. Evite lugares cerca de un dormitorio y algo parecido, para que el ruido de operación no cause problemas.
4. Deben haber espacios suficientes para introducir y extraer la unidad del sitio.
5. Debe haber espacio suficiente para el paso del aire y sin obstrucciones alrededor de la entrada de aire y la salida del aire.
6. El sitio debe estar libre de la posibilidad de fugas de gas inflamable en un lugar cercano.
7. No instale la bomba de calor en las siguientes ubicaciones:
   (a) Donde se produzca una brisa de aceite mineral o un rocío o vapor de aceite, por ejemplo, en una cocina.
   Las piezas de plástico pueden deteriorarse y caerse y así pueden ocasionar fugas de agua.
   (b) Donde se produzca gas corrosivo, como gas de ácido sulfúrico.
   La corrosión de los tubos de cobre o piezas soldadas pueden ocasionar fugas de refrigerante.
   (c) Cerca de maquinaria que emita ondas electromagnéticas.
   Las ondas electromagnéticas pueden afectar el funcionamiento del sistema de control y ocasionar que la unidad funcione incorrectamente.
   (d) Donde pueda haber fugas de gas inflamable, donde haya fibra de carbono o suspensión de polvo inflamable en el aire, o donde se manejen inflamables volátiles tales como disolvente o gasolina. Operar la unidad en dichas condiciones puede ocasionar un incendio.

NOTA: No puede ser instalado suspendido del techo o apilado.

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN

- Compruebe la resistencia y el nivel de la superficie de instalación de manera que la unidad no ocasione ninguna vibración de operación o ruido después de ser instalada.
- Fije la unidad usando los pernos de anclaje. (Prepare 4 juegos de pernos de anclaje (en 1,5 - 3,0 ton: 3/8” o 7/16”, 3,5 - 5,0 ton: 1/2”), tuercas y rondanas; todos disponibles por separado.)
- Es mejor atornillar los pernos de anclajes hasta que las puntas estén a 1 pulgada de la superficie del cimiento.



⟨⟨Tratamiento del drenaje⟩⟩

- En una localización donde el drenaje desde la unidad exterior puede causar problemas (por ejemplo, donde el drenaje se puede salpicar sobre los transeúntes), efectúe el trabajo de tubería de drenaje usando el tapón de drenaje (opcional).
- Para el tratamiento de drenaje, se requiere de un espacio de al menos 4 pulgadas bajo el bastidor del fondo de la unidad exterior.
- En caso de instalar la unidad exterior en entornos con clima frío, no use este medio de drenaje centralizado. De lo contrario, el tubo de drenaje se congelará causando la acumulación de hielo en la parte inferior del bastidor.

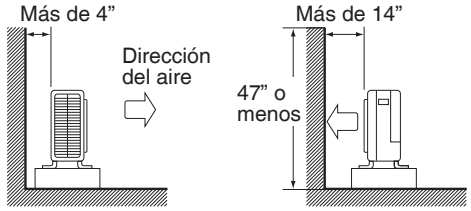
Libramientos de Instalación

- Donde se interponga una pared u otro obstáculo en la ruta del flujo de aire de admisión o salida de la unidad exterior, siga los requerimientos para el espacio de instalación siguientes.
- Para cualquiera de los patrones de instalación de abajo, la altura de la pared en el lado de la salida debe ser de 47” o menos.
- Si lo instala debajo de un objeto estático, asegúrese de que haya un espacio libre de 20” o más (para poder acceder a los componentes internos).

Para instalar 1 unidad

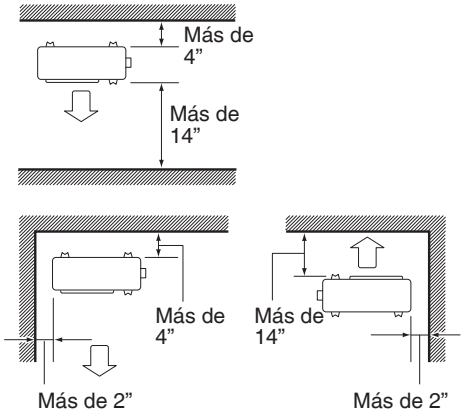
<1,5 - 3,0 ton.>

Pared orientada hacia un lado



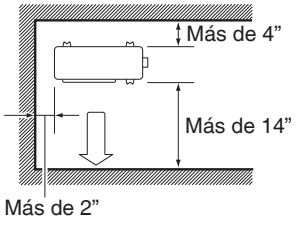
Vista lateral

Paredes orientadas hacia dos lados



Vista superior

Paredes orientadas hacia tres lados

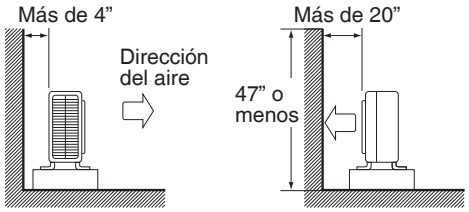


Vista superior

unidad: pulgada

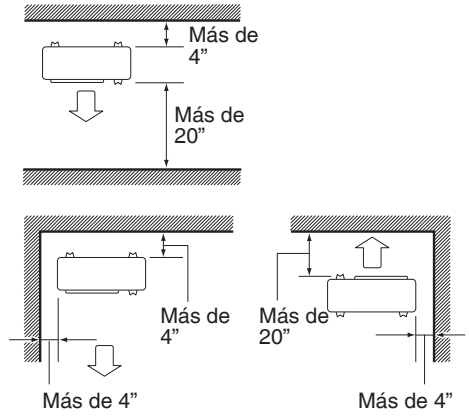
<3,5 - 5,0 ton.>

Pared orientada hacia un lado



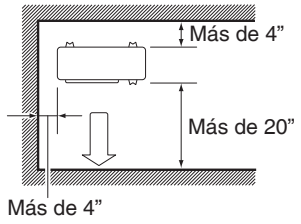
Vista lateral

Paredes orientadas hacia dos lados



Vista superior

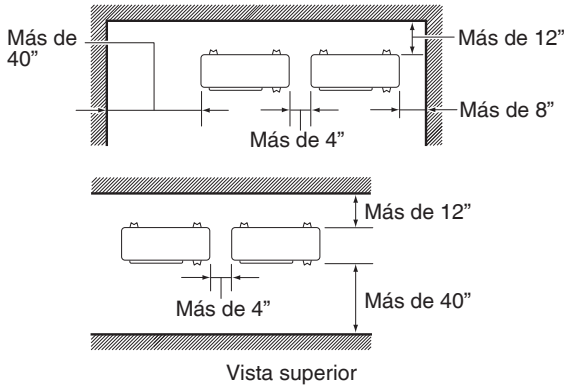
Paredes orientadas hacia tres lados



Vista superior

unidad: pulgada

Para instalar 2 unidades



Vista superior

unidad: pulgada

Si la distancia entre las dos unidades es superior a 40”, respete el espacio de instalación de una sola unidad.

Esta unidad puede ser ubicada a nivel del suelo o en techos planos. A nivel del suelo, la unidad debe estar sobre un cimiento sólido, nivelado que no se desplace o asiente. Para reducir la posibilidad de transmisión de sonido, la placa de cimiento no debe estar en contacto con o ser parte integral del cimiento del edificio. Debe tenerse cuidado de asegurarse de que la unidad esté instalada lejos de ubicaciones sensibles al ruido tales como dormitorios, ventanas y áreas de zonas de estar al aire libre. Asegúrese de que el cimiento sea suficiente para soportar la unidad. Una losa de concreto elevada sobre el nivel del suelo proporciona una base apropiada.

Ubicación para la Operación de la Bomba de Calor para Clima Frío

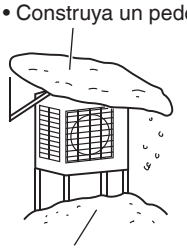
Al instalar la unidad en un lugar con frecuentes nevadas, prestar especial atención a:

- Instale la unidad exterior en un soporte (suministro de campo), de modo que el bastidor inferior supere en más de 20 pulg. (500 mm) la caída de nieve prevista para evitar que quede cubierto por la nieve.
- Coloque una protección contra la nieve (suministro de campo) y un visor de nieve (suministro de campo).
- Evite instalar la unidad en un lugar con ventisquero.
- Igualmente, tome las siguientes contramedidas, ya que existe el riesgo de que el agua de drenaje producida en la operación de descongelación se congele.
- Un calentador con bandeja de drenaje opcional está disponible al instalar la unidad en un clima donde el drenaje pueda congelarse.
- Se recomienda enfáticamente usar un calentador de bandeja de drenaje en las zonas donde la temperatura exterior sea inferior a 32°F (0°C) durante más de 12 horas seguidas.
- En las zonas con mucha humedad o mucha nieve, se recomienda colocar un calentador de bandeja de drenaje para evitar que se acumule hielo en el marco inferior.
- No utilice un tubo de drenaje concentrado. (Si lo hace, corre riesgo de congelación.) Utilice únicamente los orificios existentes para el drenaje.
- En zonas con mucha humedad o mucha nieve, se recomienda instalar la unidad lo suficientemente lejos del suelo para evitar que se acumule hielo o que la unidad quede tapada por la nieve.
- Retire la rejilla de entrada posterior para evitar que se acumule nieve en las aletas posteriores.
- Si las tuberías son muy largas, se podría acumular refrigerante dentro, por eso se recomienda enfáticamente establecer el bloqueo de la bomba de calor. Debe estar por encima de los 15°F.
- Siga también la configuración de bloqueo de la bomba de calor (Consultar la página 50 en el caso de CTK04).

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando accione la bomba de calor en un entorno con una temperatura exterior baja, asegúrese de respetar las instrucciones descritas a continuación.

- **Para prevenir exposición al viento, instale la unidad exterior con su lado de succión de frente a la pared.**
- **Nunca instale la unidad exterior en lugares en los que el lado de succión pueda estar expuesto directamente al viento.**
- **Para evitar su exposición al viento, se recomienda instalar una placa deflectora en el lado de descarga de aire de la unidad exterior.**
- **En lugares donde cae mucha nieve, seleccione un sitio de instalación donde la nieve no afecte la unidad.**
  - Construya una marquesina grande.
  - Construya un pedestal.



Instale la unidad lo suficientemente elevada del suelo como para evitar que se hunda en la nieve.

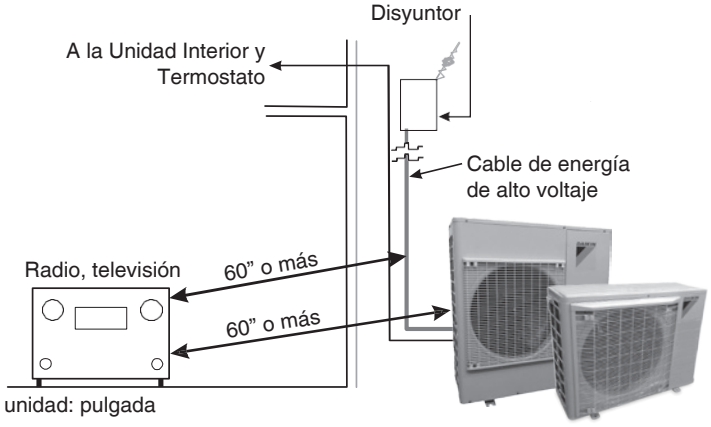
Instalaciones en el Techo

Si es necesario instalar esta unidad en el techo de una estructura, asegúrese que la estructura del techo pueda soportar el peso y que se de la consideración apropiada a la integridad de resistencia al clima del techo. Como la unidad puede vibrar durante la operación, debe considerarse la transmisión del sonido de la vibración cuando se instale la unidad. Pueden instalarse almohadillas o resortes para absorber la vibración entre las patas o el marco de la unidad de bomba de calor y el ensamble de montaje en el techo para reducir el ruido de vibración.

Ruido Eléctrico

La unidad debe estar bien conectada a tierra para que los efectos potenciales del ruido eléctrico del inversor al equipo que lo rodea puedan ser minimizados.

Cuando seleccione una ubicación de instalación, mantenga la suficiente distancia de la unidad de bomba de calor y cableado a radios, computadoras personales, estéreos, lámpara fluorescente, etc., como se muestra en la siguiente figura.



Colocación para Minimizar el Ruido Electrónico

Español

Consideraciones de Seguridad

Lea estas consideraciones de Seguridad para la Instalación cuidadosamente antes de instalar una bomba de calor. Después de completar la instalación, asegúrese de que la unidad funciona correctamente durante la operación de arranque.
Instruya al cliente sobre cómo operar y mantener la unidad.
Informe a los clientes que deben guardar este Manual de Instalación para futura referencia.
Siempre use un instalador o contratista con licencia para instalar este producto.
La instalación inapropiada puede ocasionar fugas de agua o refrigerante, descargas eléctricas, fuego o explosión.

Significado de los Símbolos

⚠ ADVERTENCIA . . . Indica una situación inminente o potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN . . . . Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, causará lesiones menores o moderadas. Podría usarse también para alertar sobre las prácticas no seguras.

AVISO. . . . . . Indica situaciones que pueden resultar en daños al equipo o accidentes en la propiedad solamente.

Aunque estos punto no cubren cada situación concebible, deberán servir como una guía útil.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posible lesión, explosión o la muerte, practique el manejo seguro de refrigerantes.

⚠ ADVERTENCIA

Los refrigerantes son más pesados que el aire. Pueden "empujar hacia afuera" el oxígeno en sus pulmones o en cualquier espacio cerrado. Para evitar posible dificultad en respirar o la muerte:

- **Nunca purgue refrigerante en un cuarto o espacio cerrado. Por ley, todos los refrigerantes deben ser recuperados.**
- **Si se sospecha de una fuga en interiores, ventile completamente el área antes de empezar a trabajar.**
- **El refrigerante líquido puede ser muy frío. Para evitar posible congelamiento o ceguera, evite el contacto y usa guantes y lentes de protección. Si el refrigerante líquido entra en contacto con su piel u ojos, busque ayuda médica inmediatamente.**
- **Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile la zona inmediatamente. El gas refrigerante resultará en producir gases tóxicos si entra en contacto con fuego. La exposición a este gas puede resultar en lesiones severas o la muerte.**
- **Una vez finalizada la tarea de instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante al sistema.**
- **No instale la unidad en un área donde haya materiales inflamables presentes debido al riesgo de explosiones que resultarían en lesiones serias o la muerte.**
- **Al instalar la unidad en habitaciones pequeñas, tome medidas para mantener la concentración de refrigerante dentro de los límites de seguridad permisibles. Las fugas excesivas de refrigerante, en caso de un accidente en un espacio ambiental cerrado, pueden resultar en deficiencia de oxígeno.**
- **Siempre siga los reglamentos de la EPA. Nunca queme el refrigerante, ya que se producirá gas Venenoso.**

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una posible explosión, use solamente cilindros de servicio retornables (no desechables) cuando remueva el refrigerante de un sistema.

- **Asegure que el cilindro esté libre de daño lo cual pueda llevar a una fuga o explosión.**
- **Asegúrese de que la fecha de prueba del cilindro hidrostático no exceda 5 años.**
- **Asegúrese de que la clasificación de presión del cilindro cubre o excede 400 psig.**

Cuando tenga dudas, no use el cilindro.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posible explosión:

- **Nunca aplique flama o vapor a un cilindro refrigerante. Si debe calentar un cilindro para una carga más rápida, sumérjalo parcialmente en agua tibia.**
- **Nunca llene un cilindro más de 80% lleno de refrigerante líquido.**
- **Nunca agregue otra cosa que R-410A aún cilindro retornable R-410A. El equipo de servicio usado debe estar listado o certificado para el tipo de uso de refrigerante.**
- **Almacene los cilindros en un lugar fresco, seco. Nunca use un cilindro como plataforma o rodillo.**

⚠ PRECAUCIÓN

- El refrigerante R410A en el sistema debe mantenerse limpio, seco y hermético.
  - (a) Limpio y Seco - Debe evitarse que materiales extraños (incluyendo aceites minerales tales como el aceite SUNISO o la humedad) entren en el sistema.
  - (b) Hermético - R410A no contiene ningún cloro, no destruyen la capa de ozono, y no reduce la protección de la tierra contra la dañina radiación ultravioleta.El R410A puede contribuir al efecto invernadero si es liberado. Por lo tanto tome las medidas apropiadas para comprobar la hermeticidad de la instalación de la tubería refrigerante. Lea el capítulo Tubería del Refrigerante y siga los procedimientos.
- Debido a que el R410A es una mezcla, el refrigerante adicional requerido debe cargarse en su estado líquido. Si se carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede cambiar y el sistema no funcionará correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- No conecte las unidades a tierra en tuberías de agua, línea de succión, cables telefónicos o pararrayos, ya que una toma a tierra incompleta resultará en un severo peligro de descarga eléctrica que pudiera resultar en lesiones serias o la muerte. Adicionalmente, la conexión a tierra a tubos de gas resultará en una fuga de gas y explosión potencial lo que podría resultar en lesión severa o la muerte.
- Deseche de forma segura todo el material de embalaje y de transporte en conformidad con las leyes u ordenanzas federales, estatales o locales. Los materiales de embalaje como clavos y otras partes de metal o madera, incluyendo los materiales de embalaje de plástico usados para el transporte podrían resultar en lesiones o muerte por asfixia.
- Solamente el personal cualificado debe realizar el trabajo de instalación. La instalación se debe realizar en conformidad con este manual de instalación. La instalación inapropiada puede resultar en fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Use solamente los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación. Si no se usan las piezas especificadas podrían resultar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o falla de la unidad.
- Instale la bomba de calor sobre una base lo suficientemente fuerte que pueda soportar el peso de la unidad. Una base que no tenga la fuerza suficiente puede resultar en que la unidad se caiga y cause lesiones.
- Tome en cuenta la intensidad del viento, tifones o terremotos cuando instale la unidad. Una instalación inapropiada podría ocasionar que la unidad se caiga y cause accidentes.
- Asegúrese de que se proporcione un circuito de abastecimiento de energía separado para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se lleve a cabo por personal calificado de acuerdo a los reglamentos locales, estatales y nacionales. Un abastecimiento de energía insuficiente o una construcción eléctrica inapropiada podría resultar en descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de que todo el cableado esté asegurado, que se usen los cables especificados y que las fuerzas externas no actúen en las conexiones o cables del terminal. Las conexiones o instalación inapropiadas pueden ocasionar incendios.
- Cuando efectúe el cableado, coloque los cables de manera que la placa lateral que cubre el bloque de terminales del cable de energía pueda ser sujetada con seguridad. El posicionamiento incorrecto de la placa lateral podría resultar en descargas eléctricas, incendios o sobrecalentamiento de las terminales.
- Este equipo puede ser instalado con un Interruptor de Circuito de Descarga a Tierra (GFCI por sus siglas en inglés). Aunque esta es una medida reconocida de protección adicional, con el sistema de conexión a tierra en Norteamérica, un GFCI especializado no es necesario.
- No cambie la configuración de los dispositivos de protección. Si el interruptor de presión, el interruptor térmico u otro dispositivo de protección tienen un cortocircuito y se operan forzadamente, o si se usan parte diferentes de las especificadas por Daikin, puede ocurrir un incendio o explosión.

⚠ PRECAUCIÓN

- No toque el interruptor con los dedos mojados. Tocar un interruptor con los dedos mojados puede resultar en una descarga eléctrica.
- No permita que los niños jueguen en o alrededor de la unidad o podría resultar en lesiones.
- Las aletas del intercambiador de calor están lo suficientemente afiladas para cortar, y pueden resultar en lesiones si se usan inapropiadamente. Para evitar lesiones use guantes o cubra las aletas mientras trabaja a su alrededor.
- No toque las tuberías del refrigerante durante e inmediatamente después de la operación ya que las tuberías del refrigerante pueden estar calientes o fríos, dependiendo de la condición del refrigerante que fluye a través de las tuberías del refrigerante, del compresor y de otras partes del ciclo de refrigeración. Sus manos podrían sufrir quemaduras o congelación si toca las tuberías del refrigerante. Para evitar lesiones, permita que los tubos adquieran su temperatura normal o, si los tiene que tocar, asegúrese de usar los guantes adecuados.
- Aísle la tubería de succión para prevenir la condensación.
- Tenga cuidado al transportar el producto.
- Tome las medidas adecuadas para evitar que se use la unidad exterior como refugio de animales pequeños. Los animales pequeños que hagan contacto con las piezas eléctricas pueden ocasionar un mal funcionamiento, humo o incendios. Instruya al cliente a mantener limpia el área alrededor de la unidad.

AVISO

- Si el refrigerante convencional y el aceite de refrigerador se mezclan en **R410A**, el refrigerante resultará en deterioro.
- Esta bomba de calor es un aparato que no debe estar accesible al público en general.
- Debido a que la presión de diseño es de **450 psi (3,1 MPa)**, el espesor de la pared de los tubos instalados en el campo deben seleccionarse de acuerdo con los reglamentos relevantes locales, estatales y nacionales.

Líneas de Refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN

El aceite del compresor **PVE** para las unidades **R-410A** es extremadamente susceptible a la absorción de humedad y pudiera causar falla en el compresor. No deje el sistema abierto a la atmósfera más de lo que sea necesario para la instalación.

Use solamente tubería de cobre de grado de refrigerante (deshidratar y sellada) para conectar la bomba de calor con la unidad interior. Después de cortar la tubería, instale tapones para mantener la tubería del refrigerante limpia y seca antes de y durante la instalación. La tubería debe siempre ser cortada en ángulos rectos manteniendo las puntas redondas y libres de rebabas. Limpie la tubería para prevenir la contaminación. La línea del líquido debe estar aislada si más de 50 pies de la línea del líquido pasarán a través de un área que pueda alcanzar temperaturas de 30°F o más altas que el ambiente exterior en modo de enfriamiento o si la temperatura dentro del espacio acondicionado pudiera llegar a sermás baja que la del ambiente en modo de calefacción. Nunca anexe una línea de líquido a ninguna porción no aislada de la línea de succión.

NO permita que las líneas de refrigerante entren en contacto directo con la plomería, trabajo de ductos, vi grietas del suelo, paquetes en la pared, pisos y paredes. Cuando corra las líneas de refrigerante a través de cimiento o pared, las aberturas deben admitir que se coloque material de absorción de sonido y vibración entre la tubería y el cimiento. Cualquier espacio entre el cimiento o pared y las líneas de refrigerante debe ser llenado con masilla con base de silicón flexible, vulcanizado a temperatura ambiente, RTV por sus siglas en inglés, o un material que amortigüe la vibración. Evite suspender la tubería del refrigerante de vigas o pernos con cable rígido o tirantes que entrarían en contacto con la tubería. Use un tipo de percha aislado o de suspensión. Mantenga ambas líneas separadas y la línea de succión siempre aislada.

El aislamiento es necesario para evitar que se forme condensación y gotee de la línea de succión. Se recomienda tubo aislante con un espesor de pared mínimo de 3/8". En condiciones severas (que probablemente excedan 86°F y una humedad relativa del 80%) puede requerirse un aislamiento de 1/2". El aislamiento debe ser instalado de manera que proteja la tubería y conexiones de daño y contaminación.

Por favor use un solvente de descarga HVAC para limpiar la configuración de líneas de cualquier aceite o detritus del sistema existente.

Toneladas de la Unidad de Aire Acondicionado	Diámetro permisible del juego de conductos					
	Líquido		Succión			
	1/4	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1,5	x	x	x*	x		
2		x	x*	x		
2,5		x		x*	x	
3		x		x*	x	
3,5		x			x	x
4		x			x	x
5		x			x	x

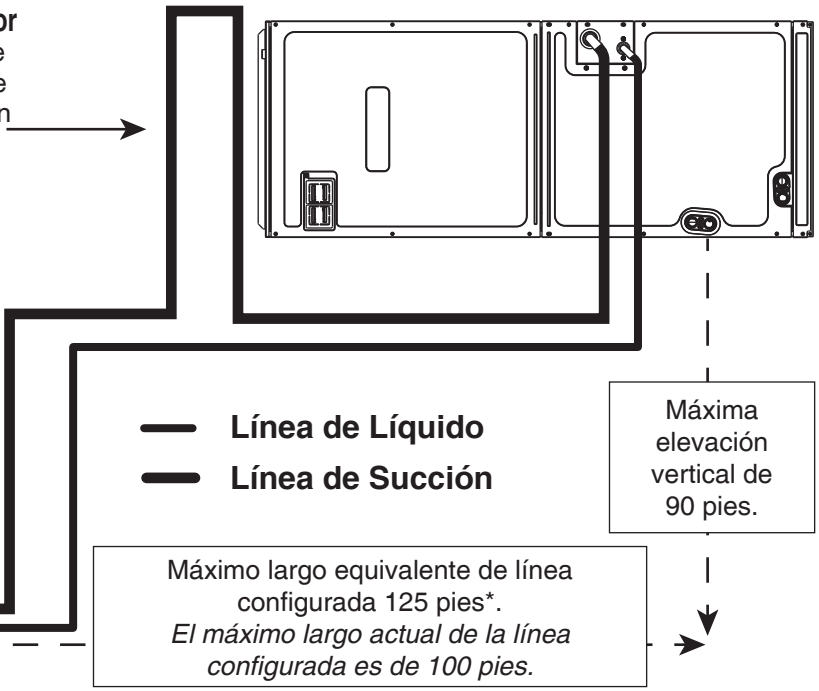
x: Combinación permisible

*: Para combinaciones marcadas, si la temperatura ambiente normal de operación es menor de 14°F, limite la longitud de la configuración de líneas a un máximo de 50 pies.

Unidad exterior POR DEBAJO DE Unidad interior

Montar la unidad interior arriba de la bomba de calor requerirá un bucle invertido en la línea de succión adyacente o cercana a la conexión con la unidad interior.
La parte superior del bucle debe estar levemente más alta que la parte superior de la unidad. La trampa puede prevenir la compresión líquida del compresor para el período de arranque.





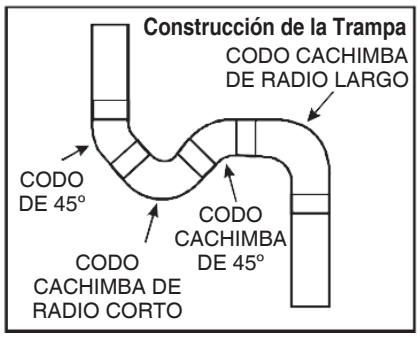
*Incluye todos los codos, curvas, etc.
(Consultar la página 18 para ver los cálculos)

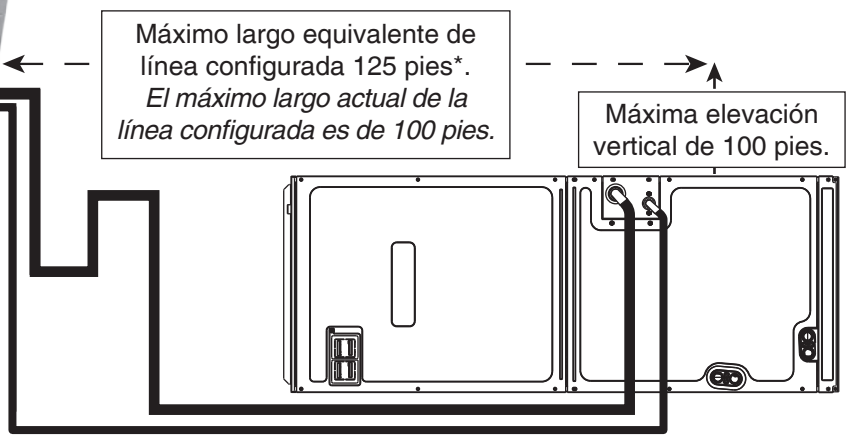
Español

Unidad exterior POR ENCIMA DE Unidad interior

Montar la bomba de calor arriba de la unidad interior requerirá una trampa de aceite que esté centrada verticalmente entre la bomba de calor y la unidad interior la elevación vertical excede 80 pies.
La trampa puede ser construida de acoples de refrigerante estándar como se muestra en la figura (abajo a la izquierda).







