



INSTALLATION INSTRUCTIONS

OUTDOOR UNIT

ASXS6***1*A*/ASZS6***1*A*

OUTDOOR UNIT

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 OUTDOOR UNIT OPERATION LOCATION.....	9
ROOFTOP INSTALLATIONS	9
ELECTRICAL NOISE	9
SAFETY CONSIDERATIONS.....	10
MEANINGS OF SYMBOLS	10
REFRIGERANT LINES.....	12
REFRIGERANT LINE CONNECTIONS.....	16
LEAK TESTING (NITROGEN OR NITROGEN-TRACED)	16
STOP VALVE OPERATION METHOD	17
SYSTEM START-UP PROCEDURE	18
START-UP PROCEDURE DETAIL.....	18
ELECTRICAL CONNECTIONS.....	18
STEP 1. CALCULATE REFRIGERANT CHARGE BASED ON	
LINE SET LENGTH.....	22
STEP 2. CHARGE BY LINESET LENGTH	27
STEP 3. SYSTEM START-UP TEST	27
ADDITIONAL CHARGE ADJUSTING PROCEDURE.....	27
STEP 4. MEASURE SUBCOOLING TO VERIFY PROPER CHARGE	27
SYSTEM OPERATION	28
WIRING DIAGRAM	31
TESTING CAPACITOR VOLTAGE.....	35
COOLING ANALYSIS CHART.....	37
HEATING ANALYSIS CHART	38
TROUBLESHOOTING	39
SETTING THE MODE DISPLAY.....	44
7-SEGMENT DISPLAY	50
OUTDOOR UNIT HOMEOWNER'S ROUTINE MAINTENANCE	
RECOMMENDATIONS	53
START UP CHECKLIST	54

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 10.

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.

WARNING

DO NOT BYPASS SAFETY DEVICES.

19001 Kermier Rd. Waller, Tx 77484

www.amana-hac.com

© 2022 Daikin Comfort Technologies Manufacturing, L.P.

Amana is a registered trademark of Maytag Corporation or its related companies and is used under license. All rights reserved.

**CAUTION**

DO NOT WASH THE OUTDOOR UNIT WITH EXCESSIVE WATER. AN ELECTRIC SHOCK OR FIRE COULD RESULT.

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 20 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.amana-hac.com for Amana products. Within the website, please select the products menu and then select the submenu for the type of product to be installed, such as air conditioners or 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 outdoor unit with unmatched system units will not allow for proper operation.

NOTICE

INVERTER OUTDOOR UNIT 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 -10°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 outdoor unit 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 an Amana approved communicating thermostat. The Communicating system reduces the number of required thermostat wires, provides additional setup features and enhanced active diagnostics.

NOTICE

ONLY USE AMANA APPROVED COMMUNICATING THERMOSTATS.

ACCESSORIES

Name	Installation manual	Warranty card	Insulation tube (clear)
Shape			
1.5 - 3.0 ton (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)	1	1	
3.5 - 5.0 ton (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1	1	2

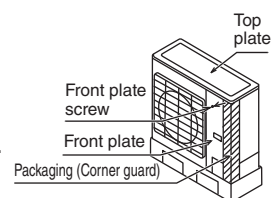
Name	Conduit plate	Clamp	Filter Dryer
Shape	 (Φ22.2) (Φ28.6)		
1.5 - 3.0 ton (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)		1	1
3.5 - 5.0 ton (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1 set	1	1

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.

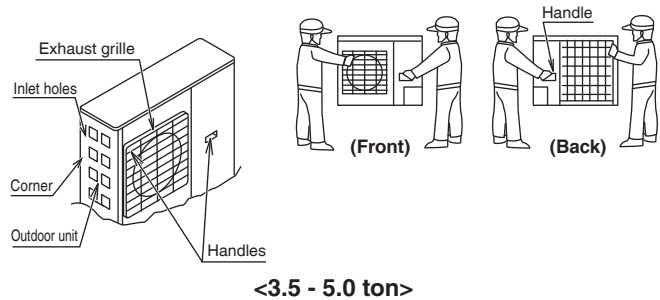
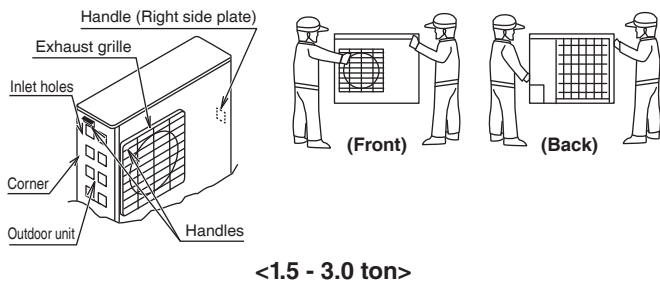
1. Remove the front plate screw.
2. Remove the packaging (Corner guard).
3. Install the front plate screw to fix the front and top plates.



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.)



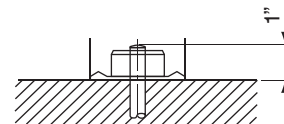
NOTE: Don't place your fingers into the inlet holes of the casing while moving the unit. Failure to do so may result in deformation. Only hold the corner of the unit with your hands.

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 outdoor unit 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.

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.

INSTALLATION CLEARANCES

- Installation clearances mean required clearances for installation, maintenance and enhancing system performance.
 - The following installation clearances are based on the cooling operation in 95°F ambient condition. In the case systems operate more than 95°F ambient condition or the cooling load is greater than system maximum capacity, it is desirable to leave greater clearance.
 - Working space and ventilation should be considered.
 - Keep more than 10" clearance on the right side of unit for working space.
 - Dimension "H" is the height from the ground to the top of the unit, and dimension "L" is the height of the wall.
- *1 If you put a unit on a stand, any gap between the unit and ground has to be closed to avoid bypassing outlet air.

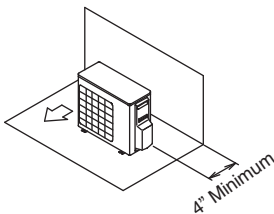
1.5 - 3.0 ton

One unit installation

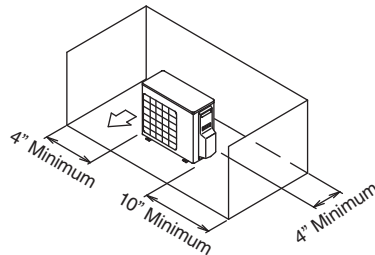
unit: inch

Open top installation

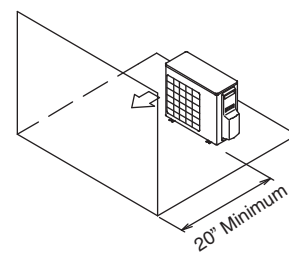
1. Wall facing inlet side



2. Wall facing three side

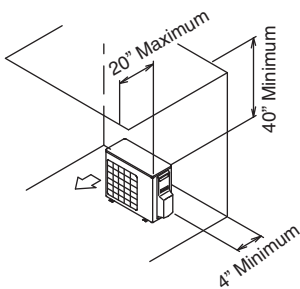


3. Wall facing outlet side

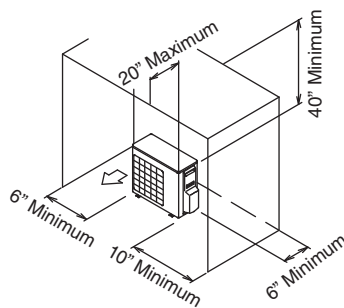


Closed top installation

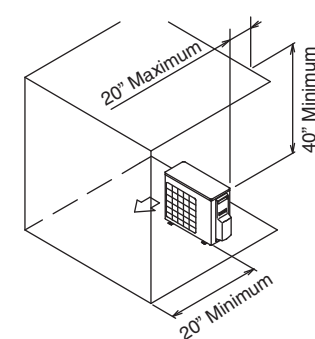
1. Wall facing inlet side



2. Wall facing three side



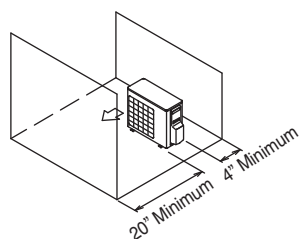
3. Wall facing outlet side



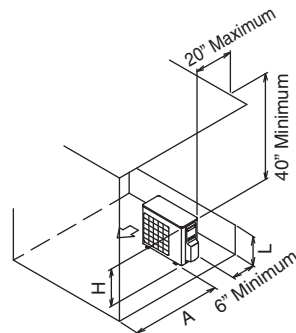
Wall facing inlet and outlet side

- Wall facing outlet side is higher than unit

1. Open top installation



2. Closed top installation*1

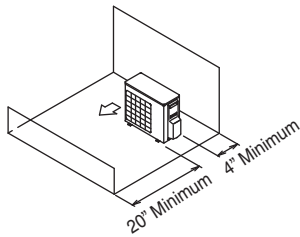


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	30" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	40" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$. Required dimension A is same as $L \leq H$.	

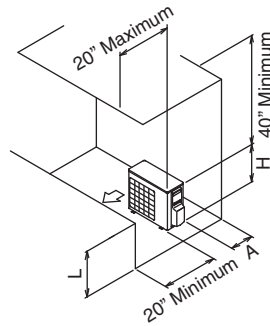
unit: inch

- Wall facing outlet side is lower than unit

1. Open top installation



2. Closed top installation*1

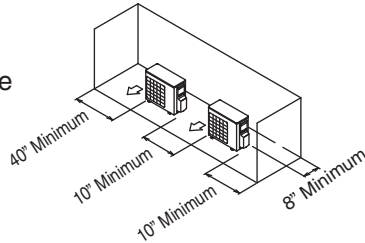


	A
$L \leq H$	4" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$ or keep 35" or more clearance to front wall. If using stand, required dimension A is same as $L \leq H$. If not using stand, dimension A is 4" minimum.

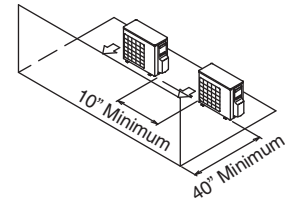
Two units or more installation

Open top installation

1. Wall facing three side

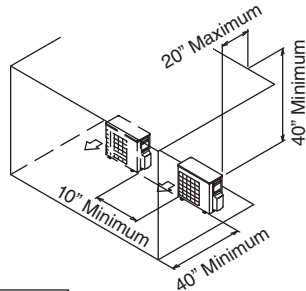


2. Wall facing outlet side

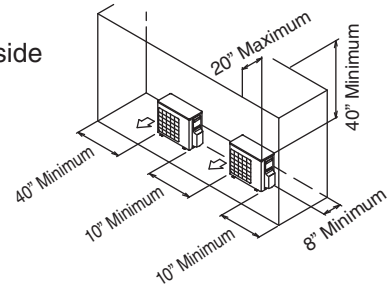


Closed top installation

1. Wall facing outlet side



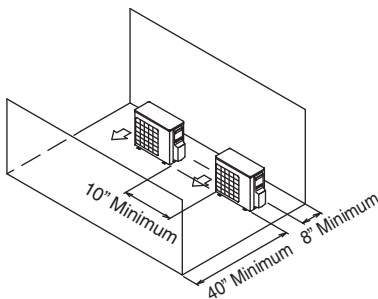
2. Wall facing three side



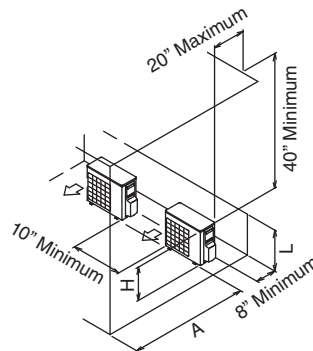
Wall facing inlet and outlet side

- Wall facing outlet side is higher than unit

1. Open top installation



2. Closed top installation*1, *2

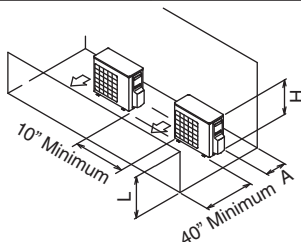


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	40" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	50" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$. Required dimension A is same as $L \leq H$.	

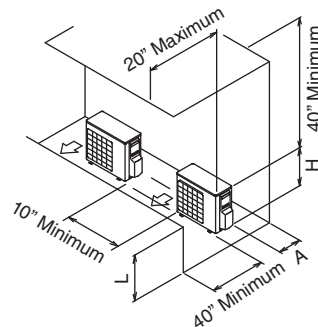
- Wall facing outlet side is lower than unit

1. Open top installation

L	A
$L \leq 0.5H$	6" Minimum
$0.5H < L \leq H$	8" Minimum



2. Closed top installation*1, *2



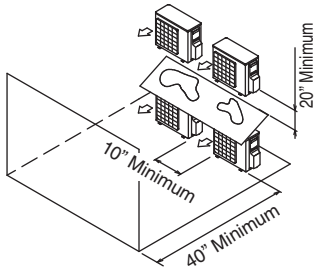
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	6" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	8" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$ or keep 70" or more clearance to front wall. If using stand, required dimension A is same as $L \leq H$. If not using stand, dimension A is 8" minimum.	

*2 Maximum two units are allowed to install.

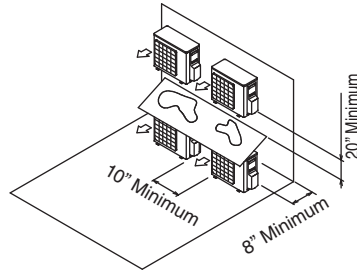
Double decker installation

unit: inch

1. Wall facing outlet side



2. Wall facing inlet side

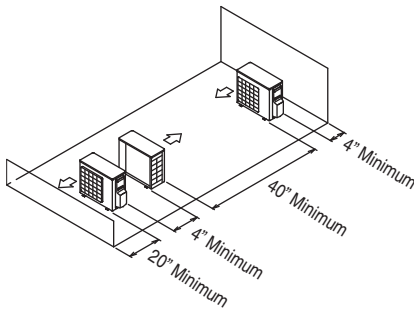
**Note:**

- Do not stack more than two units.
- If drain water might freeze, install the roof between the units.
- To avoid frost under the bottom frame, leave 20" minimum clearance between the units.

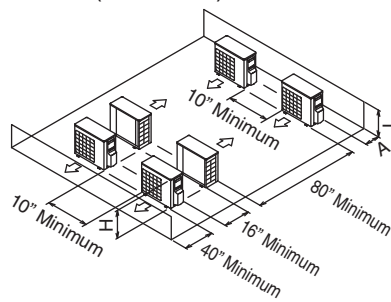
Multiple rows of series installation

(There is no restriction on the height of the wall.)

1. One row of stand alone installation



2. Rows of series installation (2 or more)



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	6" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	8" Minimum
$L > H$	Not available.	

Note:

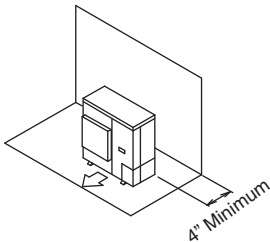
- Do not install inlet side and outlet side face to face.

3.5 - 5.0 ton**One unit installation**

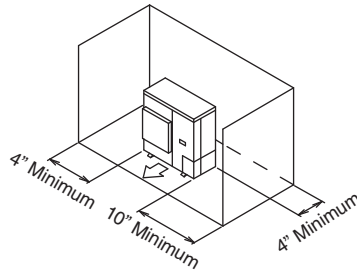
unit: inch

Open top installation

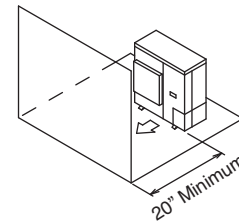
1. Wall facing inlet side



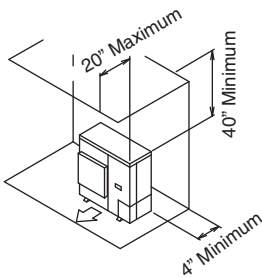
2. Wall facing three side



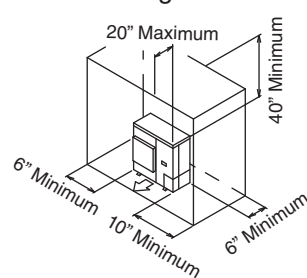
3. Wall facing outlet side

**Closed top installation**

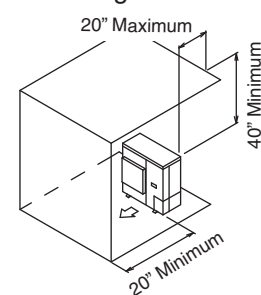
1. Wall facing inlet side



2. Wall facing three side



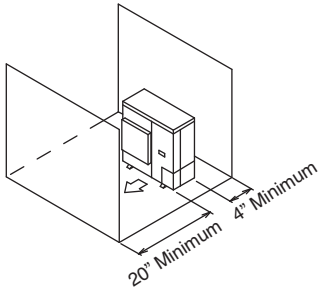
3. Wall facing outlet side



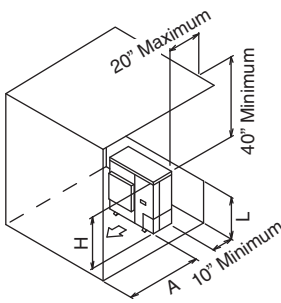
Wall facing inlet and outlet side

- Wall facing outlet side is higher than unit

1. Open top installation



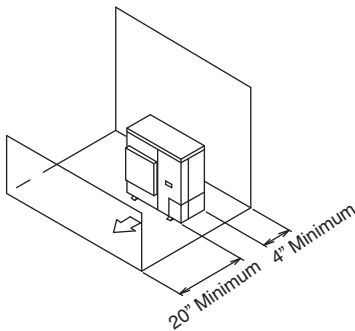
2. Closed top installation*1



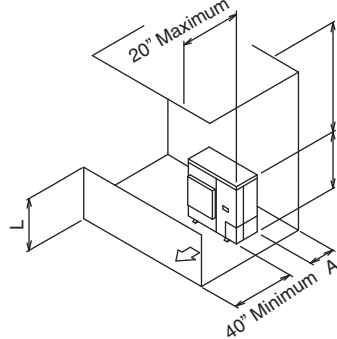
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	30" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	40" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$. Required dimension A is same as $L \leq H$.	

- Wall facing outlet side is lower than unit

1. Open top installation



2. Closed top installation*1

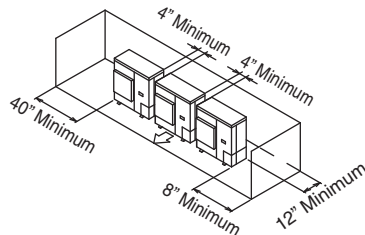


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	4" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	8" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$ or keep 70" or more clearance to front wall. If using stand, required dimension A is same as $L \leq H$. If not using stand, dimension A is 8" minimum.	

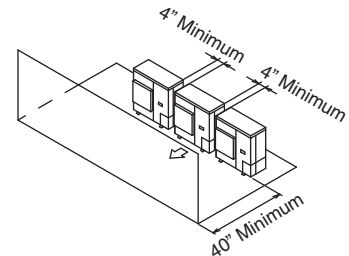
Two units or more installation

Open top installation

1. Wall facing three side

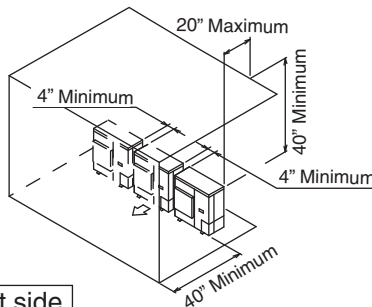


2. Wall facing outlet side

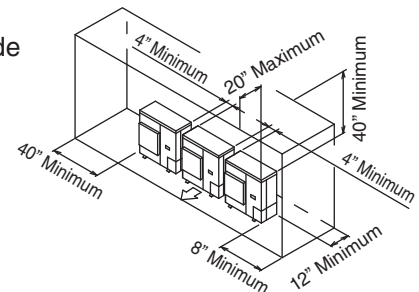


Closed top installation

1. Wall facing outlet side



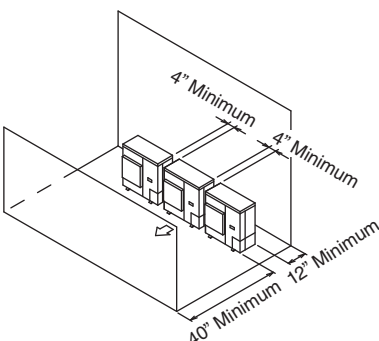
2. Wall facing three side



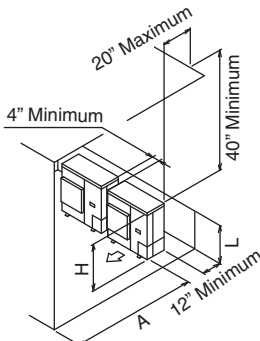
Wall facing inlet and outlet side

- Wall facing outlet side is higher than unit

1. Open top installation



2. Closed top installation*1, *2



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	40" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	50" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$. Required dimension A is same as $L \leq H$.	

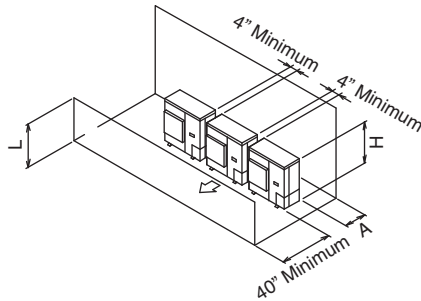
*2 Maximum two units are allowed to install.

- Wall facing outlet side is lower than unit

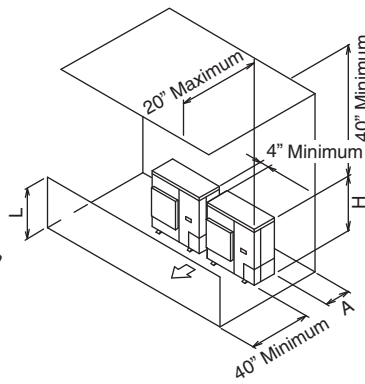
unit: inch

1. Open top installation

L	A
$L \leq 0.5H$	10" Minimum
$0.5H < L \leq H$	12" Minimum



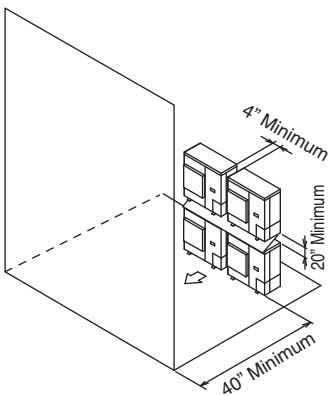
2. Closed top installation*1, *2



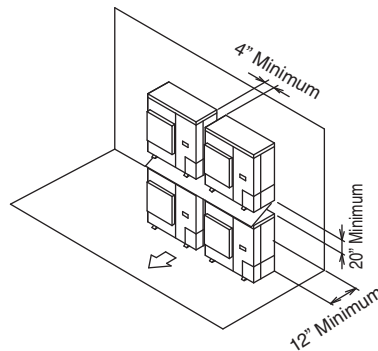
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	10" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	12" Minimum
$L > H$	Use a stand to meet $L \leq H$ or keep 70" or more clearance to front wall. If using stand, required dimension A is same as $L \leq H$. If not using stand, dimension A is 12" minimum.	

Double decker installation

1. Wall facing outlet side



2. Wall facing inlet side

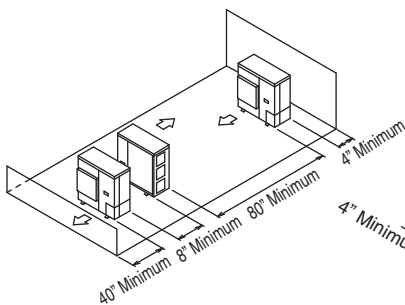
**Note:**

- Do not stack more than two units.
- If drain water might freeze, install the roof between the units.
- To avoid frost under the bottom frame, leave 20" minimum clearance between the units.

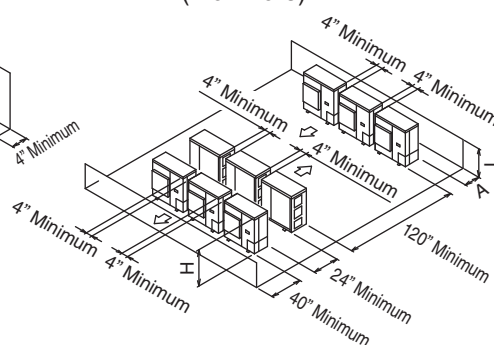
Multiple rows of series installation

(There is no restriction on the height of the wall.)

1. One row of stand alone installation



2. Rows of series installation*1 (2 or more)



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0.5H$	10" Minimum
	$0.5H < L \leq H$	12" Minimum
$L > H$	Not available.	

Note:

- Do not install inlet side and outlet side face to face.

*2 Maximum two units are allowed to install.

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 OUTDOOR UNIT 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 19 3/4 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 build-up from the ground or to prevent burying in snow.
- Remove the rear inlet grille to prevent snow from accumulating on the rear fins.

CAUTION

WHEN OPERATING THE OUTDOOR UNIT 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

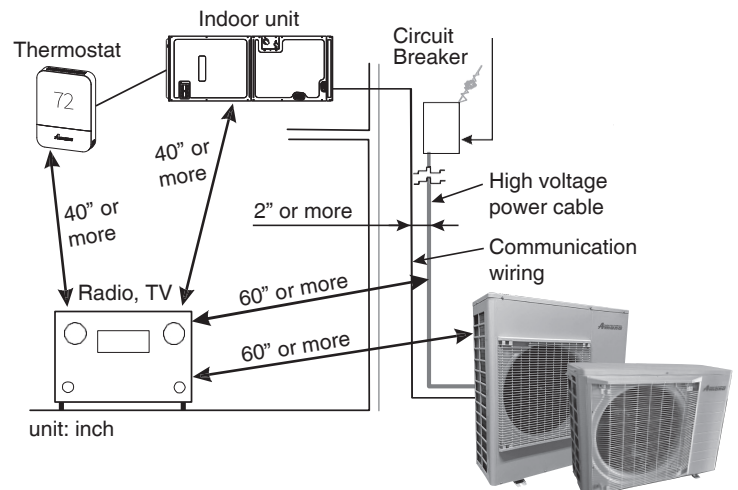
If it is necessary to install this unit on a roof structure, ensure the roof structure can support the weight and that proper consideration is given to the weather-tight integrity of the roof. Since the unit can vibrate during operation, sound vibration transmission should be considered when installing the unit. Vibration absorbing pads or springs can be installed between the outdoor 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 outdoor unit and wiring to radios, personal computers, stereos, fluorescent lamp, etc., as shown in the following figure.

Also keep communication wiring 2" away from high voltage power cable to avoid communication error due to noise.



Placement to Minimize Electronic Noise

SAFETY CONSIDERATIONS

Read these Safety considerations for Installation carefully before installing a outdoor unit. 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. AD-
DITIONALLY, 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 AC-
CORDANCE WITH FEDERAL/STATE/LOCAL LAWS OR ORDINANCES. PACK-
ING 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 OUTDOOR UNIT ON A FOUNDATION STRONG ENOUGH THAT
IT CAN WITHSTAND THE WEIGHT OF THE UNIT. A FOUNDATION OF INSUF-
FICIENT STRENGTH COULD RESULT IN THE UNIT FALLING AND CAUSING
INJURIES.**
- **TAKE INTO ACCOUNT STRONG WINDS, HURRICANE, 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 NA-
TIONAL 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 CON-
NECTIONS 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 FAS-
TENED. IMPROPER POSITIONING OF THE SIDE PLATE COULD RESULT IN
ELECTRIC SHOCKS, FIRE, OR THE TERMINALS OVERHEATING.**
- **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 **AMANA** 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 OUTDOOR UNIT IS AN APPLIANCE THAT SHOULD NOT BE ACCESSIBLE TO THE GENERAL PUBLIC.**
- **AS DESIGN PRESSURE IS 450 PSIG (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 outdoor unit 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 outdoor 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	5/16	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1.5	x	x	x	x*	x		
2		x	x	x*	x		
2.5		x	x		x*	x	
3		x	x		x*	x	
3.5			x			x	x
4			x			x	x
5			x			x	x

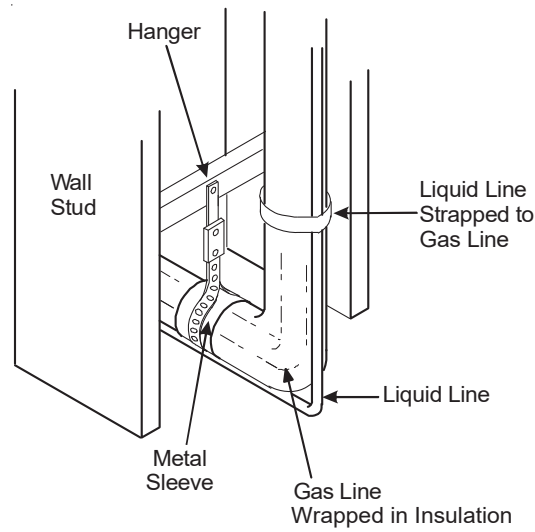
x: Allowable combination

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

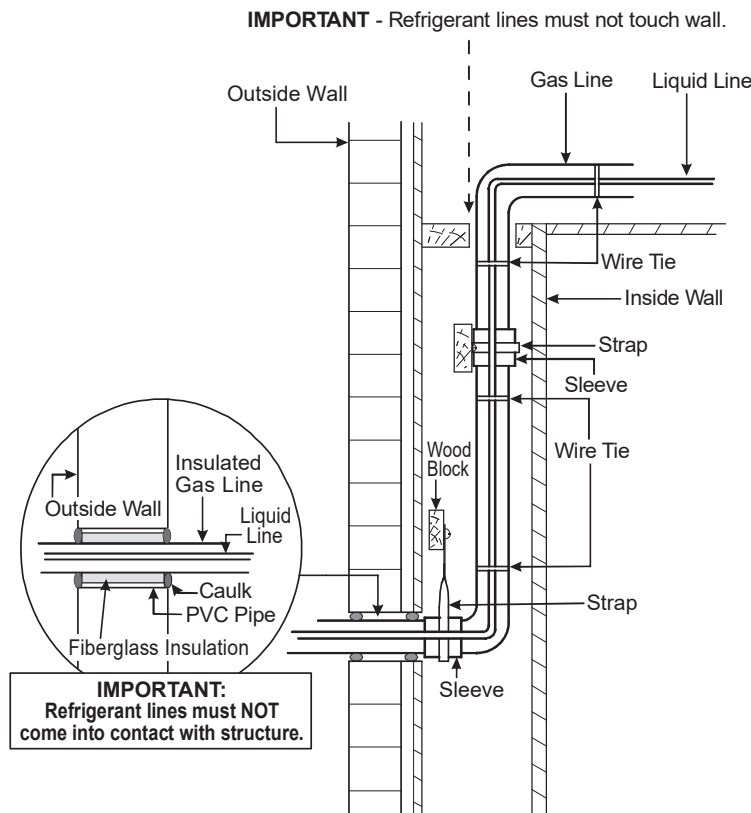
For line set length, refer to the table on page 22-26.

Refrigerant tubing is highly prone to transmit noise and vibration to the adjoining structure. When mounting line set to structural members, use adequate vibration-isolating hardware.

Installation of Refrigeration Piping From Vertical to Horizontal

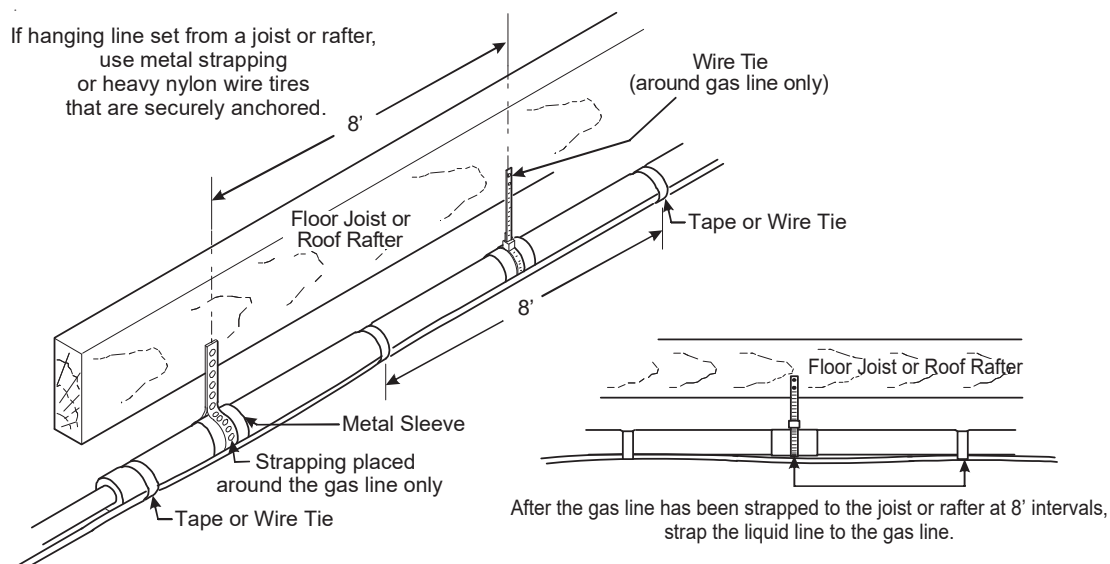


Installation of Refrigerant Piping (Vertical)



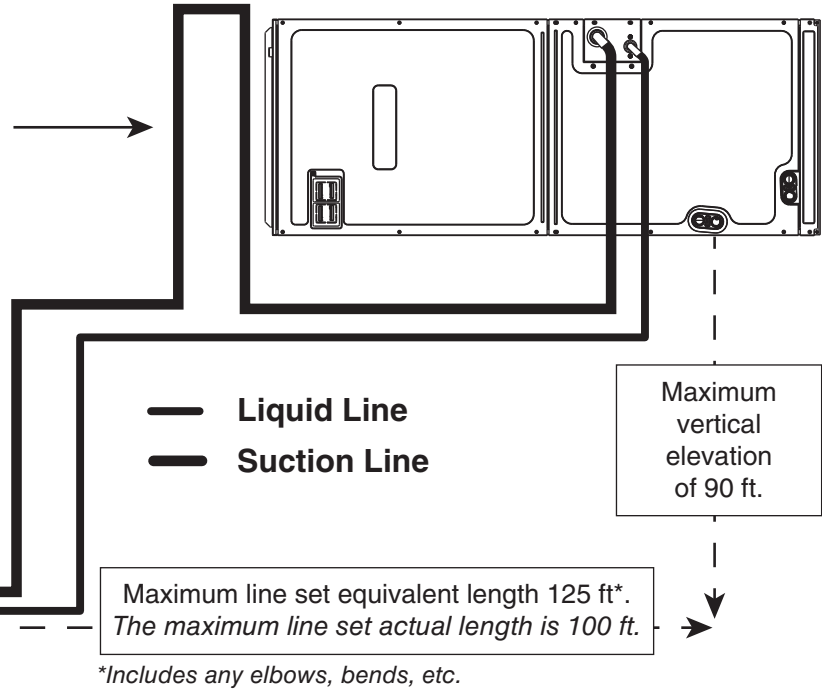
NOTE: If line set is installed on the exterior of an outside wall, similar installation practices are to be used.

Installation of Refrigerant Piping (Horizontal)

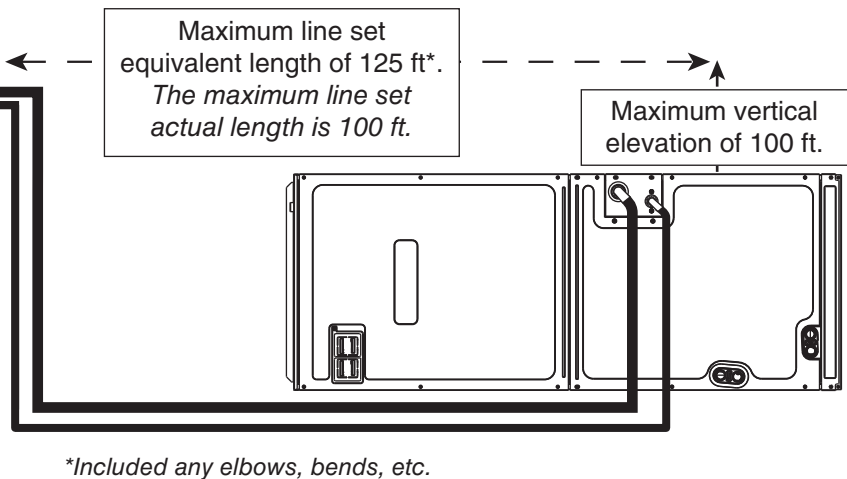


Outdoor Unit BELOW Indoor Unit

Mounting the indoor unit above the outdoor unit 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.



Outdoor Unit ABOVE Indoor Unit



**Included any elbows, bends, etc.*

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

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.

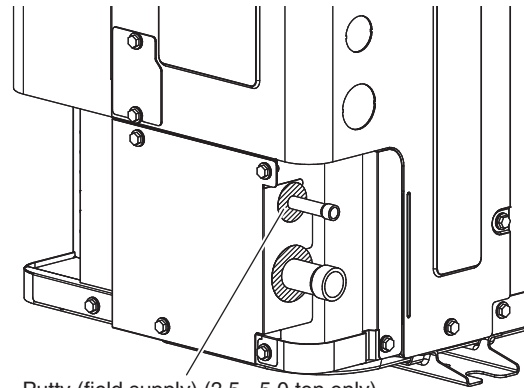
The recommended location of the filter drier is before the expansion device at the indoor unit.

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) (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 450 PSIG.

To locate leaks, test system pressure using dry nitrogen or use leak detector fluid per Amana's recommendation and check for leak. If you wish to use a leak detector.

- Charge the system to 10 PSIG 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**.

STANDING PRESSURE TEST

Best practices dictate system should be pressure tested at 450 PSIG with nitrogen for a minimum 4 hours. Follow the procedure outlined below to test system. If leaks are found, repair them. After repair, repeat the leak pressure test described above. If no leaks exist, proceed to system evacuation and charging.

SYSTEM PRESSURE TESTING (RECOMMENDED)

Once all of the refrigerant line connections are completed. Perform a 3-step nitrogen pressure test.

1. Pressurize the system with nitrogen to 150 PSIG and hold for 3 minutes. If any pressure drops occur, locate and repair leaks and repeat step 1.
2. Pressurize the system with nitrogen to 325 PSIG and hold for 5 minutes. If any pressure drops occur, locate and repair leaks and repeat step 1.
3. Pressurize the system with nitrogen to 450 PSIG and hold for 4 hours. If any pressure drops occur, locate and repair leaks and repeat step 1.

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.

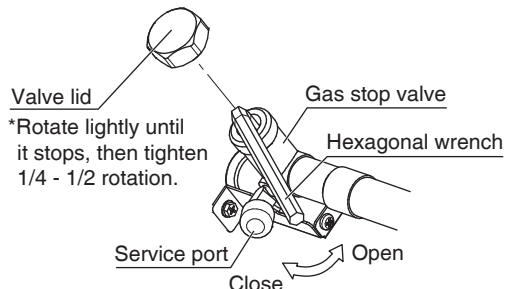
Opening Procedure

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.

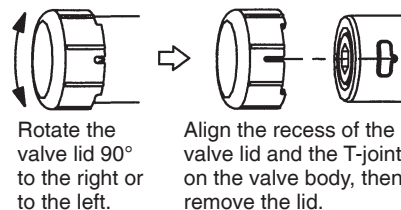
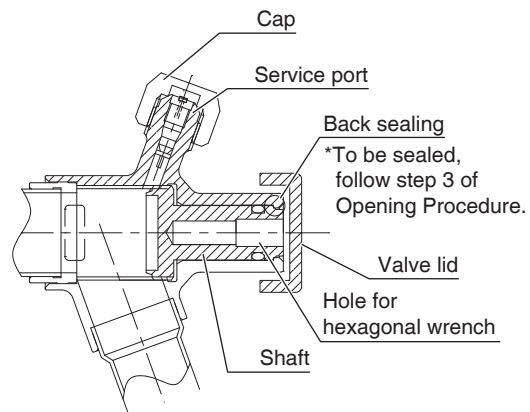
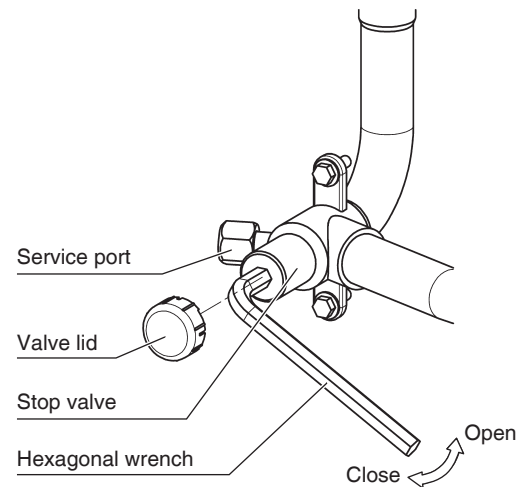
Closing Procedure

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>



* 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	4 - 6 lb·ft	3/16"
	Gas	3/4"		14 - 16 lb·ft	5/16"
2.5 - 3.0 ton	Liquid	3/8"		4 - 6 lb·ft	3/16"
	Gas	7/8"		14 - 16 lb·ft	5/16"
3.5 - 5.0 ton	Liquid	3/8"	Front and back sealing type	4 - 5 lb·ft	4 mm
	Gas	7/8"		14 - 16 lb·ft	8 mm

Service Port

	Tighten Torque
Service Port (3.5 - 5.0 ton only)	7.9 - 10.8 lb·ft

SYSTEM START-UP PROCEDURE

GENERAL NOTES:

Adequate refrigerant charge for the matching indoor unit and line set is supplied with the outdoor unit. If liquid line set exceeds factory charge length, refrigerant should be added based on liquid line. Refer pages 22-26 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.



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

Outdoor unit 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.

THE TRIPLE EVACUATION METHOD IS (RECOMMENDED)

1. Evacuate the system to 4000 microns and hold for 15 minutes. Then, break the vacuum with dry nitrogen. Bring the system pressure up to 2-3 PSIG and hold for 20 minutes. Release the nitrogen.
2. Evacuate to 1500 microns and hold for 20 minutes. Break the vacuum with dry nitrogen again. Bring the system pressure back up to 2-3 PSIG and hold for 20 minutes.
3. Then, evacuate the system until it is below 500 microns and hold for 60 minutes.

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 AMANA ARE USED, FIRE OR EXPLOSION COULD RESULT.
- DO NOT CONNECT THE GROUND WIRE TO GAS LINE, SEWAGE PIPES, LIGHTNING RODS, OR TELEPHONE GROUND WIRES.

HIGH VOLTAGE CONNECTIONS

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

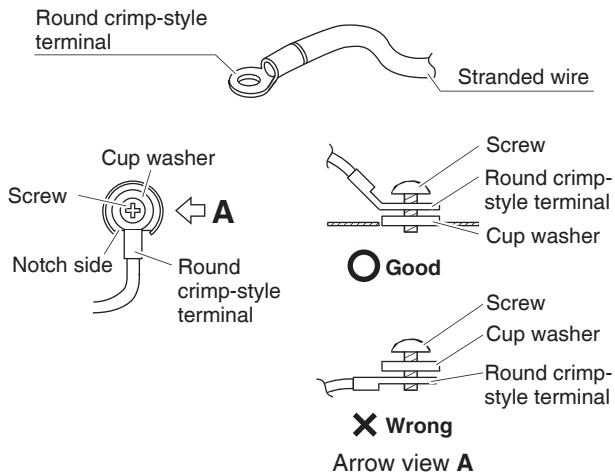
CAUTION

- **BEFORE CONNECTING THE WIRING TO THE TERMINAL BLOCK, REMOVE THE SHIELDING PLATE. AND TAKE IT BACK AFTER WORKING. (3.5 - 5.0 TON ONLY)**

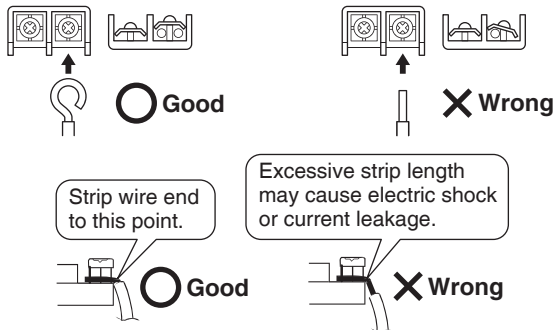
- **PRECAUTIONS TO BE TAKEN FOR POWER SUPPLY WIRING.**

WHEN USING STRANDED WIRES, MAKE SURE TO USE A ROUND CRIMP-STYLE TERMINAL FOR CONNECTION TO THE POWER SUPPLY TERMINAL BLOCK.

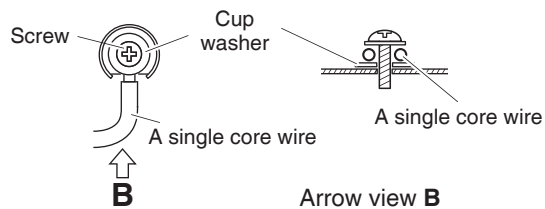
PLACE THE ROUND CRIMP-STYLE TERMINALS ON THE WIRES UP TO THE COVERED PART AND SECURE IN PLACE.



- **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.**



- **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 (lb-ft)		
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
M5	Ground wire	2.23 - 3.01

- 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.
- 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.
- The appliance incorporates grounding connections for functional purpose in addition to protective ground.

MODEL NAME	Phase and frequency	Voltage	MCA (Min. circuit amp.)	MOP (Max. overcurrent protective device)	Communication wire selection
ASXS6*181*	1 Phase 60Hz	208/230V	14.6 A	15 A	18 AWG (typical)
ASXS6*241*			18.8 A	20 A	
ASXS6*301*			23.9 A	25 A	
ASXS6*361*			23.9 A	25 A	
ASXS6*421*			34.4 A	35 A	
ASXS6*481*			34.4 A	35 A	
ASXS6*601*	1 Phase 60Hz	208/230V	36.2 A	40 A	18 AWG (typical)
ASXS6*181*			14.6 A	15 A	
ASXS6*241*			18.8 A	20 A	
ASXS6*301*			23.9 A	25 A	
ASXS6*361*			23.9 A	25 A	
ASXS6*421*			34.4 A	35 A	
ASXS6*481*			34.4 A	35 A	
ASXS6*601*			36.2 A	40 A	

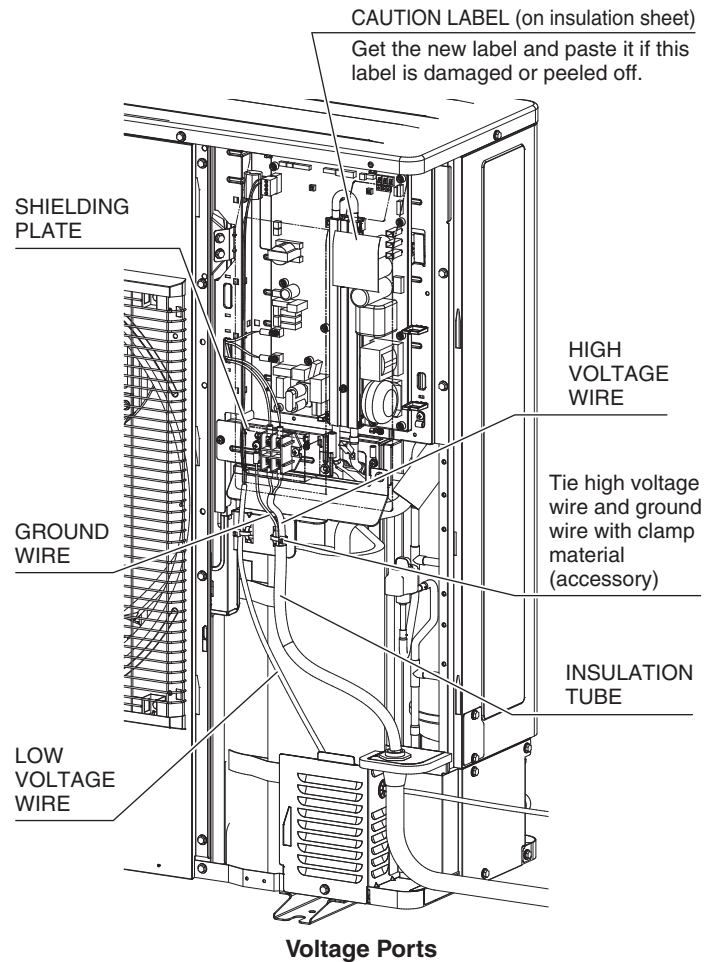
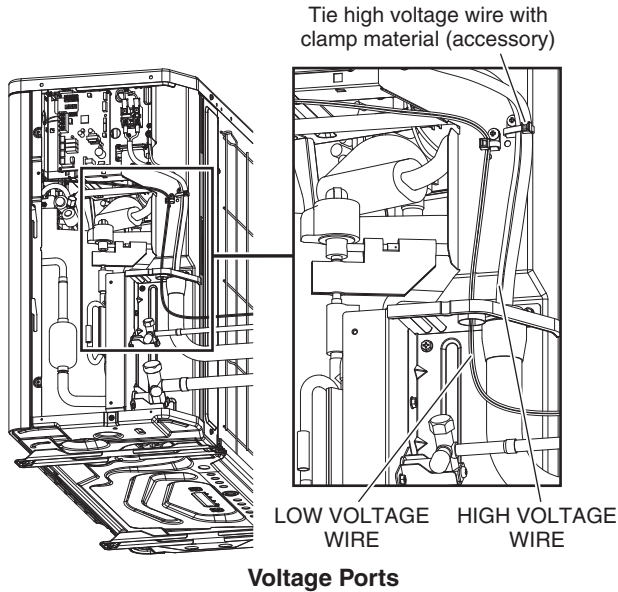
The outdoor unit rating plate lists pertinent electrical data necessary for proper electrical service and overcurrent protection. Wires should be sized to limit voltage drop to 2% (max.) from the main breaker or fuse panel to the outdoor unit. Refer the NEC, CEC, and all local codes to determine the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

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

LOW VOLTAGE CONNECTIONS

The unit is designed to work as part of a fully communicating HVAC system, utilizing an Amana 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 front plate.

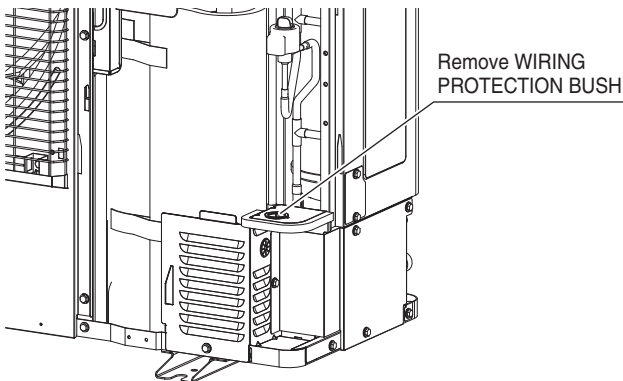
<1.5 - 3.0 ton>



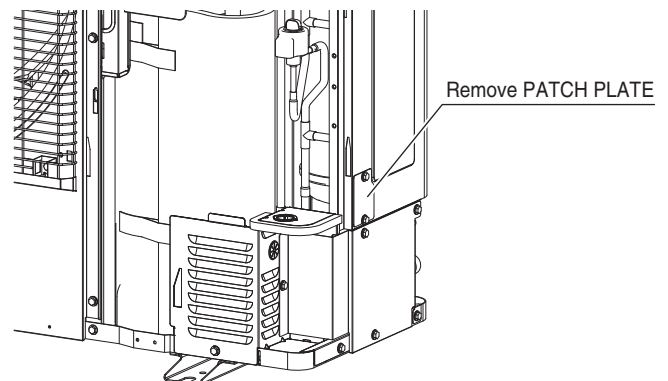
<3.5 - 5.0 ton>

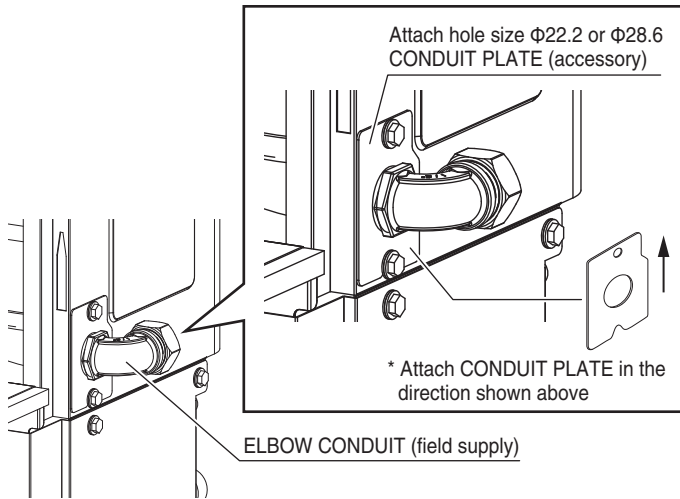
Connect by one of the following options

When using Straight Conduit

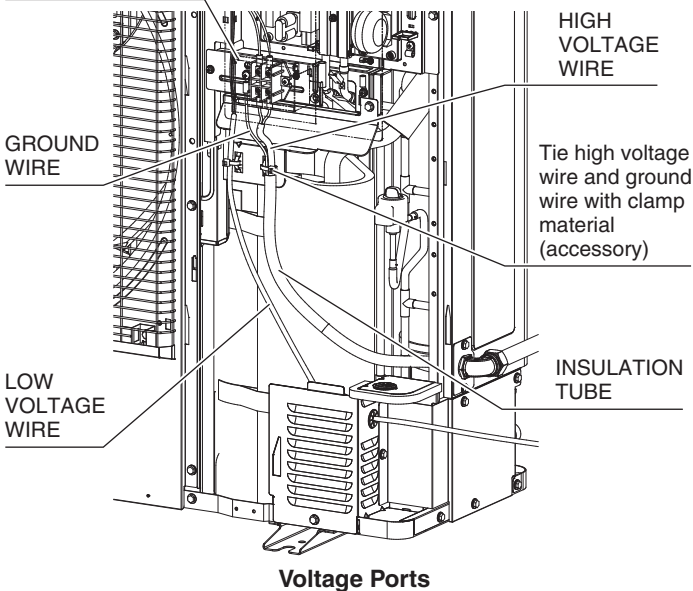


When using Elbow Conduit





SHIELDING PLATE



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 instructions for more information.

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

COMMUNICATION WIRING

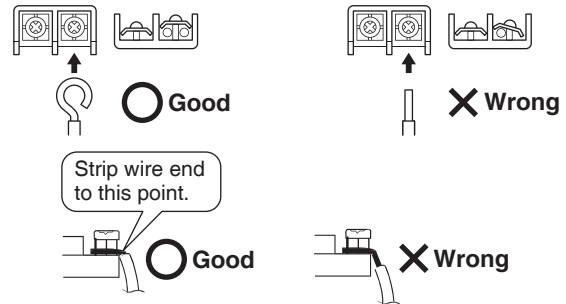
NOTE: A terminal block is attached with the control board to make wiring connections for the thermostat. Connect the wire to the terminal block. (1.5 - 3.0 ton only) A removable plug connector is provided with the control board to make thermostat wire connections. Remove the plug, connect the wires to the plug, and then replace. (3.5 - 5.0 ton only) It is strongly recommended that you do not connect more than two wires into a single terminal in the field because there is a risk of the wires becoming loose, which may result in communication error. Refer to Troubleshooting Tables for error codes.

To wire the system components, it is strongly recommended to use the same type and same gauge for the wires prepared in the field. (For best results, use 18 AWG.) However, communications reliability may be improved by using a high quality,

shielded, twisted pair cable for the data transmission lines.

Finally, be sure to confirm that the wires do not come off each terminal after all connections are finished.

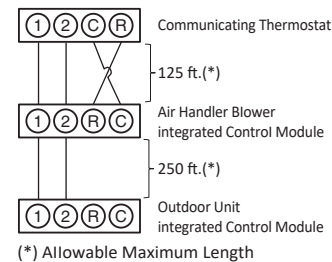
NOTE: When connecting the connection wires to the terminal block, be sure to curl the end of the lead.



TWO-WIRE OUTDOOR, FOUR-WIRE INDOOR WIRING

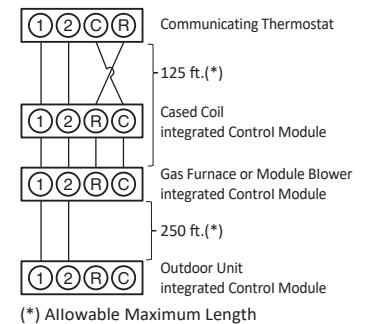
Typical wiring will consist of two wires between the indoor unit and outdoor unit, and four wires between the indoor unit and thermostat. The figure that follows shows the required wires: data lines, 1 and 2; "R" (24 VAC hot) and "C" (24 VAC common). Never connect the power wiring to communication terminal. (1, 2, R, C)

<In case of Air Handler>



(*) Allowable Maximum Length

<In case of Cased Coil>



(*) Allowable Maximum Length

System Wiring

ATTENTION INSTALLER - IMPORTANT NOTICE!

Please read carefully before installing this unit.

- Low voltage terminal C from indoor unit must connect to low voltage terminal C on thermostat and low voltage terminal R from indoor unit must connect to low voltage terminal R on thermostat. Verify wires are not reversed. (Note: The order of the terminals of the indoor unit and your thermostat may be different system wiring.)
- Do not attach any wires to the R & C Terminals on the Outdoor Unit, as they are not needed for inverter unit.
- Data line terminal #1 from outdoor unit must connect to terminal #1 on indoor unit and thermostat and data line terminal #2 from outdoor unit must connect to terminal #2 on indoor unit and thermostat. *Verify wires are not reversed.*

STEP 1. CALCULATE REFRIGERANT CHARGE BASED ON LINE SET LENGTH

The outdoor 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. Choose connected indoor coil type, Liquid/Suction pipe diameter and line set length. Calculate charge amount by linear approximation in between line set length mentioned below table.

* Factory Charge (B) may differ from the value specified on the unit name plate.

In that case, calculate the Additional Charge (C) as to keep the Total Refrigerant Charge (A) indicated in the table.