*Incluye todos los codos, curvas, etc.
(Consultar la página 18 para ver los cálculos)

Conexiones de la Línea de Refrigerante

IMPORTANTE

Para evitar sobrecalentar la válvula de servicio, sensores, o filtro secador mientras se suelda, envuelva el componente con un trampa húmedo, o use un compuesto térmico que atrape el calor. Si opta por el trapo húmedo, asegúrese de que no entre agua o humedad en las tuberías, ya que es muy importante mantener el sistema libre de humedad. Asegúrese de seguir la instrucción del fabricante cuando use el compuesto para atrapar el calor.
Nota: Remueva las válvulas Schrader de las válvulas de servicio antes de soldar los tubos a las válvulas. Una vez que haya alcanzado la temperatura de soldadura, use una aleación para soldar que contenga un mínimo de 2% de plata. No utilice fundente.

El calor del soplete requerido para soldar los tubos de varios tamaños es proporcional al tamaño del tubo. Los tubos de tamaño más pequeño requieren menos calor para llevar al tubo a la temperatura de soldado antes de agregar la aleación de soldadura. Aplicar demasiado calor a cualquier tubo puede fundir el tubo. El personal de servicio debe usar el nivel de calor apropiado para el tamaño del tubo a ser soldado.

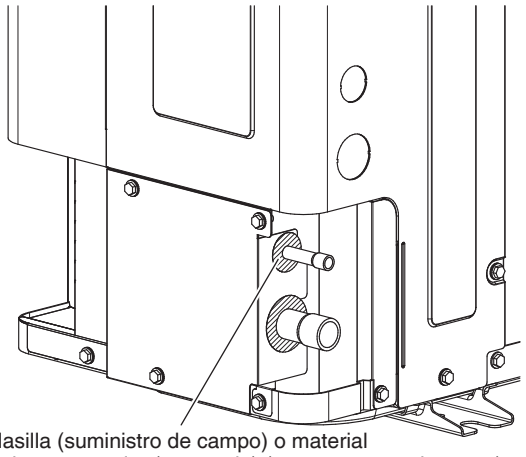
NOTA: Se recomienda el uso de un escudo de calor cuando se suelda para evitar quemar la placa de la serie o el acabado en la unidad.

1. Las puntas de las líneas de refrigerante deben ser cortadas en ángulo recto, se deben eliminar las rebabas, limpiarse, y estar redondeadas y libres de hendiduras o abolladuras. Cualquier otra condición aumenta la oportunidad de una fuga de refrigerante.
2. Porque con nitrógeno de 2 a 3 psig durante el soldado para evitar la formación de óxido de cobre dentro de las líneas de refrigerante. Los aceites PVE usados en las aplicaciones de R-410A limpiarán cualquier óxido de cobre presente de la parte de adentro de las líneas de refrigerante y lo distribuirán a través del sistema. Esto puede causar un bloqueo o falla del dispositivo de medición.
3. Durante la soldadura y después de ella, enfríe las juntas con agua o un paño húmedo para evitar el sobrecalentamiento de la válvula de servicio.
4. Un filtro secador de doble flujo se envía con la unidad como un componente separado y debe ser soldado por el instalador en el sitio. Asegúrese de que el acabado de la pintura del filtro secador de doble flujo esté intacto después de soldarse. Si la pintura del filtro secador de acero ha sido quemada o descara pelada, vuelva a pintarlo o trátelo con un inhibidor de óxido.
   La ubicación recomendada del filtro secador es antes de el dispositivo de expansión en la unidad interior.

NOTA: Tenga cuidado de no torcer o abollar las líneas de refrigerante.Las líneas torcidas o abolladas causarán un mal desempeño o daño al compresor.

NO haga la conexión final de la línea de refrigerante hasta que los tapones hayan sido eliminados de las tuberías del refrigerante.

NOTA: Evite que ingresen objetos extraños.
- Tape los orificios por donde pasa la tubería con los accesorios o con masilla (suministro de campo) para cubrir todos los espacios.
- Insectos o animales pequeños podrían entrar dentro de las unidades exteriores y provocar daños en los componentes eléctricos.



Masilla (suministro de campo) o material aislante por calor (accesorio) (3,5 - 5,0 ton. solamente)

Prueba de Fugas (Nitrógeno o Trazado de Nitrógeno)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio o explosión, nunca use oxígeno, aire a alta presión o gases inflamables para hacer pruebas de fugas de un sistema de refrigeración.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posible explosión, la línea del cilindro de nitrógeno debe incluir un regulador de presión y una válvula de liberación de presión. La válvula de liberación de presión debe estar configurada para abrirse a no más de 150 psig.

Para localizar fugas, pruebe el sistema de presión usando nitrógeno seco o use el líquido detector de fugas, tal como lo recomienda Daikin para verificar las fugas. Si desea usar un detector de fugas.
- Cargue el sistema a 10 psi usando el refrigerante apropiado.
- Use nitrógeno para completar la carga del sistema a la presión de trabajo.
- Aplique el detector a las áreas sospechosas.

Si se encuentran fugas, repárelas. Después de reparar, repita la prueba de presión. Si no existen fugas, proceda al ***Procedimiento de Arranque del Sistema.***

Método de Operación de la Válvula de Detención

La figura a continuación muestra el nombre de cada parte requerida para la manipulación de la válvula de cierre. Al momento del embarque, la válvula de cierre está cerrada.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No olvide abrir la válvula de cierre.**
- **Si utiliza un par de torsión inadecuado podrían producirse fugas de refrigerante.**

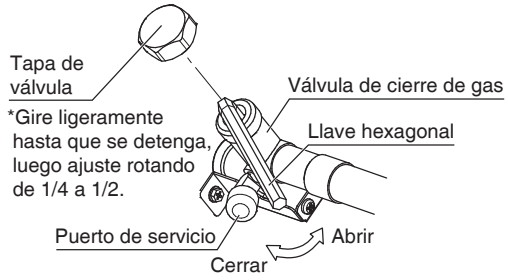
Procedimiento de apertura

1. Retire la tapa de la válvula y use una llave hexagonal para girar la válvula hacia la izquierda.
2. Gire la válvula hasta que el eje se detenga.
3. Luego, gire la válvula hasta llegar al par de torsión indicado, como se muestra en la siguiente tabla (3,5 - 5,0 ton. solamente debido a la válvula de sellado posterior).
4. Vuelva a colocar la tapa de la válvula.

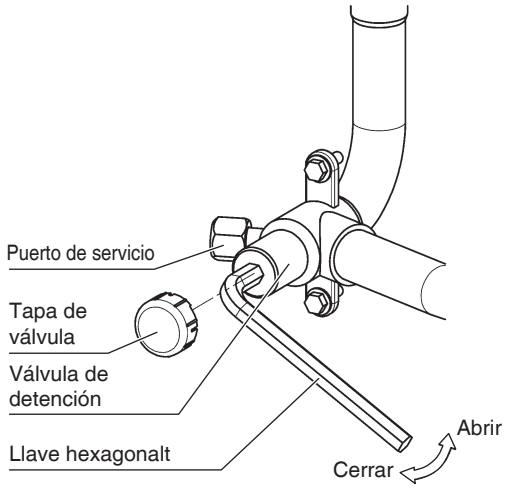
Procedimiento de cierre

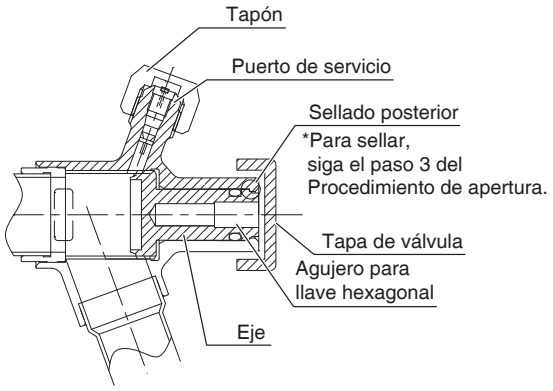
1. Retire la tapa de la válvula y use una llave hexagonal para girar la válvula hacia la derecha.
2. Gire la válvula hasta que el eje se detenga.
3. Luego, gire la válvula hasta llegar al par de torsión indicado, como se muestra en la siguiente tabla.
4. Vuelva a colocar la tapa de la válvula.

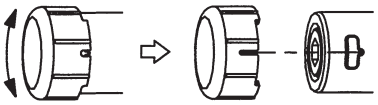
<1,5 - 3,0 ton.>



<3,5 - 5,0 ton.>







Gire la tapa de la válvula 90° hacia la derecha o hacia la izquierda.

Alinee el hueco de la tapa de la válvula con la junta en T del cuerpo de la válvula y luego retire la tapa.

* En la ilustración se muestra el proceso de extracción. Realice las acciones en el orden inverso para volver a colocarla.

* Las ilustraciones anteriores se refieren solo a 3,5 a 5,0 ton.

Válvula de detención

Tonelaje	Tubería	Tamaño de la válvula de detención	Tipo	Par de torsión de apriete	Tamaño de llave
1,5 - 2,0 ton.	Líquido	3/8”	Tipo de sellado frontal	6 - 8 N·m	3/16”
	Gas	3/4”		19 - 21 N·m	5/16”
2,5 - 3,0 ton.	Líquido	3/8”		6 - 8 N·m	3/16”
	Gas	7/8”		19 - 21 N·m	5/16”
3,5 - 5,0 ton.	Líquido	3/8”	Tipo de sellado delantero y trasero	5 - 7 N·m	4 mm
	Gas	7/8”		19 - 21 N·m	8 mm

Puerto de servicio

	Torque de ajuste
Puerto de servicio (3,5 - 5,0 ton. solamente)	10,7-14,7 N·m

Procedimiento de Arranque del Sistema

NOTAS GENERALES:

La carga adecuada de refrigerante para la unidad interior correspondiente y configuración de la línea se proporciona con la bomba de calor. Si el juego de línea de líquido excede la longitud de carga de fábrica, deberá agregar refrigerante basándose en la línea de líquido. Consultar las páginas 16-18 para calcular la carga de refrigerante según la longitud de la línea configurada.

AVISO

La infracción de los reglamentos de la EPA pueden resultar en multas y otras penalizaciones.

Español

AVISO

Todas las unidades deben tener un suministro de alimentación de alto voltaje conectado 2 horas antes del arranque.

⚠ ADVERTENCIA

¡REFRIGERANTE BAJO PRESIÓN!

- No sobrecargue el sistema con refrigerante.
- No opere la unidad en un vacío o a presión negativa.

El no seguir los procedimientos apropiados puede provocar daño a la propiedad, lesión personal o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Operar el compresor con la válvula de succión cerrada causará serio daño al compresor - dicho daño no está cubierto por nuestras garantías.

⚠ PRECAUCIÓN

Use refrigerante certificado a los estándares del **AHRI**, Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración por sus siglas. El refrigerante usado puede causar daño al compresor, y no está cubierto bajo la garantía. La mayor parte de las máquinas portátiles no pueden limpiar el refrigerante usado para cubrir los estándares del **AHRI**.

Detalle del Procedimiento de Arranque

El líquido de la bomba de calor y las válvulas de succión están cerradas para contener la carga dentro de la unidad. La unidad se envía con los ejes de las válvulas cerrados y tapas instaladas. **No abra las válvulas hasta que la unidad interior y la línea configurada sean evacuadas.**

⚠ PRECAUCIÓN

La operación prolongada a presiones de succión menores de **20** psig por más de **5** segundos resultará en sobrecalentamiento del compresor y puede causarle daño permanente.

1. Conecte la bomba de vacío con capacidad de 250 micrones a las válvulas de servicio.
2. Evacuó el sistema a 500 micrones o menos usando las válvulas de servicio de succión y líquido. Es necesario usar ambas válvulas.
3. Cierra la válvula de la bomba y mantenga el vacío por 10 minutos. Típicamente la presión se elevará durante este período.
   - Si la presión se eleva a 500 micrones o menos y permanece estable el sistema se considera libre de fugas; proceda al arranque.
   - Si la presión se eleva por encima de 500 micrones humedad y/o no condensables pueden estar presentes o el sistema puede tener una pequeña fuga. Regrese al paso 2: Si se encuentra el mismo resultado verifique si hay fugas como se indicó previamente y repare según sea necesario luego repita la evacuación.

Conexiones Eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!



Desconecte **TODA** la energía antes de dar servicio. Múltiples fuentes de energía pueden estar presentes. De no hacerlo, puede provocar daño a la propiedad, lesión personal o la muerte debido a descarga eléctrica. El cableado debe ajustarse a los códigos **NEC**, Código Eléctrico Nacional por sus siglas o **CEC** y a todos los códigos locales. Alambres de tamaño menor al requerido pudieran causar un mal desempeño del equipo, daño al equipo o incendio.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio o de año al equipo, use conductores de cobre.

⚠ PRECAUCIÓN

¡SE REQUIERE CONEXIÓN A TIERRA!

Siempre inspeccione y use las herramientas de servicio apropiadas. La falta de inspección o las herramientas inapropiadas pueden causar daño al equipo o lesión personal. Todos los dispositivos de conexión a tierra desconectados **DEBEN** ser reconectados antes de instalar o dar servicio. Múltiples componentes de esta unidad pueden conducir corriente eléctrica; éstos están conectados a tierra. Si esta dando servicio a la unidad, cualquier desconexión de los cables, tornillos, tirantes, clips, tuercas o arandelas usadas para completar la conexión a tierra **DEBEN** ser regresadas a su posición original y aseguradas de forma apropiada.

AVISO

- Nunca instale un condensador de avance de fase. Como esta unidad está equipada con un inversor, instalar un condensador de avance de fase no sólo deteriorará el efecto de mejora del factor de energía, sino que también causará calentamiento accidental anormal del condensador debido a ondas de alta frecuencia.
- No cambie la configuración de los dispositivos de protección. Si el interruptor de presión, el interruptor térmico u otro dispositivo de protección tienen un cortocircuito y se operan forzadamente, o si se usan parte diferentes de las especificadas por Daikin, puede ocurrir un incendio o explosión.
- No conecte el cable de tierra a la línea de succión, tubos de drenaje, pararrayos o cables de tierra del teléfono.

La placa de clasificación de la bomba de calor enumera los datos eléctricos pertinentes necesarios para el servicio eléctrico apropiado y la protección de sobre-corriente. Los cables deben ser calibrados para limitar la caída del voltaje a 2% (máx.) desde el interruptor principal o panel de fusibles a la bomba de calor. Consulte el NEC, CEC y todos los códigos locales para determinar el calibre y largo correctos del cable.

Los códigos locales con frecuencia requieren un interruptor de desconexión ubicado cerca de la unidad, no instale el interruptor sobre la unidad.

Protección de Sobre Corriente

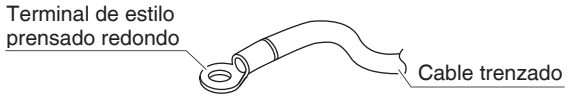
El software del sistema de control del inversor proporciona suficiente retraso de tiempo para proteger de condiciones de sobre corriente y permite que los motores del compresor y el abanico ajusten su velocidad de rotación.

Conexiones de Alto Voltaje

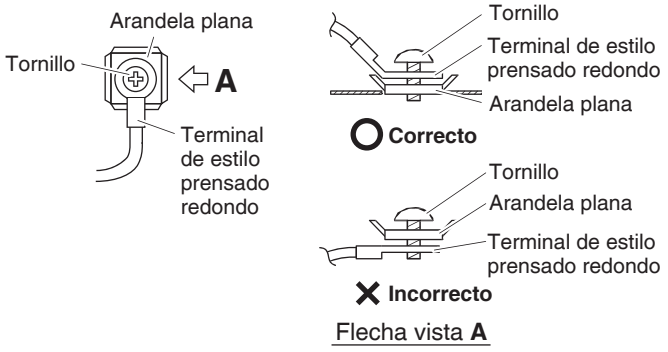
Dirija la fuente de alimentación y los cables de tierra a través del puerto de alta tensión y organícelos de conformidad con el diagrama de cableado.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de conectar los cables al bloque de la terminal, retire la placa de protección. Vuelva a colocarla al terminar. (3,5 - 5,0 ton. solamente)**
- **Precauciones que deben tomarse para el cableado del suministro de alimentación.**
  Cuando use cables trenzados, asegúrese de usar una terminal de estilo prensado redondo para la conexión al bloque de terminales del suministro de alimentación.
  Coloque las terminales de estilo prensadas redondo sobre los cables hasta la parte cubierta y asegúrelas en su lugar.

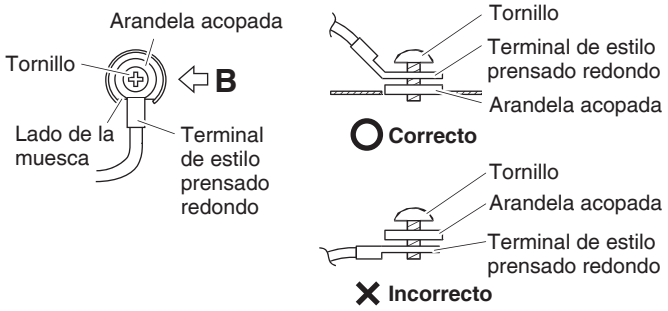


<1,5 - 3,0 ton.>



Flecha vista **A**

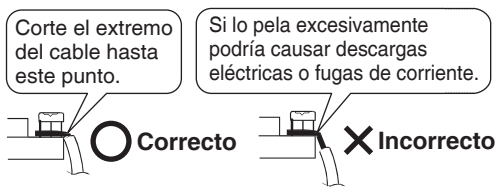
<3,5 - 5,0 ton.>



Flecha vista **B**

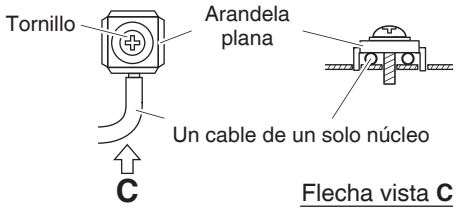
- **Cuando conecte los cables de conexión al bloque de terminales usando un cable de un solo núcleo, asegúrese de rizar el extremo del cable.**
  Un trabajo incorrecto podría causar calentamientos e incendios.





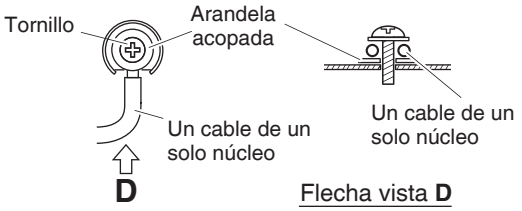
- **Use el siguiente método cuando instale un cable de un solo núcleo.**

<1,5 - 3,0 ton.>



Flecha vista **C**

<3,5 - 5,0 ton.>



Flecha vista **D**

- **Para el cableado, use cables de alimentación eléctrica designada y conéctelo firmemente, luego asegúrelo para evitar que se ejerza presión externa sobre el tablero de terminales.**
- **Use un destornillador apropiado para apretar los tornillos del terminal.**
  Un destornillador de cabeza pequeña raspará la cabeza haciendo el apriete apropiado imposible.
- **El apriete excesivo de los tornillos del terminal puede romperlos entonces.**
- **Véase la tabla de abajo para el par de torsión de apriete para los tornillos del terminal.**

Par de torsión de apriete (pies·lbf)		
M4	Cable de alimentación para 1,5 a 3,0 Ton.	0,87 - 1,06
M5	Cable de alimentación para 3,5 a 5,0 Ton.	1,76 - 2,15

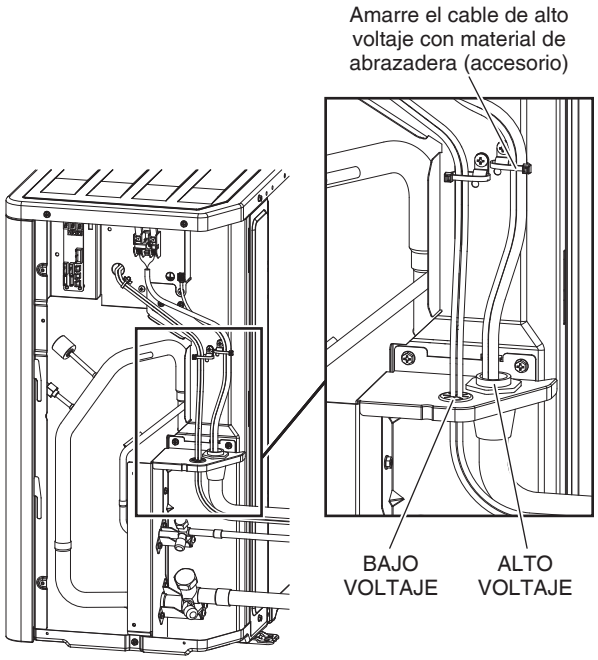
- Asegúrese de aplicar el voltaje clasificado de 208/230 V para la unidad.
- Utilice conductos para los cables de alimentación.
- Un circuito de alimentación (ver la siguiente tabla) debe proporcionarse para la conexión de la unidad. Este circuito debe estar protegido con los dispositivos de seguridad requeridos.
- Cuando use disyuntores de circuito operados por corriente residual, asegúrese de usar uno de tipo de alta velocidad (0,1 segundos o menos) clasificado 200 mA de operación de corriente residual.
- Use solamente conductores de cobre.
- Use cable aislado para el cable de alimentación.
- Seleccione el tipo y tamaño del cable de alimentación de acuerdo con los reglamentos relevantes locales y nacionales.
- Fuera de la unidad, asegúrese de mantener los cableados a 5 pulgadas de distancia. De lo contrario, la unidad exterior podría verse afectada por el ruido eléctrico (ruido externo) y fallar.
- Asegúrese que los cableados no sean pinchados por el panel frontal, y ciérrelo firmemente.
- Enrute el conductor a lo largo de la unidad usando un codo, para evitar que se pise sobre él.

NOMBRE DEL MODELO	Fase y frecuencia	Voltaje	MCA (Amperaje mínimo de circuito por sus siglas en inglés)	MOP (Máximo dispositivo protector de sobre corriente)	Selección de línea de transmisión
DZ17VSA181AA	1 Fase 60Hz	208/230V	12,7 A	15 A	18 AWG, medida americana de cables (típico)
DZ17VSA241AA			17,4 A	20 A	
DZ17VSA301AA			22,7 A	25 A	
DZ17VSA361AA			22,7 A	25 A	
DZ17VSA421AA			34,5 A	35 A	
DZ17VSA481AA			34,5 A	35 A	
DZ17VSA601AA			36,5 A	40 A	

Conexiones de Bajo Voltaje

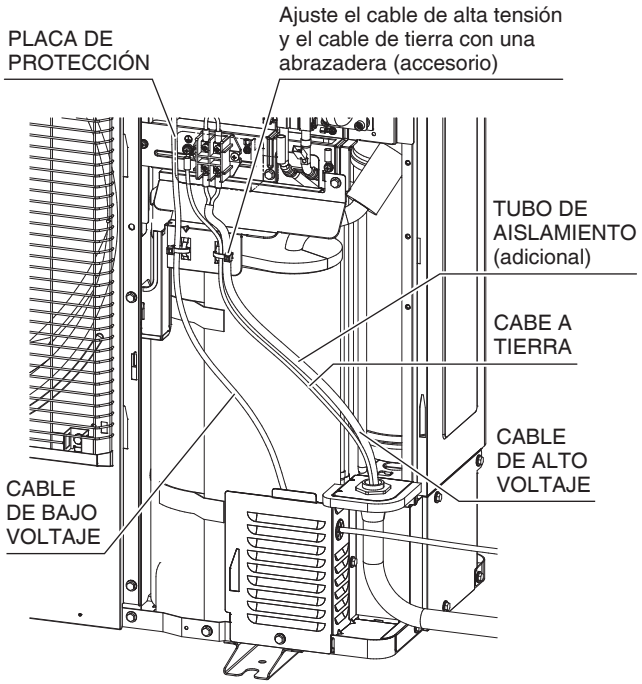
La unidad está diseñada para funcionar como parte de un sistema de HVAC totalmente comunicado, utilizando un termostato de comunicación aprobado por Daikin, una unidad interior de comunicación y hasta cuatro cables. Planee la ruta de los cables de control a través del puerto de bajo voltaje y finalice de acuerdo con el diagrama de cableado provisto dentro de la placa superior.

<1,5 - 3,0 ton.>



Puertos de Voltaje

<3,5 - 5,0 ton.>



Puertos de Voltaje

NOTA: El termostato de comunicación puede buscar identificar las unidades interior y exterior cuando se aplica energía al sistema. Consulte el manual de instrucciones de instalación del termostato de comunicación para mayor información.

Conecte los cables de comunicación de bajo voltaje (1, 2) a la conexión en espiral de bajo voltaje provista.

Cableado de Comunicación

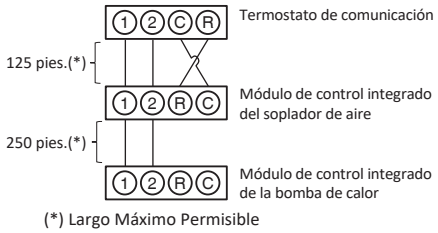
NOTA: Se proporciona una clavija de conexión removible con el tablero de control para hacer conexiones del cable del termostato. Esta clavija puede ser removida, hacerse las conexiones a la clavija, y reemplazarse. No conecte varios cables a una sola terminal.

Un cable 18 AWG típico puede ser usado para cablear los componentes del sistema. Sin embargo, la confiabilidad de las comunicaciones puede ser mejorada usando un cable de par trenzado, blindado, de alta calidad para las líneas de transmisión de datos.

Cableado de Dos Cables Exterior, Cuatro Cables Interior

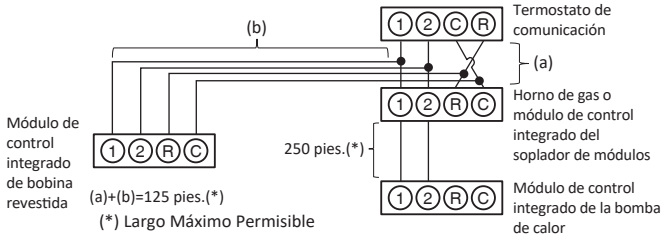
El cableado de bajo voltaje consiste de dos cables entre la unidad interior y la bomba de calor y cuatro cables entre la unidad interior y el termostato. Los cables requeridos son líneas de datos 1 y 2, “R” (24 VAC caliente) y “C” (24 VAC común).
Nunca conecte el cableado de alimentación a la terminal de comunicación. (1, 2, R, C)

<En caso de Aire Acondicionado>



Cableado del Sistema

<En el caso de bobina revestida>



Cableado del Sistema

ATENCIÓN INSTALADOR - ¡AVISO IMPORTANTE!

Por favor lea cuidadosamente antes de instalar esta unidad.

- La terminal de la línea de alimentación #C de la unidad interior debe conectarse a la terminal #C del termostato y la terminal de la línea de alimentación #R de la unidad interior debe conectarse a la terminal #R del termostato. Verifique que los cables no estén invertidos.
  (Nota: el orden de las terminales de la unidad interior y el termostato Daikin *One+* puede ser diferente).
- No conecte ningún cable a las Terminales R y C en la bomba de calor, ya que no son necesarios para la unidad inversora.
- La línea de datos de la terminal #1 de la bomba de calor debe conectarse a la terminal #1 en la unidad interior y el termostato y la línea de datos de la terminal #2 de la bomba de calor deben conectarse a la terminal #2 en la unidad interior y al termostato. *Verifique que los cables no estén invertidos.*

Paso 1. Calcule la Carga de Refrigerante Basándose en la Longitud de la Línea Configurada

La unidad condensador hace en día con un nivel de carga predeterminado de fábrica según se muestra abajo. Por favor, siga este paso. Consulte la siguiente página para el largo equivalente de los codos.

Carga para Refrigerante Total (A)	=	**Carga de Fábrica (B)**	+	**Carga Adicional por línea configurada (C)**

Los parámetros de (A) a (C) se muestran en la siguiente tabla.