Charge Table for Total Refrigerant (A)

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)																			
	1.5 ton										2.0 ton									
Indoor Unit type	CAPEA, AHVE																			
Liquid Pipe Diameter(inch)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		n/a		n/a		n/a		n/a		76	0	n/a		n/a		n/a		76	0
20							76	0	77	1	79	3			78	2	77	1	79	3
25			77	1	76	0	78	2	80	4	82	6	78	2	80	4	80	4	82	6
30			78	2	77	1	80	4	83	7	85	9	79	3	82	6	83	7	85	9
35			79	3	79	3	82	6	85	9	88	12	81	5	84	8	85	9	88	12
40			77	1	81	5	80	4	84	8	88	12	92	16	82	6	86	10	88	12
45	78	2	82	6	82	6	86	10	91	15	95	19	84	8	88	12	91	15	95	19
50	78	2	83	7	83	7	88	12	93	17	98	22	85	9	89	13	93	17	98	22
55	79	3	84	8	85	9	89	13	96	20	101	25	87	11	91	15	96	20	101	25
60	80	4	85	9	86	10	91	15	99	23	104	28	88	12	93	17	99	23	104	28
65	81	5	86	10	88	12	93	17	101	25	107	31	90	14	95	19	101	25	107	31
70	81	5	87	11	89	13	95	19	104	28	110	34	91	15	97	21	104	28	110	34
75	82	6	88	12	91	15	97	21	107	31	113	37	n/a				107	31	113	37
80	83	7	90	14	92	16	99	23	109	33	116	40					109	33	116	40
85	83	7	91	15	94	18	101	25	112	36	119	43					112	36	119	43
90	84	8	92	16	95	19	103	27	115	39	123	47					115	39	123	47
95	85	9	93	17	97	21	105	29	117	41	126	50					117	41	126	50
100	85	9	94	18	98	22	107	31	120	44	129	53								

Factory Charge (B)
Standard Diameter

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)															
	2.5 ton								3.0 ton							
Indoor Unit type	CAPEA, AHVE															
Liquid Pipe Diameter(inch)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		n/a		n/a		79	0	n/a		n/a		n/a		85	0
20			81	2	80	1	82	3			87	2	86	1	88	3
25	80	1	83	4	83	4	85	6	86	1	89	4	89	4	91	6
30	82	3	85	6	86	7	89	10	88	3	91	6	92	7	95	10
35	84	5	87	8	89	10	92	13	90	5	93	8	95	10	98	13
40	85	6	89	10	92	13	95	16	91	6	95	10	98	13	101	16
45	87	8	91	12	94	15	99	20	93	8	97	12	100	15	105	20
50	88	9	93	14	97	18	102	23	94	9	99	14	103	18	108	23
55	90	11	95	16	100	21	105	26	96	11	101	16	106	21	111	26
60	92	13	97	18	103	24	108	29	98	13	103	18	109	24	114	29
65	93	14	99	20	105	26	112	33	99	14	105	20	111	26	118	33
70	95	16	101	22	108	29	115	36	101	16	107	22	114	29	121	36
75	n/a		n/a		111	32	118	39	n/a		n/a		117	32	124	39
80					114	35	121	42					120	35	127	42
85					117	38	125	46					123	38	131	46
90					119	40	128	49					125	40	134	49
95					122	43	131	52					128	43	137	52
100					125	46	134	55					131	46	140	55

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)							
	3.5 - 4.0 ton				5.0 ton			
Indoor Unit type	AHVE							
Liquid Pipe Diameter(inch)	3/8"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		111	0	n/a		131	0
20	111	0	114	3	131	0	134	3
25	112	1	117	6	132	1	137	6
30	114	3	120	9	134	3	140	9
35	117	6	123	12	137	6	143	12
40	119	8	126	15	139	8	146	15
45	121	10	129	18	141	10	149	18
50	123	12	132	21	143	12	152	21
55	125	14	135	24	145	14	155	24
60	127	16	138	27	147	16	158	27
65	129	18	141	30	149	18	161	30
70	131	20	144	33	151	20	164	33
75	133	22	147	36	153	22	167	36
80	135	24	150	39	155	24	170	39
85	137	26	153	42	157	26	173	42
90	139	28	156	45	159	28	176	45
95	142	31	159	48	162	31	179	48
100	144	33	162	51	164	33	182	51

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)																			
	1.5 ton										2.0 ton									
Indoor Unit type	CHPE																			
Liquid Pipe Diameter(inch)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 or less	n/a		n/a		n/a		n/a		n/a		76	0	n/a		n/a		n/a		76	0
76							0	76	0	76	0	76			0					
15			77	1	76	0	77	1	79	3	81	5	77	1	79	3	79	3	81	5
20			78	2	77	1	79	3	82	6	84	8	79	3	81	5	82	6	84	8
25			79	3	78	2	81	5	85	9	87	11	80	4	83	7	85	9	87	11
30																				
35	77	1	80	4	80	4	83	7	87	11	90	14	82	6	85	9	87	11	90	14
40	78	2	81	5	81	5	85	9	90	14	93	17	83	7	87	11	90	14	93	17
45	78	2	82	6	83	7	87	11	93	17	96	20	85	9	89	13	93	17	96	20
50	79	3	83	7	84	8	89	13	95	19	100	24	86	10	91	15	95	19	100	24
55	80	4	85	9	86	10	91	15	98	22	103	27	88	12	93	17	98	22	103	27
60	81	5	86	10	87	11	93	17	101	25	106	30	89	13	94	18	101	25	106	30
65	81	5	87	11	89	13	94	18	103	27	109	33	91	15	96	20	103	27	109	33
70	82	6	88	12	90	14	96	20	106	30	112	36	92	16	98	22	106	30	112	36
75	83	7	89	13	92	16	98	22	109	33	115	39	n/a		n/a		109	33	115	39
80	83	7	90	14	93	17	100	24	111	35	118	42					111	35	118	42
85	84	8	91	15	95	19	102	26	114	38	121	45					114	38	121	45
90	85	9	92	16	96	20	104	28	117	41	124	48					117	41	124	48
95	85	9	94	18	98	22	106	30	119	43	127	51					119	43	127	51
100	86	10	95	19	99	23	108	32	122	46	131	55					122	46	131	55

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)															
	2.5 ton								3.0 ton							
Indoor Unit type	CHPE															
Liquid Pipe Diameter(inch)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 or less	n/a		n/a		n/a		79	0	n/a		n/a		n/a		85	0
15			79	0	79	0	79	0			85	0	85	0	85	0
20	80	1	82	3	82	3	84	5	86	1	88	3	88	3	90	5
25	82	3	84	5	84	5	87	8	88	3	90	5	90	5	93	8
30	83	4	86	7	88	9	91	12	89	4	92	7	94	9	97	12
35	85	6	88	9	91	12	94	15	91	6	94	9	97	12	100	15
40	87	8	90	11	93	14	97	18	93	8	96	11	99	14	103	18
45	88	9	92	13	96	17	100	21	94	9	98	13	102	17	106	21
50	90	11	94	15	99	20	104	25	96	11	100	15	105	20	110	25
55	91	12	96	17	102	23	107	28	97	12	102	17	108	23	113	28
60	93	14	98	19	105	26	110	31	99	14	104	19	111	26	116	31
65	94	15	100	21	107	28	113	34	100	15	106	21	113	28	119	34
70	96	17	102	23	110	31	117	38	102	17	108	23	116	31	123	38
75	n/a		n/a		113	34	120	41	n/a		n/a		119	34	126	41
80					116	37	123	44					122	37	129	44
85					119	40	126	47					125	40	132	47
90					121	42	130	51					127	42	136	51
95					124	45	133	54					130	45	139	54
100					127	48	136	57					133	48	142	57

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

AC	Total/Additional refrigerant (oz.)							
	3.5 - 4.0 ton				5.0 ton			
Indoor Unit type	CAPE, CHPE							
Liquid Pipe Diameter(inch)	3/8"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 or less	112	1	114	3	135	4	137	6
15	113	2	116	5	136	5	139	8
20	115	4	119	8	138	7	142	11
25	117	6	122	11	140	9	145	14
30	119	8	125	14	142	11	148	17
35	121	10	128	17	144	13	151	20
40	123	12	131	20	146	15	154	23
45	126	15	134	23	149	18	157	26
50	128	17	137	26	151	20	160	29
55	130	19	140	29	153	22	163	32
60	132	21	143	32	155	24	166	35
65	134	23	146	35	157	26	169	38
70	136	25	149	38	159	28	172	41
75	138	27	152	41	161	30	175	44
80	140	29	155	44	163	32	178	47
85	142	31	158	47	165	34	181	50
90	144	33	161	50	167	36	184	53
95	146	35	164	53	169	38	187	56
100	148	37	167	56	171	40	190	59

Factory Charge (B)

111

131

Standard Diameter

HP	Total/Additional refrigerant (oz.)																			
	1.5 ton										2.0 ton									
Indoor Unit type	CAPEA, AHVE																			
Liquid Pipe Diameter(inch)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		n/a		n/a		n/a		81	0	81	0	n/a		n/a		81	0	81	0
20			81	0			81	0	82	1	84	3								
25			82	1			81	0	83	2	85	4			87	6	83	2	85	4
30	81	0	83	2	82	1	85	4	88	7	90	9	84	3	87	6	88	7	90	9
35	81	0	84	3	84	3	87	6	90	9	93	12	86	5	89	8	90	9	93	12
40	82	1	86	5	85	4	89	8	93	12	97	16	87	6	91	10	93	12	97	16
45	83	2	87	6	87	6	91	10	96	15	100	19	89	8	93	12	96	15	100	19
50	83	2	88	7	88	7	93	12	98	17	103	22	90	9	94	13	98	17	103	22
55	84	3	89	8	90	9	94	13	101	20	106	25	92	11	96	15	101	20	106	25
60	85	4	90	9	91	10	96	15	104	23	109	28	93	12	98	17	104	23	109	28
65	86	5	91	10	93	12	98	17	106	25	112	31	95	14	100	19	106	25	112	31
70	86	5	92	11	94	13	100	19	109	28	115	34	96	15	102	21	109	28	115	34
75	87	6	93	12	96	15	102	21	112	31	118	37	n/a	n/a	112		31	118	37	
80	88	7	95	14	97	16	104	23	114	33	121	40			114		33	121	40	
85	88	7	96	15	99	18	106	25	117	36	124	43			117		36	124	43	
90	89	8	97	16	100	19	108	27	120	39	128	47			120		39	128	47	
95	90	9	98	17	102	21	110	29	122	41	131	50			122		41	131	50	
100	90	9	99	18	103	22	112	31	125	44	134	53			125		44	134	53	

Factory Charge (B)

Standard Diameter

HP	Total/Additional refrigerant (oz.)															
	2.5 ton								3.0 ton							
Indoor Unit type	CAPEA, AHVE															
Liquid Pipe Diameter(inch)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		n/a		88	0	88	0	n/a		n/a		88	0	88	0
20			90	2	89	1	91	3 <th>90</th> <th>2</th> <td>89</td> <td>1</td> <td>91</td> <td>3</td>			90	2	89	1	91	3
25	89	1	92	4	92	4	94	6	89	1	92	4	92	4	94	6
30	91	3	94	6	95	7	98	10	91	3	94	6	95	7	98	10
35	93	5	96	8	98	10	101	13	93	5	96	8	98	10	101	13
40	94	6	98	10	101	13	104	16	94	6	98	10	101	13	104	16
45	96	8	100	12	103	15	108	20	96	8	100	12	103	15	108	20
50	97	9	102	14	106	18	111	23	97	9	102	14	106	18	111	23
55	99	11	104	16	109	21	114	26	99	11	104	16	109	21	114	26
60	101	13	106	18	112	24	117	29	101	13	106	18	112	24	117	29
65	102	14	108	20	114	26	121	33	102	14	108	20	114	26	121	33
70	104	16	110	22	117	29	124	36	104	16	110	22	117	29	124	36
75	n/a		n/a		120	32	127	39	n/a		n/a		120	32	127	39
80					123	35	130	42					123	35	130	42
85					126	38	134	46					126	38	134	46
90					128	40	137	49					128	40	137	49
95					131	43	140	52					131	43	140	52
100					134	46	143	55					134	46	143	55

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

HP	Total/Additional refrigerant (oz.)							
	3.5 - 4.0 ton				5.0 ton			
Indoor Unit type	AHVE							
Liquid Pipe Diameter(inch)	3/8"				3/8"			
Suction Pipe Diameter(inch)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Actual Line Set Length(ft.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 or less	n/a		118	0	n/a		127	0
20	118	0	121	3	127	0	130	3
25	120	2	124	6	128	1	133	6
30	124	6	129	11	133	6	138	11
35	127	9	133	15	136	9	142	15
40	130	12	137	19	139	12	146	19
45	134	16	140	22	142	15	149	22
50	137	19	144	26	146	19	153	26
55	140	22	148	30	149	22	157	30
60	144	26	152	34	152	25	160	33
65	147	29	155	37	156	29	164	37
70	150	32	159	41	159	32	168	41
75	154	36	163	45	162	35	172	45
80	157	39	166	48	166	39	175	48
85	160	42	170	52	169	42	179	52
90	164	46	174	56	172	45	183	56
95	167	49	178	60	176	49	186	59
100	170	52	181	63	179	52	190	63

Factory Charge (B)**Standard Diameter**

STEP 2. CHARGE BY LINESET LENGTH



CAUTION

ENSURE VALVES ARE OPEN AND ADDITIONAL CHARGE IS ADDED PER CHART BEFORE APPLYING POWER.

Charge additional refrigerant calculated by the equation & table in Step 1.

After the refrigerant charge has bled into the indoor unit, 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 17. It is not necessary to force the stem tightly against the rolled lip.

STEP 3. SYSTEM START-UP TEST

For a detailed procedure, please visit the Amana HVAC website at <https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

NOTICE

ON INITIAL POWER STARTUP, THE **OUTDOOR UNIT** WILL DISPLAY CODE **E11**, SIGNALING THAT INITIAL **SYSTEM** TEST MUST BE RUN.

FOLLOW THE AMANA COMMUNICATING THERMOSTAT SETUP SCREEN TO ENTER APPLICATION-UNIQUE INFORMATION. SEE AMANA 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.

NOTE: Ensure the thermostat is in OFF. Choose "OFF" before "CHARGE MODE".

ADDITIONAL CHARGE ADJUSTING PROCEDURE

STEP 4. MEASURE SUBCOOLING TO VERIFY PROPER CHARGE

SET THERMOSTAT TO CHARGE MODE

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

When adjusting "Sub cooling", use this "CHARGE MODE".

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

Before starting the CHARGE MODE, turn off the electric heater and finish SYSTEM START-UP TEST.

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 the range shown in charging table and the unit is operating at 100% capacity. When the unit is ready for charging, the seven segment display will show "cha" and current subcooling value alternately.
When the outdoor ambient temperature is 65°F-105°F, the seven segment display will show current subcooling value.
7. If the system subcooling is not within the range as shown in the charging table, adjust subcooling according to the following procedure.
 - If subcooling is low, add charge to adjust the subcooling as specified in the following table.
 - If subcooling is high, remove charge to adjust the subcooling as specified in the following table.

NOTE: The seven segment display can keep flashing "cha" in charge mode when the system is not in condition. Then subcool adjustment is not available. Please complete charging following STEP1 and 2.

NOTE: To achieve rated performance, measure subcooling using a pressure gauge and temperature sensor.

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

Charging Table

OD Ambient Temp (degF)		< 65°F	65°F to 105°F			> 105°F
			ASXS60	ASXS6S	ASZS60	
Subcooling (degF)	1.5 ton	Weigh in Charge	10 ± 1°F	10 ± 1°F	10 ± 1°F	Weigh in Charge
	2.0 ton		12 ± 1°F	12 ± 1°F	12 ± 1°F	
	2.5 ton		14 ± 1°F	14 ± 1°F	14 ± 1°F	
	3.0 ton		13 ± 1°F	15 ± 1°F	15 ± 1°F	
	3.5 ton		-	8 ± 1°F	8 ± 1°F	
	4.0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	
	5.0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	

Note: Subcooling information is valid only while "cha" and current subcooling value is being displayed alternately on PCB.

NOTE: Not more than 8 oz. of refrigerant be added to the system 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
205	72
210	73
215	75
220	76
225	77
230	79
235	80
240	81
245	83
250	84
255	85
260	87
265	88
270	89
275	90
280	91
285	92
290	94
295	95
300	96
305	97

SATURATED LIQUID PRESSURE TEMPERATURE CHART	
LIQUID PRESSURE PSIG	R-410A °F
310	98
320	100
330	102
340	105
350	107
360	109
370	111
380	113
390	115
400	117
410	118
420	120
430	122
440	124
450	126
460	127
470	129
480	131
490	133
500	134
510	136
520	137

SYSTEM OPERATION

SYSTEM ADVANCED FEATURES

This 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.

For detailed functions and menu layout, please visit the Amana Smart Thermostat website at <https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

COOLING BOOST MODE

COOLING BOOST MODE enables the system to operate at increased compressor speeds in cooling mode to satisfy unusual high loads. COOLING BOOST MODE is initiated by an outdoor temperature sensor located in the outdoor unit. Please note that outdoor equipment operational sound levels may increase while the equipment is running in COOLING BOOST MODE since compressor speed higher than normal operation is allowed.

NOTE: COOLING BOOST MODE is ON by default and is activated when the outdoor temperature reaches 100°F. COOLING BOOST MODE can be disabled and enabled and the activation temperature adjusted in "COOLING BOOST MODE Temperature"

HEATING BOOST MODE (HP MODEL ONLY)

HEATING BOOST MODE enables the system to operate at increased compressor speed while in heating mode, regardless of outdoor ambient temperature. However, maximum compressor speeds only appear in low ambient temperature operation if HEATING BOOST MODE is disabled.

BACKUP DEFROST (DEFROST HEAT) MODE (HP MODEL ONLY)

This mode enables the system to select heating operation during defrost. When this mode is ON, 2nd heating source (Electric Heater or Gas Furnace) is turned on during defrost. This mode is initiated by an outdoor temperature sensor located in the outdoor unit. This mode is activated when the outdoor temperature reaches set point. Also "Always ON" and "OFF" are available.

MAXIMUM DEFROST INTERVAL

This setting enables the system to change timer defrost interval. In the case system needs to have defrost operation more frequently, defrost interval can be changed. The initial setting is 120 min.

DEHUMIDIFICATION

The thermostat reads the indoor humidity level from the field setting menu 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.

For effective dehumidification operation:

- Please revise it to read ensure Dehumidification is NOT set to "OFF."
- If "STD", system run lower CFM than normal cooling mode.
- In addition, the system can have Enhanced Dehumidification operation in setting "A", "B" or "C" based on dehumidification demand.
In the Enhanced Dehumidification the indoor airflow is lower than Standard Dehumidification. Setting "A" allows for the widest compressor range with lower cfm than standard dehumidification. Setting "B" limits compressor operation range and keeps high dehumidification capacity. In setting "C" the system runs fixed at 100% compressor and airflow. See Figure 1.
- Verify the cooling airflow profile (cool profiles) 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 Cool Airflow Trim.

NOTE: In high humidity environments, sweating on supply ducts, cased coils or air handler cabinets can become an issue in Enhanced Dehumidification operation. It is recommended covering them with 2" fiberglass insulation for these installations.

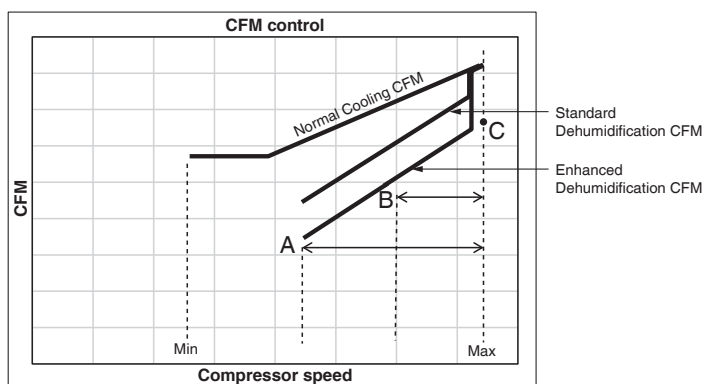


Figure 1

QUIET MODE

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

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

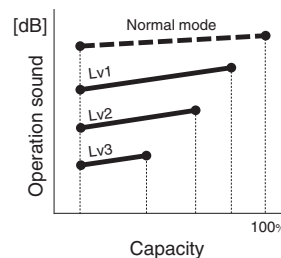
NOTE:

"NOISE DOWN LEVEL" is initiated by user's setting.

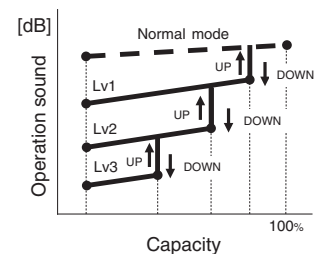
("LEVEL" "1", "2" or "3". Default is "LEVEL" "2". "LEVEL" "3" is the most quiet.)

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

Capacity priority setting = OFF



Capacity priority setting = ON



ZONING MODE

ZONING MODE is recommended to use when the zoning controller and dampers are installed. This mode allows the system to run with lower indoor air flow comparing with normal operation when the cool or heat demand is low. The ZONING MODE is disabled in factory default setting. It can be activated through the thermostat user menu and 7-segment display.

CIRCULATION SELECTION

This setting can be used to switch circulation factor ON and OFF to avoid automatically increasing the indoor CFM by circulation control.

When it is ON, the system may increase indoor CFM to circulate indoor air in the event the outdoor control detected low evaporative temperature.

When it is OFF, even if the outdoor control detects low evaporative temperature, it will NOT increase CFM.

ON is recommended generally, but when a zoning controller is connected, it is recommended to be OFF on this setting to avoid unexpected high static pressure.

SET THERMOSTAT TO ADJUST MAXIMUM COMPRESSOR SPEED

Maximum compressor speed at which the outdoor unit will operate can be changed using thermostat. Maximum compressor speed can be changed to get the required capacity or efficiency. Once the maximum speed is set, the system operates between the set maximum speed and default low speed.

SET THERMOSTAT TO ADJUST INDOOR AIR CFM TRIM

User can change the airflow trim at high, intermediate and low compressor speed.

Select:

Cool Airflow trim High: -15% ~ +15%

Cool Airflow trim Intermediate: -15% ~ Full*

Cool Airflow trim Low: -15% ~ Full*

Heat Airflow trim High: -15% ~ +15%

Heat Airflow trim Intermediate: -15% ~ +15%

Heat Airflow trim Low: -15% ~ +15%

Under each trim setting, the airflow can be increased or decreased by a certain percentage.

* The Inverter system uses lower compressor speed and lower indoor unit CFM to optimize system performance.

To obtain 100% CFM for home circulation, use full Trim setting instead of Int/Low speed.

This is recommended for applications with unusual cold return temperatures such as basements.

NOTE: Trim settings of the following combinations are restricted.

Outdoor Unit	ASXS6*361*A*/ASZS6*361*A*	Trim more than 10% settings are invalid. Trimmed up CFM makes miss matching error.
Indoor Unit	A*VC960403B/0603B A*VM970603B A*VC800603B/0803B MBVC1200 A*VS960805CU	
Outdoor Unit	ASXS6*601*A*/ASZS6*601*A*	Trim more than 5% settings are invalid. Trimmed up CFM makes miss matching error.
Indoor Unit	A*VC960804C A*VM970804C A*VC800804C	

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.

To see any restriction of added new combination, the latest manual can be obtained from the website "PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature)".

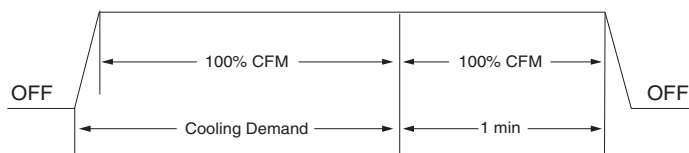
[PartnerLink URL]

<https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus>

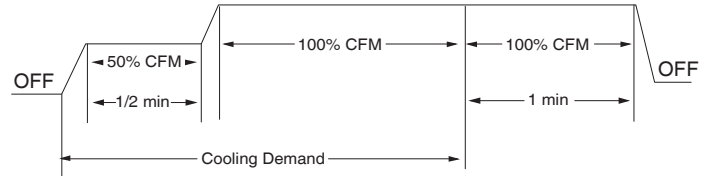
SET THERMOSTAT TO ADJUST INDOOR AIRFLOW PROFILE

The System offers several custom ON/OFF ramping profiles for cooling. These profiles may be used to enhance cooling performance and increase comfort level.

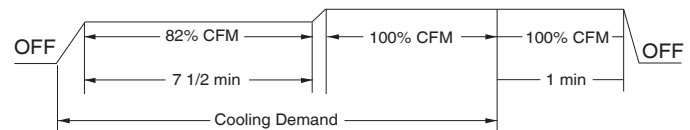
- Profile A** provides only an OFF delay of one (1) minute at 100% of the cooling demand airflow.



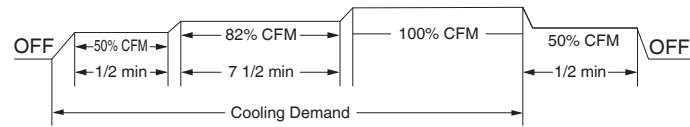
- Profile B** ramps up to full cooling demand airflow by first stepping up to 50% of the full demand for 30 seconds. The motor then ramps to 100% of the required airflow. A one (1) minute OFF delay at 100% of the cooling airflow.



- 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

SET THERMOSTAT TO ADJUST COOL/HEAT AIRFLOW ON DELAY AND COOL/HEAT AIRFLOW OFF DELAY

Select "Cool/Heat Airflow ON Delay" or "Cool/Heat Airflow OFF Delay". Check the installation manual of the indoor unit for more details.

It change fan delay for set duration from normal operation.

SET THERMOSTAT TO CHECK SYSTEM STATUS

Status menu displays information about the systems current status.

This menu can be utilized to confirm correct functionality of the equipment and for troubleshooting purposes

HEAT PUMP WITH OUTDOOR TEMPERATURE LOCKOUTS

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

Aux heat lockout temp will enable auxiliary/secondary heating to be turned off when outdoor temperature is higher than the aux heat lockout temp.

WIRING DIAGRAM

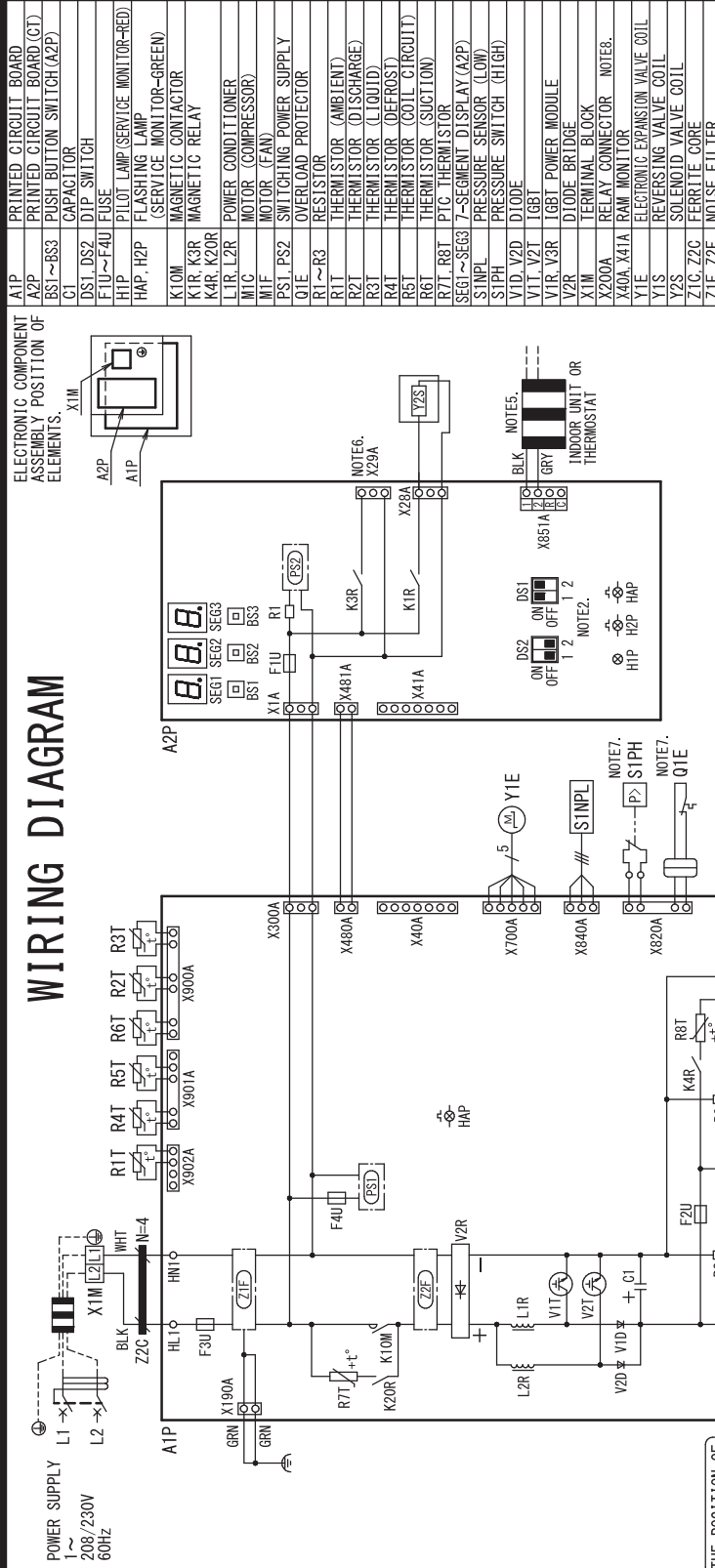
ASZS6*181 • 241 • 301 • 361*: 3D142483



WARNING

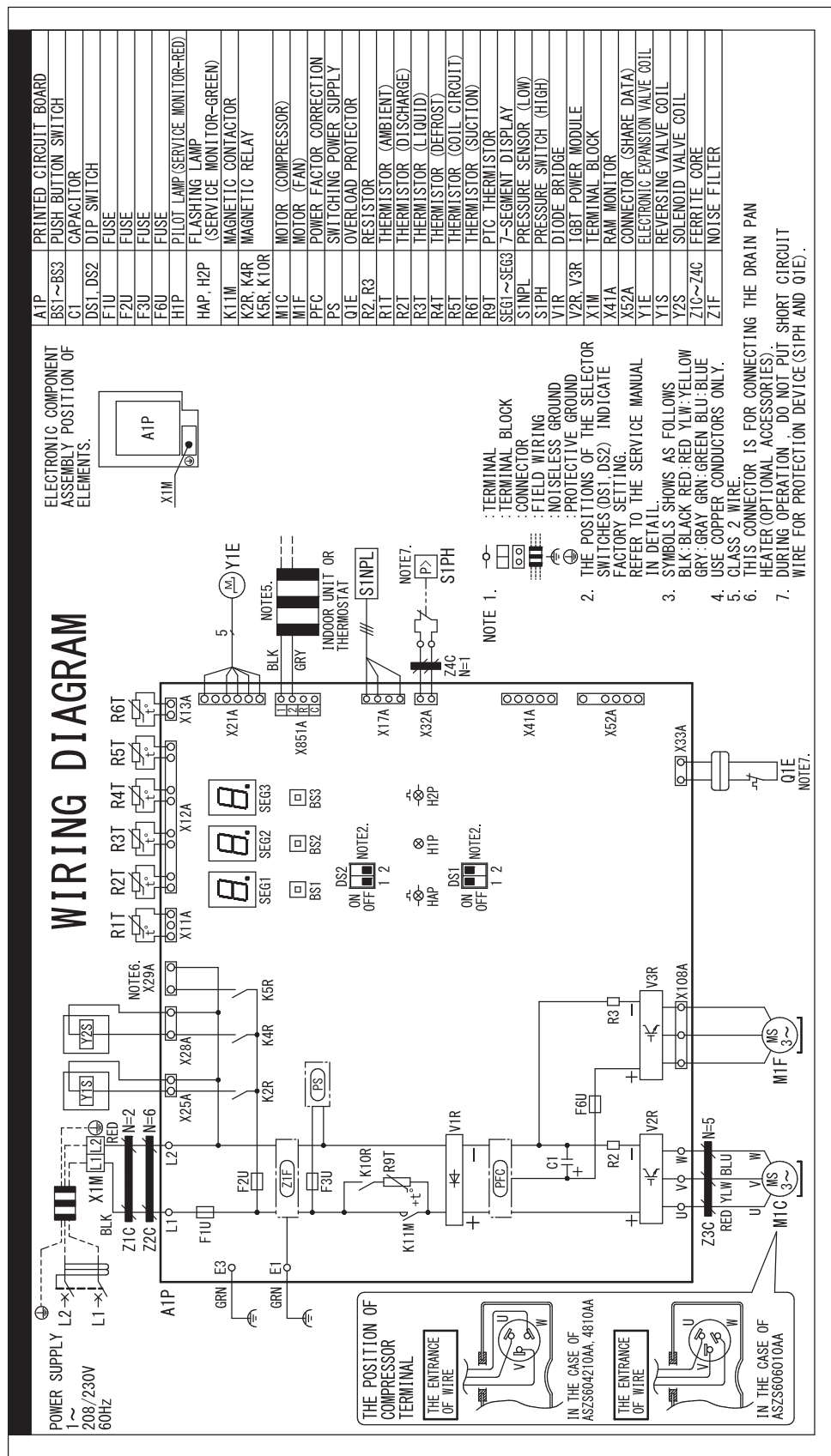
HIGH VOLTAGE!
DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING OR INSTALLING THIS UNIT. MULTIPLE POWER SOURCES MAY BE PRESENT. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

WIRING DIAGRAM



- NOTE 1.**
- : TERMINAL BLOCK
 - : CONNECTOR
 - : FIELD WIRING
 - : NOISELESS GROUND
 - : PROTECTIVE GROUND
 - : THE POSITIONS OF THE (OPTIONAL ACCESSORIES)
 - : SELECTOR SWITCHES (DS1, DS2) INDICATE FACTORY SETTING. REFER TO THE SERVICE MANUAL IN DETAIL.
- NOTE 2.**
- 1. SYMBOLS SHOWS AS FOLLOWS BLK:BLACK RED:RED BLU:BLUE WHT:WHITE YLW:YELLOW GRN:GREEN GRY:GRAY
 - 2. USE COPPER CONDUCTORS ONLY.
 - 3. THIS CONNECTOR IS FOR CONNECTING THE DRAIN PAN HEATER (OPTIONAL ACCESSORIES)
 - 4. WHEN OPERATING DO NOT SHORT CIRCUIT FOR PROTECTION DEVICE (SIPH AND Q1E).
 - 5. THERE IS NO RELAY CONNECTOR ON ASZS601810-2410AA.

ASZS6*421 • 481 • 601*: 3D142485



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

ASXS6*181 • 241 • 301 • 361*: 3D142482

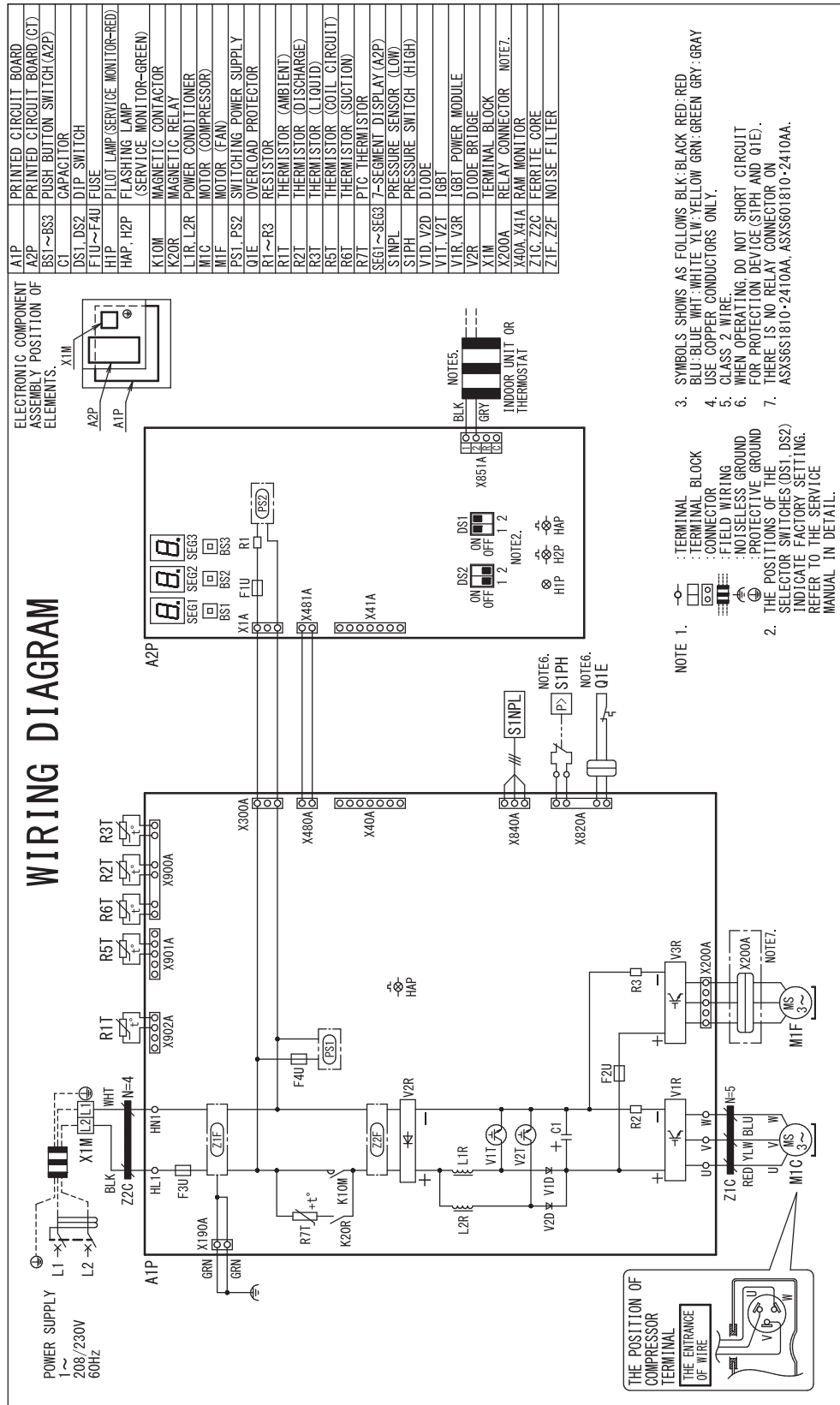
English



WARNING

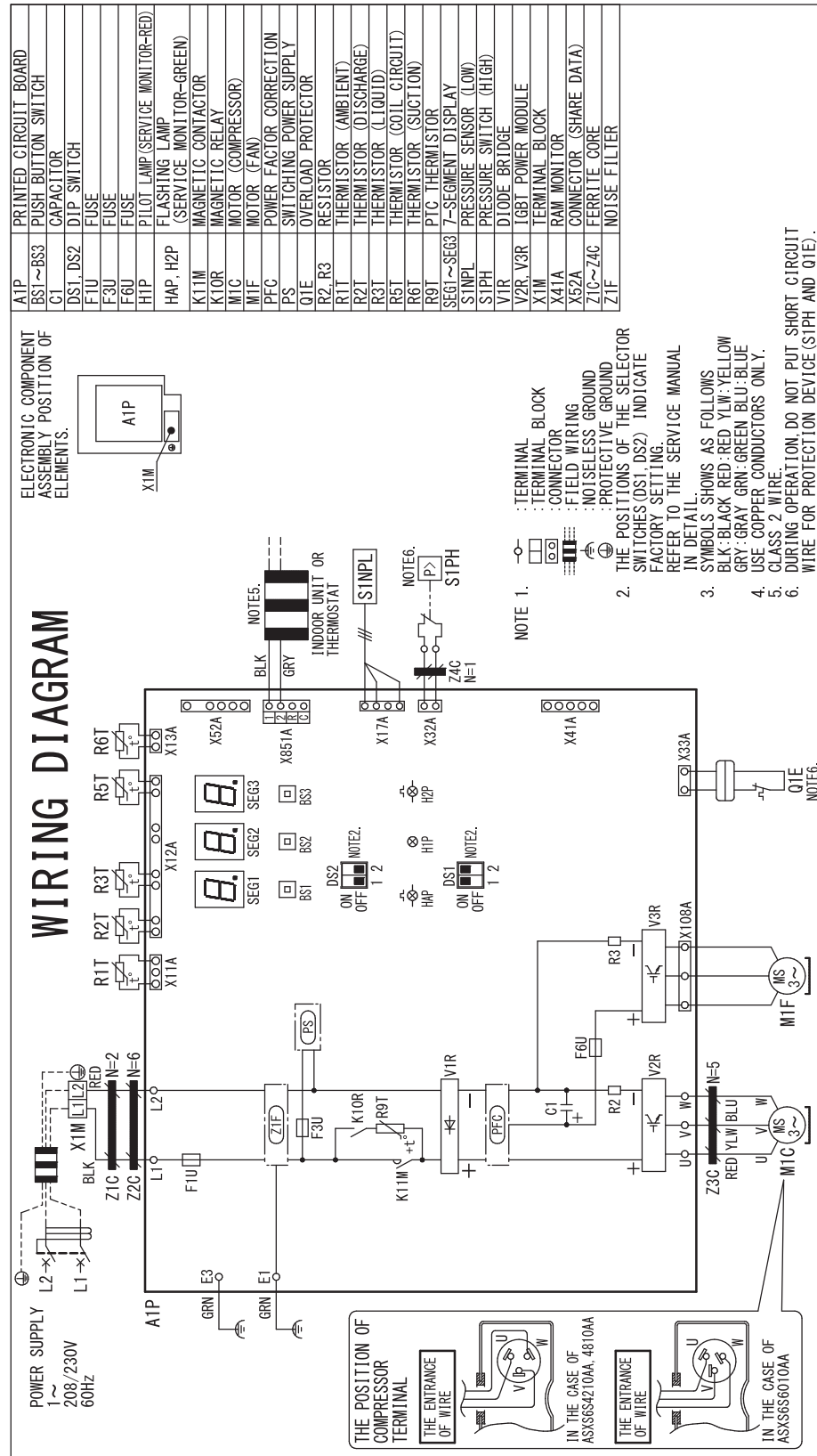
HIGH VOLTAGE!
DISCONNECT ALL POWER BEFORE SERVICING OR INSTALLING THIS UNIT. MULTIPLE POWER SOURCES MAY BE PRESENT. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.

WIRING DIAGRAM



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

ASXS6*421 • 481 • 601*: 3D142484



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

TESTING CAPACITOR VOLTAGE

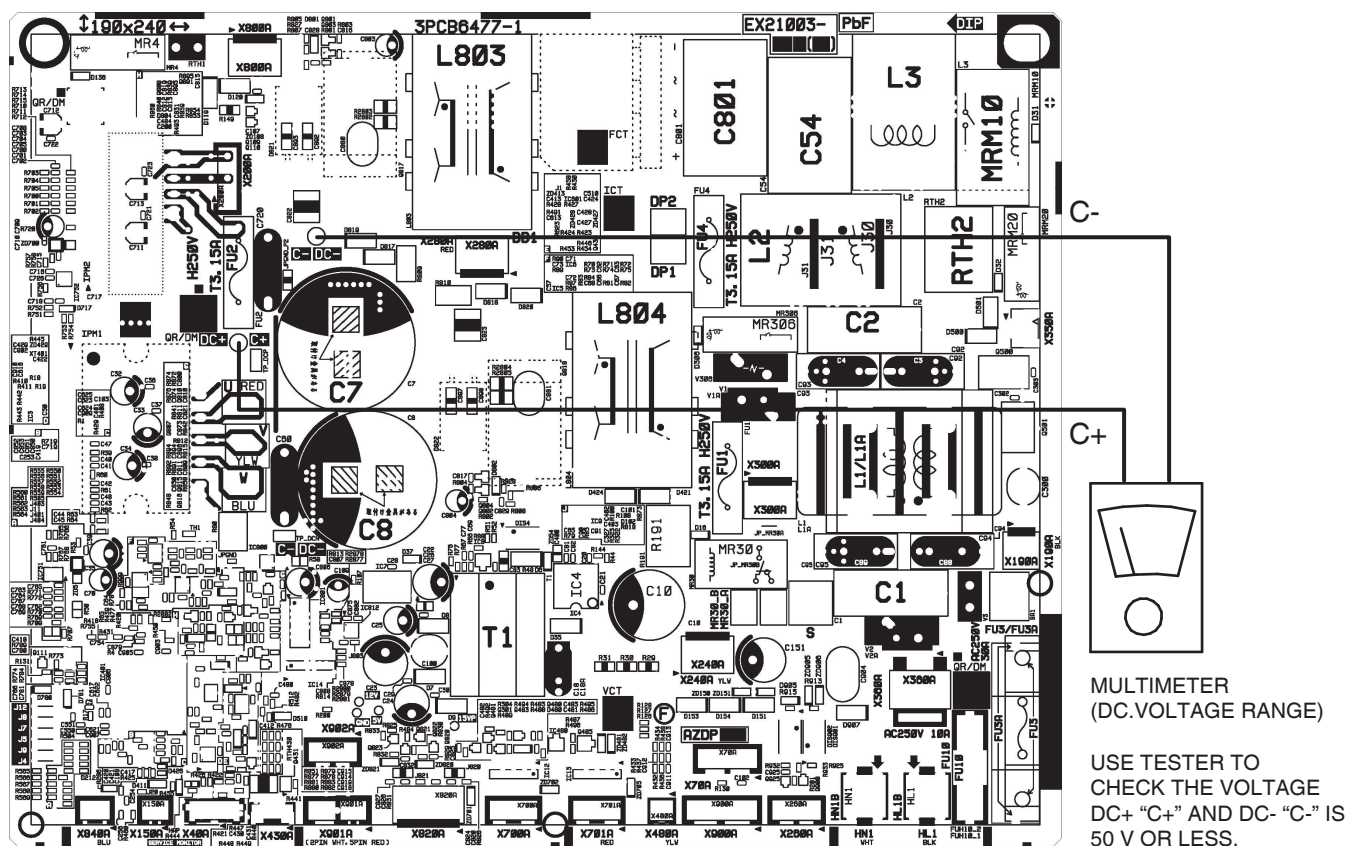


WARNING

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.)

<1.5 - 3.0 ton>



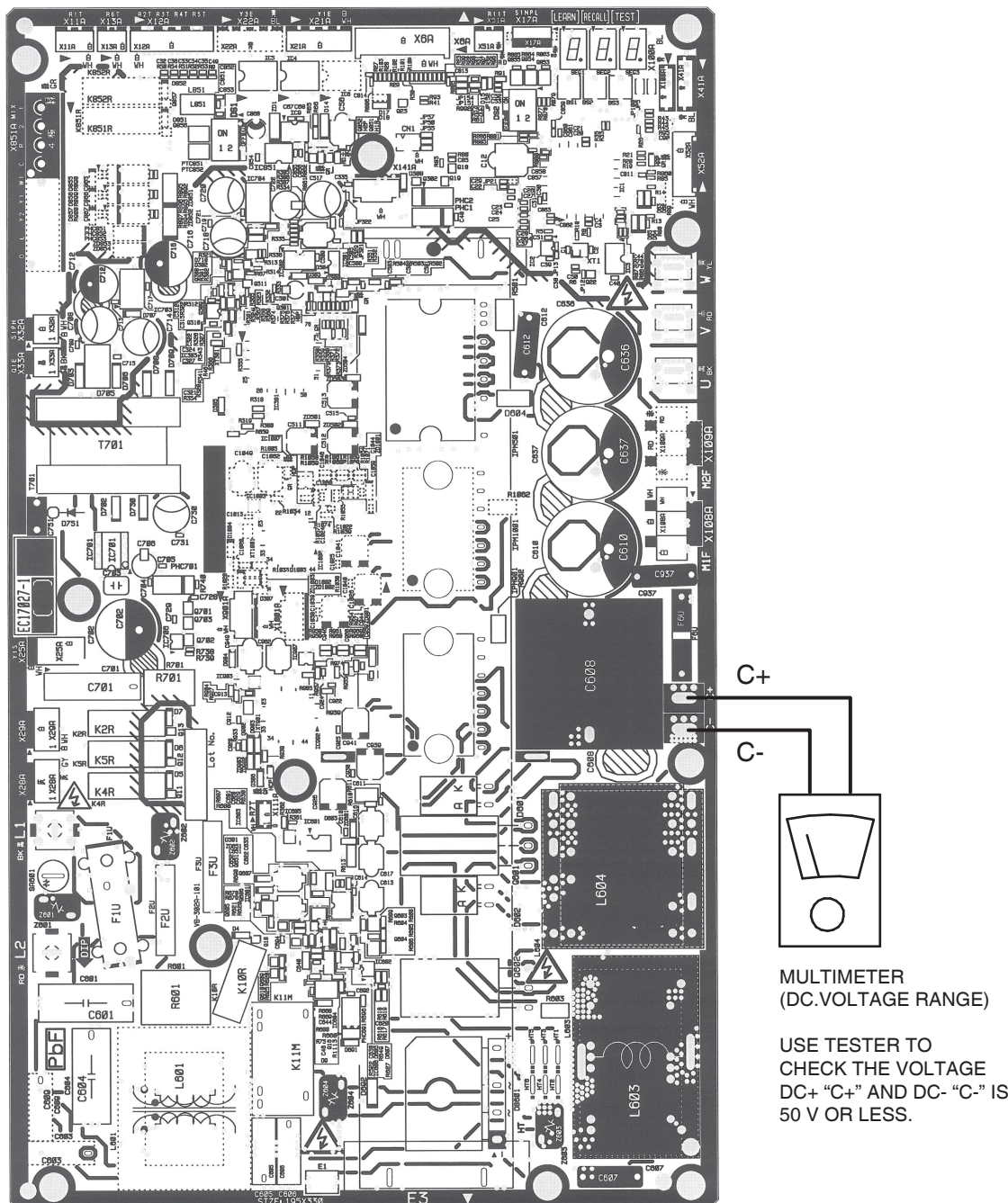
Capacitor Voltage

! 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>



COOLING ANALYSIS CHART

POSSIBLE CAUSE X IN ANALYSIS GUIDE INDICATE "POSSIBLE CAUSE"	Comp discharge temp > 200F	Comp discharge temp < 105F	Comp discharge SH > 70F	Comp discharge SH < 20F	High pressure > 490PSIG	High pressure < 255PSIG	OD SSV SH > 20F	OD SSV SH < 4F	Low pressure > 185PSIG	Low pressure < 100PSIG	Repeated stop/start	Weak cooling	No switch cooling	Noise	Stop operation	Test Method Remedy
Liquid stop valve does not fully open	X		X		X		X		X		X	X		X		Fully open liquid stop valve
Gas stop valve does not fully open	X		X						X		X	X				Fully open gas stop valve
Line set restriction	X		X		X				X		X	X		X		Check line set
Line set length is too long							X		X		X	X		X		Check line set length; Change OD position if needed
Blocked filter-dryer	X		X		X		X		X		X	X		X		Replace filter-dryer
ID EEV coil failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	Check the connection to control board; Repair/replace if needed
ID EEV failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Check ID EEV; Replace/repair if needed
High Pressure switch failure															X	Check resistance to verify operation; Replace if needed
Pressure sensor failure	X								X		X	X			X	Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed
Suction temp sensor failure											X	X				Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed
Discharge temp sensor failure	X	X	X	X							X	X			X	Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed
Coil temp sensor failure					X	X					X	X				Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed
Ambient temp sensor failure				X	X	X					X	X				Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed
OD recirculation	X		X	X	X						X	X		X		Re-arrange OD position
ID recirculation		X	X	X	X			X		X	X	X				Re-arrange ID position
Dirty OD heat-exchanger	X	X	X		X						X	X		X		Check OD heat-exchanger; Clean
Dirty ID heat-exchanger		X		X				X	X	X	X	X				Check ID heat-exchanger; Clean
Outdoor ambient temp is too high	X		X		X			X			X	X		X		-
Outdoor ambient temp is too low		X		X					X		X	X				-
ID return air temp is too high							X		X							-
ID return air temp is too low		X		X				X			X	X				-
Mixture of non-condensable gas	X		X	X	X		X		X	X	X	X		X		Recover refrigerant, evacuate pipe, and re-charge
OD fan motor failure	X		X		X						X	X		X	X	Replace OD fan motor
Over charge	X	X	X	X	X			X				X			X	Recover part of charge
Under charge	X	X	X			X	X		X	X		X		X		Test for leaks, Add refrigerant
Leak	X	X	X			X	X		X	X	X	X		X		Specify and repair the leak point
OD control board failure														X	X	Replace OD control board
ID failure	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	Replace ID
Compressor failure	X	X	X		X	X			X	X	X	X		X	X	Replace compressor
Compressor and gas furnace are operating at the same time														X		-
Cooling loop is not attached											X	X				Attach cooling loop to cold plate
Cooling loop grease is not enough											X	X				Add grease
Low ID CFM		X		X				X		X	X	X			X	Check airflow Trim, Check ID fan motor; Repair/replace if needed

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

HEATING ANALYSIS CHART

POSSIBLE CAUSE															Test Method Remedy	
X IN ANALYSIS GUIDE INDICATE “POSSIBLE CAUSE”																
Comp discharge temp > 200F	Comp discharge temp < 105F	Comp discharge SH > 80F	Comp discharge SH < 20F	High pressure > 490PSIG	High pressure SSV < 270PSIG	High pressure LSV < 270PSIG	Low pressure < 40PSIG	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	Fully open liquid stop valve	
Gas stop valve does not fully open	X	X		X			X	X	X			X		X	Fully open gas stop valve	
Line set restriction	X	X		X			X	X	X			X		X	Check line set	
Line set length is too long				X				X						X	Check line set length; Change OD position if needed	
Blocked filter-dryer	X	X		X			X	X	X			X		X	Replace filter-dryer	
OD EEV coil failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		Check OD EEV coil connection; Repair/replace if needed	
OD EEV failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		Check OD EEV; Repair/replace if needed	
ID EEV coil failure	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	Check the connection to control board; Repair/replace if needed	
ID EEV failure	X	X		X		X	X	X	X			X	X	X	Check ID EEV; Replace/repair if needed	
Check valve failure – Leakage	X		X					X	X				X		Check check valve; Repair/replace if needed	
High Pressure switch failure													X		Check resistance to verify operation; Replace if needed	
Pressure sensor failure		X	X	X	X	X		X	X				X		Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Suction temp sensor failure	X	X	X				X	X	X				X		Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Discharge temp sensor failure	X	X	X					X	X				X		Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Coil temp sensor failure							X	X	X			X			Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Defrost sensor failure								X	X			X			Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Liquid temp sensor failure									X			X			Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
Ambient temp sensor failure				X			X	X	X				X		Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
OD recirculation	X	X	X	X	X	X	X	X	X						Check resistance and connections to verify operation; Replace if needed	
ID recirculation	X			X	X	X	X	X	X						Re-arrange OD position	
Dirty OD heat-exchanger	X	X	X	X	X	X		X	X						Re-arrange ID position	
Dirty ID heat-exchanger	X	X	X	X			X	X	X						Check OD heat-exchanger; Clean	
		X	X	X			X	X	X				X	X	Check ID heat-exchanger; Clean	
Outdoor ambient temp is too high				X				X	X					-	-	
Outdoor ambient temp is too low	X	X		X	X	X		X	X					-	-	
ID return air temp is too high	X			X				X	X						-	
ID return air temp is too low	X				X			X	X					X	-	
Mixture of non-condensable gas	X		X	X			X	X	X							
OD fan motor failure	X	X	X	X			X	X	X						Recover refrigerant, evacuate pipe, and re-charge	
RV failure	X	X	X				X	X	X				X		Replace OD fan motor	
RV coil failure		X			X	X	X	X	X	X		X	X		Check RV; Repair/replace if needed	
Over charge		X	X	X	X			X	X						Check RV coil; Repair/replace if needed	
Under charge	X	X			X	X		X	X					X	Recover part of charge	
Leak	X	X			X	X		X	X					X	Test for leaks, Add refrigerant	
ID failure	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	Specify and repair the leak point	
OD control board failure	X	X			X	X		X	X		X	X	X	X	Replace ID	
Compressor failure	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	Replace OD control board	
Cooling loop is not attached					X	X		X	X		X	X	X	X	Replace compressor	
Cooling loop grease is not enough								X	X						Attach cooling loop to cold plate	
low ID CFM	X						X	X	X						Add grease	
								X	X					X	Check airflow Trim, Check ID fan motor; Repair/replace if needed	

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

TROUBLESHOOTING

Thermostat display	Control board LED Display	Description	Probable Causes	Corrective Actions
12	E12	Indicates a general memory error.	- High electrical noise - Faulty control board	Replace control board if necessary
13	E13	This error indicates the equipment is experiencing frequent high pressure faults. (CRITICAL)	- Blocked/restricted outdoor unit 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 outdoor unit 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	-	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. (MINOR)	- Blocked/restricted outdoor unit 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 outdoor unit 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	This error indicates the equipment is experiencing frequent low pressure faults. (CRITICAL)	- Stop valve not completely open - Restriction in refrigerant lines - Low refrigerant charge - Refrigerant leak - 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 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	-	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. (MINOR)	- Stop valve not completely open - Restriction in refrigerant lines - Low refrigerant charge - Refrigerant leak - 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 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	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	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	This error indicates the equipment is experiencing frequent outdoor unit 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	This error indicates the equipment is experiencing outdoor EEV fault.	- Outdoor EEV coil is not connected - Faulty outdoor EEV coil - Faulty control board	- Check outdoor EEV coil connection - Repair/replace as needed - Replace control board if necessary
21	E21	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	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	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	The high pressure switch is open.	High pressure switch (HPS) inoperable	Check resistance on HPS to verify operation; Replace if needed

TROUBLESHOOTING

Thermostat display	Control board LED Display	Description	Probable Causes	Corrective Actions
25	E25	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	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	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	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	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	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	This error indicates the equipment is experiencing high temperature faults on the outdoor unit 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	-	This error indicates the equipment is experiencing high temperature faults on the outdoor unit 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	Control 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	Control 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	The control encountered an abnormal condition during the startup procedure.	- Blocked/restricted outdoor unit coil and/or lines - The compressor wire is lost phase - Inconsistent compressor load - Faulty control board	- Check and clean outdoor unit coil and/or lines - Check the wire between control board and compressor - Replace control board if necessary
37	E37	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	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	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	Control determines that its compressor requirement is different than the compressor capability.	- Memory card not correct - Control board mismatch	- Check memory card data vs. outdoor unit model - Verify control board size vs. outdoor unit model; Replace control board if necessary
41	E41	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	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

TROUBLESHOOTING

Thermostat Display	Control board LED Display	Description	Probable Causes	Corrective Actions
43	E43	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	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
47	E47	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	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	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*1	E51	This indicates potential communication issues have been detected by the outdoor unit control board.	Communication wiring disconnected	Check communication wiring; Repair as needed
52	-	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	-	This error indicates the equipment is experiencing frequent outdoor unit 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	-	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 (when cooling) - Faulty control board - Faulty outdoor EEV or outdoor EEV coil (when heating)	- 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 - Check outdoor EEV; Replace if needed - Check outdoor EEV coil; Replace if needed
55	-	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	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	-	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

(*1) Network communication error (Refer to "NETWORK TROUBLESHOOTING")

TROUBLESHOOTING

Thermostat Display	Control board LED Display	Description	Probable Causes	Corrective Actions
58	E58	The Overload Protection sensor for Compressor is opened.	- Overload protection (OL) sensor inoperable - Jumper wire (X33A) is put in incorrect position or off	- Check resistance on OL sensor to verify operation; Replace if needed. - Check OL sensor position on compressor body. - Check jumper wire position (X33A)
B0	Eb0	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.
B9	Eb9	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	Control board does not have the necessary data for it to properly perform its functions.	Outdoor unit 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	Control board does not have the appropriate data needed to properly perform its functions.	Outdoor unit 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	The airflow requirement is greater than the airflow capability of the indoor subsystem.	- Outdoor unit is wired as part of a communicating system and outdoor unit 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. - Airflow trim setting is out of range. See "SET THERMOSTAT TO ADJUST INDOOR AIR CFM TRIM" section.	- 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. - Verify trim setting and adjust if needed.
D3	Ed3	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	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	This test is required at startup. Installer should navigate to the thermostat menu to run SYSTEM START-UP TEST. This code will clear once testing is complete.	- Incomplete SYSTEM START-UP TEST - SYSTEM START-UP TEST is running	Run the SYSTEM START-UP TEST. (See the installation manual of the outdoor unit, "STEP3. SYSTEM START-UP TEST")
----	-----	--	--	--

TROUBLESHOOTING

NETWORK TROUBLESHOOTING

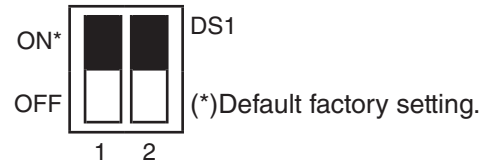
If a network communication error code has occurred, use the following steps to help troubleshoot the system. (For network communication error codes, refer to the table below and the tables of error codes for outdoor unit and indoor unit.)

After any wiring changes have been made or DS1 dip switches on the outdoor unit control board have been changed, apply power to the system and see if the error codes have cleared.

1. Confirm low voltage wiring is correct per installation instructions. Check for miswiring. (i.e. Terminal 1 and 2 is reversed.)

NOTE: A removable plug connector is provided with the control to make thermostat wire connections (3.5 - 5.0 ton only). This plug may be removed, wire connections made to the plug, and replaced. It is strongly recommended that you do not connect more than two wires into a single terminal in the field because there is a risk of the wires becoming loose, which may result in intermittent operation.

2. Check wires for damage. (i.e. Broken wire at terminal, broken inside wire nuts or damaged cable between units.)
3. Perform continuity check on wires to make sure cable is OK. Replace the cable if necessary
4. Change both dip switches of DS1 on the outdoor unit control board to the opposite position. See image below.



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. Press the button for approximately 5 seconds to reset the network.

LED COLOR	LED Status	Indication	Probable Causes	Corrective Actions
Red Communications LED Outdoor unit control board: (H1P) Indoor unit control board: (H2P)	Off	Normal condition	• None	• None
	1 Flash	Communications failure	• Unknown packet is received • Communications failure	• Depress learn button • Verify wiring connection
	2 Flash	Out-of-box reset	• Control power up • Learn button depressed	• None
Green Receive LED Outdoor unit control board: (H2P) Indoor unit control board: (H3P)	Off	No power Communications error	• No power to unit • Open fuse • Communication error	• Check circuit breakers and fuses; Reset/Replace if needed • Reset network by depressing learn button • Check communication wires (terminal 1/terminal 2 wires); Replace if needed • Check for shorts in low voltage wiring.
	1 Steady Flash	No network found	• Broken/disconnected communication wire(s) • Unit is installed as a legacy/traditional system	• Check communication wires (terminal 1/terminal 2 wires); Replace if needed • Check installation type (legacy/traditional or communicating)
	Rapid Flashing	Normal network traffic	• Control is "talking" on network as expected	• None
	On Solid	Terminal 1/Terminal 2 miss-wire	• Terminal 1 and Terminal 2 wires reversed at indoor unit, thermostat, or outdoor unit • Short between terminal 1 and terminal 2 wires • Short between terminal 1 or terminal 2 two wires and terminal C (24VAC) or terminal R (24VAC, COM)	• Check communication wires (terminal 1/terminal 2 wires); Replace if needed

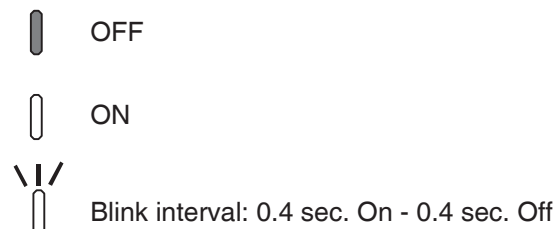
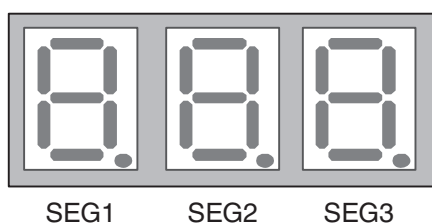
SETTING THE MODE DISPLAY

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 outdoor unit. Follow the information provided in this section to learn how to use the mode display.