La siguiente tabla muestra la cantidad de refrigerante por cada 5 pies de línea. Calcule la cantidad de carga por aproximación de línea entre la longitud del conjunto de la línea configurada que se indica en la siguiente tabla.

Tabla de Carga para Refrigerante Total (A)

	Tonelaje de la Unidad							
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	1,5 Ton							
	Refrigerante Total (A) / Adicional (C) (onzas)							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	1/4"		3/8"		1/4"		**3/8"**	
Diámetro de la tubería de gas (pulgadas)	5/8"				**3/4"**			
Total (A) / Adicional (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)
15	n/a		**81**	0	n/a		**81**	0
20			82	1	**81**	0	84	3
25			85	4	**81**	0	87	6
30	**81**	0	88	6	82	1	90	9
35	**81**	0	90	9	83	2	93	12
40	**81**	0	93	12	85	3	96	15
45	82	1	95	14	86	5	99	18
50	83	1	98	17	87	6	102	21
55	83	2	100	19	88	7	105	24
60	84	3	103	22	89	8	108	27
65	85	4	106	24	90	9	111	30
70	85	4	108	27	91	10	114	33
75	86	5	111	30	93	12	117	36
80	87	6	113	32	94	13	120	39
85	88	6	116	35	95	14	123	42
90	88	7	118	37	96	15	126	45
95	89	8	121	40	97	16	129	48
100	90	9	124	42	98	17	132	51

Carga de Fábrica (B)

Diámetro estándar

Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	Tonelaje de la Unidad							
	2,0 Ton				2,5 - 3,0 Ton			
	Refrigerante Total (A) / Adicional (C) (onzas)							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	**3/8”**				**3/8”**			
Diámetro de la tubería de gas (pulgadas)	5/8”		**3/4”**		3/4”		**7/8”**	
Total (A) / Adicional (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)
15	**81**	0	**81**	0	**88**	0	**88**	0
20	82	1	84	3	89	1	91	3
25	85	4	87	6	92	4	94	6
30	88	6	90	9	94	6	97	9
35	90	9	93	12	97	9	100	12
40	93	12	96	15	99	11	103	15
45	95	14	99	18	102	14	106	18
50	98	17	102	21	105	16	109	21
55	100	19	105	24	107	19	112	24
60	103	22	108	27	110	21	115	27
65	106	24	111	30	112	24	118	30
70	108	27	114	33	115	27	121	33
75	111	30	117	36	117	29	124	36
80	113	32	120	39	120	32	127	39
85	116	35	123	42	122	34	130	42
90	118	37	126	45	125	37	133	45
95	121	40	129	48	127	39	136	48
100	124	42	132	51	130	42	139	51

Carga de Fábrica (B)

Diámetro estándar

Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	Unit Tonnage							
	3,5 - 4,0 Ton				5,0 Ton			
	Refrigerante Total (A) / Adicional (C) (onzas)							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	**3/8”**				**3/8”**			
Diámetro de la tubería de gas (pulgadas)	7/8”		**1-1/8”**		7/8”		**1-1/8”**	
Total (A) / Adicional (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)	Total (A)	Adc. (C)
15	n/a		**118**	0	n/a		**127**	0
20	**118**	0	121	3	**127**	0	130	3
25	120	1	124	6	128	1	133	6
30	122	3	127	9	130	3	136	9
35	126	8	132	14	135	8	141	14
40	131	13	137	19	140	13	146	19
45	135	17	142	24	144	17	151	24
50	140	22	147	29	149	22	156	29
55	144	26	152	34	153	26	161	34
60	149	31	157	39	158	31	166	39
65	154	35	162	44	162	35	171	44
70	158	40	167	49	167	40	176	49
75	163	45	172	54	171	45	181	54
80	167	49	177	59	176	49	186	59
85	172	54	182	64	181	54	191	64
90	176	58	187	69	185	58	196	69
95	181	63	192	74	190	63	201	74
100	185	67	197	79	194	67	206	79

Carga de Fábrica (B)

Diámetro estándar

Paso 2. Conectar la Bomba de Calor al Sistema

⚠ PRECAUCIÓN

¡ABRA PRIMERO LA VÁLVULA DE LÍQUIDO!

Si la válvula de servicio de succión se abre primero, el aceite del compresor puede ser extraído a la unidad interior, restringiendo el flujo de refrigerante de y afectando la operación del sistema.

⚠ PRECAUCIÓN

¡POSIBLE FUGA DE REFRIGERANTE!

Para evitar una posible fuga de refrigerante, abra las válvulas de servicio hasta que la parte superior del tallo esté a 1/8" del retenedor.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegure que las válvulas estén abiertas y la carga adicional agregada según la tabla antes de aplicar energía.

Cargue el refrigerante adicional calculado por la fórmula PASO y la tabla de la válvula de servicio líquido. (NO del lado de la succión.)

Cuando abra las válvulas de servicio, abra cada válvula solamente hasta que la parte superior del tallo esté a 1/8" de la válvula. Para evitar pérdida de refrigerante, NO aplique presión al retenedor. Cuando abra las válvulas sin un retenedor, remueva la tapa de válvula de servicio e inserte una llave hexagonal en el tallo de la válvula y retire el tallo dando vuelta a la llave hexagonal en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

Después de que la carga de refrigerante haya sangrado en el sistema, abra la válvula de servicio líquida. La tapa de válvula de servicio es el sello secundario para las válvulas y debe estar apropiadamente apretada para evitar fugas. Asegúrese que la tapa esté limpia y aplique aceite refrigerante a las roscas y superficie selladora en la parte interior de la tapa. Aprieta la tapa con los dedos y luego apriete 1/6 adicional de vuelta para asentar apropiadamente las superficies selladoras.

Rompa el vacío abriendo completamente la válvula de líquido y de succión base.

NOTA: De 1,5 - 3,0 ton tienen válvulas asentadas al frente. De 3,5 - 5,0 ton tienen válvulas asentadas al frente/detrás. Consulte la función detallada en la página 11. No es necesario forzar el tallo apretadamente contra el labio enrollado.

Cálculo del equivalente de longitud

NOTA: La siguiente tabla enumera el largo equivalente ganado de agregar curvas a la línea de succión. Mida apropiadamente la línea de succión para minimizar la pérdida de capacidad.

Tipo de Codo	Diámetro Interior		
	3/4	7/8	1 1/8
Radio corto de 90°	1,7	2	2,3
Radio largo de 90°	1,5	1,7	1,6
Radio de 45°	0,7	0,8	1

unidad: pulgada

Paso 3. Prueba de Arranque del Sistema

Para obtener más información sobre el procedimiento detallado, visite nuestro sitio web Daikin *One+* en https://www.daikinone.com

Procedimiento de Ajuste de Carga Adicional

Paso 4. Ajuste el Nivel de Refrigerante

Con el equipo de servicio, agregue o recupere el refrigerante de acuerdo con el cálculo del refrigerante. Permita que el sistema se estabilice por 20 minutos después de ajustar el nivel de carga.

Paso 5. Mida el Sub Enfriado para Verificar la Carga Apropiada

Si desea ajustar la carga verificando "Subcooling", por favor siga lo de abajo.

NOTA: La carga del equipo debe usar indicadores de aceite PVE y mangueras dedicadas.

1. Purgue las líneas indicadoras.
2. Conecte el manómetro múltiple de servicio a los orificios de servicio de la válvula de líquidos base.
3. Convierta la presión líquida a temperatura usando una tabla de temperatura/presión.
4. Instale temporalmente un termómetro en la línea de líquidos en la válvula de servicio de la línea de líquidos. Asegure que el termómetro haga contacto adecuado y esté aislado para las mejores lecturas posibles.
5. Reste la temperatura de la línea de líquido de la presión líquida convertida para determinar el sub enfriado.
6. Antes de iniciar el ajuste de sub enfriado, asegúrese de que la temperatura ambiente en el exterior está en un rango por debajo y que la unidad está operando al 100% de capacidad.
   Si la unidad está operando al 100% de capacidad la cual está lista para carga por sub enfriado, siete segmentos se iluminarán como "cha".
   Pero, si la unidad no está operando al 100% de capacidad la cual no está lista para carga, siete segmentos destellarán como "cha".
7. Si el sistema de sub enfriado no está dentro del rango como se muestra en la siguiente tabla, ajuste el sub enfriado de acuerdo al siguiente procedimiento.
   a. Si el sub enfriado está bajo, agregue carga para ajustar el sub enfriado según se especifica en la siguiente tabla.
   b. Si el sub-enfriado es alto, remueva carga para bajar

el sub-enfriado hasta abajo del valor de la tabla de carga.

SUB ENFRIADO = (SAT. TEMP. LÍQUIDO) - (TEMP. LÍNEA DE LÍQUIDO)

Tabla de Carga

OD Temperatura Ambiente (°F)	< 65°F	65°F a 105°F	> 105°F
Sub enfriado (°F)	Peso en la Carga	1,5 T - 10 ±1°F 2,0 T - 12 ±1°F 2,5 T - 14 ±1°F 3,0 T - 14 ±1°F 3,5 T - 10 ±1°F 4,0 T - 8 ±1°F 5,0 T - 9 ±1°F	Peso en la Carga

Nota: La información de sub enfriado es válida solamente mientras la unidad esté operando al 100% de capacidad o 100% de velocidad del compresor en MODO DE CARGA.
La velocidad del compresor se muestra bajo el menú STATUS en el termostato.

NOTA: No más de 3/8 libras (6 onzas) de refrigerantes serán agregados al sistema a la vez para lograr el objetivo de sub enfriado. Se recomienda agregar 1 onza de refrigerante cada vez, luego esperar 10 minutos para estabilizar el sistema.

AVISO

VERIFIQUE LOS PUERTOS SCHRADER POR FUGAS Y APRIETE LOS NÚCLEOS DE LAS VÁLVULAS, SI ES NECESARIO. INSTALE LAS TAPAS APRETADAS CON LOS DEDOS.

AVISO

NO AJUSTE LA CARGA BASÁNDOSE EN LA PRESIÓN DE SUCCIÓN.

LÍQUIDO SATURADO TABLA DE TEMPERATURA DE PRESIÓN	
LÍQUIDO PRESIÓN PSIG	**R-410A °F**
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

LÍQUIDO SATURADO TABLA DE TEMPERATURA DE PRESIÓN	
LÍQUIDO PRESIÓN PSIG	**R-410A °F**
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

BOMBA DE CALOR CON BLOQUEOS DE TEMPERATURA AL AIRE LIBRE

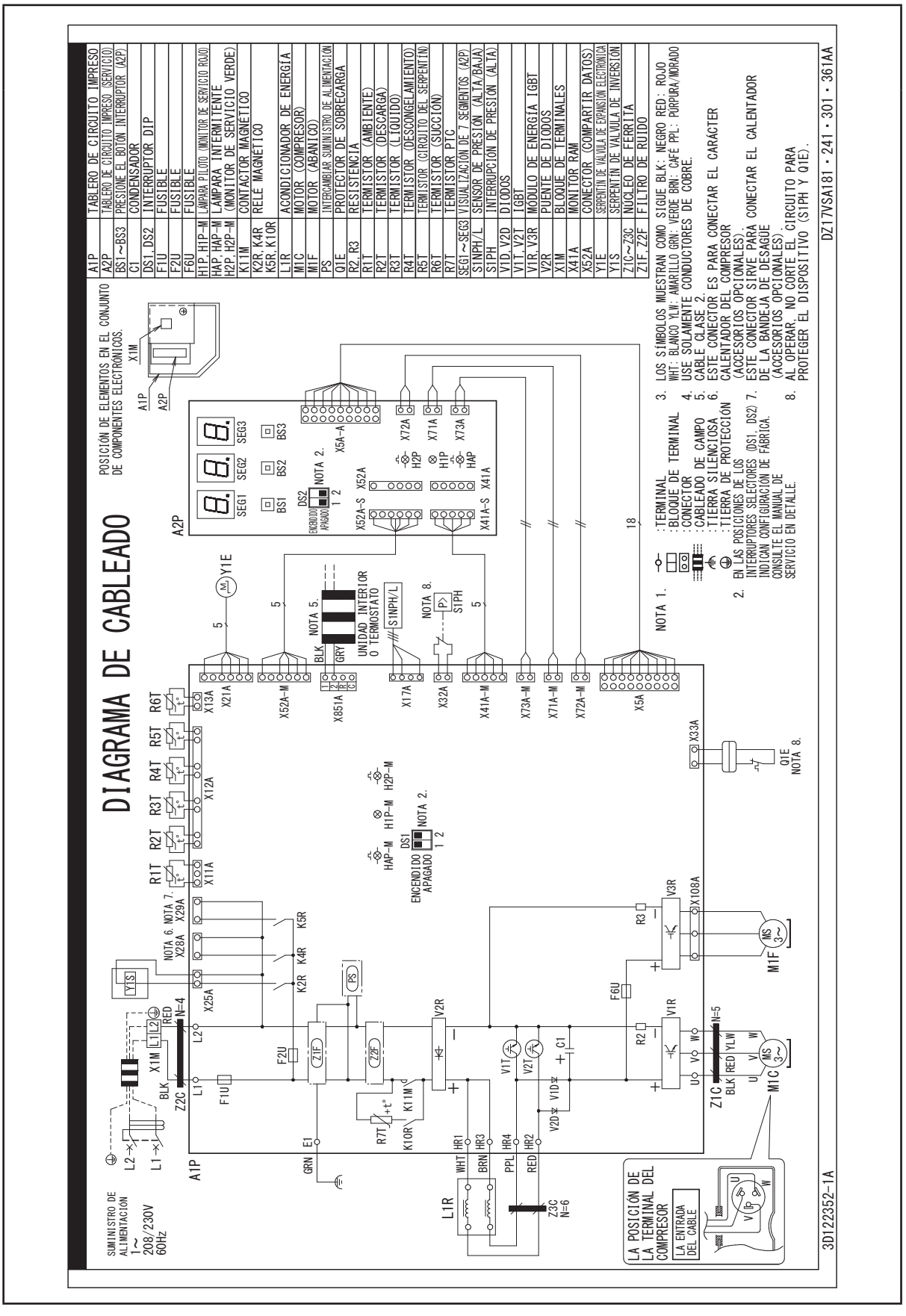
Se recomienda establecer los bloqueos de temperatura exterior durante la configuración inicial del termostato. La temperatura de bloqueo del compresor hará que el compresor se apague y cambie la fuente de calefacción de refrigeración a calefacción auxiliar o secundaria en condiciones ambientales bajas en el exterior.

Si la aplicación de línea configurada es de 30 pies o más, podría acumularse refrigerante dentro de la tubería. Seleccione la temperatura de bloqueo del compresor (bomba de calor) unos 15°F o más para configurar el bloqueo de la bomba de calor.

La temperatura de bloqueo de calor de respaldo hará que la calefacción auxiliar o secundaria se encienda cuando la temperatura exterior sea mucho más alta que la temperatura interior, el compresor podría dejar de funcionar bajo esta circunstancia.

DIAGRAMA DE CABLEADO

1,5 - 3,0 ton.: 3D122352-1A



¡ALTO VOLTAJE!
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO O INSTALAR ESTA UNIDAD. MÚLTIPLES FUENTES DE ENERGÍA PUEDEN ESTAR PRESENTES. DE NO HACERLO, PUEDE PROVOCAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O LA MUERTE.

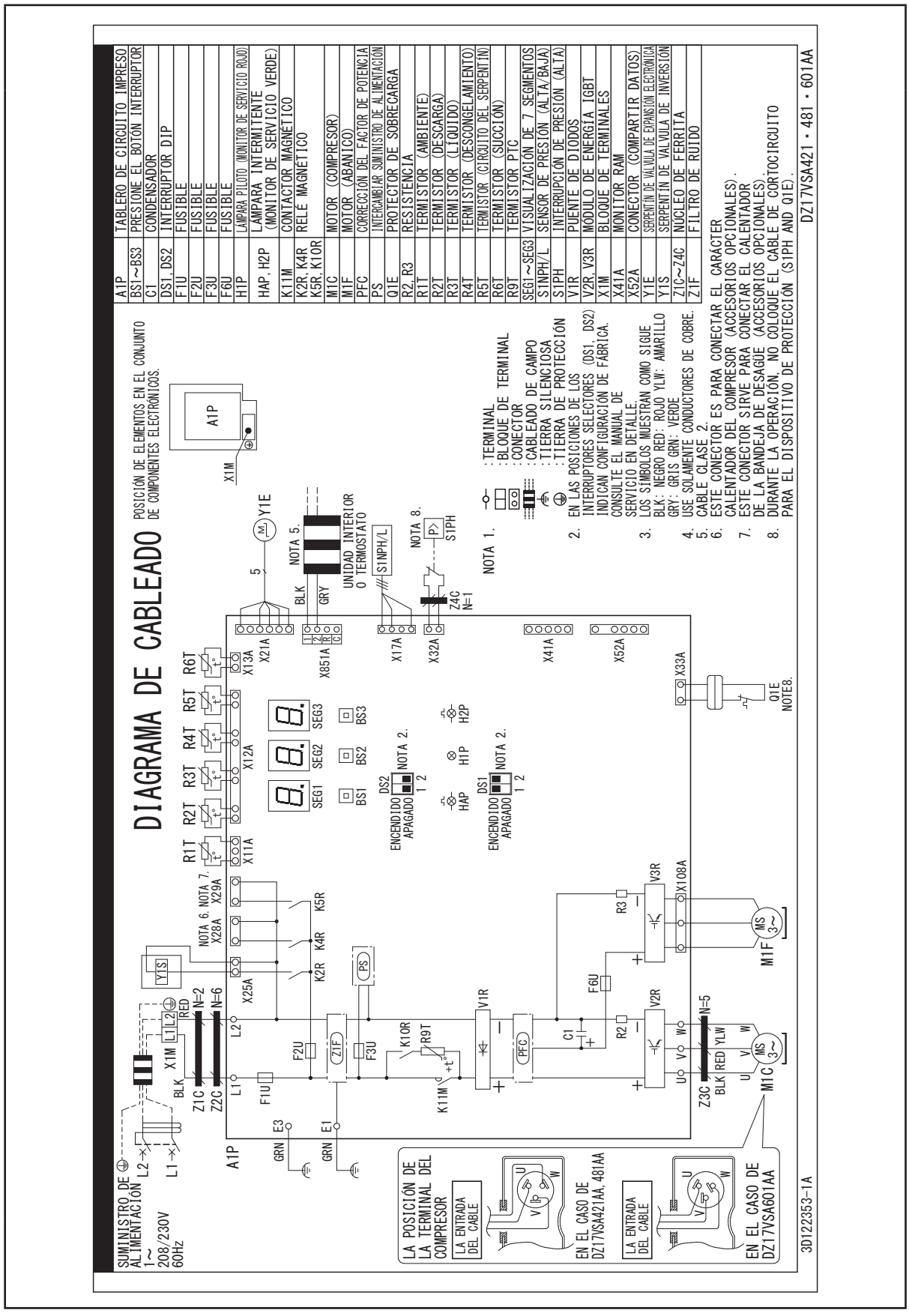
ADVERTENCIA

El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado en la unidad para el cableado más actualizado.

ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!
DESCONECTE TODA LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO O INSTALAR ESTA UNIDAD. MÚLTIPLES FUENTES DE ENERGÍA PUEDEN ESTAR PRESENTES. DE NO HACERLO, PUEDE PROVOCAR DAÑO A LA PROPIEDAD, LESIÓN PERSONAL O LA MUERTE.

3,5 - 5,0 ton.: 3D122353-1A



El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado en la unidad para el cableado más actualizado.

Prueba de Resistencia del Condensador

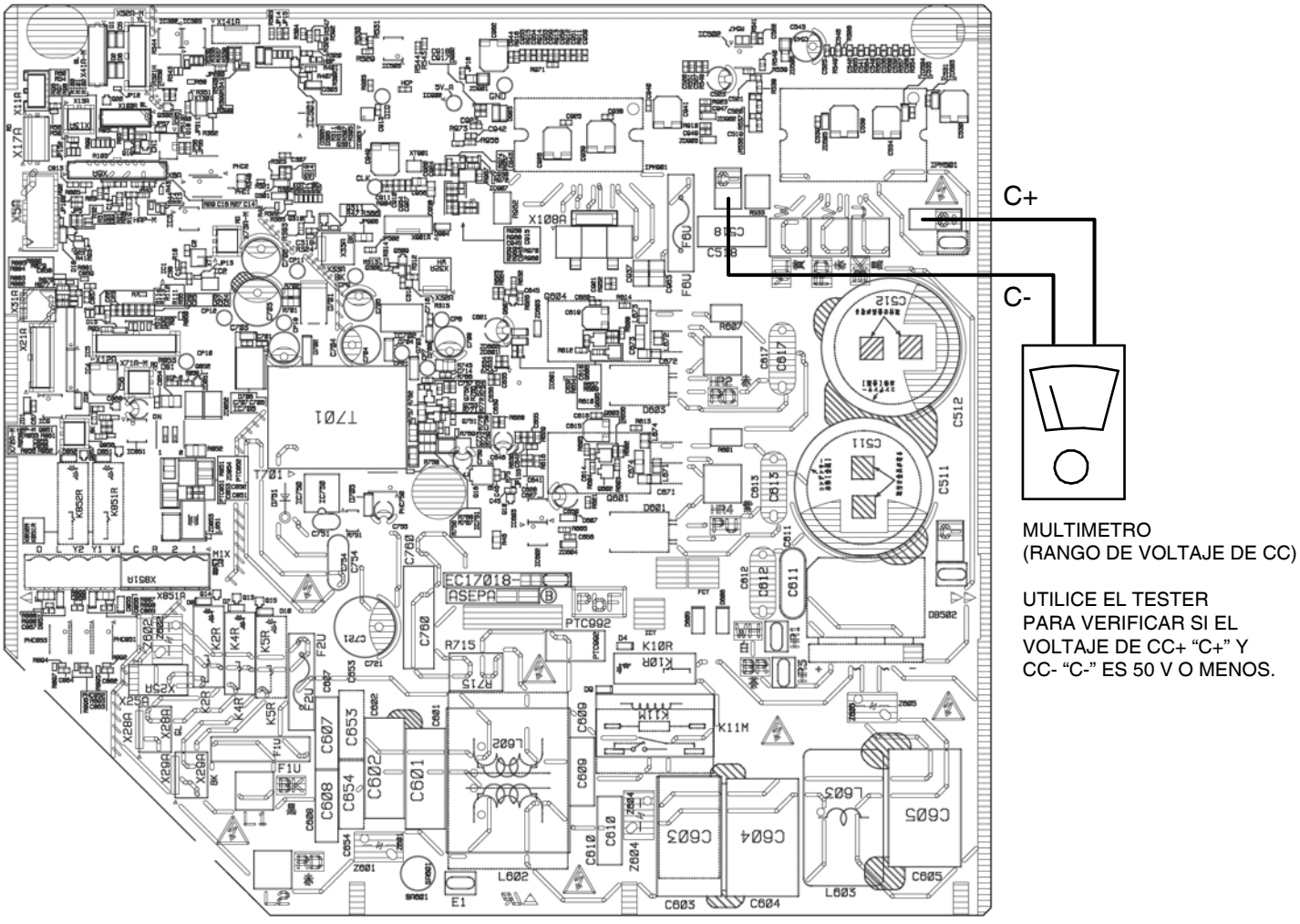
⚠ ADVERTENCIA

Evite el contacto con el área cargada.

- **Nunca toque el área cargada antes de confirmar que el voltaje residual es de 50 voltios o menos.**

1. **Apague la energía y deje la caja de control por 10 minutos.**
2. **Asegúrese de tocar la Terminal a tierra para liberar la electricidad estática de su cuerpo (para evitar falla del tablero de la PC).**
3. **Mira el voltaje residual en la posición de medida especificada usando un multímetro, VOM, mientras presta atención a no tocar el área cargada.**
4. **Inmediatamente después de medir el voltaje residual, desconecte los condensadores del motor del abanico de la unidad exterior. (Si el abanico rota por un fuerte viento que sople contra él, el condensador ESTARÁ CARGADO, causando el peligro de choque eléctrico.)**

<1,5 - 3,0 ton.>



Voltaje del Condensador

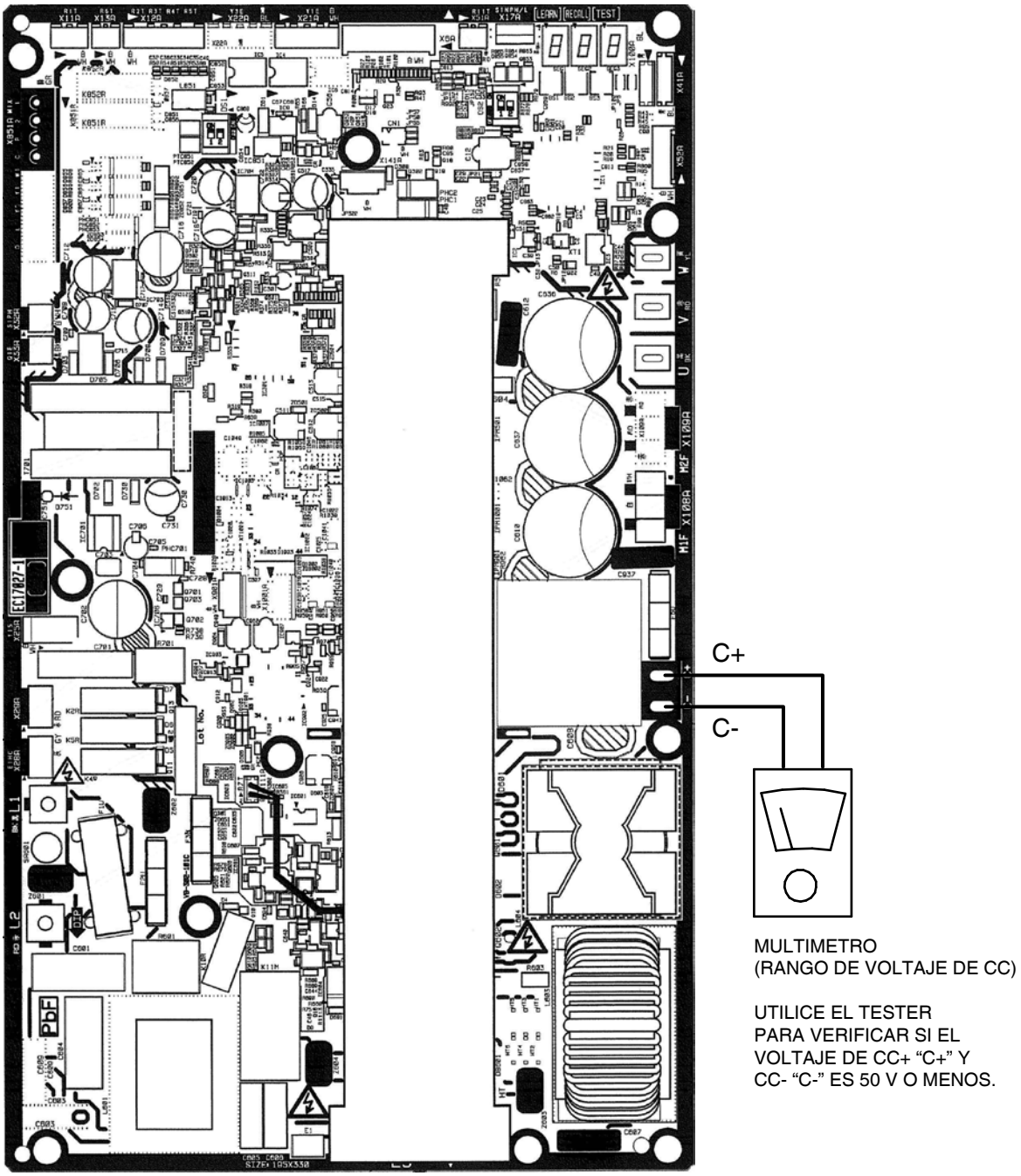
⚠ ADVERTENCIA

Evite el contacto con el área cargada.

- **Nunca toque el área cargada antes de confirmar que el voltaje residual es de 50 voltios o menos.**

1. **Apague la energía y deje la caja de control por 10 minutos.**
2. **Asegúrese de tocar la Terminal a tierra para liberar la electricidad estática de su cuerpo (para evitar falla del tablero de la PC).**
3. **Mira el voltaje residual en la posición de medida especificada usando un multímetro, VOM, mientras presta atención a no tocar el área cargada.**
4. **Inmediatamente después de medir el voltaje residual, desconecte los condensadores del motor del abanico de la unidad exterior. (Si el abanico rota por un fuerte viento que sople contra él, el condensador ESTARÁ CARGADO, causando el peligro de choque eléctrico.)**

<3,5 - 5,0 ton.>



Voltaje del Condensador

Español

Tabla de Análisis de Enfriamiento

CAUSA POSIBLE **X EN GUÍA DE ANÁLISIS INDICA "POSSIBLE CAUSE"**	Temp descarga comp > 200F	Temp descarga comp < 105F	SH descarga comp > 72F	SH descarga comp < 20F	Alta presión > 500psi	Alta presión < 255psi	LSV SC > 15F	LSV SC < 4F	OD SSV SH > 20F	OD SSV SH < 4F	Baja presión > 185psi	Baja presión < 100psi	% Demanda solicitada < Actual	% Demanda solicitada > Actual	Paro/inicio repetido	Enfriamiento débil	Sin interruptor de enfriamiento	Ruido	Detener operación
La válvula de retención de líquido no abre completamente	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
La válvula de retención de succión no se abre completamente	X		X									X		X	X	X			
Restricción de línea configurada	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
El largo de la línea configurada es demasiado largo									X			X			X	X		X	
Filtro secador bloqueado	X		X		X		X		X			X		X	X	X		X	
Falla del serpentín ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Falla ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Falla del interruptor de alta presión																			X
Falla del sensor de presión	X										X	X		X	X	X			X
Falla del sensor de temperatura de succión													X	X		X			
Falla del sensor de temperatura de descarga	X	X	X	X									X	X	X	X			X
Falla del sensor de temperatura del serpentín				X	X	X							X	X	X	X			X
Falla del sensor de temperatura del líquido																			
Falla del sensor de temperatura ambiente				X	X	X							X	X	X	X			
Recirculación OD	X		X		X									X	X	X		X	
Recirculación ID		X		X						X		X	X	X	X	X			
Intercambiador de Calor Sucio OD	X		X		X									X	X	X		X	
Intercambiador de Calor Sucio ID		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
La temperatura ambiente exterior es demasiado alta	X		X		X					X				X	X	X		X	
La temperatura ambiente exterior es demasiado baja		X		X		X	X					X	X	X	X	X			
La temperatura de succión ID es demasiado alta									X		X								
La temperatura de succión ID es demasiado baja		X		X				X		X		X	X	X	X	X			
Mezcla de gas no condensable	X		X		X			X	X			X		X	X	X		X	
Falla del motor del abanico OD	X		X		X			X						X	X	X		X	X
Sobrecarga	X	X	X	X	X		X			X			X			X			X
Carga baja	X	X	X			X		X	X			X				X		X	
Fuga	X	X	X			X		X	X			X		X	X	X		X	
Falla del Tablero de Control OD																			X
Falla ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Falla del compresor	X	X	X			X					X			X	X	X		X	X
El compresor y la calefacción de gas están operando al mismo tiempo																			X
El circuito de enfriamiento no está conectado														X	X	X			
La grasa del circuito de enfriamiento no es suficiente														X	X	X			
Bajo ID CFM		X		X						X		X	X	X	X	X			X

Rango de operación de temperatura normal al aire libre para análisis de enfriamiento: 67 a 115°F / Rango de Temperatura de Operación Interior Normal: 65 a 85°F

Tabla de Análisis de Calefacción

CAUSA POSIBLE **X EN GUÍA DE ANÁLISIS INDICA "POSSIBLE CAUSE"**	Temp descarga comp > 200F	Temp descarga comp < 105F	SH descarga comp > 72F	SH descarga comp < 20F	Alta presión > 490psi	SSV alta presión < 270psi	LSV alta presión < 270psi	LSV SC > 12F	LSV SC < 4F	Baja presión < 40psi	% Demanda solicitada < % Actual	% Demanda solicitada > % Actual	Paro/inicio repetido	Calefacción débil	Sin interruptor de calefacción	Ruido	Operación incompleta de descongelamiento	Detener operación	Línea de líquido sudoroso
La válvula de retención de líquido no abre completamente	X		X		X			X		X		X	X	X			X		X
La válvula de cierre de gas no se abre completamente	X		X		X				X	X		X	X	X			X		
Restricción de línea configurada	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
El largo de la línea configurada es demasiado largo					X		X												X
Filtro secador bloqueado	X		X		X				X	X		X	X	X			X		X
Falla del serpentín OD EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
Falla OD EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
Falla del serpentín ID EEV	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Falla ID EEV	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Fallas en la válvula de controle – Fugas		X		X					X		X		X	X				X	
Falla del interruptor de alta presión																		X	
Falla del sensor de presión			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X	
Falla del sensor de temperatura de succión	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X				X	
Falla del sensor de temperatura de descarga	X	X	X	X							X	X	X	X				X	
Falla del sensor de temperatura del serpentín										X		X	X	X			X	X	
Fallas en el sensor de descongelamiento										X		X	X	X			X	X	
Falla del sensor de temperatura del líquido								X	X									X	X
Falla del sensor de temperatura ambiente					X					X		X	X	X				X	X
Recirculación OD	X		X			X	X			X		X	X	X					
Recirculación ID	X		X		X							X	X	X					
Intercambiador de Calor Sucio OD	X		X			X	X			X		X	X	X					
Intercambiador de Calor Sucio ID	X		X		X							X	X	X					
La temperatura ambiente exterior es demasiado alta					X							X	X	X				X	X
La temperatura ambiente exterior es demasiado baja	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X					
La temperatura de succión ID es demasiado alta	X				X							X	X	X					
La temperatura de succión ID es demasiado baja						X	X												X
Mezcla de gas no condensable	X		X		X				X	X		X	X	X					
Falla del motor del abanico OD	X		X							X		X	X	X				X	
Falla RV			X			X	X					X	X	X	X		X	X	
Falla del serpentín RV			X			X	X					X	X	X					
Sobrecarga			X	X	X			X			X	X	X	X					X
Carga baja	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
Fuga	X	X	X			X	X		X	X			X	X					X
Falla ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Falla del Tablero de Control OD																		X	
Falla del compresor	X	X	X	X		X	X					X	X	X		X	X	X	
El circuito de enfriamiento no está conectado												X	X	X					
La grasa del circuito de enfriamiento no es suficiente												X	X	X					
Bajo ID CFM	X				X				X			X	X	X				X	

Rango de operación de temperatura normal al aire libre para análisis de calefacción: 17 a 62°F / Rango de Temperatura de Operación Interior Normal: 65 a 85°F

Localización de Averías

Código de Falla de ClimateTalk	Visualización LED PCB	Mensaje ClimateTalk Transmitido	Falla del Termostato	Causas Probables	Acciones Correctivas
12	**E12**	**OD CTRL FAIL1**	Indica un error general de memoria.	• Alto ruido eléctrico • Tablero de control defectuoso	• Reemplazar el tablero de control si es necesario
13	**E13**	**HI PRESSURE C (C = CRÍTICA)**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de alta presión.	• Serpentín y/o líneas de la bomba de calor bloqueadas/restringidas • Válvula de cierre no abierta completamente • Sobrecarga • El abanico exterior no funciona • Interruptor de alta presión (HPS) inoperable • Serpentines EEV interior y exterior defectuosos • EEV interior y exterior defectuosos • Tablero de control defectuoso	• Verificar y limpiar el serpentín y/o las líneas de la bomba de calor • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el motor y cableado del abanico exterior; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar los EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
14	**-**	**HI PRESSURE M (M = MENOR)**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de alta presión. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Serpentín y/o líneas de la bomba de calor bloqueadas/restringidas • Válvula de cierre no abierta completamente • Sobrecarga • El abanico exterior no funciona • Interruptor de alta presión (HPS) inoperable • Serpentines EEV interior y exterior defectuosos • EEV interior y exterior defectuosos • Tablero de control defectuoso	• Verificar y limpiar el serpentín y/o las líneas de la bomba de calor • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el motor y cableado del abanico exterior; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar los EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
15	**E15**	**LOW PRESSURE C**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de baja presión.	• Válvula de cierre no abierta completamente • Restricción en líneas de refrigerante • Baja carga de refrigerante • Fuga de refrigerante • El sensor de baja presión inoperable o no conectado apropiadamente • El motor del abanico interior no funciona correctamente • Serpentines EEV interior y exterior defectuosos • EEV interior y exterior defectuosos • Tablero de control defectuoso	• Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar restricciones en la línea de refrigerante; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Prueba para fugas en el sistema usando el procedimiento de prueba de fugas • Verificar la conexión al sensor de baja presión; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar los EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verifique el motor y cableado del soplador interior; Repare/reemplace si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
16	**-**	**LOW PRESSURE M**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de baja presión. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Válvula de cierre no abierta completamente • Restricción en líneas de refrigerante • Baja carga de refrigerante • Fuga de refrigerante • El sensor de baja presión inoperable o no conectado apropiadamente • El motor del abanico interior no funciona correctamente • Serpentines EEV interior y exterior defectuosos • EEV interior y exterior defectuosos • Tablero de control defectuoso	• Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar restricciones en la línea de refrigerante; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Prueba para fugas en el sistema usando el procedimiento de prueba de fugas • Verificar la conexión al sensor de baja presión; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar los EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín EEV interior y exterior; Reemplazar si es necesario • Verifique el motor y cableado del soplador interior; Repare/reemplace si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
17	**E17**	**COMPRESSOR FAIL**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del compresor.	• Válvula de cierre no abierta completamente • El cable del compresor perdió una fase • Falla del motor del compresor	• Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Inspeccionar el motor del compresor por el funcionamiento apropiado; Reemplazar si es necesario
18	**E18**	**OD CTRL FAIL2**	Indica que el tablero de control puede necesitar ser reemplazado.	• El motor del abanico exterior no conectado apropiadamente • Tablero de control defectuoso • Ruido Eléctrico	• Verificar el cableado del motor del abanico Exterior al tablero de control; Reparar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
19	**E19**	**PCB OR FAN FAIL**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del tablero de control exterior y/o del motor.	• Obstrucción en la rotación del abanico • El motor del abanico exterior no conectado apropiadamente • El abanico exterior no funciona • Tablero de control defectuoso • Ruido Eléctrico	• Verifique y limpie la rejilla de cualquier residuo • Verificar el cableado del motor del abanico Exterior al tablero de control; Reparar si es necesario • Verificar el motor y cableado del abanico exterior; Reparar/reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
20	**E20**	**EEV OPEN CKT**	La bobina EEV no está conectada.	• La bobina EEV exterior no está conectada • La bobina EEV exterior está defectuosa	• Comprobar la conexión de la bobina EEV exterior Reparar o reemplazar según sea necesario

Localización de Averías

Código de Falla de ClimateTalk	Visualización LED PCB	Mensaje ClimateTalk Transmitido	Falla del Termostato	Causas Probables	Acciones Correctivas
21	**E21**	**EEV CTRL FAIL**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de baja descarga súper caliente.	• Termistores inoperables o conectados inapropiadamente • Serpentines EEV interior y exterior defectuosos • EEV interior y exterior defectuosos • Sobrecarga • Sensor de presión defectuoso • Tablero de control defectuoso	• Verificar la conexión a termistores; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín EEV; Repararlo o reemplazarlo si es necesario • Verificar el EEV interior; Repararlo o reemplazarlo si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el sensor de presión; Reparar/reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
22	**E22**	**HI DISCH TEMP**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de alta temperatura de descarga. El termistor de descarga no se pone en la posición correcta.	• Termistor de descarga inoperable o conectado inapropiadamente • El termistor de descarga se pone en la posición incorrecta o se apaga • La temperatura de la carcasa del compresor es demasiado alta • Baja carga de refrigerante • Sobrecarga • Compresor defectuoso	• Verificar la resistencia y conexiones del termistor de descarga; Reparar/reemplazar según sea necesario • Verificar la posición del termistor de descarga • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el compresor; Reparar/reemplazar si es necesario
23	**E23**	**DISCH TEMP FAIL**	El control ha detectado que el Sensor de Temperatura de Descarga esta fuera de rango.	• Termistor de descarga inoperable o conectado inapropiadamente	• Verificar la resistencia y conexiones del termistor de descarga; Reparar/reemplazar según sea necesario
24	**E24**	**HPS OPEN**	El interruptor de alta presión está abierto.	• Interruptor de alta presión (HPS) inoperable	• Verificar la resistencia en el HPS para verificar operación; Reemplazar si es necesario
25	**E25**	**AIR SENSOR FLT**	El sensor de temperatura de aire externo está abierto o cortocircuitado.	• Sensor del termistor exterior defectuoso o desconectado	• Inspeccionar y probar el sensor; Reemplazar el sensor si es necesario
26	**E26**	**PRESSURE SENSOR**	El control determina que el sensor de presión no está reaccionando apropiadamente.	• Sensor de presión inoperable o no conectado apropiadamente	• Verificar la conexión al sensor de presión; Reparar/reemplazar si es necesario
27	**E27**	**COIL TEMP FAIL1**	El control ha detectado que el sensor de temperatura de descongelación de la bobina exterior está fuera de rango.	• Termistor de descongelamiento exterior inoperable o no conectado apropiadamente	• Verificar la conexión al termistor de descongelamiento OD; Reparar/reemplazar si es necesario
28	**E28**	**COIL TEMP FAIL2**	El control ha detectado que el Sensor de Temperatura del Serpentín Exterior esta fuera de rango.	• Termistor del serpentín exterior inoperable o no conectado apropiadamente	• Verificar la conexión al termistor del serpentín OD; Reparar/reemplazar si es necesario
29	**E29**	**LIQ TEMP FAIL**	El control ha detectado que el Sensor de Temperatura del Líquido esta fuera de rango.	• Termistor del líquido inoperable o no conectado apropiadamente	• Verificar la conexión al termistor del líquido; Reparar/reemplazar si es necesario
30	**E30**	**OD CTRL FAIL3**	Indica que el tablero de control puede necesitar ser reemplazado.	• El cableado al tablero de control desconectado • Tablero de control defectuoso • Ruido Eléctrico	• Verificar el cableado al tablero de control; Reparar según sea necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
32	**E32**	**HI TEMP CTRL1**	Este error indica que el equipo está experimentando fallas de alta temperatura en el tablero de control exterior.	• Ambiente que el aire acondiciona demasiado alto • Válvula de cierre no abierta completamente • Faltan los tornillos del soporte de refrigeración o no están ajustados correctamente <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Recubrimiento de grasa térmico nulo o deficiente entre la tubería de refrigeración y el soporte de refrigeración que está en el tablero de control <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Flujo nulo o limitado a través del circuito de refrigeración del tablero de control (restricción potencial en la línea o bajo refrigerante) <3,5 - 5,0 ton. solamente>	• Ciclo de energía; reintente durante el rango de temperatura ambiente utilizable • Verifique la condición de aplicación de grasa <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Verifique la condición de ajuste del tornillo <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Verifique que no haya restricciones en la tubería • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario
33	**-**	**HI TEMP CTRL2**	Este error indica que el equipo está experimentando fallas de alta temperatura en el tablero de control exterior. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Ambiente que el aire acondiciona demasiado alto • Válvula de cierre no abierta completamente • Faltan los tornillos del soporte de refrigeración o no están ajustados correctamente <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Recubrimiento de grasa térmico nulo o deficiente entre la tubería de refrigeración y el soporte de refrigeración que está en el tablero de control <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Flujo nulo o limitado a través del circuito de refrigeración del tablero de control (restricción potencial en la línea o bajo refrigerante) <3,5 - 5,0 ton. solamente>	• Ciclo de energía; reintente durante el rango de temperatura ambiente utilizable • Verifique la condición de aplicación de grasa <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Verifique la condición de ajuste del tornillo <3,5 - 5,0 ton. solamente> • Verifique que no haya restricciones en la tubería • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario

Localización de Averías

Código de Falla de ClimateTalk	Visualización LED PCB	Mensaje ClimateTalk Transmitido	Falla del Termostato	Causas Probables	Acciones Correctivas
34	**E34**	**CURRENT SPIKE**	El tablero detectó una condición de alta corriente. Esto indica el potencial para un cortocircuito.	• Punta de corriente en el suministro • Válvula de cierre no abierta completamente • El cable del compresor perdió una fase • Tablero de control defectuoso • Compresor defectuoso	• Verificar el suministro de alimentación por sobrecarga de corriente durante el arranque o la operación de estado estable • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Reemplazar el tablero de control si es necesario • Verificar el compresor; Reparar/reemplazar si es necesario
35	**E35**	**HIGH CURRENT**	El tablero detectó una condición de alta corriente.	• Condición de cortocircuito • Válvula de cierre no abierta completamente • Sobrecarga • Tablero de control defectuoso • Compresor defectuoso	• Verificar los libramientos de instalación. • Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario • Verificar el compresor; Reparar/reemplazar si es necesario.
36	**E36**	**STARTUP ERROR**	El control encontró una condición anormal durante el procedimiento de arranque.	• Serpentín y/o líneas de la bomba de calor bloqueadas/restringidas • El cable del compresor perdió una fase • Carga inconsistente del compresor • Tablero de control defectuoso	• Verificar y limpiar el serpentín y/o las líneas de la bomba de calor • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Reemplazar el tablero de control si es necesario
37	**E37**	**OD CTRL FAIL4**	Indica que el tablero de control puede necesitar ser reemplazado.	• El motor del abanico exterior no conectado apropiadamente • Tablero de control defectuoso	• Verificar el cableado del motor del abanico Exterior al tablero de control; Reparar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
38	**E38**	**COMP VOLTAGE**	El control ha detectado un problema relacionado al voltaje con el compresor.	• Voltaje alto o bajo del suministro • El cable del compresor perdió una fase • Tablero de control defectuoso	• Corregir la condición de línea de voltaje baja/alta; Comunicarse con los servicios locales si es necesario • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Reemplazar el tablero de control si es necesario
39	**E39**	**OD CTRL FAIL5**	Indica que el tablero de control puede necesitar ser reemplazado.	• Termistores inoperables o conectados inapropiadamente • Tablero de control defectuoso	• Verificar la conexión a termistores; Reparar/reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
40	**E40**	**COMP MISMATCH**	El control determina que su requerimiento de compresor es diferente que la capacidad del compresor.	• La tarjeta de memoria no es correcta • Incompatibilidad del tablero de control	• Verificar los datos de la tarjeta de memoria contra el modelo de bomba de calor • Verificar el tamaño del tablero de control contra el modelo de bomba de calor; Reemplazar el tablero de control si es necesario
41	**E41**	**LOW REFRIGERANT**	El control ha detectado una condición de refrigerante bajo.	• Fuga de refrigerante • Baja carga de refrigerante • Termistores inoperables o no conectados apropiadamente	• Prueba para fugas en el sistema usando el procedimiento de prueba de fugas • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar la conexión al termistor; Reparar/reemplazar si es necesario
42	**E42**	**LOW LINE VOLT**	El control detecta una condición de bajo voltaje de suministro de alimentación.	• Suministro de línea de voltaje bajo	• Verificar los disyuntores y fusibles; Reemplazar si es necesario • Verificar que la unidad esté conectada al suministro de alimentación según se especifica en la placa de clasificación • Corregir la condición de línea de voltaje baja; Comunicarse con los servicios locales si es necesario
43	**E43**	**HIGH LINE VOLT**	El control detecta una condición de alto voltaje de suministro de alimentación.	• Suministro de línea de voltaje alto	• Verificar que la unidad esté conectada al suministro de alimentación según se especifica en la placa de clasificación • Corregir la condición de línea de voltaje alto; Comunicarse con los servicios locales si es necesario
44	**E44**	**OP TEMP RANGE**	El control detecta la temperatura exterior fuera del rango de operación recomendado. La unidad puede continuar operando normalmente.	• Ambiente que el aire acondiciona demasiado alto o bajo	• Ciclo de energía; reintente durante el rango de temperatura ambiente utilizable
45	**E45**	**NO COOLING TEST**	El control no puede iniciar la prueba de modo de Enfriamiento porque el calor interior ha sido encendido por el termostato. Por favor ajuste el termostato a la posición de apagado.	• Calor provisto por una fuente de calor secundaria	• Apague la Calefacción o calentador usando el termostato antes de la operación
47	**E47**	**NO SYS VER TEST**	El control no puede iniciar la prueba de Verificación del Sistema porque el calor interior ha sido encendido por el termostato. Por favor ajuste el termostato a la posición de apagado.	• Calor provisto por una fuente de calor secundaria	• Apague la Calefacción o calentador usando el termostato antes de la operación
49	**E49**	**NO CHARGE MODE**	El control no puede entrar en el Modo de Carga porque el calor interior ha sido encendido por el termostato. Por favor ajuste el termostato a la posición de apagado.	• Calor provisto por una fuente de calor secundaria	• Apague el calentador usando el termostato antes de la operación
50	**E50**	**LINE VOLT CTRL**	Esto indica que hay un problema de voltaje en el tablero de control. Vea el manual de servicio para información de resolución de problemas.	• Alto o bajo voltaje del voltaje o frecuencia de suministro • Tablero de control defectuoso • Ruido	• Corregir la condición de línea de voltaje baja/alta; Comunicarse con los servicios locales si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario • Comunicarse con los servicios locales si es necesario
51	**E51**	**OD COMM ERROR**	Esto indica que problemas potenciales de comunicación han sido detectados por el tablero de control exterior.	• Cableado de comunicación desconectado	• Verificar el cableado de comunicación; Reparar según sea necesario

Localización de Averías

Código de Falla de ClimateTalk	Visualización LED PCB	Mensaje ClimateTalk Transmitido	Falla del Termostato	Causas Probables	Acciones Correctivas
52	**-**	**COMP FAIL MINOR**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del compresor. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Válvula de cierre no abierta completamente • El cable del compresor perdió una fase • Falla del motor del compresor	• Verificar la apertura de la válvula de cierre, debe estar completamente abierta; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Inspeccionar el motor del compresor por el funcionamiento apropiado; Reemplazar si es necesario
53	**-**	**PCB OR FAN MIN**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del tablero de control exterior y/o del motor. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Obstrucción en la rotación del abanico • El motor del abanico exterior no conectado apropiadamente • El abanico exterior no funciona • Tablero de control defectuoso • Ruido	• Verifique y limpie la rejilla de cualquier residuo • Verificar el cableado del motor del abanico Exterior al tablero de control; Reparar si es necesario • Verificar el motor y cableado del abanico exterior; Reparar/reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
54	**-**	**EEV MINOR**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de baja descarga súper caliente. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Termistores inoperables o conectados inapropiadamente • EEV interno o serpentín EEV interno defectuoso • Tablero de control defectuoso	• Verificar la conexión a termistores; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el EEV interior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín del EEV interior; Reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
55	**-**	**HI DIS TEMP MIN**	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de alta temperatura de descarga. El control ha determinado que la operación continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo.	• Termistor de descarga inoperable o conectado inapropiadamente • El termistor de descarga se pone en la posición incorrecta o se apaga • Baja carga de refrigerante • Sobrecarga • Compresor defectuoso	• Verificar la resistencia y conexiones del termistor de descarga; Reparar/reemplazar según sea necesario • Verificar la posición del termistor de descarga • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el compresor; Reparar/reemplazar si es necesario
56	**E56**	**SUCT TEMP FAIL**	El control ha detectado si el Sensor de Temperatura de Succión Exterior de esta fuera de rango.	• Termistor de succión inoperable o no conectado apropiadamente • Válvula de inversión defectuosa	• Verificar la conexión al termistor de succión; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar la válvula de inversión; Reemplazar si es necesario
57	**-**	**CL LOOP SWEAT**	Esto indica que el control recibe la sudoración en el circuito de enfriamiento. <3,5 - 5,0 ton. solamente>	• Fuga de refrigerante • Baja carga de refrigerante • EEV interno o serpentín EEV interno defectuoso • Termistores inoperables o mal conectados	• Prueba para fugas en el sistema usando el procedimiento de prueba de fugas • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el EEV interior; Reemplazar si es necesario • Verificar el serpentín del EEV interior; Reemplazar si es necesario • Verificar la conexión a termistores; Reparar/reemplazar si es necesario
58	**E58**	**OL OPEN**	Se abre el sensor de protección de sobrecarga para el compresor.	• Sensor de protección de sobrecarga (OL) inoperable	• Revise la resistencia en el sensor OL para verificar la operación; Reemplace si es necesario. • Verificar la posición del sensor OL en el cuerpo del compresor.
59	**E59**	**RV FAIL**	Esto indica que el equipo experimenta fallas en la válvula de inversión.	• Serpentín o cuerpo de la válvula de inversión defectuosa • Baja carga de refrigerante • Sensor de presión defectuoso • Tablero de control defectuoso	• Verificar el serpentín o el cuerpo de la válvula de inversión; Reemplazar si es necesario • Verificar el nivel de carga de refrigerante; Ajustar si es necesario • Verificar el sensor de presión; Reemplazar si es necesario • Reemplazar el tablero de control si es necesario
60	**E60**	**NO HP HEAT (CALENTAMIENTO)**	No hay calefacción por bomba de calor. Necesita calentarse en el compresor para funcionar correctamente.	• Necesita 2 horas de ENCENDIDO. • Necesita calentarse el motor o aceite del compresor.	• Espere 2 horas después de encender la unidad exterior. • Use una fuente de calor secundaria.
B0	**Eb0**	**NO ID AIRFLOW**	El flujo de aire estimado del subsistema interior está cerca de 0 CFM.	• Falló el motor del soplador interior • El motor del abanico interior no está conectado apropiadamente • Demasiada presión estática	• Verificar el cableado del motor del abanico ID y los conectores; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el motor del abanico ID; Reemplazar si es necesario • Verificar la obstrucción dentro del ducto de trabajo.
B9	**Eb9**	**LOW ID AIRFLOW**	El flujo de aire estimado del motor es más bajo que el requerimiento de flujo de aire.	• Falló el motor del soplador interior • El motor del abanico interior no está conectado apropiadamente • Demasiada presión estática	• Verificar el cableado del motor del abanico ID y los conectores; Reparar/reemplazar si es necesario • Verificar el motor del abanico ID; Reemplazar si es necesario
D0	**Ed0**	**NO NET DATA**	El tablero de control no tiene los datos necesarios para desempeñar apropiadamente sus funciones.	• La bomba de calor está cableada como parte de un sistema de comunicación y el módulo de control integrado no contiene ningún dato compartido.	• Reemplazar el tablero de control si es necesario
D1	**Ed1**	**INVALID DATA**	El tablero de control no tiene los datos apropiados para desempeñar apropiadamente sus funciones.	• La bomba de calor está cableada como parte de un sistema de comunicación y el módulo de control integrado contiene datos compartidos no válidos o los datos de la red de trabajo no son válidos para el módulo de control integrado.	• Reemplazar el tablero de control si es necesario

Localización de Averías

Código de Falla de ClimateTalk	Visualización LED PCB	Mensaje ClimateTalk Transmitido	Falla del Termostato	Causas Probables	Acciones Correctivas
D2	**Ed2**	**INVALID SYSTEM**	El requerimiento de flujo de aire es mayor que la capacidad de flujo de aire del subsistema interior.	• La bomba de calor está cableada como parte de un sistema de comunicación y la bomba de calor requiere un flujo de aire mayor que la capacidad de flujo de aire de la unidad interior o se ha conectado un tipo de unidad interior sin EEV al sistema. • Los datos compartidos son incompatibles con el sistema o faltan parámetros • El cableado de comunicación hacia la unidad interior está suelto.	• Verificar que la combinación coincida con la lista de calificación. Corríjalo si es necesario. • Verificar que los datos compartidos sean correctos para su modelo específico; Repoblar los datos si se requiere • Verificar el cableado de comunicación y el cableado de la fuente de alimentación de la unidad interior. Reparar según sea necesario.
D3	**Ed3**	**INVALID COMFIG**	Hay una incompatibilidad entre los datos compartidos y el hardware físico de control.	• Los datos compartidos enviados al módulo de control integrado no son compatibles con la configuración del hardware.	• Verificar que los datos compartidos sean correctos para su modelo específico; Repoblar los datos si se requiere
D4	**Ed4**	**INVALID MC DATA**	Los datos de la tarjeta de memoria han sido rechazados.	• Los datos compartidos en la tarjeta de memoria han sido rechazados.	• Verificar que los datos compartidos sean correctos para su modelo específico; Repoblar los datos si se requiere

Los artículos abajo son solamente mensajes mostrados en la pantalla del termostato.					
11	**E11**	**RUN SYS TEST**	Esta prueba se requiere en el arranque. El instalador debe navegar al Menú del Usuario ComfortNet, elegir Bomba de Calor, luego PRUEBA DEL EQUIPO y PRUEBA DEL SISTEMA. Seleccionar ON correrá la prueba requerida. La visualización se limpiará una vez que la prueba se complete.	• PRUEBA DEL SISTEMA Incompleta • La PRUEBA DEL SISTEMA está corriendo	Correr la prueba del sistema.