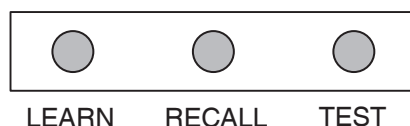
DISPLAY

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

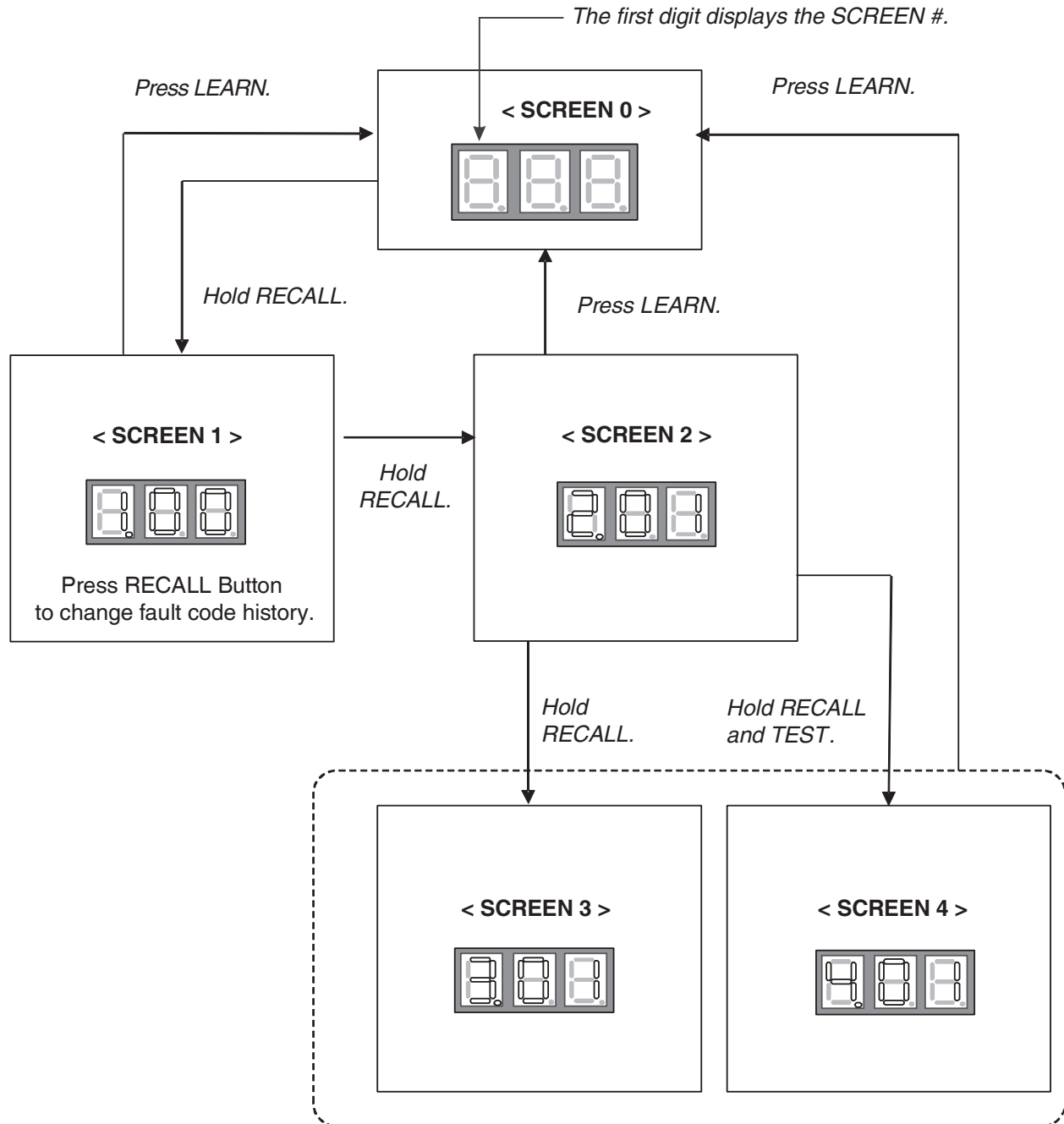
**See tables at the end of this section.*

SETTING THE MODE DISPLAY

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.

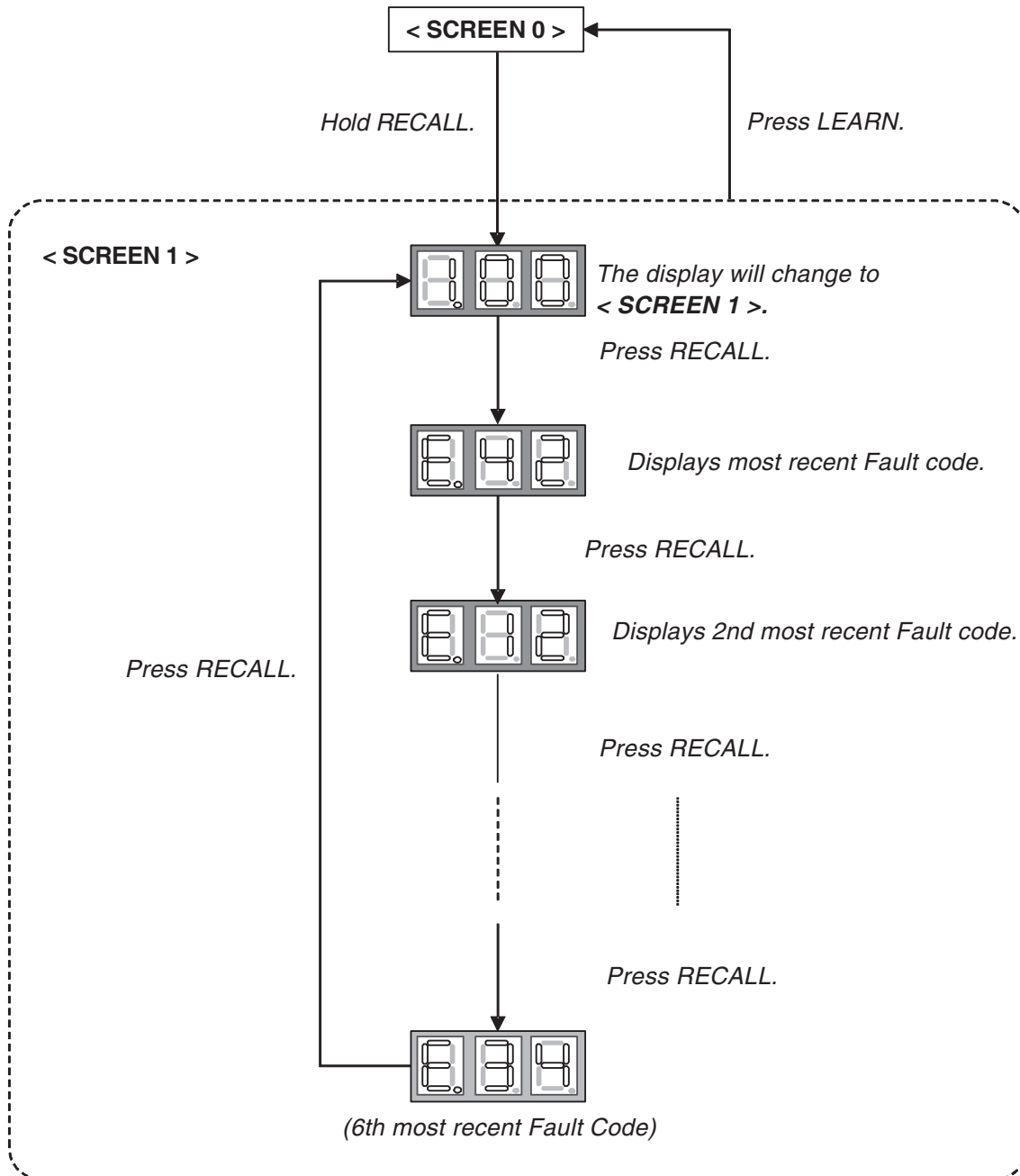


SETTING THE MODE DISPLAY

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

MONITORING MODE NAVIGATION

< SCREEN 2 >

This screen allows the user to monitor system variables as shown in the tables at the end of this section.

< SCREEN 0 >

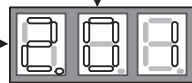
OFF

ON



Blink interval:
0.4 sec. On - 0.4 sec. Off

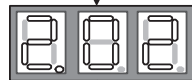
< SCREEN 2 >



Hold RECALL.

Press LEARN.

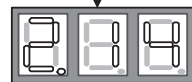
Press RECALL
to increase the value.



Press RECALL.

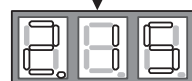
Press
RECALL.

Press RECALL.

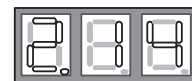


Press TEST
to confirm the status.

Press RECALL.



Press RECALL.



Item number

Display flickers
at 1 second
intervals.



Value

SETTING THE MODE DISPLAY

SETTINGS MODE 1 NAVIGATION

< SCREEN 3 >

Setting Mode 1 allows the user to adjust system settings as shown in the tables at the end of this section.

< SCREEN 0 >

OFF

ON



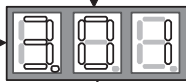
Blink interval:
0.4 sec. On - 0.4 sec. Off

< SCREEN 2 >

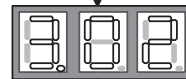
Hold **RECALL**.

Press **LEARN**.

< SCREEN 3 >

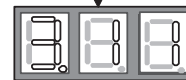


Press **RECALL**
to increase the value.



Press **RECALL**.

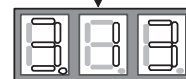
.....



Press **RECALL**.

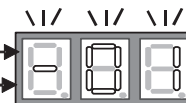
Press **TEST**
to change setting.

Press **RECALL**.

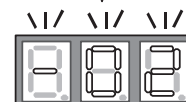


Press
RECALL.

< Changing Setting Display >



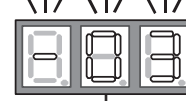
Press **RECALL**
to increase the value.



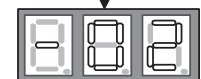
Press **TEST**.

Press
RECALL.

Press **RECALL**.



Press **RECALL**.



Press **TEST** to complete setting and return to setting mode.

SETTING THE MODE DISPLAY

SETTINGS MODE 2

< SCREEN 4 >

Setting Mode 2 allows the user to change system settings. See table in back of this section.

< SCREEN 0 >

OFF

ON



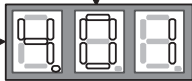
Blink interval:
0.4 sec. On - 0.4 sec. Off

< SCREEN 3 >

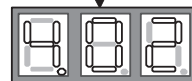
Hold **RECALL** and **TEST**.

Press **LEARN**.

< SCREEN 4 >



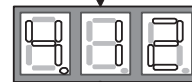
Press **RECALL**
to increase the number.



Press **RECALL**.

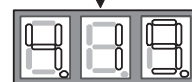
Press
RECALL.

Press **RECALL**.



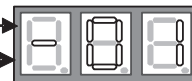
Press **TEST**
to change setting.

Press **RECALL**.

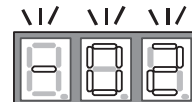


Press **TEST** to complete setting and return to setting mode.

< Changing setting display >



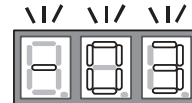
Press **RECALL**.



Press **TEST**.

Press
RECALL.

Press **RECALL**.



Press **RECALL**.

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* ¹ 3: Oil Return Operation 4: Heating Operation* ¹ 5: Defrost Operation* ¹ 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)* ¹	unit: F
13	TI (Liquid Temperature)	unit: F
14	Pressure sensor (Suction Pressure)	unit: PSIG
15	Ts (Suction Temperature)	unit: F

*¹ HP only

7-SEGMENT DISPLAY**SCREEN 3 (SETTING MODE 1)**

Setting No.	Contents	Setting ^{*2}			Installer/Service Man Notes
1	Cool Airflow Trim High	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15%		
2	Cool Airflow Trim Int	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
3	Cool Airflow Trim Low	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
4	Cool Profiles	0:A 1:B	2:C	<u>3:D</u>	
5	Cool Airflow ON Delay	<u>0:5sec.</u> 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Cool Airflow OFF Delay	<u>0:30sec.</u> 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Dehumidification	<u>0:STD</u> 1:OFF 2:A 3:B 4:C			
8	Heat Airflow Trim High* ¹	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15%		
9	Heat Airflow Trim Int* ¹	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15%		
10	Heat Airflow Trim Low* ¹	0:-15% 1:-10% 2:-5% <u>3:0%</u>	4:5% 5:10% 6:15%		
11	Heat Airflow ON Delay* ¹	<u>0:5sec.</u>	1:10sec.	2:15sec.	
12	Heat Airflow OFF Delay* ¹	<u>0:30sec.</u> 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	
13	Airflow Trim Offset* ³	<u>0:0%</u>	1:+2.5%		
14	Zoning Mode	<u>0:OFF</u>	1:ON		
15	Circulation Selection	0:OFF	<u>1:ON</u>		

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

*¹ HP only

*² The setting items can be different from this table depending on the outdoor unit model revision.

To confirm the setting specifications implemented, please see the attached installation manual, or the setting items displayed on the thermostat.

*³ Used for additional trim setting by adding 2.5% to basic airflow trim setting. This setting affects all trim settings except +15% High (cooling or heating).

SCREEN 4 (SETTING MODE 2)

Setting No.	Contents	Setting	Installer/Service man Notes
1	Maximum Defrost Interval* ¹	0: 30min. 1: 60min. 2: 90min. 3: 120min.	
2	Set Maximum Current	N/A	Future Use
3	N/A	N/A	
4	System Verification Test (System test)	0:ON 1:OFF	
7	Force Defrost Cycle* ¹	0:ON 1:OFF	
9	Charge Mode	0:ON 1:OFF	
10	Maximum Compressor RPS for Cooling	0: -10.0 RPS 1: -9.5 RPS 2: -9.0 RPS 3: -8.5 RPS 4: -8.0 RPS 5: -7.5 RPS 6: -7.0 RPS 7: -6.5 RPS 8: -6.0 RPS 9: -5.5 RPS 10: -5.0 RPS 11: -4.5 RPS 12: -4.0 RPS 13: -3.5 RPS 14: -3.0 RPS 15: -2.5 RPS 16: -2.0 RPS 17: -1.5 RPS 18: -1.0 RPS 19: -0.5 RPS 20: 0.0 RPS 21: 0.5 RPS 22: 1.0 RPS 23: 1.5 RPS 24: 2.0 RPS 25: 2.5 RPS 26: 3.0 RPS 27: 3.5 RPS 28: 4.0 RPS 29: 4.5 RPS 30: 5.0 RPS 31: 5.5 RPS 32: 6.0 RPS 33: 6.5 RPS 34: 7.0 RPS 35: 7.5 RPS 36: 8.0 RPS 37: 8.5 RPS 38: 9.0 RPS 39: 9.5 RPS 40: 10.0 RPS	Can adjust comp RPS in each 0.5 RPS.
11	Maximum Compressor RPS for Heating* ¹		Can adjust comp RPS in each 0.5 RPS.
12	COOLING BOOST MODE Selection	0:ON 1:OFF	
13	COOLING 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* ¹	0:Always ON, 1:30F, 2:35F, 3:40F, 4:45F, 5:50F, 6:55F, 7:60F, 8:65F, 9:OFF	
28	HEATING BOOST MODE* ¹	0:OFF 1:ON	

*¹ HP only**NOTE:** Parameters as per factory setting are highlighted in bold and underlined.

OUTDOOR UNIT HOMEOWNER'S ROUTINE MAINTENANCE RECOMMENDATIONS

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 outdoor unit 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 outdoor unit cover to "protect" the outdoor unit. Outdoor unit fan may sometime start running regardless of demand from thermostat for system reliability reason.

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 outdoor units for several minutes on hot days. If you wait several minutes, the unit may begin operation on its own.
- 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.



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.



Start-up Checklist For Unitary Inverter

**Store in job file*

Date: _____

Model Number: _____

Serial Number: _____

Technician: _____

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. An Amana approved communicating thermostat is the only approved thermostat for the unitary inverter unit.



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

NOTE

UNITÉ EXTÉRIEURE

ASXS6***1*A*/ASZS6***1*A*

UNITÉ EXTÉRIEURE

INSTALLATION ET RÉFÉRENCE DE SERVICE



Index

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	1
INSPECTION DE L'EXPÉDITION	2
CODES ET RÉGLEMENTS	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 L'UNITÉ EXTÉRIEURE POUR CLIMAT FROID ...	9
INSTALLATIONS SUR LE TOIT	9
BRUIT ÉLECTRIQUE	9
CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ	10
SIGNIFICATIONS DES SYMBOLES	10
LIGNES DE RÉFRIGÉRANT	12
CONNEXIONS DES CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT	16
TEST POUR DES FUITES (À L'AZOTE OU AVEC TRACES D'AZOTE)	16
MÉTHODE DE FONCTIONNEMENT DE LA VANNE D'ARRÊT	17
PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME	18
DÉTAILS DE LA PROCÉDURE DE DÉMARRAGE	18
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	18
ÉTAPE 1. CALCULER LA CHARGE DE RÉFRIGÉRANT BASÉ SUR LA	
LONGUEUR DE L'ENSEMBLE DE CONDUITES	22
ÉTAPE 2. CHARGE PAR LONGUEUR DE L'ENSEMBLE DE CONDUITES ...	27
ÉTAPE 3. TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME	27
PROCÉDURE D'AJUSTEMENT DE CHARGE SUPPLÉMENTAIRE	27
ÉTAPE 4. MESUREZ LE SOUS-REFROIDISSEMENT POUR VÉRIFIER LA	
CHARGE APPROPRIÉE	27
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME	28
DIAGRAMME DE CÂBLAGE	31
TEST DE TENSION DU CONDENSATEUR	35
TABLEAU D'ANALYSE DU REFOUILLISSEMENT	37
TABLEAU D'ANALYSE DE CHAUFFAGE	38
DÉPANNAGE	39
RÉGLAGE DU MODE D'AFFICHAGE	44
AFFICHAGE À 7 SEGMENTS	50
RECOMMANDATIONS D'ENTRETIEN COURANT POUR LE PROPRIÉTAIRE	
DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	53
LISTE DE VÉRIFICATION DE DÉMARRAGE	54

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 10.



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.



AVERTISSEMENT

NE CONTOURNEZ PAS LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.

**ATTENTION**

NE LAVEZ PAS L'UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC UNE QUANTITÉ D'EAU EXCESSIVE.
UNE ÉLECTROCUTION OU UN INCENDIE POURRAIENT EN RÉSULTER.

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 20 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 Amana: www.amana-hac.com. Dans le site Web, veuillez sélectionner le menu des produits, puis sélectionner le sous-menu pour le type de produit à installer, tel que les climatiseurs ou les 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 d'une unité extérieure à onduleur avec des unités d'un système non mis en correspondance ne permettra pas un fonctionnement adéquat.

AVIS

LES MODÈLES D'UNITÉ EXTÉRIEURE 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 PAR NOS GARANTIES.

Les unités extérieures d'onduleur sont approuvées pour fonctionnement au-dessus de 0°F en mode refroidissement et -10°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

L'unité extérieure 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 Amana. 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

N'UTILISEZ QUE DES THERMOSTATS COMMUNICANTS APPROUVÉS PAR AMANA.

ACCESSOIRES

Nom	Manuel d'installation	Fiche de garantie	Tube isolant (clair)
Forme			
1,5 - 3,0 tonnes (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)	1	1	
3,5 - 5,0 tonnes (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1	1	2

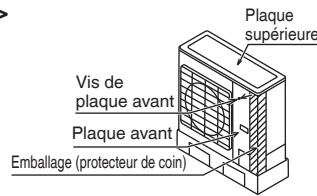
Nom	Plaque de conduit	Attache	Filtre sécheur
Forme	 (Φ22.2) (Φ28.6)		
1,5 - 3,0 tonnes (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)		1	1
3,5 - 5,0 tonnes (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1 jeu	1	1

AVANT L'INSTALLATION

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

<3,5 - 5,0 tonnes uniquement>

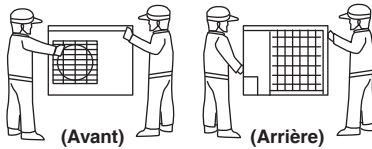
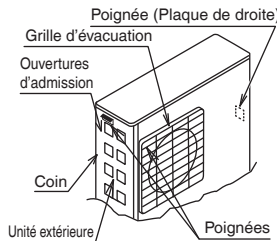
- Dans la partie avant droite, retirez l'emballage (protecteur de coin) servant à protéger l'unité pendant le transport. Suivez les étapes ci-dessous pour le retirer.



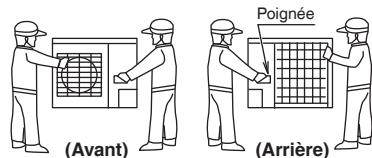
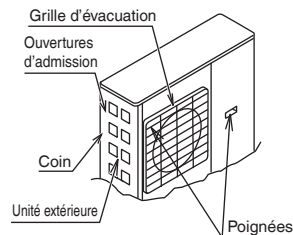
1. Retirez la vis de plaque avant.
2. Retirez l'emballage (protecteur de coin).
3. Installez la vis de plaque avant pour fixer les plaques avant et supérieure.

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.

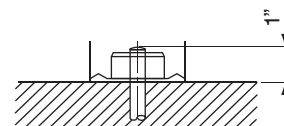
PRÉCAUTIONS À PRENDRE DANS LE CHOIX D'UN EMPLACEMENT

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 l'unité extérieure 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 volatils tels que des diluants ou de l'essence sont manipulés. Faire fonctionner l'unité dans ces conditions peut provoquer un incendie.

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

- Les dégagements prévus pour l'installation signifient les dégagements nécessaires pour l'installation, l'entretien et l'amélioration de la performance du système.
 - Les dégagements suivants sont basés sur l'opération de refroidissement à une température ambiante de 95°F. Si les systèmes fonctionnent par une température ambiante de 95°F ou si la charge de refroidissement est supérieure à la capacité maximale du système, il est préférable de prévoir des dégagements plus importants.
 - Il faut tenir compte de l'espace de travail et de la ventilation.
 - Un dégagement de plus de 10" doit être prévu sur le côté droit de l'unité pour l'espace de travail.
 - La dimension «H» correspond à la hauteur entre le sol et le haut de l'unité, et la dimension «L» correspond à la hauteur du mur.
- *1 Si vous placez une unité sur un socle, tout interstice entre l'unité et le sol doit être obstrué pour éviter une fuite de l'air en sortie.

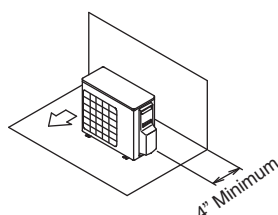
1,5 - 3,0 tonnes

Installation d'une seule unité

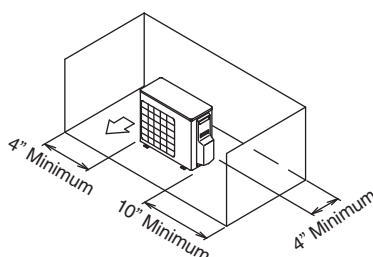
unité: pouces

Installation avec le dessus ouvert

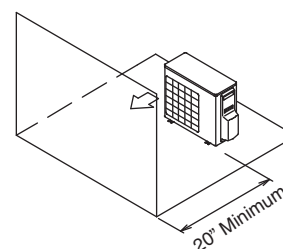
1. Côté d'admission face au mur



2. Trois côtés face au mur

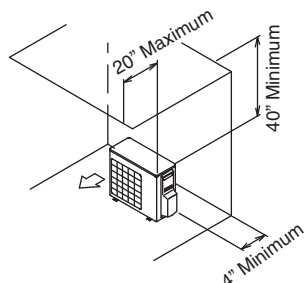


3. Côté sortie face au mur

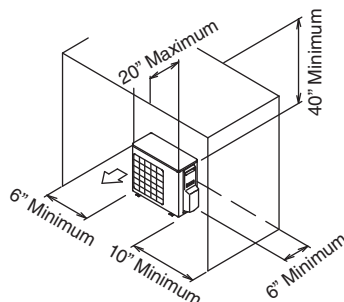


Installation avec le dessus fermé

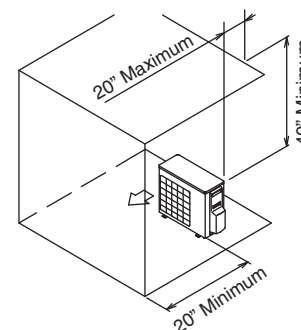
1. Côté d'admission face au mur



2. Trois côtés face au mur



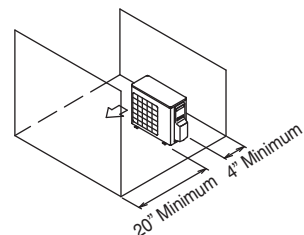
3. Côté sortie face au mur



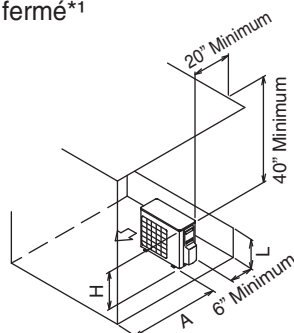
Côté d'admission et de sortie face au mur

- Le côté sortie face au mur est plus haut que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



2. Installation avec le dessus fermé*1

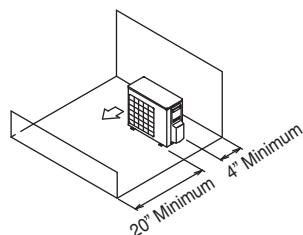


	L	A
L ≤ H	L ≤ 0,5H	30" Minimum
	0,5H < L ≤ H	40" Minimum
L > H	Utilisez un support pour que L ≤ H. La dimension A requise est identique à L ≤ H.	

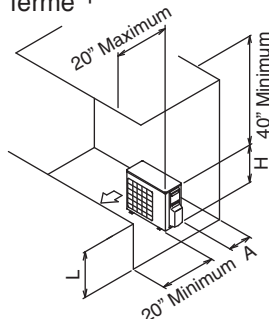
unité: pouces

- Le côté sortie face au mur est plus bas que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



2. Installation avec le dessus fermé*1

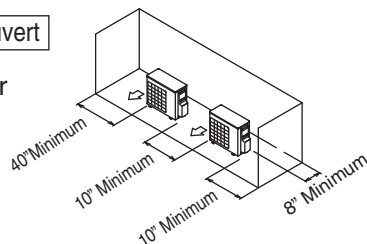


	A
$L \leq H$	4" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$ ou maintenez un espacement de 35" ou plus avec la paroi avant. Si vous utilisez un support, la dimension A requise est identique à $L \leq H$. Si vous n'utilisez pas de support, la dimension A est de 4" minimum.

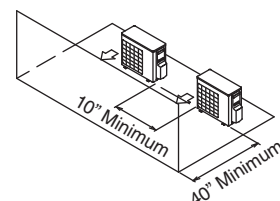
Installation de deux unités ou plus

Installation avec le dessus ouvert

1. Trois côtés face au mur

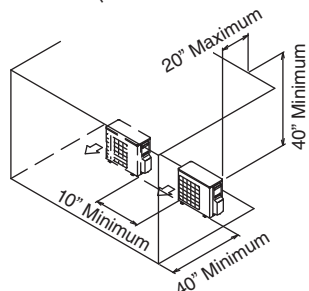


2. Côté sortie face au mur

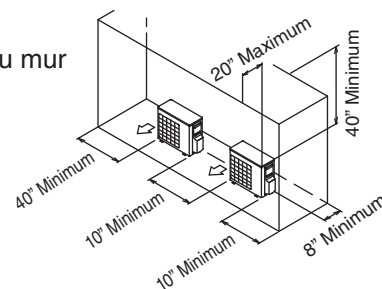


Installation avec le dessus fermé

1. Côté sortie face au mur



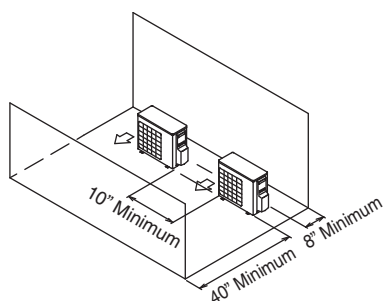
2. Trois côtés face au mur



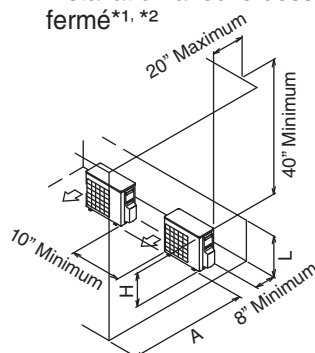
Côté d'admission et de sortie face au mur

- Le côté sortie face au mur est plus haut que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



2. Installation avec le dessus fermé*1, *2

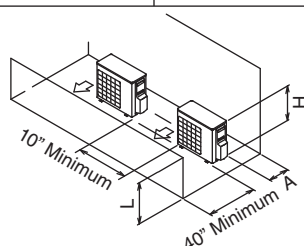


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$ $0,5H < L \leq H$	40" Minimum 50" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$. La dimension A requise est identique à $L \leq H$.	