Localización de Averías

Solución de Problemas de la Red de Trabajo

La comunicación se logra tomando la diferencia entre una señal dc positiva y una señal dc negativa. La señal dc positiva se denomina “data 1” o “1”. Datos 1 es positivo con respecto a la tierra (o común). La señal dc negativa se denomina “data 2” o “2”. Datos 2 es negativo con respecto a la tierra (o común).

Datos 1 debe ser aproximadamente 2,8 voltios dc. Datos 2 debe ser aproximadamente 2,2 voltios dc. La diferencia de voltaje entre datos 1 y datos 2 debe ser aproximadamente 0,6 voltios dc.

Verifique que los interruptores dip bus DS1 estén en la posición de ON.



Esta bomba de calor es un sistema totalmente comunicante que forma una red. Ocasionalmente puede surgir la necesidad de resolver problemas de la red de trabajo. El módulo de control integrado tiene algunas herramientas a bordo que pueden ser usadas para resolver problemas de la red de trabajo. Éstas herramientas son: LED rojo de comunicaciones, LED verde de recibir (Rx), y el botón de aprender.

- LED rojo de comunicaciones - Indica el estado de la red de trabajo. La tabla de abajo indica el estatus del LED y el correspondiente problema potencial.
- LED verde de recibir - Indica el tráfico de la red de trabajo. La tabla de abajo indica el estatus del LED y el correspondiente problema potencial.
- Botón APRENDER - Usado para restablecer la red de trabajo. Oprima el botón por aproximadamente 5 segundos para restablecer la red de trabajo.

Interruptor Dip Configuración de Fábrica por Defecto			
Interruptor #		**Ajuste**	**Propósito**
OD DS1	**1**	ENCENDIDO	CT Comunicación Habilitada
	2	ENCENDIDO	CT Comunicación Habilitada
OD DS2	**1**	APAGADO	Modo de Enfriado de Emergencia para Uso Futuro*
	2	APAGADO	Modo de Enfriado de Emergencia para Uso Futuro*

*Los interruptores OD DS2 1 y 2 ambos deben estar apagados durante el modo de operación normal

COLOR DEL LED	Estatus del LED	Indicación	Causas Probables	Acciones Correctivas
LED Rojo de Comunicaciones (H1P)	Apagado	Condición nominal	• Ninguna	• Ninguna
	Flash 1	Falla de Comunicaciones	• Paquete desconocido es recibido	• Presione el botón aprender
	Flash 2	Restablecimiento fuera de la caja	• Encendido del control • Botón aprender oprimido	• Ninguna
LED Verde Recibir (H2P)	Apagado	Sin energía Error de Comunicaciones	• Sin energía a la unidad Exterior • Open fusible • Error de comunicación	• Verificar los disyuntores y fusibles; Reemplazar si es necesario • Restablezca la red de trabajo presionando el botón aprender • Verifique los cables de comunicación (cables datos 1/ datos 2); Reemplace si es necesario
	Flash Constante 1	No se encontró red de trabajo	• Cable(s) de comunicación roto(s)/ desconectado(s) • La bomba de calor está instalada como un sistema heredado/ tradicional	• Verifique los cables de comunicación (cables datos 1/ datos 2); Reemplace si es necesario • Verifique el tipo de instalación (heredado/ tradicional o de comunicación) • Verifique los voltajes de datos 1/ datos 2
	Parpadeo Rápido	Tráfico de red de trabajo nominal	• El control está “hablando” en la red de trabajo según se espera	• Ninguna
	En Sólido	Cable perdido Datos 1/Datos 2	• Los cables datos 1 y datos 2 invertidos en la unidad interior, termostato, o unidad exterior • Corto circuito entre los cables datos 1 y datos 2 • Corto circuito entre los cables datos 1 o datos 2	• Verifique los cables de comunicación (cables datos 1/ datos 2); Reemplace si es necesario • Verifique los voltajes de datos 1/ datos 2

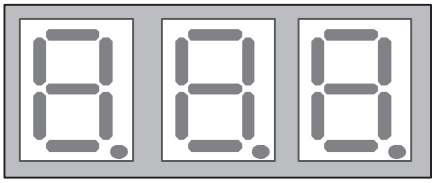
AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN

INTRODUCCIÓN AL MODO VISUALIZACIÓN

Se proporciona una visualización de 3 dígitos en el placa de circuito impreso (PCB) como herramienta de respaldo para fallas en la lectura del termostato, fallas en el historial, monitoreo y configuración de la bomba de calor. Siga la información provista en esta sección para averiguar cómo usar el modo de visualización.

VISUALIZACIÓN

La visualización consiste de 3 dígitos.



SEG1 SEG2 SEG3



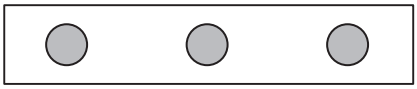
APAGADO

ENCENDIDO

Intervalo de parpadeo:
0,4 seg. Encendido - 0,4 seg. Apagado

DISTRIBUCIÓN DE BOTONES DE LA VISUALIZACIÓN

Los botones de la visualización mostrados pueden ser usados para navegar y seleccionar artículos:



APRENDER RECALL TEST

MODOS

Hay 5 modos a los que se puede tener acceso usando la visualización configuración: “FAULT CODE, FAULT HISTORY, MONITORING, SETTING MODE 1” y “SETTING MODE 2”.

Para entrar en cualquiera de estos modos, use los esquemas mostrados en esta sección. Cada modo tiene su propia “Pantalla #” correspondiente dentro de la misma visualización lo cual permite al usuario navegar y usar las funciones. (Ejemplo: A la Falla de Código se tiene acceso y se muestra desde
“Screen Zero” de la visualización de 7 segmentos. A la Falla de Historial se tiene acceso y se muestra usando la “Screen One” de la visualización, etc.)

MODO	FUNCIÓN	VISUALIZACIÓN EN PANTALLA #
Visualización Falla de Código	Falla presente (si la hubiera).	0 (Por Defecto)
Falla Código de Historial	6 fallas recientes almacenadas.	1
Modo de Monitoreo	*Monitorea los valores del sistema.	2
Modo de Ajuste 1	*Puede cambiar los ajustes del sistema	3
Modo de Ajuste 2	*Puede cambiar los ajustes del sistema.	4

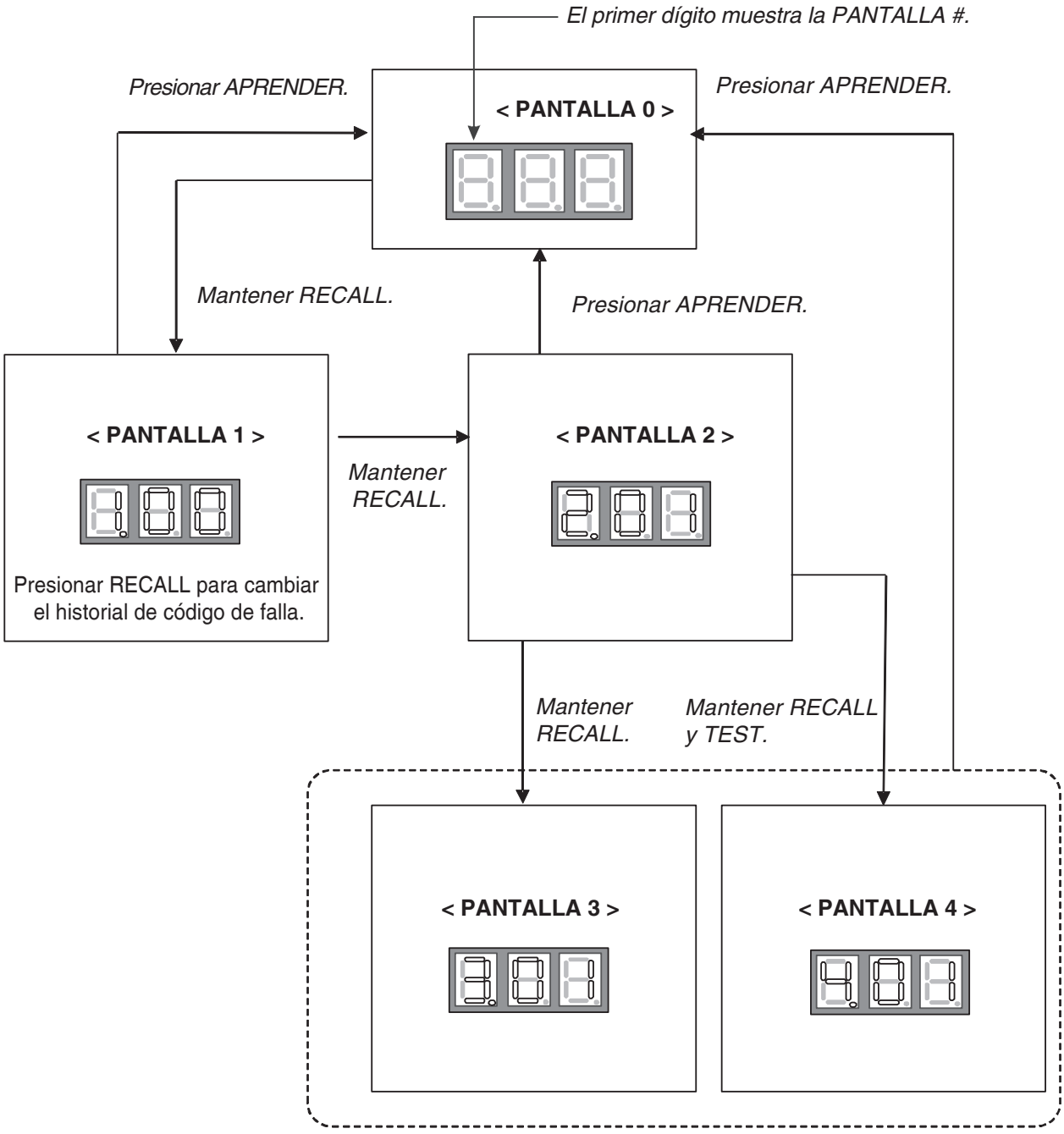
**Ver tablas al final de esta sección.*

AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN

NAVEGAR A TRAVÉS DE LAS PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

PANTALLA 0 La pantalla de inicio o por defecto en la visualización. Esta muestra la falla más reciente.
PANTALLA 1 Para tener acceso, sostenga el botón “RECALL” de la pantalla de 0 a 5 segundos.
PANTALLA 2 Para tener acceso, sostenga el botón “RECALL” de la pantalla de 1 a 5 segundos.
PANTALLA 3 Para tener acceso, sostenga el botón “RECALL” de la pantalla de 2 a 5 segundos.
PANTALLA 4 Para tener acceso, sostenga los botones “RECALL” y “TEST” simultáneamente - 5 segundos.

Vuelva a la PANTALLA 0 de la visualización, presione el botón APRENDER.

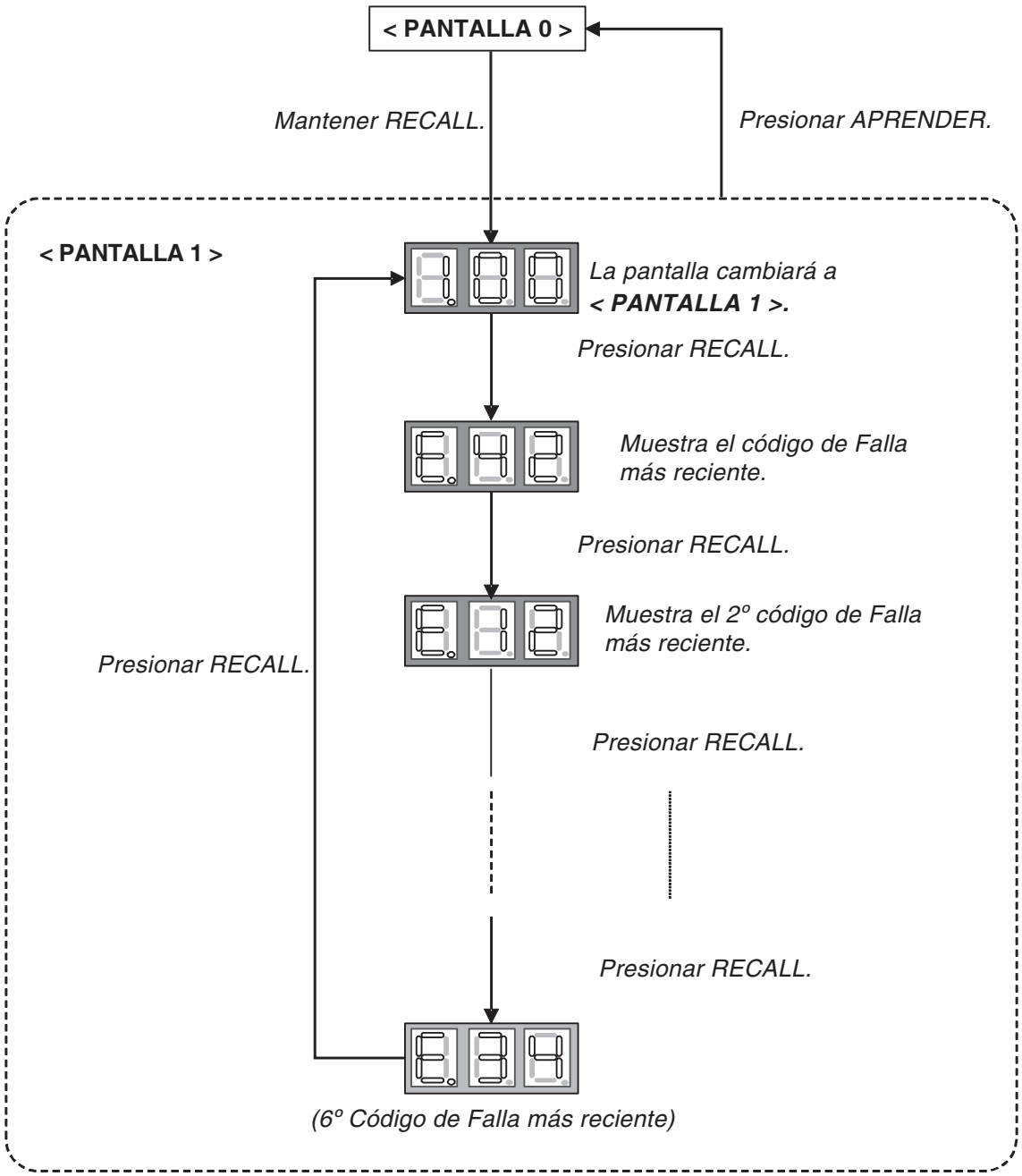


Español

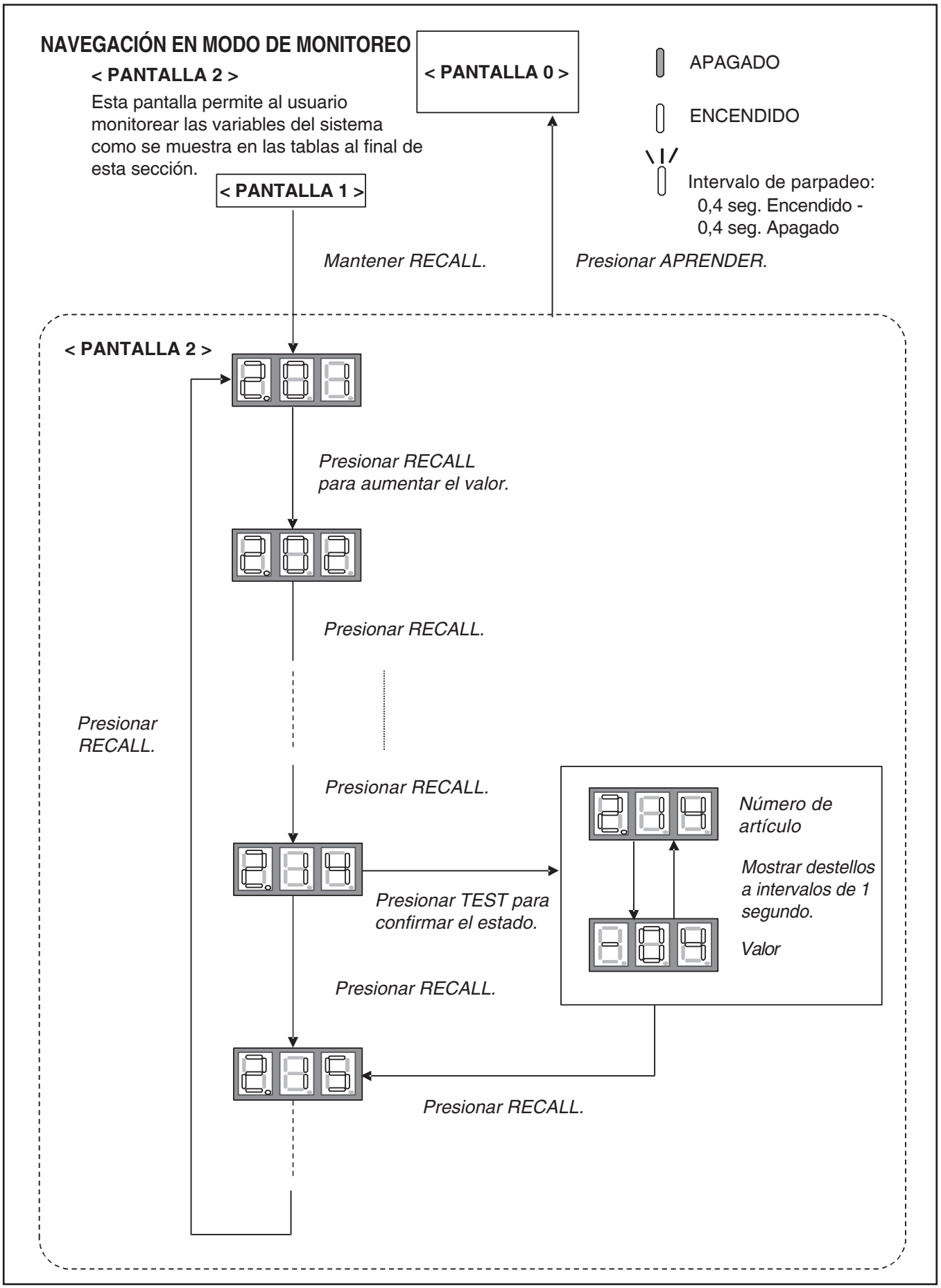
NAVEGACIÓN DE FALLAS DE CÓDIGO DE HISTORIAL

< PANTALLA 1 >

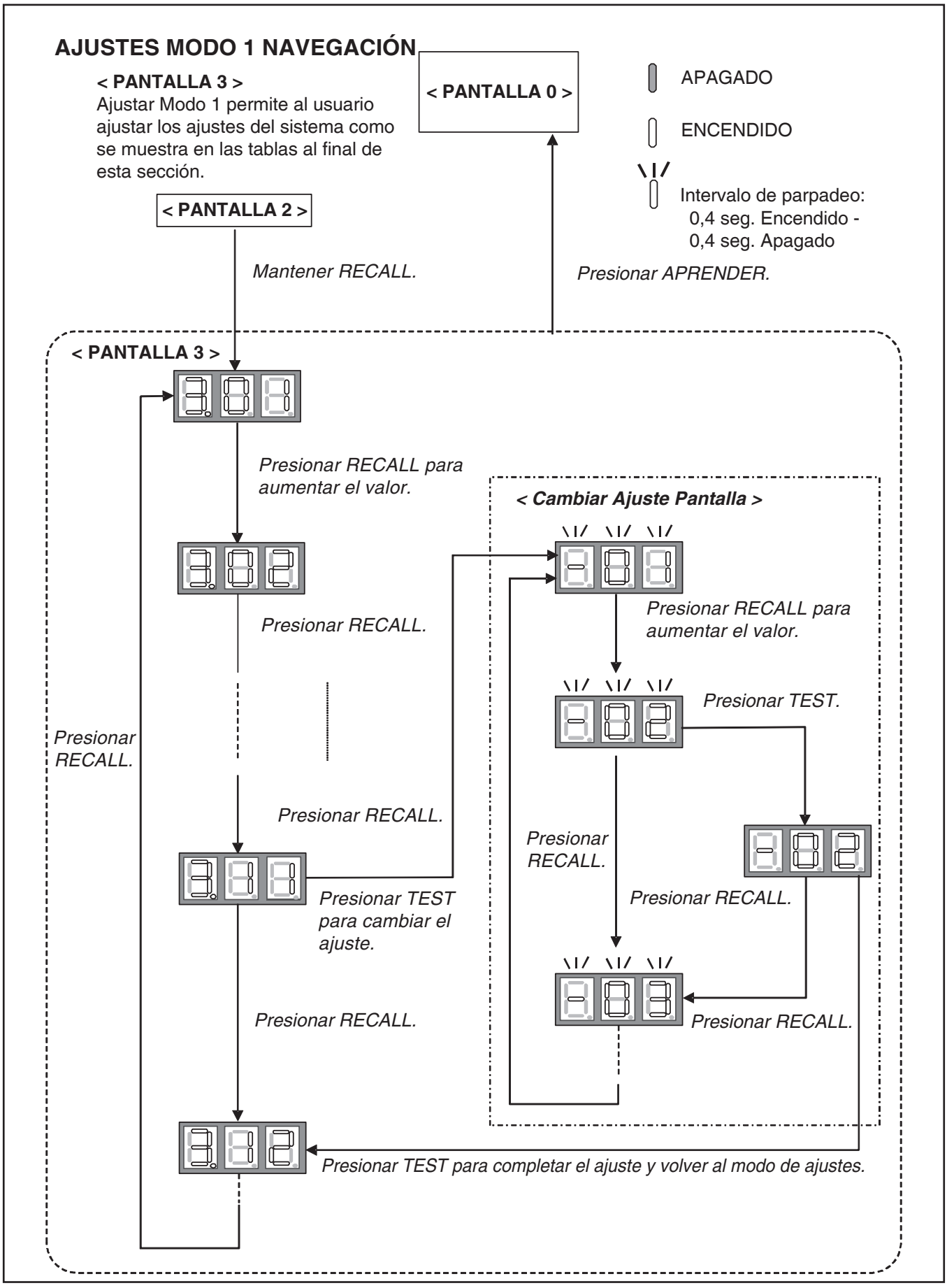
Este modo permitirá al usuario ver las seis fallas más recientes del sistema.
Para una lista de los códigos de fallas, por favor vea las tablas de SOLUCIÓN DE PROBLEMAS en este documento.



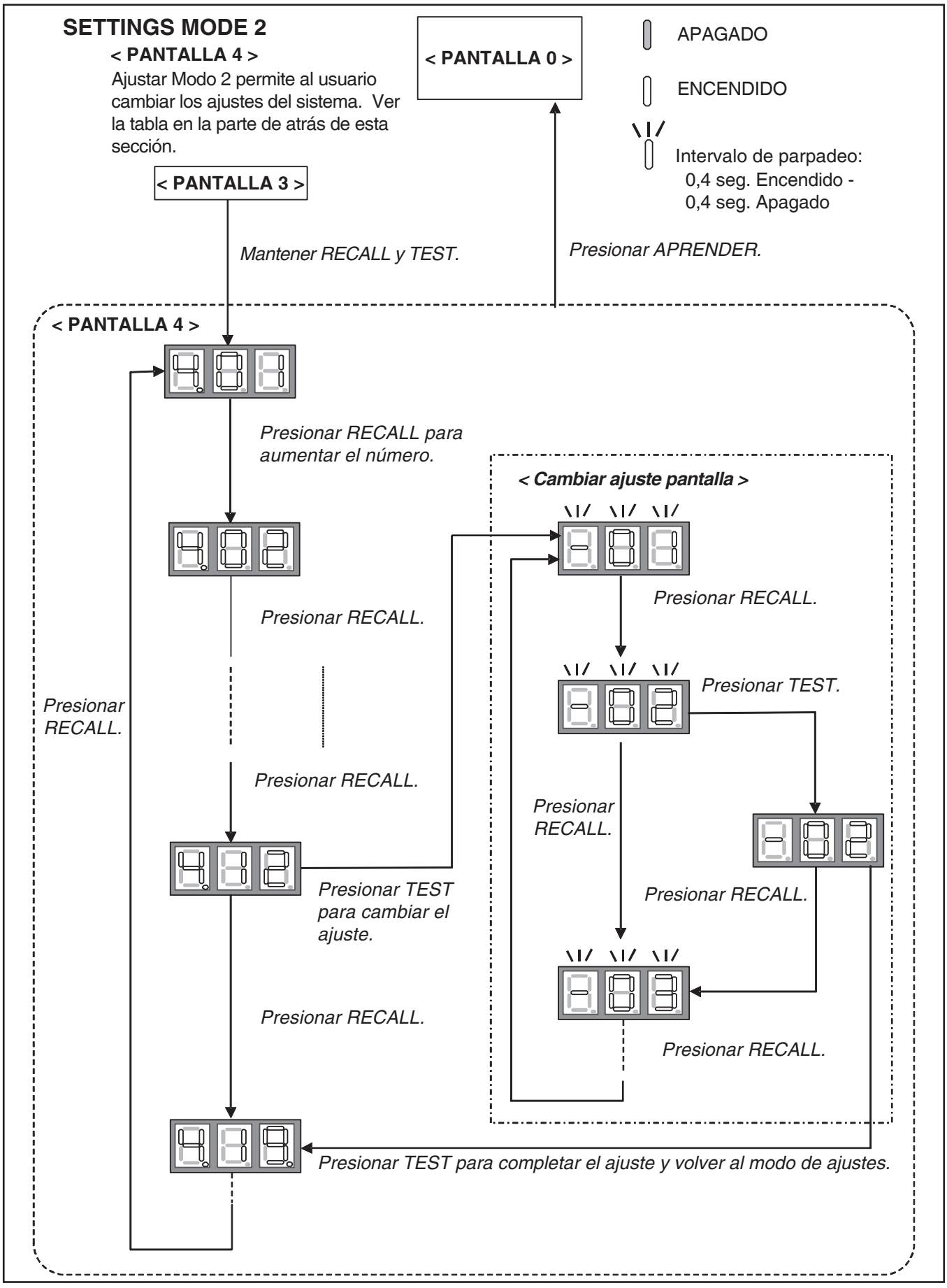
AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN



AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN



AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN



VISUALIZACIÓN DE 7 SEGMENTOS

PANTALLA 0 (Visualizar CÓDIGO DE FALLA)

Ajuste No.	Contenidos	Notas
1	Código de falla (presente)	

PANTALLA 1 (Visualizar CÓDIGOS DE FALLA)

Ajuste No.	Contenidos	Notas
1	Código de falla (último)	Último
2	Código de falla (2º)	2ª
3	Código de falla (3º)	3ª
4	Código de falla (4º)	4ª
5	Código de falla (5º)	5ª
6	Código de falla (6º)	6ª

PANTALLA 2 (MODO DE MONITOR)

Ajuste No.	Contenidos	Notas
1	Tiempo de operación del compresor	unidad: hr (Multiplicar por 200)
2	Código de operación	0: Detener 1: Arranque del Enfriamiento 2: Puesta en marcha de la calefacción 3: Operación Retorno del Aceite 4: Operación de Calentamiento 5: Operación de Descongelamiento 6: Operación Refrigeración
3	Modo de Reducción del Compresor	0:OFF, 1: ON
4	% de Demanda	unidad: % (Recortar el primer lugar del decimal)
5	Actuar % de demanda	unidad: % (Recortar el primer lugar del decimal)
6	ID solicitada CFM	unidad: CFM (Multiplicar por 10)
7	ID reportada CFM	unidad: CFM (Multiplicar por 10)
8	RPM ABANICO Exterior	unidad: RPM (Multiplicar por 10)
9	Ta (Temperatura del Aire Exterior)	unidad: F
10	Td (Temperatura de Descarga)	unidad: F
11	Tm (Temperatura de Serpentín Exterior)	unidad: F
12	Tb (Temperatura del Sensor de Descongelamiento)	unidad: F
13	Tl (Temperatura Líquido)	unidad: F
14	Sensor de Presión	unidad: PSI
15	Ts (Temperatura de Succión)	unidad: F

Visualización de 7 Segmentos

PANTALLA 3 (MODO DE CONFIGURACIÓN 1)

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste			Notas del Instalador/Persona de Servicio
1	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Alto*1	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
2	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Intermedio	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
3	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Bajo	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
4	Perfil de Enfriamiento	0:A 1:B	2:C	**3:D**	
5	Retraso de Enfriamiento del Ventilador ENCENDIDO	**0:5sec.** 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Retraso de Enfriamiento del Ventilador APAGADO	**0:30sec.** 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Seleccionar de Deshumidificación	**0:ON**	1:OFF		
8	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Alto	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
9	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Intermedio	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
10	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Bajo	0:-15% 1:-12% 2:-9% 3:-6% 4:-3%	**5:0%** 6:3% 7:6%	8:9% 9:12% 10:15%	
11	Retardo del ENCENDIDO de Calor del Ventilador	**0:5sec.**	1:10sec.	2:15sec.	
12	Retardo del APAGADO de Calor del Ventilador	**0:30sec.** 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	

PANTALLA 4 (SETTING MODE 2)

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste	Notas del Instalador/Persona de Servicio
1	Intervalo Máximo de Descongelamiento	0: 30min. 1: 60min. 2: 90min. **3: 120min.**	
2	Ajustar Corriente Máxima	N/A	Uso Futuro
3	Elevación Vertical	0:Same Level **1:Outdoor Lower** 2:Indoor Lower	

Español

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste	Notas del Instalador/Persona de Servicio
4	Prueba de Verificación del Sistema	0:ON **1:OFF**	
7	Forzar Ciclo de Descongelamiento	0:ON **1:OFF**	
9	Modo de Carga	0:ON **1:OFF**	
10	Máximas RPS del Compresor para Enfriamiento		Depende del tonelaje. Se puede ajustar el comp RPS cada 0,5 RPS.
11	Compresor Máximo RPS para Calefacción		Depende del tonelaje. Se puede ajustar el comp RPS cada 0,5 RPS.
12	Selección MODO DE PROPULSIÓN	**0:ON** 1:OFF	
13	Temperatura MODO DE PROPULSIÓN	0:105F, **1:100F**, 2:95F, 3:90F, 4:85F, 5:80F, 6:75F, 7:70F, 8:Always ON	
15	N/A	N/A	
16	Nivel de reducción de ruido	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	N/A	N/A	
18	N/A	N/A	
19	Prioridad de capacidad	0:OFF **1:ON**	
22	CALOR DE DESCONGELAMIENTO	0:Always ON, 1:30F, 2:35F, 3:40F, 4:45F, 5:50F, 6:55F, 7:60F, 8:65F, **9:OFF**	

**1 Dependiendo de la Unidad interior conectada, existen restricciones en el ajuste del borde positivo.*
Si desea cambiar el ajuste del flujo de aire de enfriamiento al lado positivo, no olvide confirmar las restricciones del ajuste del flujo de aire en el último Manual de instalación de la Unidad interior.
El manual más reciente se puede obtener en el sitio web "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" o "PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

NOTA: Los parámetros según el ajuste de fábrica están resaltados en negritas y subrayados.

Esta configuración de 7 segmentos determina el Modo Nocturno.

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste	Notas del Instalador/Persona de Servicio
15	Modo nocturno (En el caso de CTK04)	**0:OFF** 1:ON	
16	Nivel de reducción de ruido	0:LEVEL1 **1:LEVEL2** 2:LEVEL3	
17	Inicio modo nocturno (En el caso de CTK04)	**0:-2Hour**, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, 4:+2Hour	
18	Final modo nocturno (En el caso de CTK04)	0:-2Hour, 1:-1Hour, 2:Standard, 3:+1Hour, **4:+2Hour**	
19	Prioridad de capacidad	0:OFF **1:ON**	

Recomendaciones de Rutina de Mantenimiento para Propietarios de Casas con Bombas de Calor

SISTEMAS SEPARADOS

Recomendamos enfáticamente que se lleve a cabo una revisión de mantenimiento semestral antes de que empiecen las estaciones de calefacción y enfriamiento por un proveedor de servicio calificado.

Reemplace o Limpie el Filtro

NOTA IMPORTANTE: Nunca opere la unidad sin un filtro instalado ya que el polvo y la pelusa se acumularán en las partes internas lo que resultará en pérdida de eficiencia, daño al equipo y posible incendio.

Debe usarse un filtro de aire interior con su sistema de confort. Un filtro mantenido apropiadamente mantendrá limpio el serpentín interior de su sistema de confort. Un serpentín sucio pudiera causar una mala operación y/o severo daño al equipo.

Los filtros de aire podrían ubicarse en el controlador de aire, en el horno, en una unidad de ventilación o en las "rejillas de filtro" que hay en el techo o en las paredes. El instalador de su bomba de calor puede decirle dónde está(n) su(s) filtro(s), y como limpiarlo(s) o reemplazarlo(s).

Revise su(s) filtro(s) cuando menos una vez al mes. Cuando estén sucios, reemplácelos o límpielos según se requiera. Los tipos de filtro desechables deben ser reemplazados. Los tipos de filtro reutilizables pueden ser limpiados.

Puede preguntar a su distribuidor acerca de filtros de alta eficiencia. Los filtros de alta eficiencia están disponibles en tipos tanto electrónicos como no electrónicos. Estos filtros pueden hacer un mejor trabajo de atrapar las pequeñas partículas en el aire.

Compresor

El motor del compresor está sellado herméticamente y no requiere aceitado adicional.

Motores

Los motores del los abanicos interior y exterior están permanentemente lubricados y no requieren aceitado adicional.

Limpiar el Serpentín Exterior (Solamente Proveedor de Servicio Calificado)

⚠ ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!

Desconecte toda la energía antes de dar servicio. Múltiples fuentes de energía pueden estar presentes. De no hacerlo, puede provocar daño a la propiedad, lesión personal o la muerte.



El aire debe poder fluir a través de la unidad exterior de su sistema de confort. No construya un cerco cerca de la unidad ni construya una plataforma o patio sobre la unidad sin primero discutir sus planes con su distribuidor u otro proveedor de servicio calificado. Un flujo de aire restringido pudiera llevar a una mala operación y/o severo daño al equipo.

De la misma manera, es importante mantener el serpentín exterior limpio. El polvo, hojas o residuos pudieran también restringir el flujo de aire. Si fuera necesario limpiar el serpentín exterior, contrate a un proveedor de servicio calificado. Las personas sin experiencia pudieran fácilmente agujerear la tubería en el serpentín. Aún un pequeño agujero en la tubería pudiera causar eventualmente una gran pérdida de refrigerante. La pérdida de refrigerante puede causar una mala operación y/o severo daño al equipo.

No use una cubierta de bomba de calor para "proteger" la unidad exterior durante el invierno, a menos de que lo discuta primero con su distribuidor. Cualquier cubierta usada debe incluir pela "respirable" para evitar la acumulación de humedad.

Antes De Llamar a Su Proveedor de Servicio

- Verifique el termostato para confirmar que está ajustado apropiadamente.
- Espere 15 minutos. Algunos dispositivos en la unidad exterior o en los termostato programable les evitarán la operación del compresor por un tiempo, y luego la restablecerán automáticamente. También, algunas compañías de electricidad instalarán dispositivos que apagarán las bombas de calor por varios minutos en días calientes. Si usted espera varios minutos, la unidad puede empezar la operación por sí misma.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar el riesgo de daño o incendio, instale el disyuntor o fusible del mismo amperaje que el que está reemplazando. Si el disyuntor o fusible se abrieran de nuevo dentro de treinta días, contacte a un proveedor de servicio calificado para corregir el problema. Si repetidamente restablece el disyuntor o reemplaza el fusible sin hacer que se corrija el problema, corre el riesgo de daño severo al equipo.

- Revise el panel eléctrico por disyuntores desconectados o fusibles quemados. Restablezca los disyuntores o reemplace los fusibles según sea necesario.
- Verifique el interruptor de desconexión cerca de la calefacción interior o soplador para confirmar que está cerrado.
- Revise si hay obstrucciones en la unidad exterior. Confirme que no ha sido cubierta en los lados o la parte superior. Remueva cualquier obstrucción que pudiera ser removida con seguridad. Si la unidad está cubierta con polvo o residuos, llame a un proveedor de servicio calificado para limpiarla.
- Revise si hay bloqueos en las entradas y salidas del aire interior. Confirme que estén abiertas y no estén bloqueadas por objetos (tapetes, cortinas o muebles).
- Revise el filtro. Si está sucio, límpielo o reemplácelo.
- Escuche por cualquier ruido(s) inusual(es), que no sea el ruido normal de operación, que pudiera(n) venir de la unidad exterior. Si escucha ruido(s) inusual(es) que vienen de la unidad, llame a un proveedor de servicio calificado.

Español

Iniciar Lista de Verificación para Inversor Unitario

**Almacenar en carpeta de trabajo*

Fecha: _____

Número de Modelo: _____

Número de Serie: _____

Técnico: _____

Pre-Arranque

(Marque cada punto según se complete)

- ☐ Verifique que todo el material de embalaje ha sido removido.
- ☐ Remueva todos los soportes de transporte según las instrucciones de instalación.
- ☐ Verifique que el voltaje del sitio del trabajo esté de acuerdo con la placa de serie de la unidad.
- ☐ Verifique que la conexión condensada esté instalada según las instrucciones de instalación.
- ☐ Verifique el libramiento apropiada alrededor de la unidad por seguridad, servicio, mantenimiento y operación apropiada de la unidad.
- ☐ Verifique la impermeabilización apropiada de todos el trabajo de ductos, techo, bordillos y conexiones eléctricas.
- ☐ Verifique la configuración de líneas por fugas.
- ☐ Verifique que la presión del gas a la unidad esté dentro del rango especificado en la placa serial.
- ☐ Verifique para asegurar que todas las aspas del abanico y las ruedas están seguras.
- ☐ Verifique la tubería del refrigerante por fricciones y fugas. *Repárela si es necesario.*
- ☐ Revise el clavo peleado de la unidad para asegurar que no esté en contacto con la tubería del refrigerante o bordes metálicos afilados.
- ☐ Revise todas las conexiones y terminales eléctricas. *Apriete según sea necesario.*
- ☐ Verifique que la unidad exterior haya sido energizada por 2 horas.
- ☐ Verifique que todos los accesorios estén instalados y operando correctamente.
- ☐ Cheque los filtros y reemplácelos si es necesario.
- ☐ Verifique la instalación del termostato. Solo se puede utilizar un termostato de comunicación aprobado por Daikin o el CTK04AE es el único termostato para la unidad Inverter.

3/2015

Iniciar Lista de Verificación para Inversor Unitario

Arranque

(Insertar los valores a medida que cada artículo esté completo.)

ELÉCTRICO

Voltaje de Alimentación	L1 - L2	_____

PRESIÓN ESTÁTICA EXTERNA DEL SOPLADOR

Presión Estática del Aire de Retorno	_____	PULG. W.C.
Presión Estática del Aire de Abastecimiento	_____	PULG. W.C.
Presión Estática Externa Total	_____	PULG. W.C.
Flujo de Aire	_____	CFM

TEMPERATURAS

Temperatura del Aire Exterior	_____	DB	_____	WB
Temperatura del Aire de Retorno	_____	DB	_____	WB
Temperatura del Abastecimiento de Aire de Enfriamiento	_____	DB	_____	WB

PRESIONES

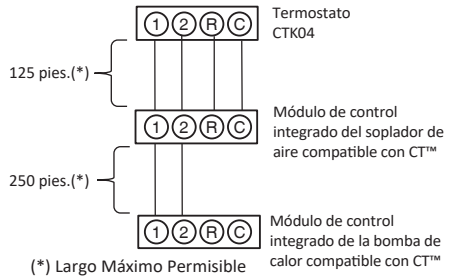
Línea de succión	_____	PSIG	_____	°F
Sobrecalentar / Subenfriar	_____		_____	°F
Línea de líquido	_____	PSIG	_____	°F

Anexo de Ctk04

Cableado de Dos Cables Exterior, Cuatro Cables Interior

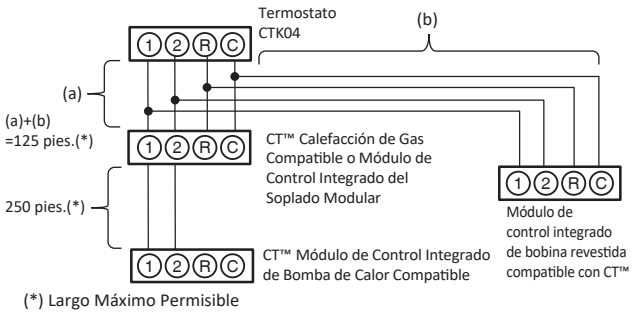
El cableado de bajo voltaje consiste de dos cables entre la unidad interior y la bomba de calor y cuatro cables entre la unidad interior y el termostato. Los cables requeridos son líneas de datos 1 y 2, “R” (24 VAC caliente) y “C” (24 VAC común).
Nunca conecte el cableado de alimentación a la terminal de comunicación. (1, 2, R, C)

<En caso de Aire Acondicionado>



Cableado del Sistema

<En el caso de bobina revestida>



Cableado del Sistema

ATENCIÓN INSTALADOR - ¡AVISO IMPORT ANTE!

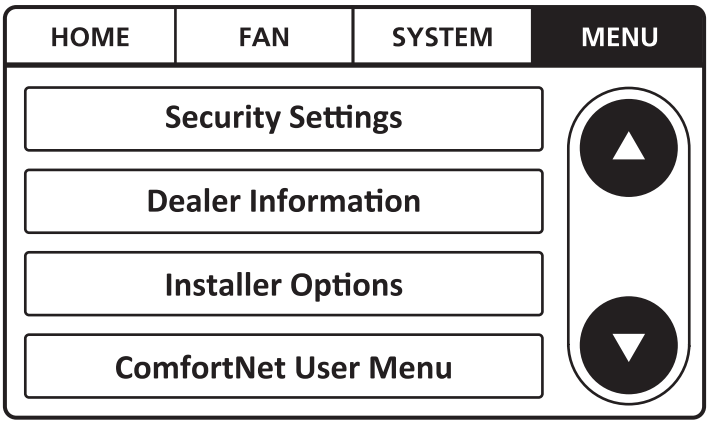
Por favor lea cuidadosamente antes de instalar esta unidad.

- Para la DZ17VSA, NO instale el Transformador de 24 Voltios que está incluido con el Termostato **CTK04**.
- No conecte ningún cable a las Terminales R y C en la bomba de calor, ya que no son necesarios para la unidad inversora.
- La línea de datos de la terminal #1 de la bomba de calor debe conectarse a la terminal #1 en la unidad interior y el termostato y la línea de datos de la terminal #2 de la bomba de calor deben conectarse a la terminal #2 en la unidad interior y al termostato. *Verifique que los cables no estén invertidos*.

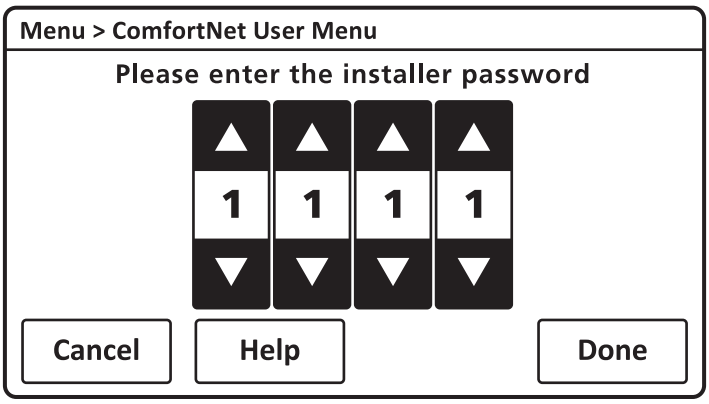
Procedimiento para Ingresar al "ComfortNet User Menu" de la "Outdoor Unit"

Siga este procedimiento al seleccionar el menú de configuración.

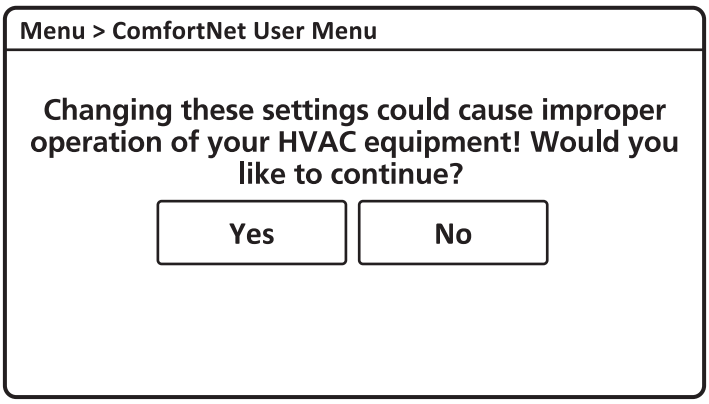
1. Desde la pantalla "MENU", desplácese hacia abajo y seleccione "ComfortNet User Menu".



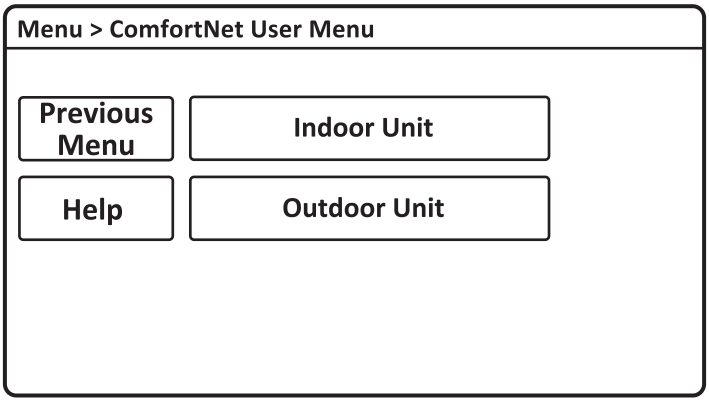
2. Anote la contraseña del Instalador. (La contraseña es el Código de Fecha ubicado sobre el termostato y está disponible entrando al menú "EQUIPMENT STATUS" y desplazándose hasta la parte de abajo.)



3. Confirme el mensaje, luego seleccione "YES" para continuar.



4. Desde el "ComfortNet User Menu", seleccione "Outdoor Unit".



Español

Prueba de Arranque del Sistema

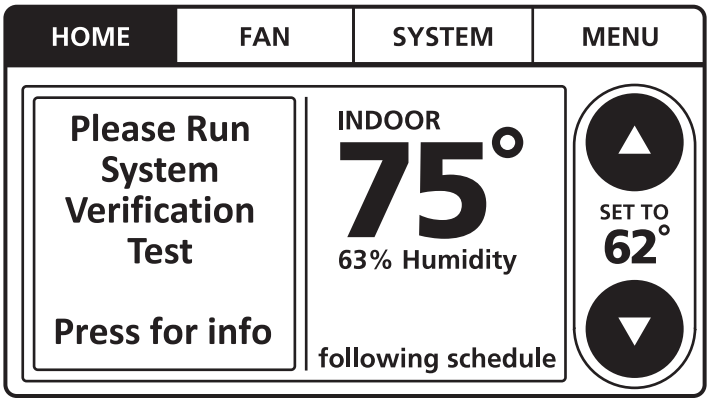
AVISO

En el arranque de energía inicial, la bomba de calor mostrará el código E11, señalando que la prueba inicial del SISTEMA debe correrse. Siga la pantalla de configuración para ingresar información exclusiva de la aplicación. Consulte el manual del termostato de comunicación para obtener información detallada.

Ahora se requiere una prueba del sistema para verificar los ajustes y funcionalidad del equipo. Una vez seleccionada, verifica el equipo por aproximadamente 10 a 15 minutos. La prueba del sistema puede exceder 15 minutos si hay un error. Consulte la sección Solución de Problemas, si aparece un código de error.

Antes de iniciar la PRUEBA DEL SISTEMA, apague el calentador eléctrico o calefacción de gas.

1. Asegure que el termostato esté instalado.
2. Aplique energía a las unidades exterior e interior.
3. ***Arranque.***
   Después de que se anote la información de la aplicación,
   la prueba inicial del sistema debe correrse.



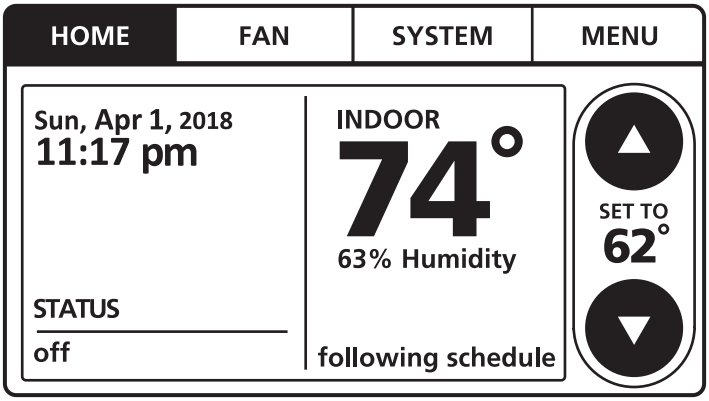
La pantalla “HOME” se visualizará mostrando información similar a una de las pantallas adyacentes.

Seleccione “MENU”. Asegúrese de que el termostato esté en “OFF” y seleccione el menú “SYSTEM”. Elija “OFF” antes de “SYSTEM TEST”.

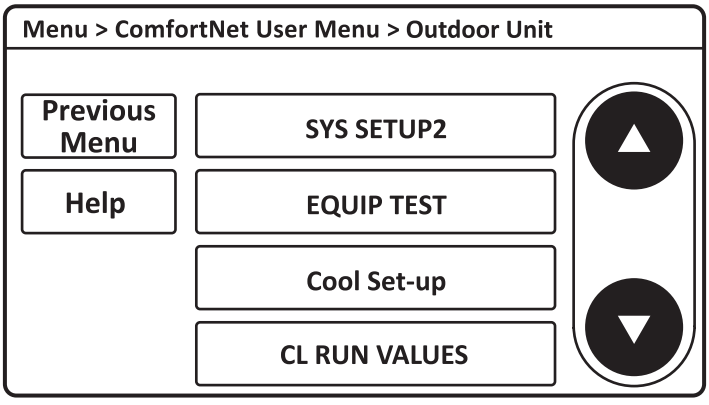
NOTA:

La “SYSTEM TEST” debe correrse para todas las instalaciones.

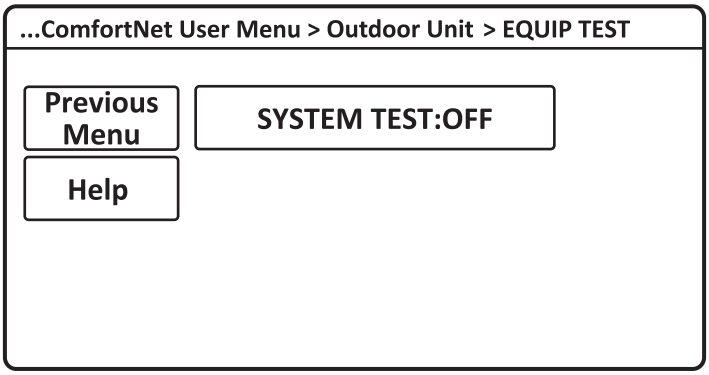
El sistema no operará sin una “SYSTEM TEST” inicial completa.



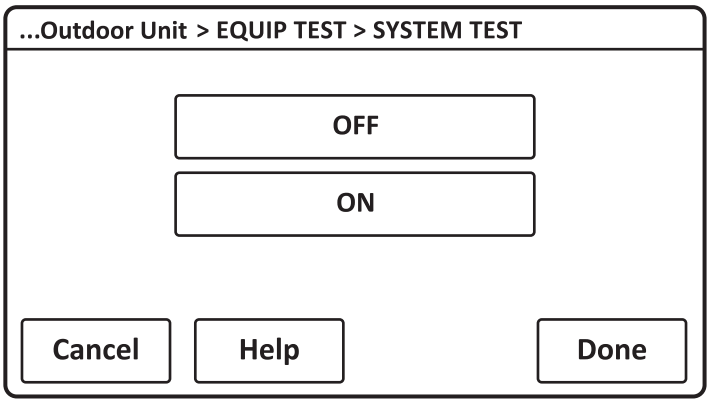
4. Siga este procedimiento para ingresar al “ComfortNet User Menu” de la “Outdoor Unit” (consulte la página 45). Luego, desplácese hacia abajo y seleccione “EQUIP TEST”.



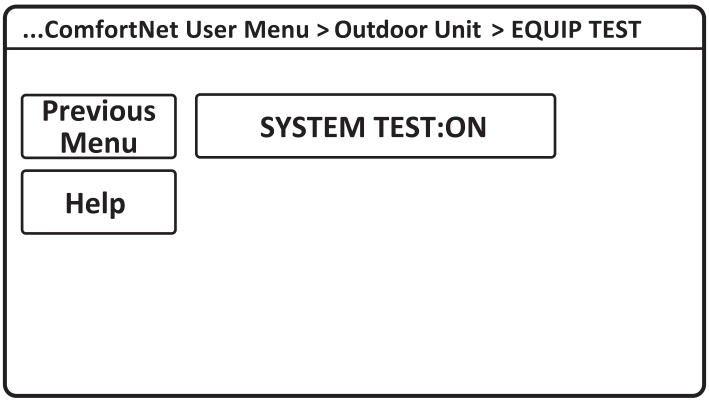
5. Seleccione “SYSTEM TEST”.
   NOTA: Si la unidad emite un mensaje de Error durante la prueba del sistema, es posible que la carga esté baja.
   Consulte la sección “LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS” para ver la acción que debe realizar.