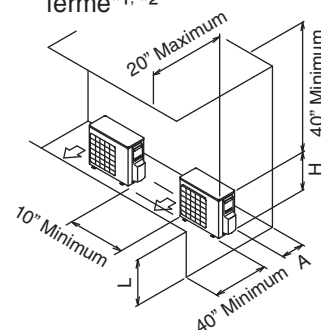
- Le côté sortie face au mur est plus bas que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert

L	A
$L \leq 0,5H$	6" Minimum
$0,5H < L \leq H$	8" Minimum



2. Installation avec le dessus fermé*1, *2



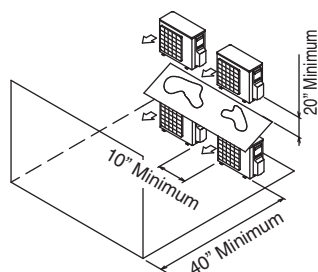
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$ $0,5H < L \leq H$	6" Minimum 8" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$ ou maintenez un espacement de 70" ou plus avec la paroi avant. Si vous utilisez un support, la dimension A requise est identique à $L \leq H$. Si vous n'utilisez pas de support, la dimension A est de 8" minimum.	

*2 Il est possible d'installer deux unités au maximum.

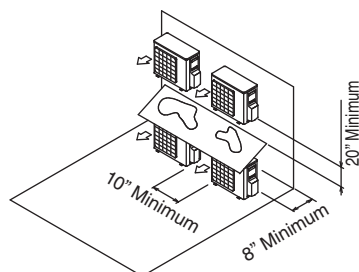
Installation à deux étages

unité: pouces

1. Côté sortie face au mur



2. Côté d'admission face au mur



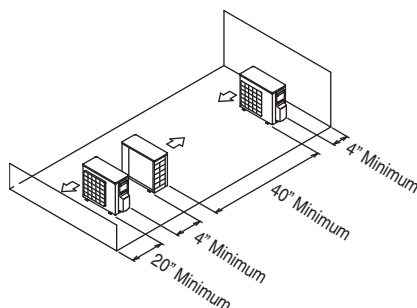
Remarque:

- N'empilez pas plus de deux unités.
- Si l'eau de drainage risque de geler, installez le toit entre les unités.
- Pour éviter le gel sous le cadre inférieur, prévoyez un dégagement de 20" minimum entre les unités.

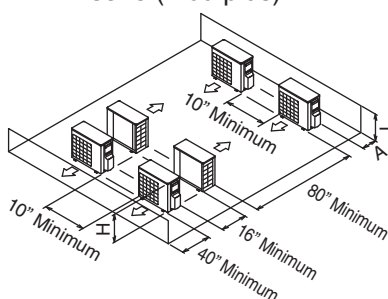
Installation de plusieurs lignes de série

(Il n'y a aucune restriction quant à la hauteur du mur.)

1. Une rangée d'installation autonome



2. Rangées d'installation en série (2 ou plus)



	L	A
L ≤ H	L ≤ 0,5H	6" Minimum
	0,5H < L ≤ H	8" Minimum
L > H	Pas disponible.	

Remarque:

- N'installez pas le côté admission et le côté sortie face à face.

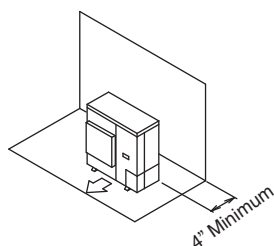
3,5 - 5,0 tonnes

Installation d'une seule unité

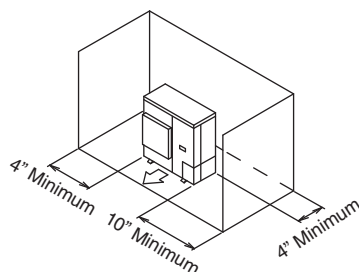
unité: pouces

Installation avec le dessus ouvert

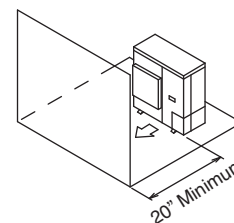
1. Côté d'admission face au mur



2. Trois côtés face au mur

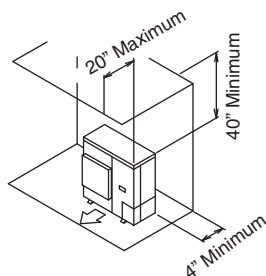


3. Côté sortie face au mur

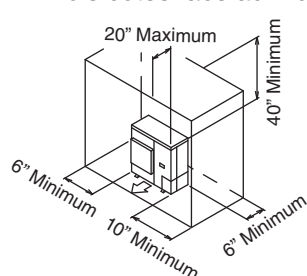


Installation avec le dessus fermé

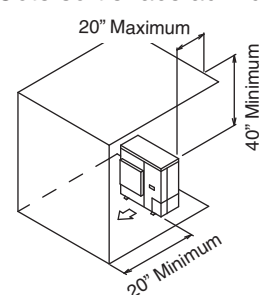
1. Côté d'admission face au mur



2. Trois côtés face au mur



3. Côté sortie face au mur

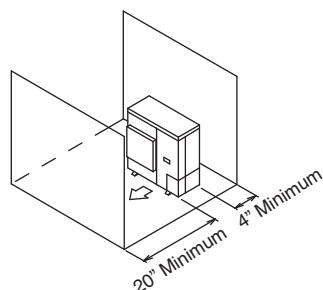


Côté d'admission et de sortie face au mur

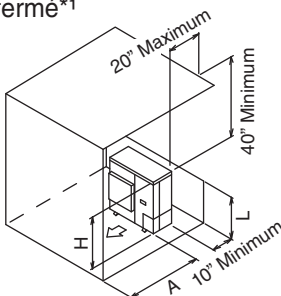
unité: pouces

- Le côté sortie face au mur est plus haut que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



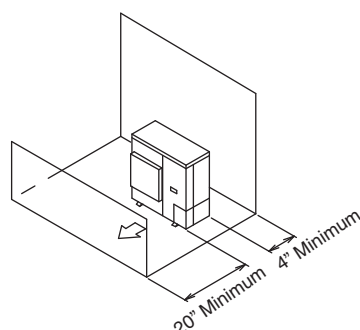
2. Installation avec le dessus fermé*1



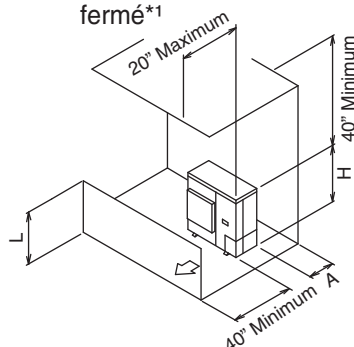
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	30" Minimum
	$0,5H < L \leq H$	40" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$. La dimension A requise est identique à $L \leq H$.	

- Le côté sortie face au mur est plus bas que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



2. Installation avec le dessus fermé*1

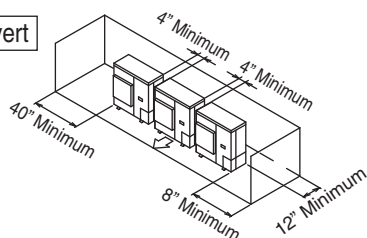


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	4" Minimum
	$0,5H < L \leq H$	8" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$ ou maintenez un espacement de 70" ou plus avec la paroi avant. Si vous utilisez un support, la dimension A requise est identique à $L \leq H$. Si vous n'utilisez pas de support, la dimension A est de 8" minimum.	

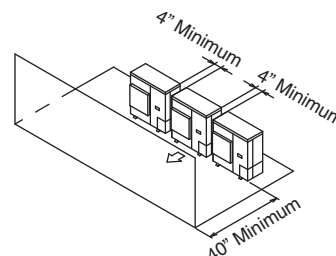
Installation de deux unités ou plus

Installation avec le dessus ouvert

1. Trois côtés face au mur

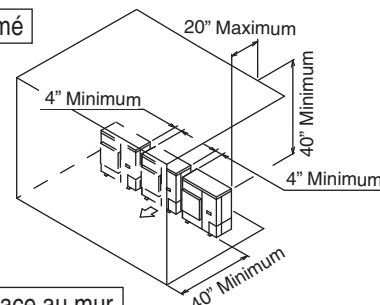


2. Côté sortie face au mur

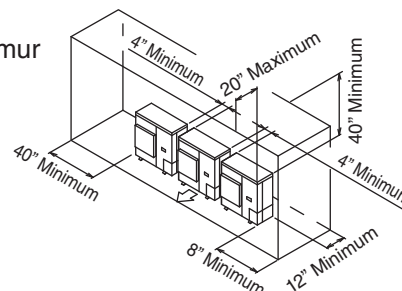


Installation avec le dessus fermé

1. Côté sortie face au mur



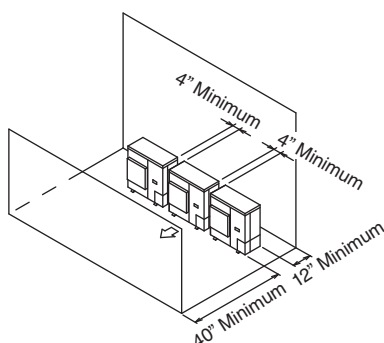
2. Trois côtés face au mur



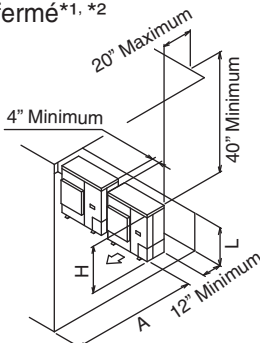
Côté d'admission et de sortie face au mur

- Le côté sortie face au mur est plus haut que l'unité

1. Installation avec le dessus ouvert



2. Installation avec le dessus fermé*1, *2



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	40" Minimum
	$0,5H < L \leq H$	50" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$. La dimension A requise est identique à $L \leq H$.	

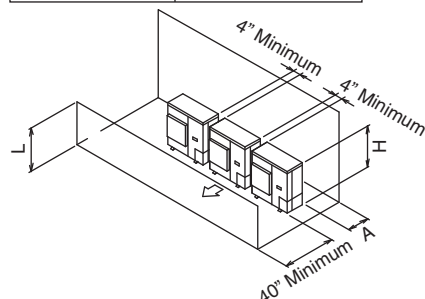
*2 Il est possible d'installer deux unités au maximum.

- Le côté sortie face au mur est plus bas que l'unité

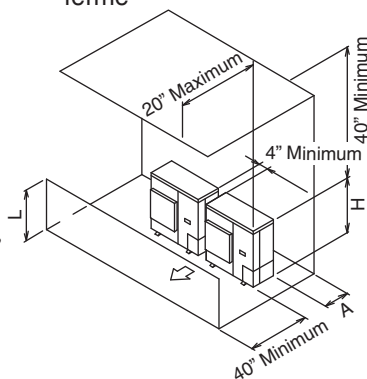
unité: pouces

1. Installation avec le dessus ouvert

L	A
$L \leq 0,5H$	10" Minimum
$0,5H < L \leq H$	12" Minimum



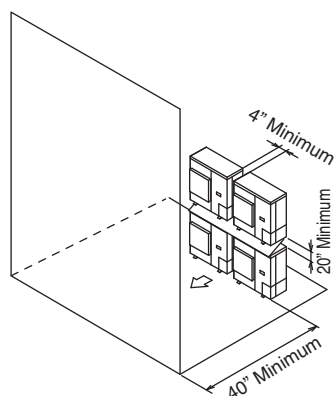
2. Installation avec le dessus fermé*1, *2



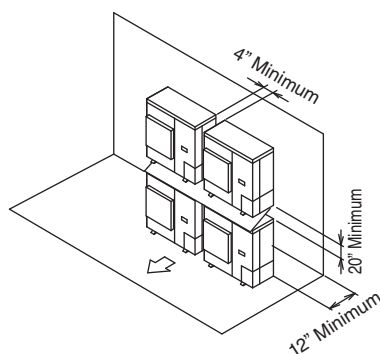
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	10" Minimum
	$0,5H < L \leq H$	12" Minimum
$L > H$	Utilisez un support pour que $L \leq H$ ou maintenez un espacement de 70" ou plus avec la paroi avant. Si vous utilisez un support, la dimension A requise est identique à $L \leq H$. Si vous n'utilisez pas de support, la dimension A est de 12" minimum.	

Installation à deux étages

1. Côté sortie face au mur



2. Côté d'admission face au mur

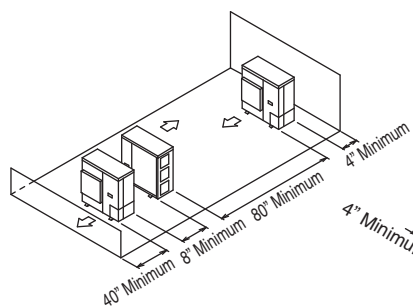


Remarque:

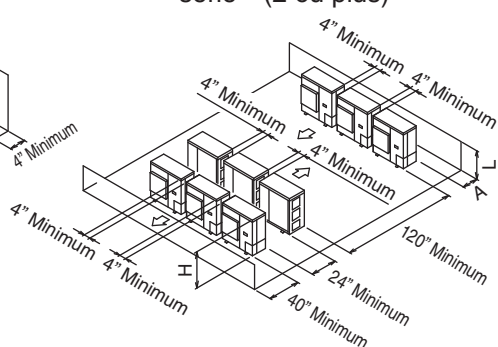
- N'empilez pas plus de deux unités.
- Si l'eau de drainage risque de geler, installez le toit entre les unités.
- Pour éviter le gel sous le cadre inférieur, prévoyez un dégagement de 20" minimum entre les unités.

Installation de plusieurs lignes de série (Il n'y a aucune restriction quant à la hauteur du mur.)

1. Une rangée d'installation autonome



2. Rangées d'installation en série*1 (2 ou plus)



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	10" Minimum
	$0,5H < L \leq H$	12" Minimum
$L > H$	Pas disponible.	

Remarque:

- N'installez pas le côté admission et le côté sortie face à face.

*2 Il est possible d'installer deux unités au maximum.

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 L'UNITÉ EXTÉRIEURE POUR CLIMAT FROID

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

- Installez l'unité extérieure sur un support (alimentation locale), de manière à ce que le cadre inférieur soit 19 3/4 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.

ATTENTION

LORSQUE VOUS UTILISEZ L'UNITÉ EXTÉRIEURE 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

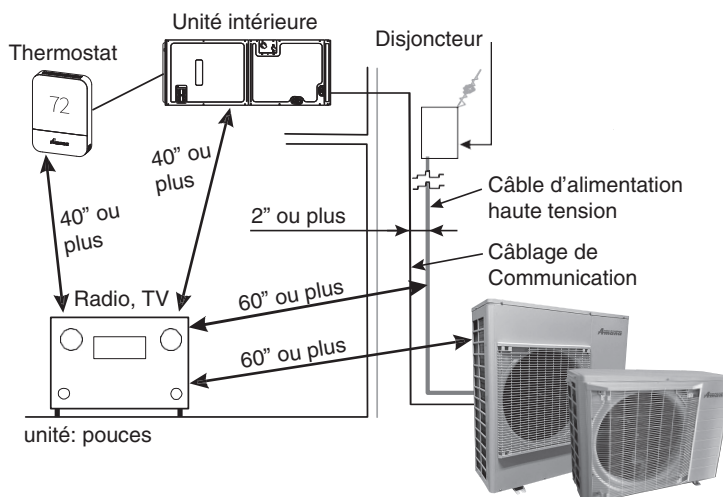
S'il est nécessaire d'installer l'unité sur une structure de toit, assurez-vous que cette structure peut supporter le poids et que vous considérez adéquatement l'intégrité de l'imperméabilisation du toit. Étant donné que l'unité peut vibrer au cours de son fonctionnement, la transmission de la vibration 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 pieds ou le cadre de l'unité extérieure 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 entre l'unité extérieure et le câblage et les radios, ordinateurs personnels, chaînes stéréo, lampes fluorescentes, etc. tel qu'illustré dans la figure suivante.

Maintenez également éloigné le câblage de communication 2" du câble d'alimentation haute tension pour éviter les erreurs de communication dues au bruit.



Positionnement pour Minimiser le Bruit Électronique

CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Lisez soigneusement ces Considérations sur la sécurité pour l'installation avant d'installer une unité extérieure. 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

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.**
- **TENEZ COMPTE DES VENTS FORTS, DES OURAGANS OU DES TREMBLEMENTS DE TERRE LORS DE L'INSTALLATION. UNE MAUVAISE INSTALLATION PEUT ENTRAÎNER LA CHUTE DE L'UNITÉ ET PROVOQUER 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.**
- **NE MODIFIEZ PAS LE RÉGLAGE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION. SI LE COMMUTATEUR DE PRESSION, LE COMMUTATEUR THERMIQUE, OU UN AUTRE DISPOSITIF DE PROTECTION EST COURT-CIRCUITÉ ET ACTIONNÉ EN FORCE, OU QUE DES PIÈCES AUTRES QUE CELLES SPÉCIFIÉES PAR AMANA 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 UNITÉ EXTÉRIEURE EST UN APPAREIL QUI NE DOIT PAS ÊTRE ACCESSIBLE AU PUBLIC EN GÉNÉRAL.**
- **COMME LA PRESSION DE CONCEPTION EST DE 450 PSIG (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 MOISSURE 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 l'unité extérieure 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 conduite de liquide doit être isolée si plus de 50 pi. de conduite de liquide passent 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 extérieure 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	5/16	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1,5	x	x	x	x*	x		
2		x	x	x*	x		
2,5		x	x		x*	x	
3		x	x		x*	x	
3,5			x			x	x
4			x			x	x
5			x			x	x

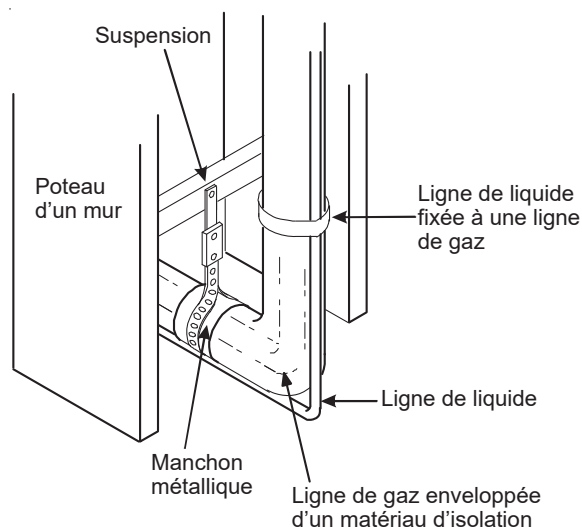
x: Combinaison permise

*****: 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.

Concernant la longueur de l'ensemble de conduites, reportez-vous au tableau page 22-26.

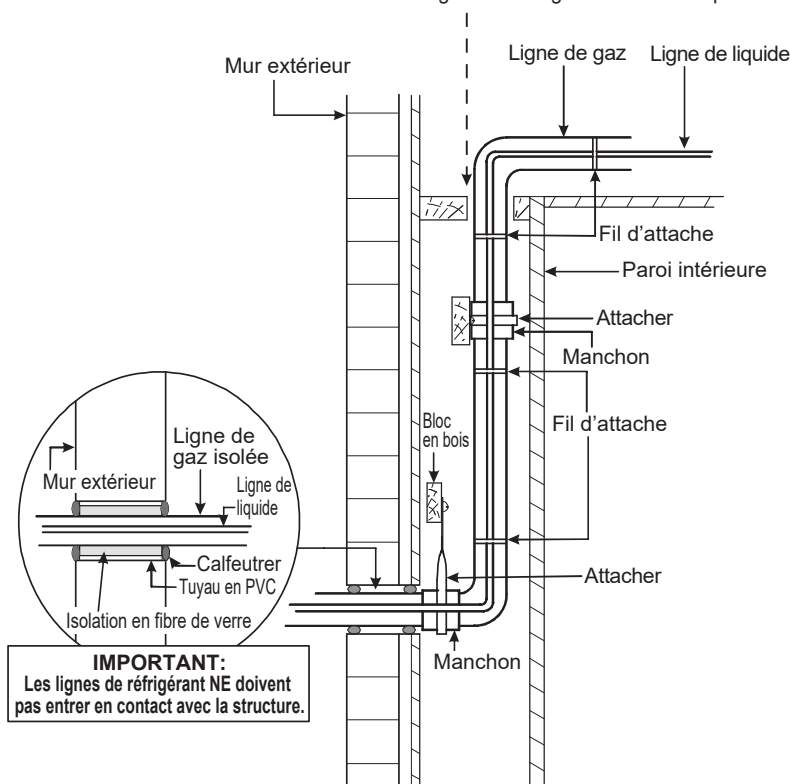
La tuyauterie de réfrigérant a pour caractéristique particulière de transmettre du bruit et des vibrations à la structure adjacente. Lorsque la ligne de montage est fixée sur des parties structurales, utilisez un matériel anti-vibrations.

Installation de tuyauterie de réfrigération de la verticale à l'horizontale



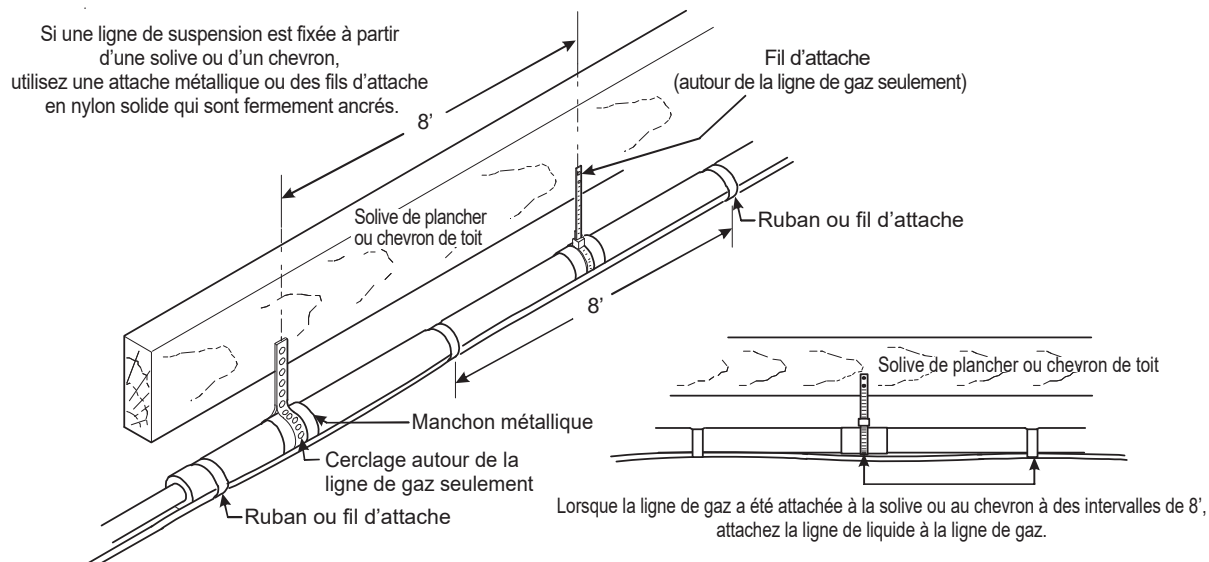
Installation de tuyauterie de réfrigérant (à la verticale)

IMPORTANT - Les lignes de réfrigérant ne doivent pas toucher le mur.



REMARQUE: Si l'ensemble de lignes est installé à l'extérieur d'une paroi extérieure, des pratiques d'installation similaires doivent être utilisées.

Installation de tuyauterie de réfrigérant (à l'horizontale)



Unité extérieure SOUS l'Unité intérieure

Monter l'unité intérieure au-dessus de l'unité extérieure va nécessiter une boucle inversée dans la conduite de succion adjacente ou près du branchement 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.



— Conduite de Liquide
— Conduite de Succion

Élévation verticale maximale de 90 pi.

Longueur équivalente de l'ensemble de conduites maximale de 125 pi*.
La longueur maximale réelle de l'ensemble de conduites est 100 pi.

*Inclut tout raccord, coude, etc.



Unité extérieure AU-DESSUS de l'Unité intérieure

Longueur équivalente de l'ensemble de conduites maximale de 125 pi*.
La longueur maximale réelle de l'ensemble de conduites est 100 pi.

Élévation verticale maximale de 100 pi.

*Inclut tout raccord, coude, etc.

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

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.

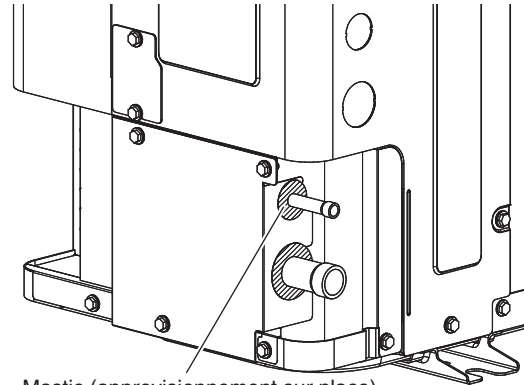
L'emplacement recommandé du séchoir de filtre est avant l'appareil d'expansion à l'unité intérieure.

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)
(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'OUVRIRE AU PLUS À 450 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 Amana, 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**.

TEST DE PRESSION STATIONNAIRE

Les meilleures pratiques dictent que le système doit être testé sous pression à 450 PSIG avec de l'azote pendant au moins 4 heures. Suivez la procédure décrite ci-dessous pour tester le système. Si des fuites sont détectées, réparez-les. Après la réparation, répétez le test de pression de fuite décrit ci-dessus. En l'absence de fuite, procédez à l'évacuation et au chargement du système.

TEST DE PRESSION DU SYSTÈME (RECOMMANDÉ)

Une fois que tous les branchements de la conduite de réfrigérant sont terminés. Effectuez un test de pression d'azote en 3 étapes.

1. Pressurisez le système avec de l'azote à 150 PSIG et maintenez-le ainsi pendant 3 minutes. En cas de chute de pression, recherchez et réparez les fuites et répétez l'étape 1.
2. Pressurisez le système avec de l'azote à 325 PSIG et maintenez-le ainsi pendant 5 minutes. En cas de chute de pression, recherchez et réparez les fuites et répétez l'étape 1.
3. Pressurisez le système avec de l'azote à 450 PSIG et maintenez-le ainsi pendant 4 heures. En cas de chute de pression, recherchez et réparez les fuites et répétez l'étape 1.

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.

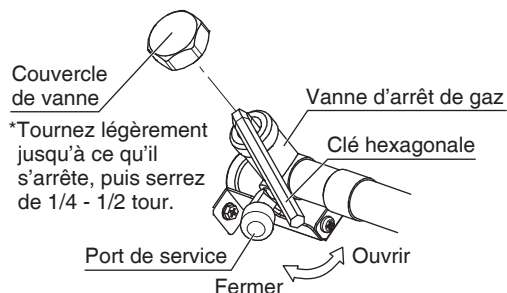
Procédure d'ouverture

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.

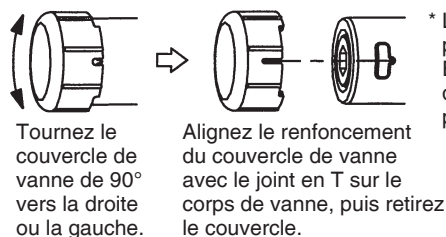
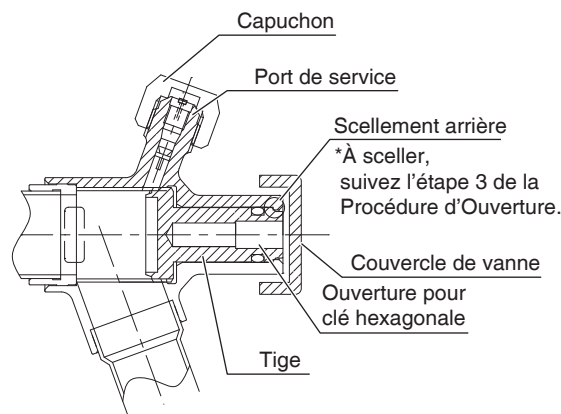
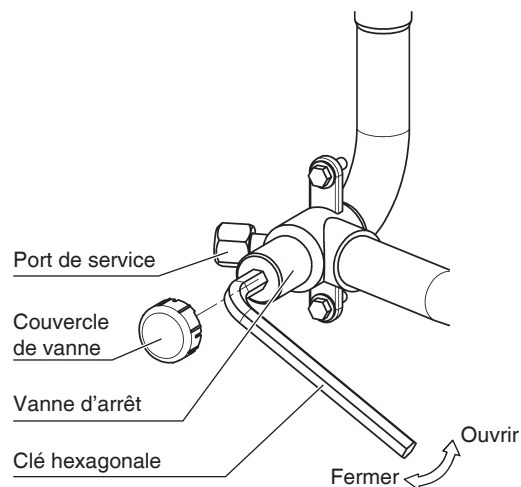
Procédure de fermeture

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>



* 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	4 - 6 lb·pi	3/16"
	Gaz	3/4"		14 - 16 lb·pi	5/16"
2,5 - 3,0 tonnes	Liquide	3/8"		4 - 6 lb·pi	3/16"
	Gaz	7/8"		14 - 16 lb·pi	5/16"
3,5 - 5,0 tonnes	Liquide	3/8"	Type de scellement avant et arrière	4 - 5 lb·pi	4 mm
	Gaz	7/8"		14 - 16 lb·pi	8 mm

Port de service

	Couple de serrage
Port de service (3,5 - 5,0 tonnes uniquement)	7,9 - 10,8 lb·pi

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 22-26 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.

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 l'unité extérieure 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.

LA MÉTHODE DE TRIPLE ÉVACUATION EST (RECOMMANDÉE)

1. Évacuez le système à 4 000 microns et maintenez le ainsi pendant 15 minutes. Cassez ensuite le vide avec de l'azote sec. Amenez la pression du système à 2-3 PSIG et maintenez le ainsi pendant 20 minutes. Libérez l'azote.
2. Évacuez à 1 500 microns et maintenez pendant 20 minutes. Cassez à nouveau le vide avec de l'azote sec. Ramenez la pression du système à 2-3 PSIG et maintenez le ainsi pendant 20 minutes.
3. Puis évacuez le système jusqu'à ce qu'il soit inférieur à 500 microns et maintenez pendant 60 minutes.

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. TOUTS 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 DÉCONNECTON 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

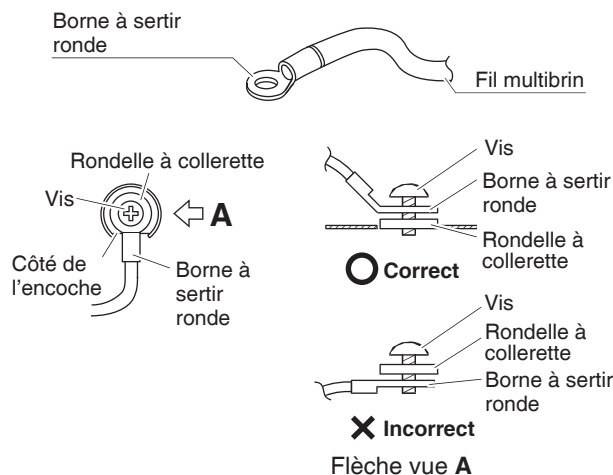
- N'INSTALLEZ JAMAIS UN CONDENSATEUR À AVANCE DE PHASE. ÉTANT DONNÉ QUE CETTE UNITÉ EST ÉQUIPÉE D'UN ONDULEUR, INSTALLER UN CONDENSATEUR À AVANCE DE PHASE VA NON SEULEMENT DÉTÉRIORER L'EFFET D'AMÉLIORATION DU FACTEUR DE PUISSANCE, MAIS POURRAIT AUSSI CAUSER UN ACCIDENT DE CHAUFFAGE ANORMAL DU CONDENSATEUR 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 EST COURT-CIRCUITÉ ET ACTIONNÉ EN FORCE, OU QUE DES PIÈCES AUTRES QUE CELLES SPÉCIFIÉES PAR AMANA SONT UTILISÉES, UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION POURRAIENT SE PRODUIRE.
- NE BRANCHEZ PAS LE FIL DE TERRE À LA CONDUITE DE GAZ, AUX TUYAUX D'ÉGOUT, NI AUX PARATONNERRES OU AUX FILS DE TERRE DU TÉLÉPHONE.

CONNEXION HAUTE TENSION

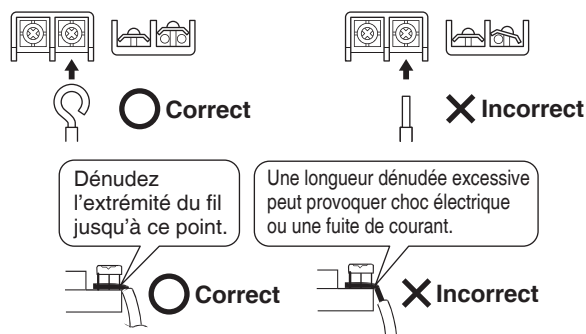
Faites passer les fils d'alimentation et de mise à la terre à travers le port de haute tension et terminez conformément avec le diagramme de câblage.

ATTENTION

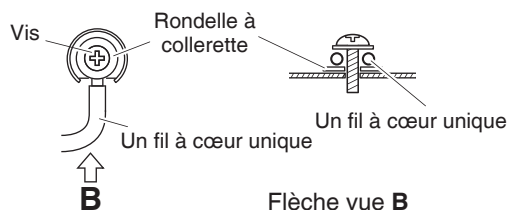
- **AVANT DE CONNECTER LE CÂBLAGE AU BORNIER, RETIREZ LA PLAQUE DE PROTECTION. REMETTEZ-LA EN PLACE APRÈS LA CONNEXION. (3,5 - 5,0 TONNES UNIQUEMENT)**
- **PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. SI VOUS DEVEZ RECOURIR À DES FILS MULTIBRINS, VEILLEZ À UTILISER LA BORNE À SERTIR RONDE POUR LE RACCORDEMENT AU BORNIER DE TRANSMISSION DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. PLACEZ LES BORNES RONDLES DE STYLE SERTIES SUR LES FILS JUSQU'À LA PARTIE COUVERTE ET FIXEZ EN PLACE.**



- **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.**



- **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 (lb-pi)		
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
M5	Fil de mise à la terre	2,23 - 3,01

- 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.
- 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.
- L'appareil est équipé de connexions de mise à la terre pour un usage fonctionnel en plus de la mise à la terre de protection.

NOM DU MODÈLE	Phase et fréquence	Tension	MCA (Intensité min. de circuit)	MOP (Dispositif de protection contre les surintensités maximales)	Sélection du câblage de communication
ASXS6*181*	1 Phase 60Hz	208/230V	14,6 A	15 A	18 AWG (typique)
ASXS6*241*			18,8 A	20 A	
ASXS6*301*			23,9 A	25 A	
ASXS6*361*			23,9 A	25 A	
ASXS6*421*			34,4 A	35 A	
ASXS6*481*			34,4 A	35 A	
ASXS6*601*			36,2 A	40 A	
ASXS6*181*	1 Phase 60Hz	208/230V	14,6 A	15 A	18 AWG (typique)
ASXS6*241*			18,8 A	20 A	
ASXS6*301*			23,9 A	25 A	
ASXS6*361*			23,9 A	25 A	
ASXS6*421*			34,4 A	35 A	
ASXS6*481*			34,4 A	35 A	
ASXS6*601*			36,2 A	40 A	

La plaque signalétique de l'unité extérieure répertorie les données électriques pertinentes nécessaires pour un service électrique approprié et une protection contre les surintensités. Les câbles doivent être dimensionnés pour limiter toute chute de tension à 2% (maximum) entre le disjoncteur principal ou le panneau de fusibles et l'unité extérieure. Référez-vous aux NEC, au CEC et à tous les codes locaux pour déterminer le calibre et la longueur de câbles appropriés.

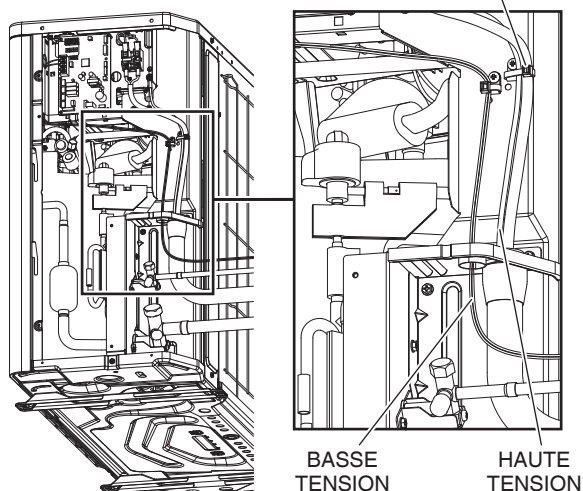
Les codes locaux exigent souvent un interrupteur de déconnexion situé près de l'unité; n'installez pas l'interrupteur sur l'unité.

CONNEXION BASSE TENSION

L'unité est conçue pour fonctionner comme partie d'un système HVAC en communication complète, utilisant un thermostat communicant approuvé par Amana, une 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 avant.

<1,5 - 3,0 tonnes>

Attacher le fil haute tension avec du matériel de serrage (accessoire)

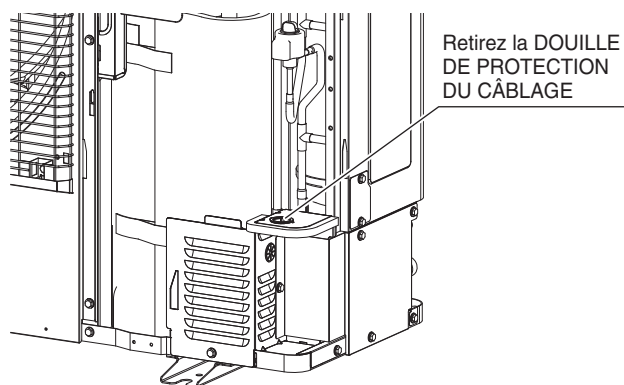


Ports de Tension

<3,5 - 5,0 Tonnes>

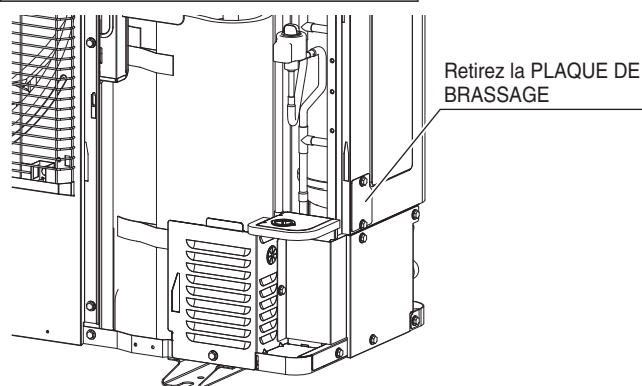
Connectez par l'une des options suivantes

Lors de l'utilisation d'un conduit droit

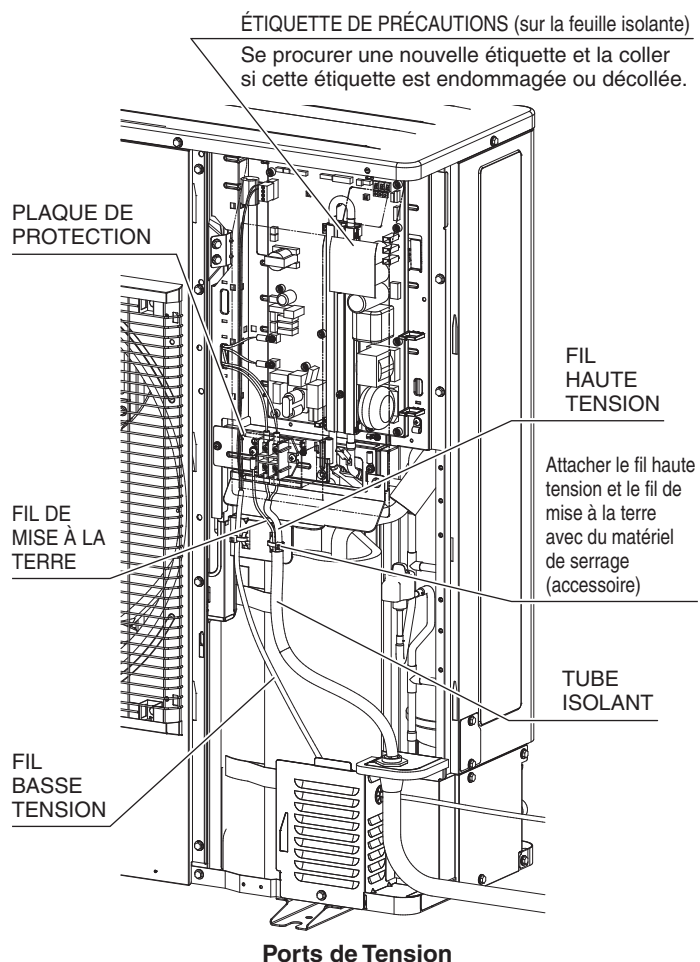


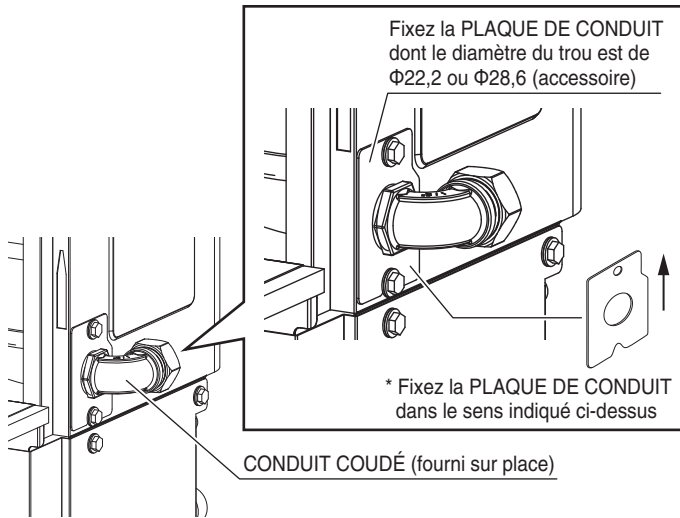
Retirez la DOUILLE DE PROTECTION DU CÂBLAGE

Lors de l'utilisation d'un conduit coudé

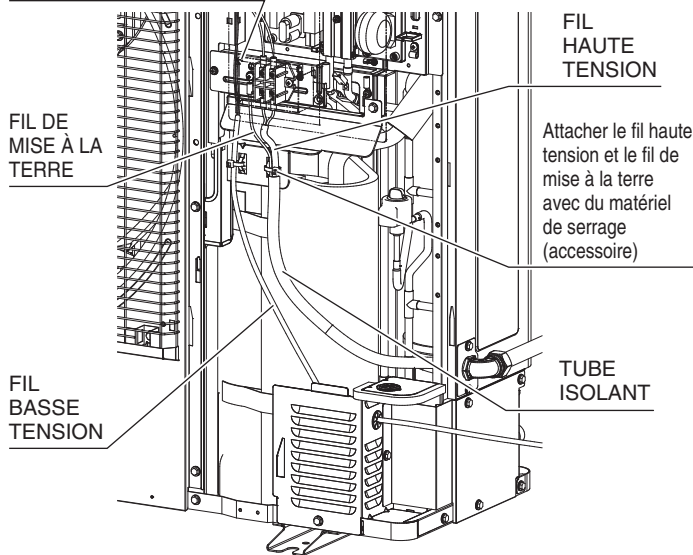


Retirez la PLAQUE DE BRASSAGE





PLAQUE DE PROTECTION



Ports de Tension

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

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

CÂBLAGE DE COMMUNICATION

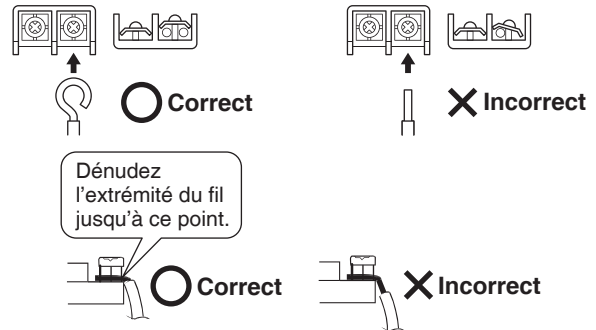
REMARQUE: Un bornier est fixé au tableau de contrôle pour effectuer les connexions de câblage du thermostat. Connectez le fil au bornier. (1,5 - 3,0 tonnes seulement) Un connecteur fiche amovible est fourni avec le tableau de contrôle pour faire les connexions filaires du thermostat. Retirez la fiche, connectez les câbles à la fiche, puis remplacez-la. (3,5 - 5,0 tonnes seulement) Il est fortement recommandé de ne pas connecter plus de deux câbles dans une seule borne sur le terrain car il existe un risque que les câbles se desserrent, ce qui peut provoquer une erreur de communication. Reportez-vous aux tableaux de dépannage en ce qui concerne les codes d'erreur.

Pour câbler les composants du système, il est fortement recommandé d'utiliser le même type et le même calibre que les câbles préparés sur le terrain. (Pour de meilleurs résultats, utilisez 18 AWG.) 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.

Enfin, assurez-vous de vérifier que les câbles ne se détachent pas de chacune des bornes une fois que tous les branchements sont terminés.

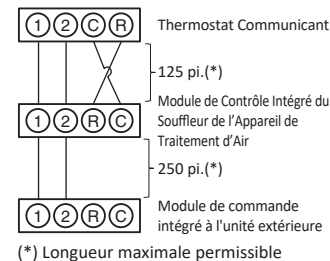
REMARQUE: Lors du branchement des fils de connexion au bornier, assurez-vous de courber l'extrémité du câble.



CÂBLAGE EXTÉRIEUR DOUBLE, CÂBLAGE INTÉRIEUR QUADRUPLE

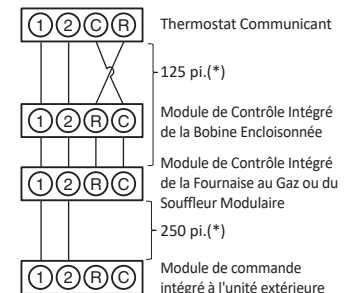
Le câblage typique comprend deux câbles entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, et quatre câbles entre l'unité intérieure et le thermostat. La figure qui suit montre les câbles requis : lignes de données, 1 et 2 ; « R » (24 V CA chaud) et « C » (24 V CA commun). Ne connectez jamais le câblage d'alimentation à la borne de communication. (1, 2, R, C)

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



(*) Longueur maximale permissible

<Dans le cas de la Bobine Encoiloignée>



(*) Longueur maximale permissible

Câblage du Système

ATTENTION À L'INSTALLATEUR - AVIS IMPORTANT !

Veuillez lire soigneusement avant d'installer cette unité.

- La borne basse tension C de l'unité intérieure doit se connecter à la borne basse tension C du thermostat et la borne basse tension R de l'unité intérieure doit se connecter à la borne basse tension R du thermostat. Vérifiez que les câbles ne sont pas inversés. (Remarque : L'ordre des bornes de l'unité intérieure et de votre thermostat peut être différent du câblage du système.)
- Ne connectez aucun câble aux bornes R et C de l'unité extérieure car ils ne sont pas nécessaires pour l'onduleur.
- La borne de ligne de données n° 1 depuis l'unité extérieure doit se connecter à la borne n° 1 de l'unité intérieure et le thermostat et la borne de ligne de données n° 2 depuis l'unité extérieure doivent se connecter à la borne n° 2 de l'unité intérieure et du 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 extérieure est livrée 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. Choisissez le type de bobine intérieure connectée, le diamètre du tuyau de liquide/succion et la longueur de l'ensemble de conduites. Calculez la quantité de charge par approximation entre les longueurs de l'ensemble de conduites mentionnées dans le tableau ci-dessous.

* Le chargement en usine (B) peut différer de la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

Dans ce cas, calculez la charge supplémentaire (C) pour conserver la charge totale de réfrigérant (A) indiquée dans le tableau.

Tableau de Charge pour Réfrigérant Total (A)

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)																			
	1,5 Tonne												2,0 Tonne							
Type d'Unité Intérieure	CAPEA, AHVE																			
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		s.o.		s.o.		s.o.		s.o.		76	0	s.o.		s.o.		s.o.		76	0
20							76	0	77	1	79	3			78	2	77	1	79	3
25			77	1	76	0	78	2	80	4	82	6	78	2	80	4	80	4	82	6
30			78	2	77	1	80	4	83	7	85	9	79	3	82	6	83	7	85	9
35			79	3	79	3	82	6	85	9	88	12	81	5	84	8	85	9	88	12
40	77	1	81	5	80	4	84	8	88	12	92	16	82	6	86	10	88	12	92	16
45	78	2	82	6	82	6	86	10	91	15	95	19	84	8	88	12	91	15	95	19
50	78	2	83	7	83	7	88	12	93	17	98	22	85	9	89	13	93	17	98	22
55	79	3	84	8	85	9	89	13	96	20	101	25	87	11	91	15	96	20	101	25
60	80	4	85	9	86	10	91	15	99	23	104	28	88	12	93	17	99	23	104	28
65	81	5	86	10	88	12	93	17	101	25	107	31	90	14	95	19	101	25	107	31
70	81	5	87	11	89	13	95	19	104	28	110	34	91	15	97	21	104	28	110	34
75	82	6	88	12	91	15	97	21	107	31	113	37	s.o.				107	31	113	37
80	83	7	90	14	92	16	99	23	109	33	116	40					109	33	116	40
85	83	7	91	15	94	18	101	25	112	36	119	43					112	36	119	43
90	84	8	92	16	95	19	103	27	115	39	123	47					115	39	123	47
95	85	9	93	17	97	21	105	29	117	41	126	50					117	41	126	50
100	85	9	94	18	98	22	107	31	120	44	129	53					120	44	129	53

Charge en Usine (B)
Diamètre Standard

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)															
	2,5 Tonne								3,0 Tonne							
Type d'Unité Intérieure	CAPEA, AHVE															
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		s.o.		s.o.		79	0	s.o.		s.o.		s.o.		85	0
20			81	2	80	1	82	3			87	2	86	1	88	3
25	80	1	83	4	83	4	85	6	86	1	89	4	89	4	91	6
30	82	3	85	6	86	7	89	10	88	3	91	6	92	7	95	10
35	84	5	87	8	89	10	92	13	90	5	93	8	95	10	98	13
40	85	6	89	10	92	13	95	16	91	6	95	10	98	13	101	16
45	87	8	91	12	94	15	99	20	93	8	97	12	100	15	105	20
50	88	9	93	14	97	18	102	23	94	9	99	14	103	18	108	23
55	90	11	95	16	100	21	105	26	96	11	101	16	106	21	111	26
60	92	13	97	18	103	24	108	29	98	13	103	18	109	24	114	29
65	93	14	99	20	105	26	112	33	99	14	105	20	111	26	118	33
70	95	16	101	22	108	29	115	36	101	16	107	22	114	29	121	36
75	s.o.		s.o.		111	32	118	39	s.o.		s.o.		117	32	124	39
114					35	121	42	120					35	127	42	
117					38	125	46	123					38	131	46	
119					40	128	49	125					40	134	49	
122					43	131	52	128					43	137	52	
125					46	134	55	131					46	140	55	

Charge en Usine (B)**Diamètre Standard**

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)							
	3,5 - 4,0 Tonne				5,0 Tonne			
Type d'Unité Intérieure	AHVE							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	3/8"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		111	0	s.o.		131	0
20	111	0	114	3	131	0	134	3
25	112	1	117	6	132	1	137	6
30	114	3	120	9	134	3	140	9
35	117	6	123	12	137	6	143	12
40	119	8	126	15	139	8	146	15
45	121	10	129	18	141	10	149	18
50	123	12	132	21	143	12	152	21
55	125	14	135	24	145	14	155	24
60	127	16	138	27	147	16	158	27
65	129	18	141	30	149	18	161	30
70	131	20	144	33	151	20	164	33
75	133	22	147	36	153	22	167	36
80	135	24	150	39	155	24	170	39
85	137	26	153	42	157	26	173	42
90	139	28	156	45	159	28	176	45
95	142	31	159	48	162	31	179	48
100	144	33	162	51	164	33	182	51

Charge en Usine (B)**Diamètre Standard**

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)																							
	1,5 Tonne										2,0 Tonne													
Type d'Unité Intérieure	CHPE																							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"							
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"					
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)				
12 ou moins	s.o.						s.o.		s.o.		76	0	s.o.		s.o.		s.o.		76	0				
15							76	0	76	0	76	0			76	0								
20							77	1	76	0	77	1	79	3	81	5	77	1	79	3	79	3	81	5
25							78	2	77	1	79	3	82	6	84	8	79	3	81	5	82	6	84	8
30							79	3	78	2	81	5	85	9	87	11	80	4	83	7	85	9	87	11
35	77	1	80	4	80	4	83	7	87	11	90	14	82	6	85	9	87	11	90	14				
40	78	2	81	5	81	5	85	9	90	14	93	17	83	7	87	11	90	14	93	17				
45	78	2	82	6	83	7	87	11	93	17	96	20	85	9	89	13	93	17	96	20				
50	79	3	83	7	84	8	89	13	95	19	100	24	86	10	91	15	95	19	100	24				
55	80	4	85	9	86	10	91	15	98	22	103	27	88	12	93	17	98	22	103	27				
60	81	5	86	10	87	11	93	17	101	25	106	30	89	13	94	18	101	25	106	30				
65	81	5	87	11	89	13	94	18	103	27	109	33	91	15	96	20	103	27	109	33				
70	82	6	88	12	90	14	96	20	106	30	112	36	92	16	98	22	106	30	112	36				
75	83	7	89	13	92	16	98	22	109	33	115	39	s.o.				109	33	115	39				
80	83	7	90	14	93	17	100	24	111	35	118	42					111	35	118	42				
85	84	8	91	15	95	19	102	26	114	38	121	45					114	38	121	45				
90	85	9	92	16	96	20	104	28	117	41	124	48					117	41	124	48				
95	85	9	94	18	98	22	106	30	119	43	127	51					119	43	127	51				
100	86	10	95	19	99	23	108	32	122	46	131	55					122	46	131	55				

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)															
	2,5 Tonne								3,0 Tonne							
Type d'Unité Intérieure	CHPE															
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 ou moins	s.o.		s.o.		s.o.		79	0	s.o.		s.o.		s.o.		85	0
15			79	0	79	0	79	0			85	0	85	0	85	0
20	80	1	82	3	82	3	84	5	86	1	88	3	88	3	90	5
25	82	3	84	5	84	5	87	8	88	3	90	5	90	5	93	8
30	83	4	86	7	88	9	91	12	89	4	92	7	94	9	97	12
35	85	6	88	9	91	12	94	15	91	6	94	9	97	12	100	15
40	87	8	90	11	93	14	97	18	93	8	96	11	99	14	103	18
45	88	9	92	13	96	17	100	21	94	9	98	13	102	17	106	21
50	90	11	94	15	99	20	104	25	96	11	100	15	105	20	110	25
55	91	12	96	17	102	23	107	28	97	12	102	17	108	23	113	28
60	93	14	98	19	105	26	110	31	99	14	104	19	111	26	116	31
65	94	15	100	21	107	28	113	34	100	15	106	21	113	28	119	34
70	96	17	102	23	110	31	117	38	102	17	108	23	116	31	123	38
75	s.o.		s.o.		113	34	120	41	s.o.		s.o.		119	34	126	41
116					37	123	44	122					37	129	44	
119					40	126	47	125					40	132	47	
121					42	130	51	127					42	136	51	
124					45	133	54	130					45	139	54	
127					48	136	57	133					48	142	57	

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

CA	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)							
	3,5 - 4,0 Tonne				5,0 Tonne			
Type d'Unité Intérieure	CAPE, CHPE							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	3/8"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 ou moins	112	1	114	3	135	4	137	6
15	113	2	116	5	136	5	139	8
20	115	4	119	8	138	7	142	11
25	117	6	122	11	140	9	145	14
30	119	8	125	14	142	11	148	17
35	121	10	128	17	144	13	151	20
40	123	12	131	20	146	15	154	23
45	126	15	134	23	149	18	157	26
50	128	17	137	26	151	20	160	29
55	130	19	140	29	153	22	163	32
60	132	21	143	32	155	24	166	35
65	134	23	146	35	157	26	169	38
70	136	25	149	38	159	28	172	41
75	138	27	152	41	161	30	175	44
80	140	29	155	44	163	32	178	47
85	142	31	158	47	165	34	181	50
90	144	33	161	50	167	36	184	53
95	146	35	164	53	169	38	187	56
100	148	37	167	56	171	40	190	59

Charge en Usine (B)

111

131

Diamètre Standard

HP	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)																			
	1,5 Tonne										2,0 Tonne									
Type d'Unité Intérieure	CAPEA, AHVE																			
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		s.o.		s.o.		s.o.		81	0	81	0	s.o.		s.o.		81	0	81	0
20			81	0	s.o.		81	0	82	1	84	3			83	2	82	1	84	3
25			82	1	81	0	83	2	85	4	87	6			83	2	85	4	85	4
30	81	0	83	2	82	1	85	4	88	7	90	9	84	3	87	6	88	7	90	9
35	81	0	84	3	84	3	87	6	90	9	93	12	86	5	89	8	90	9	93	12
40	82	1	86	5	85	4	89	8	93	12	97	16	87	6	91	10	93	12	97	16
45	83	2	87	6	87	6	91	10	96	15	100	19	89	8	93	12	96	15	100	19
50	83	2	88	7	88	7	93	12	98	17	103	22	90	9	94	13	98	17	103	22
55	84	3	89	8	90	9	94	13	101	20	106	25	92	11	96	15	101	20	106	25
60	85	4	90	9	91	10	96	15	104	23	109	28	93	12	98	17	104	23	109	28
65	86	5	91	10	93	12	98	17	106	25	112	31	95	14	100	19	106	25	112	31
70	86	5	92	11	94	13	100	19	109	28	115	34	96	15	102	21	109	28	115	34
75	87	6	93	12	96	15	102	21	112	31	118	37	s.o.	s.o.	112	31	118	37		
80	88	7	95	14	97	16	104	23	114	33	121	40			114	33	121	40		
85	88	7	96	15	99	18	106	25	117	36	124	43			117	36	124	43		
90	89	8	97	16	100	19	108	27	120	39	128	47			120	39	128	47		
95	90	9	98	17	102	21	110	29	122	41	131	50			122	41	131	50		
100	90	9	99	18	103	22	112	31	125	44	134	53			125	44	134	53		

Charge en Usine (B)

Diamètre Standard

HP	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)															
	2,5 Tonne								3,0 Tonne							
Type d'Unité Intérieure	CAPEA, AHVE															
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Suction (pouces)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		s.o.		88	0	88	0	s.o.		s.o.		88	0	88	0
20			90	2	89	1	91	3			90	2	89	1	91	3
25	89	1	92	4	92	4	94	6	89	1	92	4	92	4	94	6
30	91	3	94	6	95	7	98	10	91	3	94	6	95	7	98	10
35	93	5	96	8	98	10	101	13	93	5	96	8	98	10	101	13
40	94	6	98	10	101	13	104	16	94	6	98	10	101	13	104	16
45	96	8	100	12	103	15	108	20	96	8	100	12	103	15	108	20
50	97	9	102	14	106	18	111	23	97	9	102	14	106	18	111	23
55	99	11	104	16	109	21	114	26	99	11	104	16	109	21	114	26
60	101	13	106	18	112	24	117	29	101	13	106	18	112	24	117	29
65	102	14	108	20	114	26	121	33	102	14	108	20	114	26	121	33
70	104	16	110	22	117	29	124	36	104	16	110	22	117	29	124	36
75	s.o.		s.o.		120	32	127	39	s.o.		s.o.		120	32	127	39
123					35	130	42	123					35	130	42	
126					38	134	46	126					38	134	46	
128					40	137	49	128					40	137	49	
131					43	140	52	131					43	140	52	
134					46	143	55	134					46	143	55	

Charge en Usine (B)**Diamètre Standard**

HP	Réfrigérant Total / Supplémentaire (oz.)							
	3,5 - 4,0 Tonne				5,0 Tonne			
Type d'Unité Intérieure	AHVE							
Diamètre de Tuyau de Liquide (pouces)	3/8"				3/8"			
Diamètre du Tuyau de Succion (pouces)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Longueur Réelle de l'Ensemble de Conduites (pi.)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 ou moins	s.o.		118	0	s.o.		127	0
20	118	0	121	3	127	0	130	3
25	120	2	124	6	128	1	133	6
30	124	6	129	11	133	6	138	11
35	127	9	133	15	136	9	142	15
40	130	12	137	19	139	12	146	19
45	134	16	140	22	142	15	149	22
50	137	19	144	26	146	19	153	26
55	140	22	148	30	149	22	157	30
60	144	26	152	34	152	25	160	33
65	147	29	155	37	156	29	164	37
70	150	32	159	41	159	32	168	41
75	154	36	163	45	162	35	172	45
80	157	39	166	48	166	39	175	48
85	160	42	170	52	169	42	179	52
90	164	46	174	56	172	45	183	56
95	167	49	178	60	176	49	186	59
100	170	52	181	63	179	52	190	63

Charge en Usine (B)**Diamètre Standard**

ÉTAPE 2. CHARGE PAR LONGUEUR DE L'ENSEMBLE DE CONDUITES



ATTENTION

ASSUREZ-VOUS QUE LES VANNES SONT OUVERTES ET QUE LA CHARGE SUPPLÉMENTAIRE EST AJOUTÉE SELON LE TABLEAU AVANT DE METTRE SOUS TENSION.