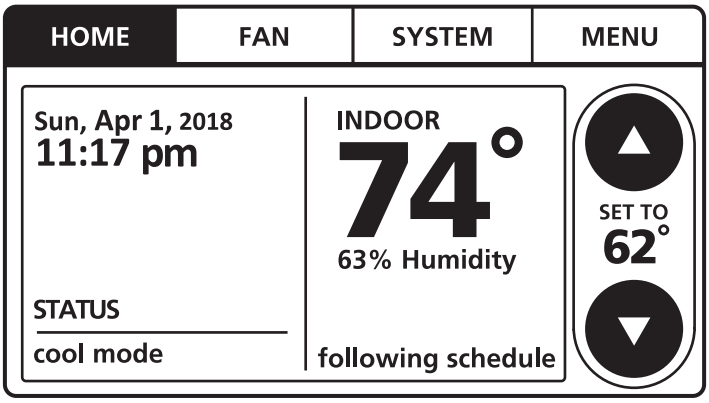
6. Seleccione “ON” para correr la “SYSTEM TEST”.
   Presione “DONE” para iniciar la prueba.



7. Permita que la prueba del sistema corra por su duración (10 - 15 minutos). La pantalla “EQUIP TEST” mostrará que la prueba del sistema está “ON” una vez que se seleccione.
   La prueba del sistema operará la bomba de calor y la unidad interior a través de una serie de pruebas de arranque.
   Por favor proceda al siguiente paso y permita que las pruebas de arranque finalicen. No interrumpa la energía a la bomba de calor, unidad interior, o el termostato durante la prueba del sistema.



8. Presione el botón Menú Anterior y navegue la pantalla “HOME” y permita que la prueba finalice. Una visualización similar a la de la derecha se mostrará después de que finalice la “SYSTEM TEST”. La prueba está completa solamente cuando el aviso “CODE 11“ se quita TANTO de la visualización del termostato COMO de la visualización de siete segmentos LED en la bomba de calor. Por favor espere a que la prueba finalice y a que ambos códigos se quiten.



Español

Ajuste el Termostato a Modo de Carga

Si la cantidad de carga adicional requerida no puede ser cargada al sistema sin operación, entonces use este “CHARGE MODE”.

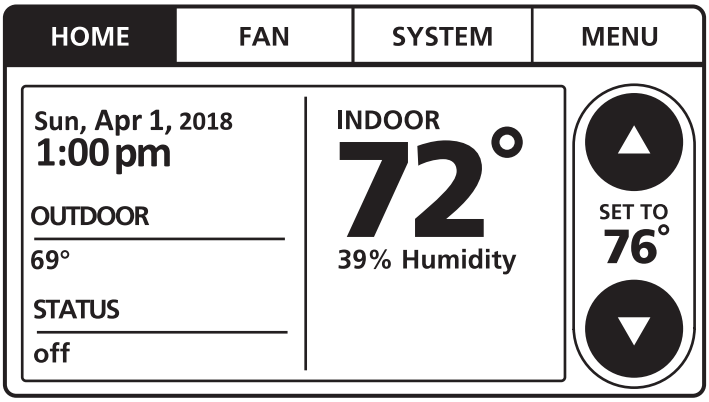
Por favor siga la siguiente secuencia para entrar al MODO DE CARGA.

Al ajustar el “Sub enfriado” (consulte la página 50), use este “CHARGE MODE”.

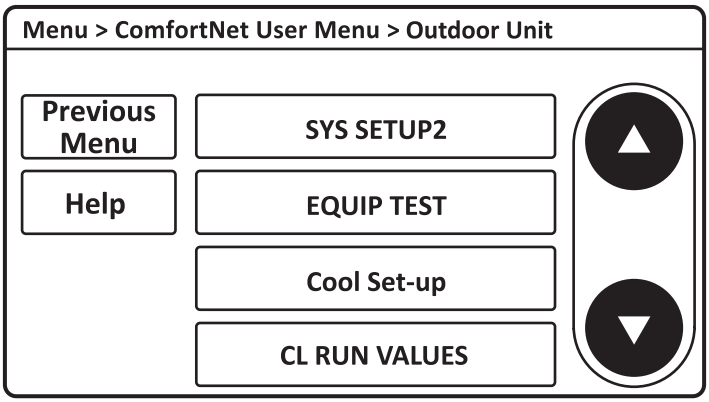
El MODO DE CARGA permite la carga del sistema. El sistema opera por una duración de aproximadamente una hora mientras el equipo corre a total capacidad. Después de una hora, el MODO DE CARGA finaliza y el sistema resume la operación de termostato normal.

Antes de iniciar el MODO DE CARGA, apague el calentador eléctrico.

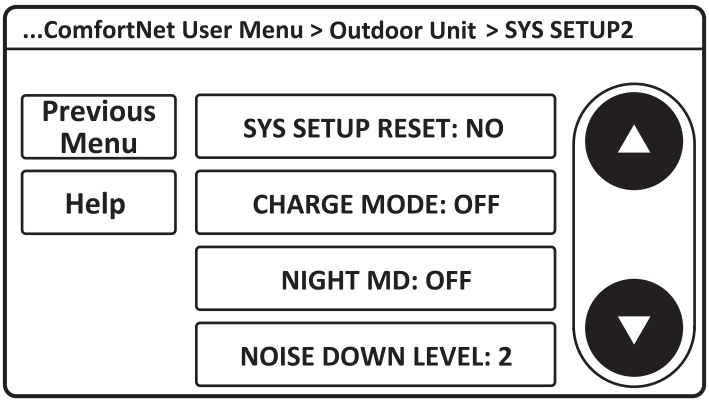
1. En la pantalla “HOME”, seleccione “MENU”.
   NOTA: Asegure que el termostato esté en APAGADO. Seleccione el menú “SYSTEM”. Elija “OFF” antes de “CHARGE MODE”.



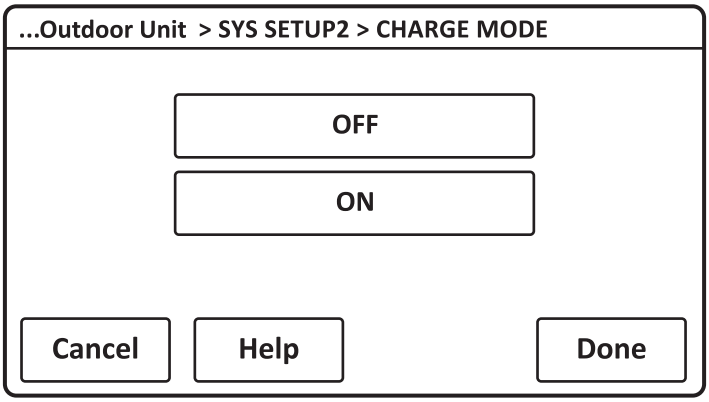
2. Siga este procedimiento para ingresar al “ComfortNet User Menu” de la “Outdoor Unit” (consulte la página 45). Luego, desplácese hacia abajo y seleccione “SYS SETUP2”.



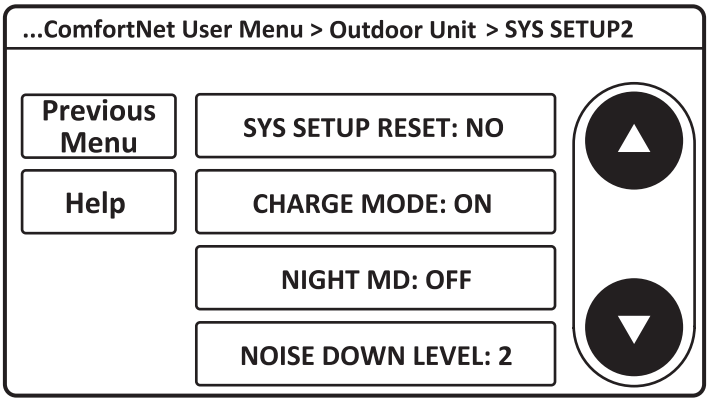
3. Seleccione “CHARGE MODE”.



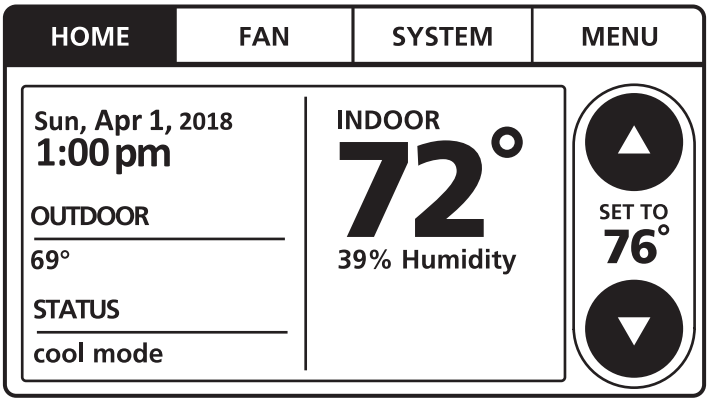
4. Seleccione “ON”. Presione “DONE” para iniciar el MODO DE CARGA.
   Si la carga no está completa después de 1 hora, repita 3. y 4.
   El sistema correrá entonces por 1 hora e indistintamente volverá a modo de enfriamiento.



5. Para terminar el “CHARGE MODE”, seleccione la pantalla “CHARGE MODE” de nuevo. Presione “OFF”. Presione “DONE” para finalizar el MODO DE CARGA.



6. Una vez que el MODO DE CARGA esté completo y haya sido terminado, navegue a la pantalla “HOME”. Anote operación normal con compensación de temperatura o con horario de temperatura, según lo desee.



Español

Ajuste el Nivel de Refrigerante

Con el equipo de servicio, agregue o recupere el refrigerante de acuerdo con el cálculo del refrigerante. Permita que el sistema se estabilice por 20 minutos después de ajustar el nivel de carga.

Mida el Sub Enfriado para Verificar la Carga Apropiada

Si desea ajustar la carga verificando “Subcooling”, por favor siga lo de abajo.

NOTA: La carga del equipo debe usar indicadores de aceite PVE y mangueras dedicadas.

1. Purgue las líneas indicadoras.
2. Conecte el manómetro múltiple de servicio a los orificios de servicio de la válvula de líquidos base.
3. Convierta la presión líquida a temperatura usando una tabla de temperatura/presión.
4. Instale temporalmente un termómetro en la línea de líquidos en la válvula de servicio de la línea de líquidos. Asegure que el termómetro haga contacto adecuado y esté aislado para las mejores lecturas posibles.
5. Reste la temperatura de la línea de líquido de la presión líquida convertida para determinar el sub enfriado.
6. Antes de iniciar el ajuste de sub enfriado, asegúrese de que la temperatura ambiente en el exterior está en un rango por debajo y que la unidad está operando al 100% de capacidad.
   Si la unidad está operando al 100% de capacidad la cual está lista para carga por sub enfriado, siete segmentos se iluminarán como “cha”.
   Pero, si la unidad no está operando al 100% de capacidad la cual no está lista para carga, siete segmentos destellarán como “cha”.
7. Si el sistema de sub enfriado no está dentro del rango como se muestra en la siguiente tabla, ajuste el sub enfriado de acuerdo al siguiente procedimiento.
   a. Si el sub enfriado está bajo, agregue carga para ajustar el sub enfriado según se especifica en la siguiente tabla.
   b. Si el sub-enfriado es alto, remueva carga para bajar el sub-enfriado hasta abajo del valor de la tabla de carga.

SUB ENFRIADO = (SAT. TEMP. LÍQUIDO) - (TEMP. LÍNEA DE LÍQUIDO)

Tabla de Carga

OD Temperatura Ambiente (°F)	< 65°F	65°F a 105°F	> 105°F
Sub enfriado (°F)	Peso en la Carga	1,5 T - 10 ±1°F 2,0 T - 12 ±1°F 2,5 T - 14 ±1°F 3,0 T - 14 ±1°F 3,5 T - 10 ±1°F 4,0 T - 8 ±1°F 5,0 T - 9 ±1°F	Peso en la Carga

Nota: La información de sub enfriado es válida solamente mientras la unidad esté operando al 100% de capacidad o 100% de velocidad del compresor en MODO DE CARGA.
La velocidad del compresor se muestra bajo el menú STATUS en el termostato.

NOTA: No más de 3/8 libras (6 onzas) de refrigerantes serán agregados al sistema a la vez para lograr el objetivo de sub enfriado. Se recomienda agregar 1 onza de refrigerante cada vez, luego esperar 10 minutos para estabilizar el sistema.

AVISO

Verifique los puertos Schrader por fugas y apriete los núcleos de las válvulas, si es necesario. Instale las tapas apretadas con los dedos.

AVISO

NO ajuste la carga basándose en la presión de succión.

LÍQUIDO SATURADO TABLA DE TEMPERATURA DE PRESIÓN	
LÍQUIDO PRESIÓN PSIG	**R-410A °F**
200	70
210	73
220	76
225	78
235	80
245	83
255	85
265	88
275	90
285	92
295	95
305	97

LÍQUIDO SATURADO TABLA DE TEMPERATURA DE PRESIÓN	
LÍQUIDO PRESIÓN PSIG	**R-410A °F**
325	101
355	108
375	112
405	118
415	119
425	121
435	123
445	125
475	130
500	134
525	138
550	142

Bomba de Calor con Bloqueos de Temperatura al Aire Libre

Se recomienda establecer los bloqueos de temperatura exterior durante la configuración inicial del termostato. La temperatura de bloqueo del compresor hará que el compresor se apague y cambie la fuente de calefacción de refrigeración a calefacción auxiliar o secundaria en condiciones ambientales bajas en el exterior.

Si la aplicación de línea configurada es de 30 pies o más, podría acumularse refrigerante dentro de la tubería. Seleccione la temperatura de bloqueo del compresor (bomba de calor) unos 15°F o más para configurar el bloqueo de la bomba de calor.

La temperatura de bloqueo de calor de respaldo hará que la calefacción auxiliar o secundaria se encienda cuando la temperatura exterior sea mucho más alta que la temperatura interior, el compresor podría dejar de funcionar bajo esta circunstancia.

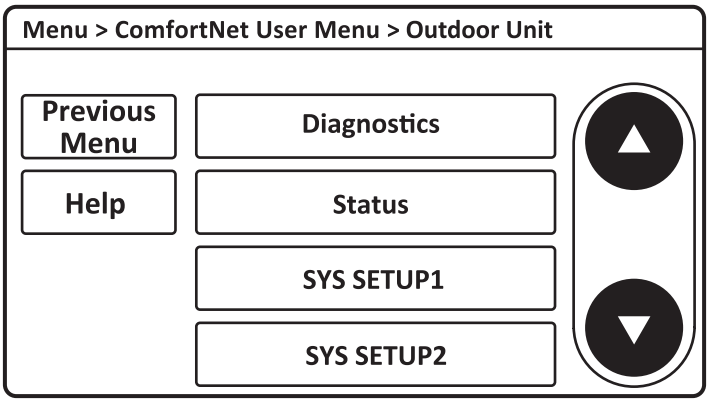
Para acceder a la temperatura, el bloqueo del compresor y el bloqueo de calor de respaldo, presione ***MENU*** y desplácese hacia abajo para presionar ***INSTALLER OPTIONS***. Introduzca el código de fecha (contraseña) cuando el sistema lo solicite. Seleccione ***VIEW / EDIT CURRENT SETUP*** y luego ***COMPRESSOR LOCKOUT / BALANCE POINT*** dentro de ***HEAT / COOL CONTROL OPTIONS***. Para obtener más información, consulte la ***GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA*** del Termostato de comunicación.

Campo Seleccionable Modo de Propulsión

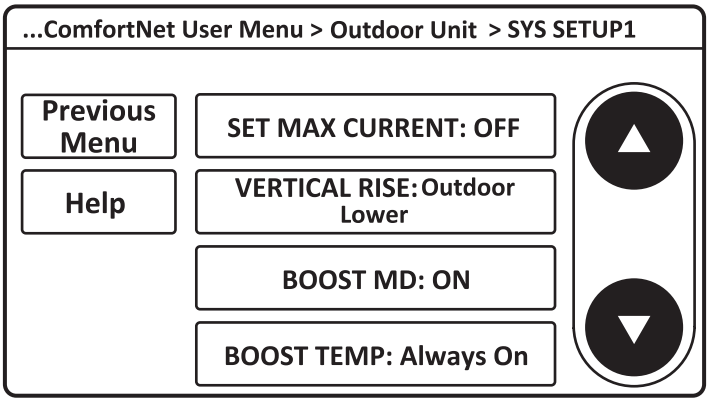
El MODO DE PROPULSIÓN habilita al sistema a operar a velocidades aumentadas del compresor para satisfacer cargas inusualmente altas. El MODO DE PROPULSIÓN se inicia por un sensor de temperatura exterior ubicado en la bomba de calor. Por favor tome nota de que los niveles de sonido de operación del equipo exterior pueden aumentar mientras el equipo está corriendo en MODO DE PROPULSIÓN.

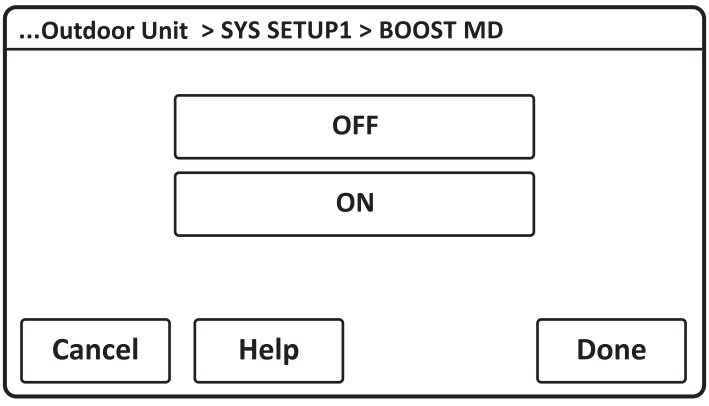
NOTA: El MODO DE PROPULSIÓN está ON por defecto y se activa cuando la temperatura exterior alcanza 100°F. El MODO DE PROPULSIÓN puede ser des rehabilitado y habilitado y la temperatura de activación ajustada en el menú "BOOST TEMP" usando el siguiente procedimiento:

1. Siga este procedimiento para ingresar al "ComfortNet User Menu" de la "Outdoor Unit" (consulte la página 45). Luego, desplácese hacia abajo y seleccione "SYS SETUP1".

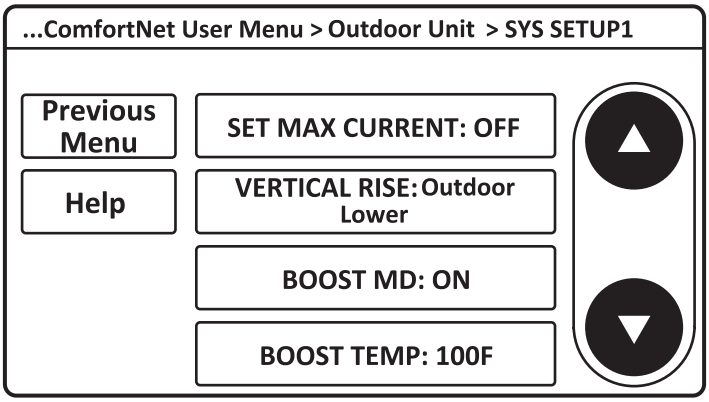


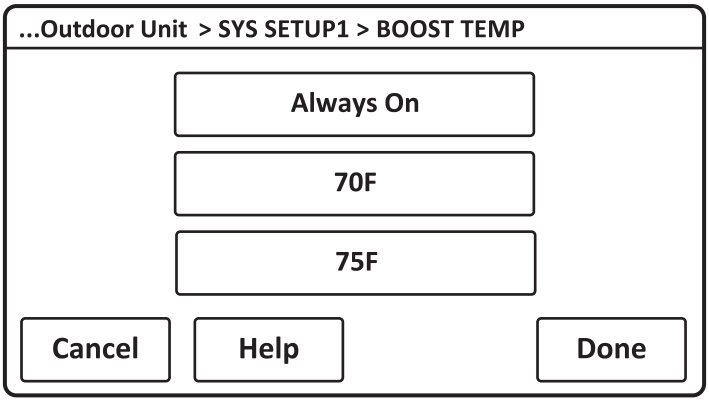
2. El "BOOST MD" enciende APAGADO o ENCENDIDO el MODO DE PROPULSIÓN. El MODO DE PROPULSIÓN está encendido por defecto.



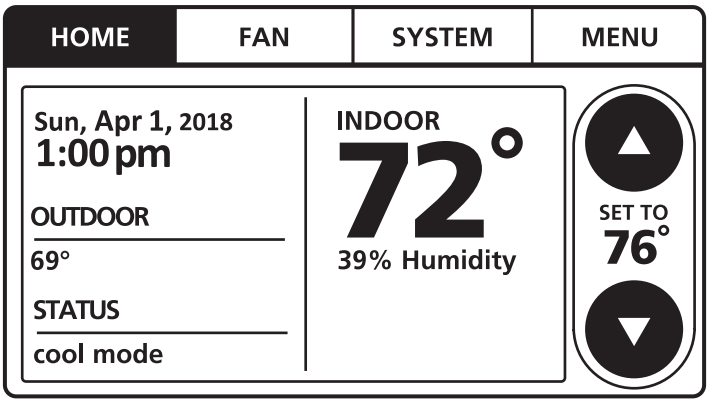


3. La “BOOST TEMP” ajustar la temperatura de activación desde 70°F hasta 105°F. La opción “Always ON” está también disponible para activar permanentemente el MODO DE PROPULSIÓN. La temperatura de fábrica por defecto es 100°F.





4. Una vez que esté satisfecho con los ajustes del MODO DE PROPULSIÓN, navegue a la pantalla “HOME” seleccionando el botón Menú Anterior tres veces y luego seleccionando INICIO.

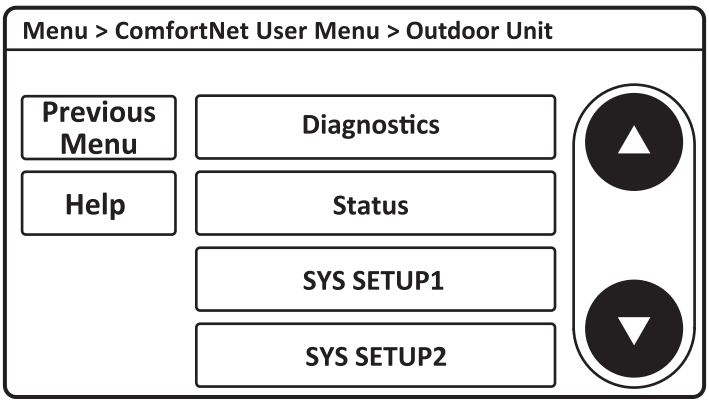


Español

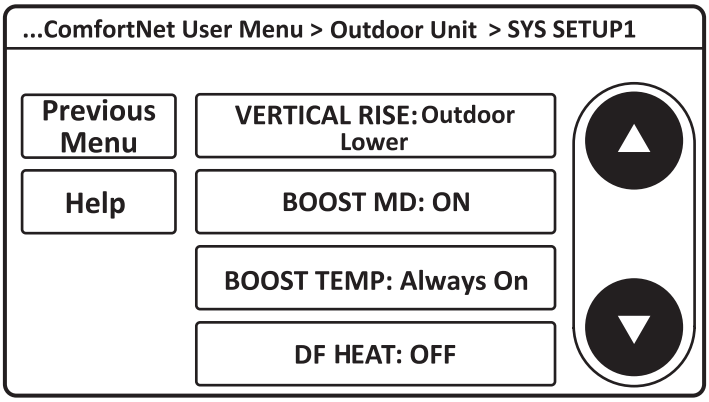
Modo de Calor de Descongelamiento Seleccionable en Campo

El MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO le permite al sistema seleccionar la operación de calefacción durante el descongelamiento. Cuando el MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO está activado, la segunda fuente de calefacción (calentador eléctrico o horno de gas) se enciende durante el descongelamiento. El MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO se inicia mediante un sensor de temperatura exterior ubicado en la bomba de calor. El MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO se activa cuando la temperatura exterior alcanza el punto de ajuste. También están disponibles las opciones “Always ON” y “OFF”.

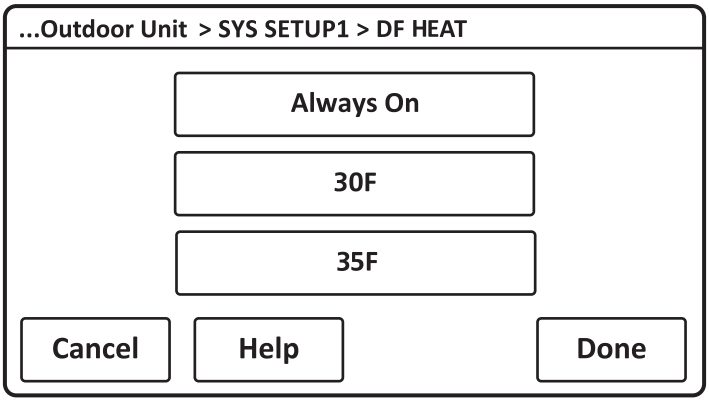
1. Siga este procedimiento para ingresar al “ComfortNet User Menu” de la “Outdoor Unit” (consulte la página 45). Luego, desplácese hacia abajo y seleccione “SYS SETUP1”.



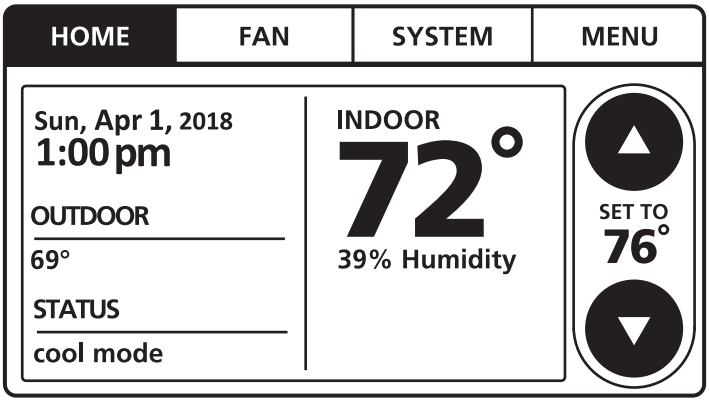
2. “DF HEAT” apaga o enciende el MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO. El MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO está “OFF” de forma predeterminada.



3. “DF HEAT” ajusta la temperatura de activación de 30°F a 65°F. Las opciones “Always ON” y “OFF” también están disponibles para activar permanentemente el MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO. El valor predeterminado de fábrica es APAGADO.



4. Una vez que esté satisfecho con los ajustes del MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO, vaya a la pantalla “HOME”. Para hacerlo, seleccione el botón Menú anterior tres veces y luego “HOME”.



Deshumidificación

El termostato lee el nivel de humedad interior desde el CTK04 y permite al usuario fijar una deshumidificación objetivo basada en estos ajustes. El termostato controla el nivel de humedad del espacio acondicionado usando el sistema de enfriamiento. La deshumidificación se activa cuando quiera que se presenta una demanda de enfriamiento y los niveles de humedad estructural están por encima del nivel objetivo. Cuando esta condición existe la salida del abanico circulante se reduce, aumentando el tiempo de funcionamiento del sistema, sobre enfriando el serpentín del evaporador y últimamente removiendo más humedad de la estructura que si solamente estuviera en modo de enfriamiento. El CTK04 también permite una configuración de límite de sobre enfriamiento adicional desde 0°F a 3°F configurados a través del menú de Installer Option (dirección abajo). Esto permite al sistema de enfriamiento reducir aún más la humedad bajando la temperatura hasta 3°F por debajo del punto de ajuste de enfriamiento en un intento de lograr mejor los niveles de humedad deseados.

Por defecto, la deshumidificación necesita estar ENCENDIDO en el termostato por vía del menú Dehumidification Equipment. La deshumidificación puede ser activada en la configuración original del equipo seleccionando la bomba de calor con el botón “Low Speed Fan” en el Menú “Dehumidification”. La disponibilidad puede ser verificada presionando “MENU” en la pantalla de inicio. Desplazarse hacia abajo y si un botón de Deshumidificación está presente la deshumidificación está activada.

Si la Dehumidification no está disponible en el menú entonces debe ser activada a través del menú “Installer Options”. Use el siguiente procedimiento para activar y desactivar la deshumidificación:

1. En la pantalla de INICIO del CTK04, seleccione “MENU”.
2. Desde la pantalla “MENU”, desplazarse hacia abajo y seleccionar “Installer Options”.
3. Introduzca la contraseña del Instalador si la conoce.
   a. La contraseña es el código de fecha del termostato y puede ser obtenida seleccionando el botón rojo “Cancel” y seleccionando el botón “Dealer Information”.
   b. Una vez registrado, hacer clic en el botón verde “Done” y volver al paso previo.
4. Seleccione “YES” para continuar.
5. Seleccione “View / Edit Current Setup”.
6. Desplazarse hacia abajo y seleccionar “Dehumidification”.
7. Una vez abierta, seleccione “Dehumidification Equipment: None”.
8. Desde el Menú Dehumidification seleccione “H/P with Low Speed Fan” y haga clic en el botón “Done”.
9. Pueden seleccionarse opciones adicionales de operación de Deshumidificación en la ventana resultante.
10. Una vez satisfecho con la selección navegue a la pantalla “HOME” seleccionando el botón “Done” y seleccionando “Yes” para verificar los cambios.
11. Seleccione “Previous Menu”, luego “HOME” para volver al menú principal.

CONSEJOS DE DESHUMIDIFICACIÓN

Para una operación efectiva de deshumidificación:

- Asegúrese de que “Deshum” esté ENCENDIDO a través del menú de Opciones del Instalador y/o en el Menú del Usuario ComfortNet (CONFIGURACIÓN DE ENFRIAMIENTO).
  - Si está ENCENDIDO el menú Dehumidification debe estar visible en el menú principal.
- Verifique que el perfil de flujo de aire de enfriamiento esté ajustado a “Profile D”.
  - Vea la sección Configuración de Enfriamiento del Manual de Instalación para detalles completos del perfil de flujo de aire.
  - Por defecto “Dehum” está ENCENDIDO y el perfil de enfriamiento del flujo de aire está configurado a “Profile D”.
- Para control adicional de la deshumidificación, los ajustes de flujo de aire son un campo ajustable y pueden ser afinados a un valor que sea cómodo para la aplicación de un rango de +15% a -15%.
  - Vea la sección Menú de Funciones Avanzadas de la Bomba de Calor del Manual de Instalación para más detalle.

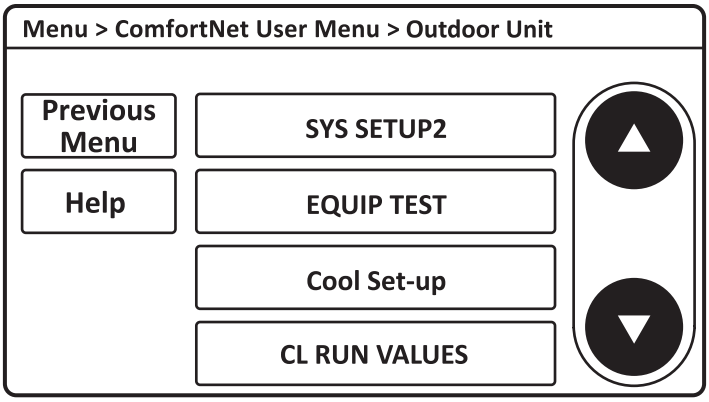
Modo Nocturno

CAMPO SELECCIONABLE MODO NOCTURNO

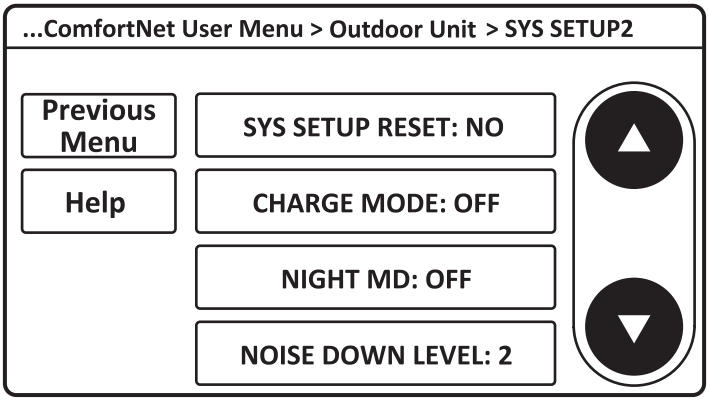
El MODO NOCTURNO habilita al sistema a operar a velocidades disminuidas del compresor y el abanico para satisfacer funcionamiento silencioso por la noche.

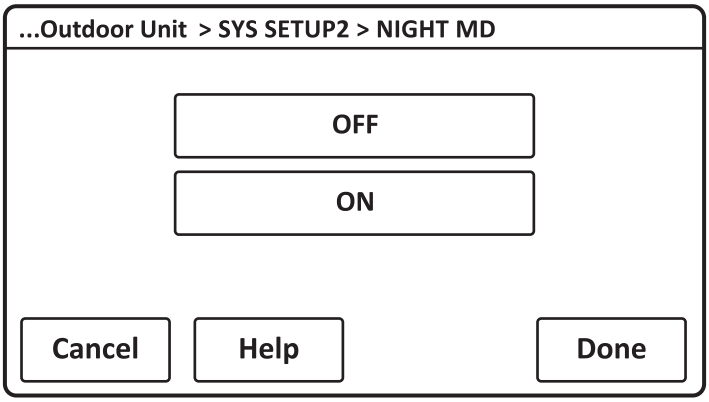
El MODO NOCTURNO es iniciado por la configuración del usuario (“ON” o “OFF”. Por defecto está “OFF”).

1. Siga este procedimiento para ingresar al “ComfortNet User Menu” de la “Outdoor Unit” (consulte la página 45). Luego, desplácese hacia abajo y seleccione “SYS SETUP2”.

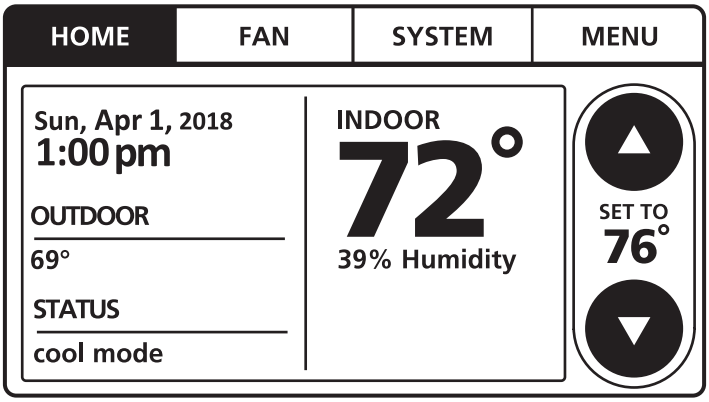


2. El “NIGHT MD” “ON” o “OFF” el MODO NOCTURNO. El MODO NOCTURNO está “OFF” por defecto.





3. Una vez satisfecho con los ajustes del MODO NOCTURNO, navegue a la pantalla “HOME” seleccionando el botón “Previous Menu” tres veces y luego seleccionando “HOME”.



NOTA:
El “NOISE DOWN LEVEL” es iniciado por la configuración del usuario.

(“LEVEL” “1”, “2” o “3”. Por defecto es “LEVEL” “2”. “LEVEL” “3” es el nivel más silencioso.)

La hora de inicio del MODO NOCTURNO puede ajustarse hasta por +4 horas por hora del ajuste predeterminado. También la hora de finalización puede ajustarse hasta por -4 horas por hora del ajuste predeterminado. La hora predeterminada se determina por el reloj interno y la lógica de la bomba de calor. El ajuste de inicio/finalización puede ser necesario para alguna región y zona horaria.

Si durante la operación la demanda de capacidad es alta, entonces la función de modo nocturno será apagada temporalmente por la función de prioridad de capacidad para regresar la temperatura del cuarto al punto fijado. (Por defecto está ENCENDIDO)

Sistema de Comunicación

Perspectiva General

Un sistema de Bomba de calor Inverter comunicante utiliza una unidad interior, una unidad exterior y un termostato que se comunican digitalmente entre sí a través de una vía de comunicación de dos vías. El termostato envía órdenes a las unidades interior y exterior. El termostato puede solicitar y recibir información de las unidades tanto interior como exterior. Esta información puede ser mostrada en el termostato CTK04. Las unidades interior y exterior también interactúan una con otra. La unidad exterior puede enviar órdenes o solicitar información de la unidad interior. Esta comunicación digital de dos vías entre el termostato y sus sistemas (unidades interior/exterior) y entre los subsistemas es la clave para desbloquear los beneficios y funciones del sistema de Comunicación.

La comunicación digital de dos vías se logra usando solamente dos cables. El termostato necesita 24 VAC, voltios de corriente alterna para energía. 4 cables entre la unidad interior y el termostato más dos cables entre la unidad interior y la unidad exterior son todo lo que se requiere para operar el sistema.

Funciones Avanzadas del Sistema de Comunicación

El sistema de Comunicación permite acceso a información adicional del sistema, funciones de configuración avanzadas, y funciones avanzadas de diagnóstico/resolución de problemas. Estas funciones avanzadas están organizadas en una estructura de menú. Vea la sección **"MENÚ DE FUNCIÓN AVANZADA DE LA BOMBA DE CALOR"** para la distribución del menú.

Direcciones para los Menús de Función Avanzada de la Bomba de Calor

Presione "MENU", desplácese hacia abajo y presione "ComfortNet User Menu". Anote el código de fecha (contraseña) cuando se le pida. El código de fecha está impreso en la parte de atrás del termostato; o presione "MENU > EQUIPMENT STATUS" y desplazarse hacia abajo para encontrar el código de fecha. Después de que anote la contraseña, seleccione el "ComfortNet User Menu", responda "Yes" al siguiente menú y seleccione "Outdoor Unit" para ver los menús del sistema.

Diagnósticos

El menú de diagnósticos de la bomba de calor proporciona acceso a las fallas más recientes. Las seis fallas más recientes se muestran en la primera pantalla. Las fallas se almacenan en orden de la más reciente a la menos reciente. Cualquier falla repetida consecutivamente se almacena un máximo de tres veces. Ejemplo: Una fuga en el sistema, carga baja de refrigerante, o una válvula de retención que no esté abierta completamente pueden causar que la unidad destelle el código de error E15. Este código de error sugiere que la unidad está experimentando operación a baja presión. El control solamente almacenará esta falla las primeras tres veces *consecutivas* que ocurra la falla.

NOTA: Se recomienda ampliamente que la lista de fallas se borre después de que se lleve a cabo el mantenimiento o servicio del sistema.

Estatus

Este menú muestra información acerca del estatus actual de los sistemas. Este menú puede ser usado para confirmar la funcionalidad correcta del equipo y para propósitos de resolución de problemas. Los siguientes artículos serán mostrados:

TS	Sello de Tiempo
MD	Modo
CRM	Modo de Reducción del Compresor
RAD	% de Demanda Solicitada y Actual
RAF	Identificación Solicitada y Reportada CFM
ATOF	Temperatura del Aire en el Exterior y RPM del Abanico Exterior
DCT	Temperatura de Descarga y Temperatura del Serpentín Exterior
DLT	Temperatura del Líquido Exterior
PSDST	Sensor de Presión y Temperatura de Succión Exterior

Sello de Tiempo: Proporciona el tiempo de uso del compresor en horas.

Modo: Modo del sistema operativo actual (ENFRIAMIENTO, CALEFACCIÓN, ARRANQUE DEL ENFRIAMIENTO, ARRANQUE DE LA CALEFACCIÓN, RETORNO DE ACEITE, DESCONGELAMIENTO, PARAR).

Modo de Reducción del Compresor: El compresor está funcionando a una velocidad más baja que la que se solicitó, basado en la carga de enfriamiento.

% de Demanda Solicitada y Actual: Compara la demanda de enfriamiento solicitada con lo que el equipo está proporcionando. Para un estado de operación estable, estos números deben ser iguales.

Identificación Solicitada y Reportada CFM: Compara el flujo de aire interior solicitado interior con lo que el equipo interior ha reportado.

Temperatura del Aire en el Exterior y RPM del Abanico Exterior: Muestra la temperatura del aire en el exterior así como la velocidad del abanico en el exterior (**RPM**).

Temperatura de Descarga y Temperatura del Serpentín Exterior: Muestra las lecturas de la temperatura de descarga y del sensor de temperatura del serpentín exterior.

Temperatura del Líquido Exterior: Muestra las lecturas del sensor de temperatura del líquido Exterior.

Sensor de Presión y Temperatura de Succión Exterior: Muestra la lectura del sensor de presión y del sensor de temperatura de succión exterior.

NOTA: Modo de Retorno de Aceite: Para regresar apropiadamente el aceite al compresor, la velocidad del compresor puede ser ajustada periódicamente para asistir con la circulación del aceite.

Configuración del Sistema (SYS SET UP1 y SYS SET UP2)

Este menú permite la configuración del MODO DE PROPULSIÓN y el MODO NOCTURNO. El MODO DE PROPULSIÓN habilita al sistema a operar a una velocidad más alta del compresor que la velocidad máxima del compresor.

El MODO NOCTURNO habilita al sistema a operar a velocidades disminuidas del compresor y el abanico.

La temperatura del MODO DE PROPULSIÓN puede ajustarse en el menú “BOOST TEMP”. Cuando la temperatura ambiente se pone más alta que la temperatura del MODO DE PROPULSIÓN, el sistema operará en MODO DE PROPULSIÓN.

El menú permite seleccionar entre el MODO DE CARGA y el MODO CALOR DE DESCONGELAMIENTO.

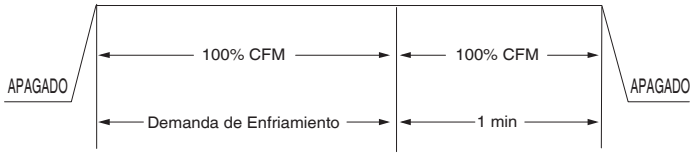
Prueba del Equipo (EQUIP TEST)

La prueba obligatoria de verificación del sistema se habilita desde este menú, lo cual habilita una verificación funcional del equipo, además de asegurar la apropiada posición de la válvula de retención.

Configuración de Enfriamiento

Este menú permite el ajuste de varias variables de desempeño de enfriamiento. El “Cool Airflow Trim” (rango de -15% a +15% en incrementos de 3%), “Cool Airflow Profiles”, “Cool Fan ON Delay”, “Cool Fan OFF Delay” y “Dehumidification Select” (habilitan o deshabilitan la deshumidificación) pueden ser ajustados en este menú. También puede restablecer este menú completo a los ajustes por defecto de fábrica. Vea las siguientes imágenes mostrando los cuatro perfiles de flujo de aire de enfriamiento.

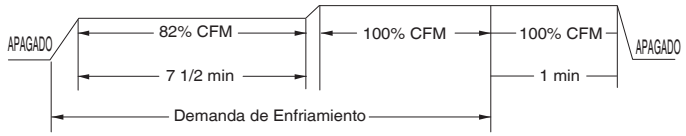
- **Perfil A** proporciona solamente un retraso de APAGADO de un (1) minuto al 100% de la demanda de flujo de aire de enfriamiento.



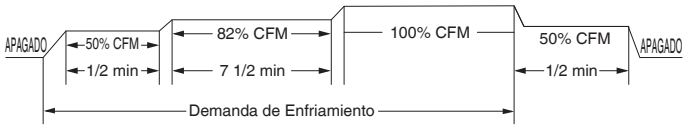
- **Perfil B** intensifica a la total demanda de flujo de aire de enfriamiento subiendo primero al 50% de la demanda total por 30 segundos. El motor luego intensifica al 100% del flujo de aire requerido. A un retraso de APAGADO de un (1) minuto al 100% de la demanda de flujo de aire de enfriamiento.



- **Perfil C** intensifica a 82% de la demanda total de flujo de aire de enfriamiento y opera ahí por aproximadamente 7 1/2 minutos. El motor entonces acelera a la total demanda de flujo de aire. El Perfil C también tiene un retraso de APAGADO de un (1) minuto al 100%.



- **Profile D** (por defecto) intensifica a 50% de la demanda por 1/2 minuto, luego intensifica a 82% de la demanda total de flujo de aire de enfriamiento y opera ahí por aproximadamente 7 1/2 minutos. El motor entonces acelera a la total demanda de flujo de aire. El Profile D tiene un retraso de APAGADO de 1/2 minuto a 50% del flujo de aire.



Tablas de Flujo de Aire

Vea el manual de servicio para información más detallada.

Valores de Corrida de Enfriamiento

Dependiendo de la configuración del sistema, puede requerirse ajustar a las máximas RPS (revoluciones por segundo) del compresor. Los ajustes necesarios para las máximas RPS del compresor se hacen a través de los siguientes sub-menús.

Rango de Enfriamiento del RPS

→ ***Rango Máximo de RPS del Compresor para Enfriamiento***

Seleccione el rango en el que entra el máximo de RPS de su compresor.

Selección de Enfriamiento del RPS

→ ***Selección del Máximo de RPS del Compresor para Enfriamiento***

Dentro del ámbito seleccionado, elija el máximo específico de RPS del compresor para la configuración del sistema.

NOTA: En ambientes altos, la unidad puede disminuir el compresor RPS por protección, incluso el RPS máximo es más alto en este caso.
Puede estar bajo el modo de reducción del compresor.

Español

Menú de Función Avanzad a de la Bomba de Calor

DIAGNÓSTICOS		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***INDICACIÓN/USUARIO OPCIONES MODIFICABLES***	***COMENTARIOS***
Clear Faults	NO o YES	Seleccionar “YES” borra el historial de fallas.
Fault 1	La falla más reciente de la bomba de calor	
Fault 2	La 2ª falla más reciente de la bomba de calor	
Fault 3	La 3ª falla más reciente de la bomba de calor	
Fault 4	La 4ª falla más reciente de la bomba de calor	
Fault 5	La 5ª falla más reciente de la bomba de calor	
Fault 6	La 6ª falla más reciente de la bomba de calor	

ESTATUS	
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***COMENTARIOS***
Sello de Tiempo (TS)	Proporciona el tiempo de uso del compresor en horas.
Modo (MD)	Actual modo de operación del sistema (ENFRIAMIENTO, CALEFACCIÓN, ARRANQUE DEL ENFRIAMIENTO, ARRANQUE DE LA CALEFACCIÓN, RETORNO DEL ACEITE, DESCONGELAMIENTO, PARAR).
Modo de Reducción del Compresor (CRM)	Muestra el estatus de ENCENDIDO o APAGADO. ENCENDIDO indica que el modo de reducción está operando y que el compresor está corriendo a una velocidad más baja que la que requeriría normalmente la carga de enfriamiento.
% de Demanda Solicitada y Actual (RAD)	Muestra un valor de 0 a 100%, basado en una proporción de la demanda solicitada de enfriamiento a lo que el sistema está actualmente proporcionando.
Identificación Solicitada y Reportada CFM (RAF)	Compara el flujo de aire interior solicitado interior con lo que el equipo interior ha reportado.
Temperatura del Aire en el Exterior y RPM del Abanico Exterior (ATOF)	Muestra la temperatura del aire en el exterior así como la velocidad del abanico en el exterior (RPM).
Temperatura de Descarga y Temperatura del Serpentín Exterior (DCT)	Muestra las lecturas de la temperatura de descarga y del sensor de temperatura del serpentín exterior.
Temperatura del Líquido Exterior (DLT)	Muestra las lecturas del sensor de temperatura del líquido exterior.
Sensor de Presión y Temperatura de Succión Exterior (PSDST)	Muestra la lectura del sensor de presión que se toma un poco corriente arriba del acumulador de succión y la lectura del sensor de temperatura de succión exterior.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA (SYS SET UP1 y SYS SET UP2)		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
Restablecer las Opciones de Configuración del Sistema a las de Fábrica por Defecto (SYS SETUP RESET)	NO o YES	Seleccionar “YES” restablece este menú a la configuración por defecto de fábrica.
SET MAX CURRENT	N/A	Uso futuro.
VERTICAL RISE	Same Level (Same LV), Outdoor Lower (OD Low), o Indoor Lower (ID Low)	Si las unidades exterior e interior están dentro de +/- 15 pies de distancia vertical, seleccione “SAME LEVEL”. Si la unidad exterior está más de 15 pies por debajo de la unidad interior, seleccione “OUTDOOR LOWER”. Si la unidad exterior está más de 15 pies por encima de la unidad interior, seleccione “INDOOR LOWER”.
MODO DE PROPULSIÓN (“BOOST MD”)	ON o OFF	El “BOOST MD” enciende APAGADO o ENCENDIDO el MODO DE PROPULSIÓN. El MODO DE PROPULSIÓN está ENCENDIDO por defecto. Ver la sección del MODO DE PROPULSIÓN de este manual para más detalles.
LA TEMPERATURA DEL MODO DE PROPULSIÓN (BOOST TEMP)	Always ON, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105°F	La TEMPERATURA DE PROPULSIÓN ajusta la temperatura desde 70°F hasta 105°F. Una opción “Always ON” está también disponible para activar permanentemente el MODO DE PROPULSIÓN.
CALOR DE DESCONGELAMIENTO (DF HEAT)	Always ON, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65°F, OFF	CALOR DE DESCONGELAMIENTO está APAGADO de forma predeterminada. Consulte la sección CALOR DE DESCONGELAMIENTO de este manual para más detalles.
CHARGE MODE	ON o OFF	Introduzca Modo de Cargado. Esto permite una operación estable del sistema por una duración de aproximadamente 1 hora para permitir la carga de refrigerante del sistema por vía del puerto de carga de succión. El sistema se detendrá después de finalizar.
MODO NOCTURNO (NIGHT MD)	ON o OFF	El MODO NOCTURNO está APAGADO por defecto. Vea la sección del MODO NOCTURNO de este manual para más detalles.
NOISE DOWN LEVEL	1, 2, o 3	El NIVEL DE RUIDO BAJO ajusta el nivel de ruido. 3 es el nivel más silencioso.
NIGHT MODE START	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	El INICIO EN MODO NOCTURNO ajusta el tiempo de inicio para el MODO NOCTURNO.
NIGHT MODE END	-2Hour, -1Hour, Standard, +1Hour, +2Hour	El FIN DE MODO NOCTURNO ajusta el tiempo de final para el MODO NOCTURNO.
PRIORIDAD DE CAPACIDAD (CAP PRIORITY)	ON o OFF	La PRIORIDAD DE CAP. está ENCENDIDA por defecto. Si durante la operación la demanda de capacidad es alta, entonces la función de modo nocturno será temporalmente anulada por la función de prioridad de capacidad para regresar la temperatura del cuarto al punto fijado.

PRUEBA DEL EQUIPO (EQUIP TEST)		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***INDICACIÓN/OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
Prueba de Verificación del Sistema (SYSTEM TEST)	ON o OFF	La Prueba de Verificación de Sistema debe correrse después de la instalación. Esta es una prueba de aproximadamente 10 a 15 minutos. Si el termostato está ajustado en modo de ENFRIAMIENTO, el sistema entrará en modo de CARGA al finalizar, de otra forma se detendrá.

CONFIGURACIÓN DE ENFRIAMIENTO		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
CL Reset	YES o NO	Seleccionar configuración de fábrica por defecto.
Cool Airflow Trim Hi*[1]	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de ajuste del flujo de aire de enfriamiento.
Cool Airflow Trim Int	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de ajuste del flujo de aire de enfriamiento.
Cool Airflow Trim Low	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de ajuste del flujo de aire de enfriamiento.
Cool Airflow Profile	A, B, C, o D	Selecciona el perfil del flujo de aire de enfriamiento.
Cool ON Delay	5, 10, 20, 30 segundos	Selecciona el retraso de ENCENDIDO del soplador interior.
Cool OFF Delay	30, 60, 90, 120 segundos	Selecciona el retraso de APAGADO del soplador interior.
Dehumidification Select	ON o OFF	Seleccionar “OFF” deshabilita la deshumidificación; seleccionar “ON” habilita la deshumidificación.

CONFIGURAR VALORES DE EJECUCIÓN DE ENFRIAMIENTO (VALORES DE EJECUCIÓN DE ENFRIAMIENTO)		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
Rango Máximo de RPS del Compresor para Enfriamiento (COOL RPS RANGE)	Se proporcionarán cinco diferentes rangos de RPS del compresor.	Seleccione el rango apropiado para la configuración del sistema instalado.
Selección del Máximo de RPS del Compresor para Enfriamiento (COOL RPS SELECT)	Se proporcionarán 10 valores de RPS de compresor dentro del rango seleccionado en el menú RANGO DE RPS DE ENFRIAMIENTO.	Seleccione las RPS del compresor apropiadas para la configuración del sistema instalado.

CONFIGURACIÓN DE CALOR		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
HT Reset	YES o NO	Seleccionar configuración de fábrica por defecto.
Heat Airflow Trim Hi	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de recorte del flujo de aire de calefacción.
Heat Airflow Trim Int	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de recorte del flujo de aire de calefacción.
Heat Airflow Trim Low	-15% a +15% en incrementos de 3%	Selecciona la cantidad de recorte del flujo de aire de calefacción.
Heat ON Delay	5, 10, 15 segundos	Selecciona el retraso de ENCENDIDO del soplador interior.
Heat OFF Delay	30, 50, 70, 90 segundos	Selecciona el retraso de APAGADO del soplador interior.
Intervalo Máximo de Descongelamiento	30 mins., 1 hr., 1,5 hrs. y 2 hrs.	Selecciona el intervalo de descongelamiento

CONFIGURAR VALORES DE FUNCIONAMIENTO DE CALEFACCIÓN (HT RUN VALUES)		
ARTÍCULO DEL SUB MENÚ	***OPCIONES MODIFICABLES DEL USUARIO***	***COMENTARIOS***
Rango de calor máximo de RPS para la calefacción (HEAT RPS RANGE)	Se proporcionarán cinco diferentes rangos de RPS del compresor.	Seleccione el rango apropiado para la configuración del sistema instalado.
Selección de calor máximo de RPS para la calefacción (HEAT RPS SELECT)	Se proporcionarán 10 valores de RPS del compresor dentro del rango seleccionado en el menú de RANGO DE RPS PARA LA CALEFACCIÓN (HEAT RPS RANGE).	Seleccione las RPS del compresor apropiadas para la configuración del sistema instalado.

**1 Dependiendo de la Unidad interior conectada, existen restricciones en el ajuste del borde positivo.*
Si desea cambiar el ajuste del flujo de aire de enfriamiento al lado positivo, no olvide confirmar las restricciones del ajuste del flujo de aire en el último Manual de instalación de la Unidad interior.
El manual más reciente se puede obtener en el sitio web "DAIKIN CITY (Installation Manual/Unitary Split System)" o "PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature)".

[DAIKIN CITY URL]
https://www.daikincity.com/Library/
[PartnerLink URL]
https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan

DAIKIN NORTH AMERICA LLC

Daikin Texas Technology Park,
19001 Kermier Road,
Waller, TX, 77484, U.S.A.

CUSTOMER FEEDBACK

Daikin is very interested in all product comments.
Please fill out the feedback form on the following link:
https://daikincomfort.com/contact-us
You can also scan the QR code on the right to be directed to the feedback page.

PRODUCT REGISTRATION

Thank you for your recent purchase. Though not required to get the protection of the standard warranty, registering your product is a relatively short process, and entitles you to additional warranty protection, except that failure by California and Quebec residents to register their product does not diminish their warranty rights.
For Product Registration, please register by following this link:
https://daikincomfort.com/owner-support/product-registration
You can also scan the QR code on the right to be directed to the Product Registration page.

NOTE: SPECIFICATIONS AND PERFORMANCE DATA LISTED HEREIN ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

© 2013, 2017-2019 **DAIKIN MANUFACTURING COMPANY, L.P.**

Visit our website at www.daikincomfort.com for information on:

- Products
- Warranties
- Customer Services
- Parts
- Contractor Programs and Training
- Financing Options

C ETL LISTED US
Intertek

3P515859-3P EM18A017A <1909> YIT