Charge supplémentaire de réfrigérant calculée par l'équation et le tableau de l'étape 1.

Une fois que la charge de réfrigérant est passée dans l'unité intérieure, 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 17. Il n'est pas nécessaire de forcer la tige fermement contre le rebord enroulé.

ÉTAPE 3. TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME

Pour une procédure détaillée, veuillez visiter le site Web Amana HVAC à l'adresse <https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

AVIS

LORS DU DÉMARRAGE INITIAL DE L'ALIMENTATION, L'UNITÉ EXTÉRIEURE AFFICHE LE CODE **E11**, SIGNALANT QUE LE TEST INITIAL DU **SYSTÈME** DOIT ÊTRE EXÉCUTÉ. SUIVEZ L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DU THERMOSTAT COMMUNICANT AMANA POUR SAISIR LES INFORMATIONS PROPRES À L'APPLICATION. CONSULTEZ LE MANUEL DU THERMOSTAT COMMUNICANT AMANA POUR OBTENIR 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.

REMARQUE: Assurez-vous que le thermostat est à ARRÊT. Choisissez "OFF" avant le "CHARGE MODE".

PROCÉDURE D'AJUSTEMENT DE CHARGE SUPPLÉMENTAIRE

ÉTAPE 4. MESUREZ LE SOUS-REFROIDISSEMENT POUR VÉRIFIER LA CHARGE APPROPRIÉE

RÉGLEZ LE THERMOSTAT AU 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".

Lors du réglage de "Sous-refroidissement", utilisez ce "CHARGE MODE".

Le MODE CHARGE permet de charger le système. Le système fonctionne pendant une durée approximative de deux heures lorsque l'équipement tourne à pleine capacité. Au bout de deux heures, le MODE CHARGE cesse et le fonctionnement normal du thermostat est repris par le système.

Avant de démarrer le MODE CHARGE, éteignez le chauffage électrique et terminez le TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME.

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 la plage indiquée dans le tableau de charge et que l'unité fonctionne à 100% de sa capacité. Lorsque l'unité est prête pour la charge, l'affichage à sept segments affiche alternativement « cha » et la valeur de sous-refroidissement actuelle. Lorsque la température ambiante extérieure est de 65°F-105°F, l'affichage à sept segments affiche la valeur de sous-refroidissement actuelle.
7. Si le sous-refroidissement du système n'est pas dans la plage montrée dans le tableau de charge, ajustez le sous-refroidissement conformément à la procédure suivante.
 - Si le sous-refroidissement est faible, ajoutez de la charge pour ajuster le sous-refroidissement tel que spécifié dans le tableau suivant.
 - Si le refroidissement secondaire est élevé, retirez la charge pour régler le refroidissement secondaire comme spécifié dans le tableau suivant.

REMARQUE : L'affichage à sept segments peut continuer à clignoter « cha » en mode de charge lorsque le système n'est pas en état. Le réglage du sous-refroidissement n'est alors pas disponible. Veuillez terminer la charge en suivant les ÉTAPES 1 et 2.

REMARQUE : Pour obtenir les performances nominales, mesurez le sous-refroidissement à l'aide d'un manomètre et d'un capteur de température.

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

Tableau de Charge

Temp. Ambiante Ext. (°F)		< 65 °F	65°F à 105°F			> 105 °F
			ASXS60	ASXS6S	ASZS60	
Sous- refroidisse- ment (°F)	1,5 ton	Poids en charge	10 ± 1°F	10 ± 1°F	10 ± 1°F	Poids en charge
	2,0 ton		12 ± 1°F	12 ± 1°F	12 ± 1°F	
	2,5 ton		14 ± 1°F	14 ± 1°F	14 ± 1°F	
	3,0 ton		13 ± 1°F	15 ± 1°F	15 ± 1°F	
	3,5 ton		-	8 ± 1°F	8 ± 1°F	
	4,0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	
	5,0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	

Remarque: Les informations de sous-refroidissement ne sont valides que lorsque « cha » et la valeur de sous-refroidissement actuelle s'affiche en alternance sur le PCB.

REMARQUE: Pas plus de 8 oz. devrait être ajouté au système 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 SER-RANT À LA MAIN.

AVIS

NE PAS AJUSTER LA CHARGE BASÉE SUR LA PRESSION DE SUCCION.

TABLEAU DE TEMPÉRA-TURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	R-410A °F
200	70
205	72
210	73
215	75
220	76
225	77
230	79
235	80
240	81
245	83
250	84
255	85
260	87
265	88
270	89
275	90
280	91
285	92
290	94
295	95
300	96
305	97

TABLEAU DE TEMPÉRA-TURE DE PRESSION LIQUIDE SATURÉ	
LIQUIDE PRESSION PSIG	R-410A °F
310	98
320	100
330	102
340	105
350	107
360	109
370	111
380	113
390	115
400	117
410	118
420	120
430	122
440	124
450	126
460	127
470	129
480	131
490	133
500	134
510	136
520	137

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

CARACTÉRISTIQUES AVANCÉES DU SYSTÈME

Ce système permet d'accéder à des informations système supplémentaires, à des caractéristiques de configuration avancées et à des caractéristiques avancées de diagnostic/dépannage.

Ces caractéristiques avancées sont organisées dans une structure de menu.

Pour plus d'informations sur les fonctions détaillées et la disposition des menus, veuillez visiter le site Web de Amana Smart Thermostat sur

<https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

MODE COOLING BOOST

“COOLING BOOST MODE” permet au système de fonctionner à des vitesses de compresseur accrues en mode refroidissement pour satisfaire à des charges inhabituellement élevées. “COOLING BOOST MODE” est déclenché par un capteur de température extérieure situé dans l'unité extérieure. Veuillez noter que les niveaux sonores du fonctionnement de l'équipement extérieur peuvent augmenter pendant que l'équipement fonctionne en “COOLING BOOST MODE” car une vitesse du compresseur plus élevée que pendant le fonctionnement normal est autorisée.

REMARQUE : “COOLING BOOST MODE” est activé par défaut et est également activé lorsque la température extérieure atteint 100 °F. Le “COOLING BOOST MODE” peut être désactivé et activé et la température d'activation ajustée dans “COOLING BOOST MODE” Temperature

MODE HEATING BOOST (MODÈLE HP UNIQUEMENT)

“HEATING BOOST MODE” permet au système de fonctionner à une vitesse accrue du compresseur en mode chauffage, quelle que soit la température ambiante extérieure. Les vitesses maximales du compresseur n'apparaissent toutefois qu'en fonctionnement à basse température ambiante si “HEATING BOOST MODE” est désactivé.

MODE DE DÉGIVRAGE DE SECOURS (CHAUFFAGE DE DÉGIVRAGE) (MODÈLE HP UNIQUEMENT)

Ce mode permet au système de sélectionner le mode de chauffage pendant le dégivrage. Lorsque ce mode est activé, la 2ème source de chauffage (chauffage électrique ou fournaise au gaz) est activée pendant le dégivrage. Ce mode est déclenché par un capteur de température extérieure situé dans l'unité extérieure. Ce mode est activé lorsque la température extérieure atteint le point de consigne. « Always ON » et « OFF » sont également disponibles.

FRÉQUENCE MAXIMALE DE DÉGIVRAGE

Ce réglage permet au système de modifier la fréquence de la minuterie de dégivrage. Si le système nécessite un dégivrage plus fréquent, vous pouvez modifier la fréquence de dégivrage. Le réglage initial est de 120 min.

DÉSHUMIDIFICATION

Le thermostat lit le niveau d'humidité intérieure à partir du menu de réglage du champ et 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.

Pour un fonctionnement de déshumidification efficace:

- Veuillez le modifier pour vous assurer que la déshumidification n'est PAS réglée sur « OFF ».
- Si « STD », le système fonctionne à un PCM inférieur au mode de refroidissement normal.
- De plus, le système peut disposer d'un fonctionnement de déshumidification amélioré pour les réglages « A », « B » ou « C » en fonction de la demande de déshumidification. Dans la déshumidification améliorée, le débit d'air intérieur est inférieur à celui de la déshumidification standard. Le réglage « A » permet une plus large gamme de compresseurs avec un pcm inférieur à la déshumidification standard. Le réglage « B » limite la plage de fonctionnement du compresseur et maintient une capacité de déshumidification élevée. Dans le réglage « C », le système fonctionne à 100% du compresseur et du débit d'air. Voir la figure 1.
- Vérifiez que le profil de flux d'air de refroidissement (profils de refroidissement) est réglé sur « Profil 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 réduction du flux d'air froid.

REMARQUE: Dans les environnements à humidité élevée, la transpiration sur les conduits d'alimentation, les bobines gainées ou les armoires de traitement de l'air peut devenir un problème pendant l'opération de déshumidification améliorée. Il est recommandé de les recouvrir d'une isolation en fibre de verre de 2" pour ces installations.

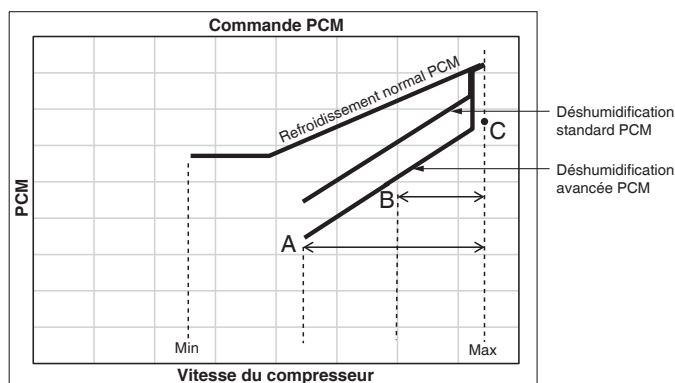


Figure 1

MODE NUIT

“QUIET MODE” permet au système de fonctionner à des vitesses de compresseur et de ventilateur diminuées pour offrir un fonctionnement discret.

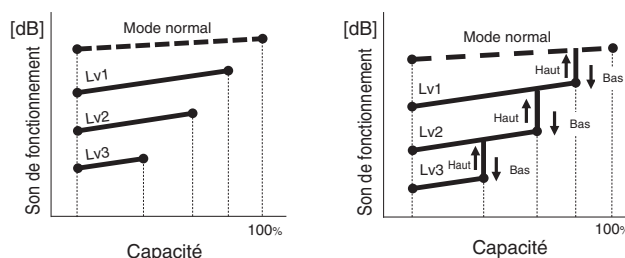
“QUIET MODE” est déclenché par le paramètre utilisateur (« ON » ou « OFF ». Le paramètre par défaut est « OFF »).

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.)

Si au cours du fonctionnement, la demande de capacité est élevée, alors le « quiet mode » sera temporairement désactivé par la fonction de priorisation de la capacité, pour remettre la température de la pièce au point de consigne. (Le paramètre de priorité de capacité par défaut est ON)

Réglage de la priorité de capacité = OFF Réglage de la priorité de capacité = ON



MODE ZONING

Il est recommandé d'utiliser “ZONING MODE” lorsque le contrôleur de zonage et les humidificateurs sont installés. Ce mode permet au système de fonctionner avec un débit d'air intérieur inférieur par rapport à celui pendant un fonctionnement normal lorsque la demande de refroidissement ou de chaleur est faible. Le “ZONING MODE” est désactivé dans les paramètres d'usine par défaut. Il peut être activé via le menu utilisateur du thermostat et l'affichage à 7 segments.

SÉLECTION DE CIRCULATION

Ce réglage peut être utilisé pour activer et désactiver le facteur de circulation afin d'éviter une augmentation automatique du PCM intérieur par la commande de circulation.

Lorsque le facteur est activé, le système peut augmenter le PCM intérieur pour faire circuler l'air intérieur dans le cas où la commande extérieure a détecté une température basse d'évaporation.

Lorsque ce facteur est désactivé, le système n'augmente PAS le PCM même si la commande extérieure détecte une température d'évaporation basse.

En règle générale, l'activation est recommandée mais lorsqu'un contrôleur de zonage est connecté, il est recommandé de désactiver ce réglage pour éviter une pression statique élevée.

RÉGLEZ LE THERMOSTAT POUR RÉGLER LA VITESSE MAXIMALE DU COMPRESSEUR

La vitesse maximale du compresseur à laquelle l'unité extérieure fonctionne peut être modifiée à l'aide du thermostat. La vitesse maximale du compresseur peut être modifiée pour obtenir la capacité ou l'efficacité requise. Une fois la vitesse maximale réglée, le système fonctionne entre la vitesse maximale réglée et la vitesse lente par défaut.

RÉGLEZ LE THERMOSTAT POUR AJUSTER LA RÉDUCTION PCM D'AIR INTÉRIEUR

L'utilisateur peut modifier la réduction du débit d'air à vitesse du compresseur élevée, intermédiaire et basse.

Sélectionnez:

Réduction du Flux d'air Froid Élevée : -15% ~ +15%

Réduction du Flux d'air Froid Intermédiaire : -15% ~ Complet*

Réduction du Flux d'air Froid Basse : -15% ~ Complet*

Réduction du Flux d'air Chaud Élevée : -15% ~ +15%

Réduction du Flux d'air Chaud Intermédiaire : -15% ~ +15%

Réduction du Flux d'air Chaud Basse : -15% ~ +15%

Dans chaque réglage de réduction, le débit d'air peut être augmenté ou diminué d'un certain pourcentage.

* Le système de l'onduleur utilise une vitesse de compresseur inférieure et une unité intérieure PCM inférieure pour optimiser les performances du système. Pour obtenir 100% de PCM pour la circulation à domicile, utilisez le réglage de réduction complet au lieu de la vitesse Interm/basse.

Ceci est recommandé pour les applications avec des températures de retour froides inhabituelles telles que dans les sous-sols.

REMARQUE: Les paramètres de réduction des combinaisons suivantes sont limités.

Unité extérieure	ASXS6*361*A*/ASZS6*361*A*	Les réglages de réduction supérieure à 10% ne sont pas valides. Un PCM réduit fait échouer l'erreur de correspondance.
Unité intérieure	A*VC960403B/0603B A*VM970603B A*VC800603B/0803B MBVC1200 A*VS960805CU	
Unité extérieure	ASXS6*601*A*/ASZS6*601*A*	Les réglages de réduction supérieure à 5% ne sont pas valides. Un PCM réduit fait échouer l'erreur de correspondance.
Unité intérieure	A*VC960804C A*VM970804C A*VC800804C	

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.

Pour connaître les restrictions de tout nouvel ajout de combinaison, le manuel le plus récent est disponible sur le site Web « PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature) ».

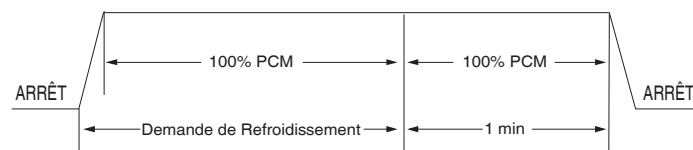
[PartnerLink URL]

<https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus>

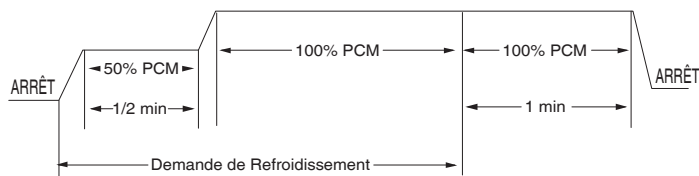
RÉGLEZ LE THERMOSTAT POUR AJUSTER LE PROFIL DE FLUX D'AIR INTÉRIEUR

Le système dispose de plusieurs profils de rampe ON/OFF personnalisés pour le refroidissement. Ces profils peuvent être utilisés pour améliorer les performances de refroidissement et augmenter le niveau de confort.

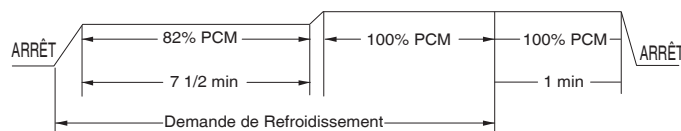
- **Profil A** fournit seulement un délai ARRÊT d'une (1) minute à 100% du flux d'air de la demande de refroidissement.



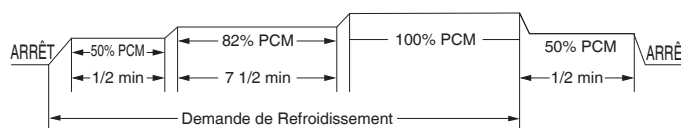
- **Profil B** augmente jusqu'à la pleine demande du flux d'air de refroidissement en augmentant d'abord à 50% de la pleine demande pour 30 secondes. Le moteur augmente ensuite à 100% du flux d'air requis. Un délai ARRÊT d'une (1) minute à 100% du flux d'air de refroidissement.



- **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

RÉGLEZ LE THERMOSTAT POUR AJUSTER LA TEMPORISATION D'ACTIVATION DU DÉBIT D'AIR FROID/CHAUD ET LA TEMPORISATION D'ARRÊT DU DÉBIT D'AIR FROID/CHAUD

Sélectionnez « Cool/Heat Airflow ON Delay » ou « Cool/Heat Airflow OFF Delay ». Consultez le manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails.

Il modifie la temporisation du ventilateur pour une durée définie par rapport au fonctionnement normal.

RÉGLEZ LE THERMOSTAT POUR VÉRIFIER L'ÉTAT DU SYSTÈME

Le menu d'état affiche des informations concernant l'état actuel des systèmes.

Ce menu peut être utilisé pour confirmer la bonne fonctionnalité de l'équipement ou à des fins de dépannage.

POMPE À CHALEUR AVEC VERROUILLAGES DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

Il est recommandé de régler les verrouillages de température extérieure pendant la configuration initiale du thermostat. « Heat pump lockout temp » permet 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.

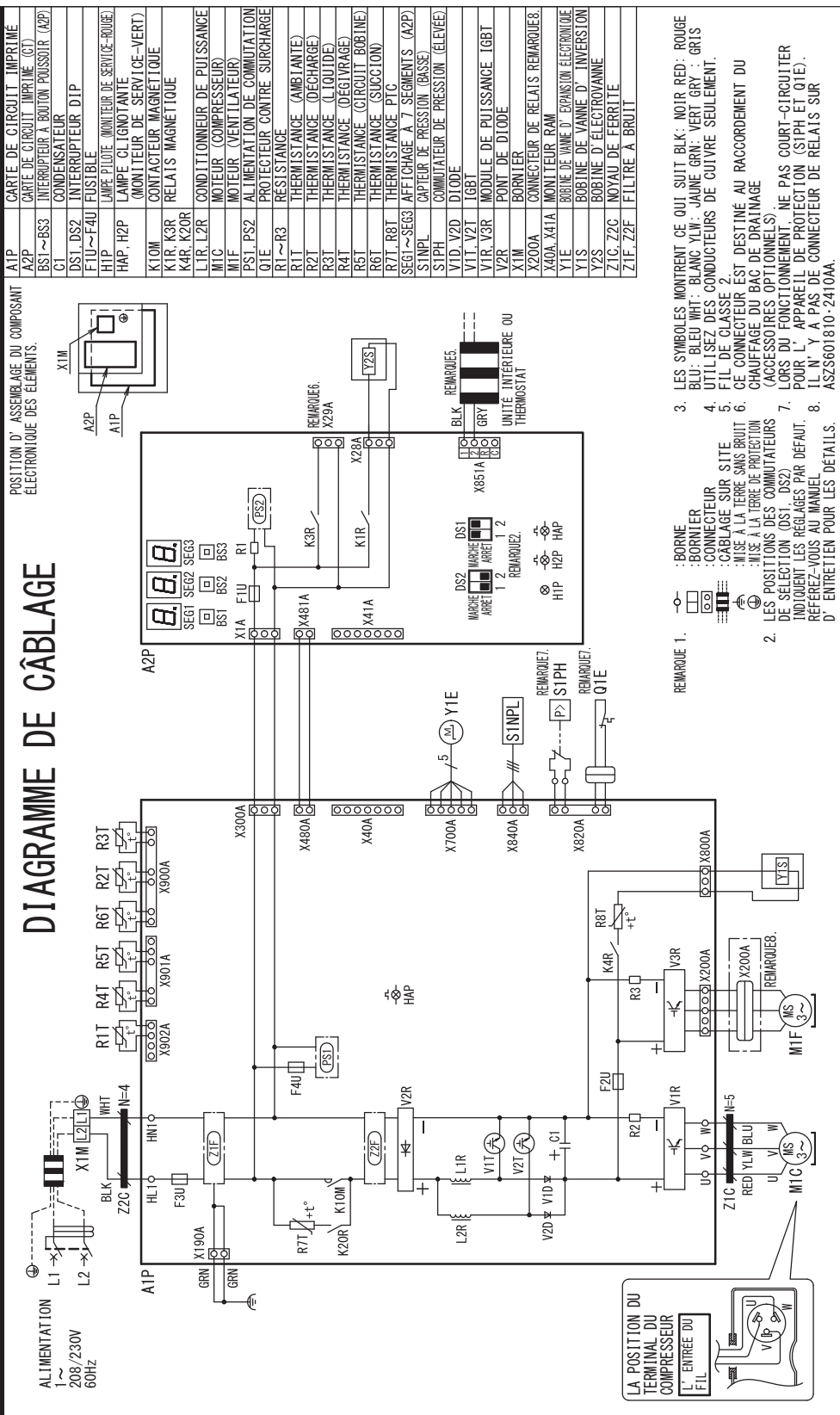
« Aux heat lockout temp » permet de désactiver le chauffage auxiliaire/secondaire lorsque la température extérieure est supérieure à la température de verrouillage du chauffage auxiliaire.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE

ASZS6*181 • 241 • 301 • 361*: 3D142483

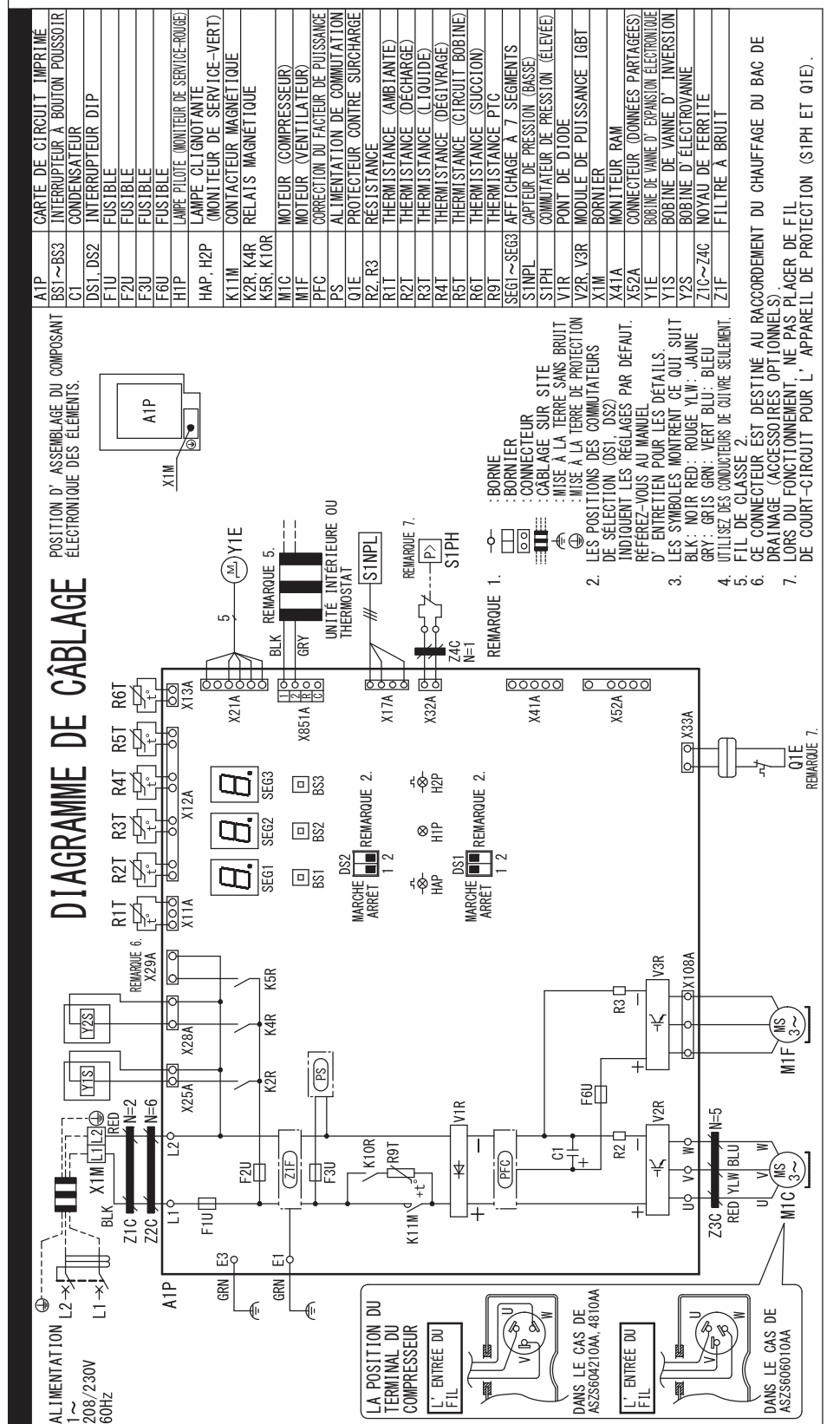


DIAGRAMME DE CÂBLAGE



AVERTISSEMENT

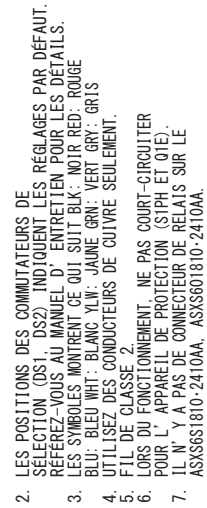
HAUTE TENSION !
 DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION AVANT D'ENTREtenir OU
 D'INSTALLER CETTE UNITÉ. DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION
 PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES. NE PAS LE FAIRE PEUT PROVOQUER
 DES DOMMAGES AUX BIENS, DES BLESSURES PERSONNELLES OU
 LE DÉCÈS.



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

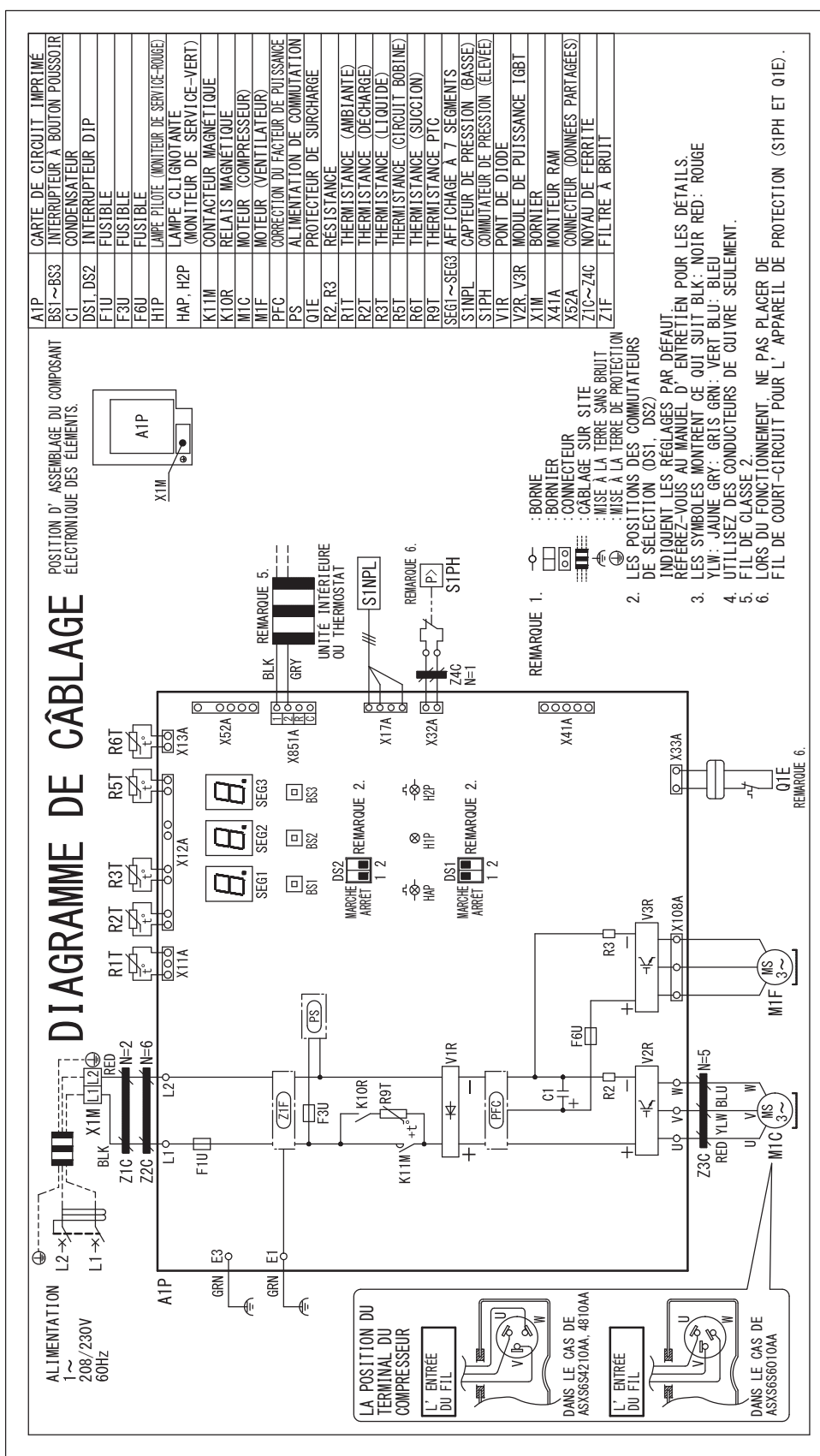


POSITION D'ASSEMBLAGE DU COMPOSANT
ÉLECTRONIQUE DES ÉLÉMENTS.



33

ASXS6*421 • 481 • 601*: 3D142484



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 TENSION DU CONDENSATEUR



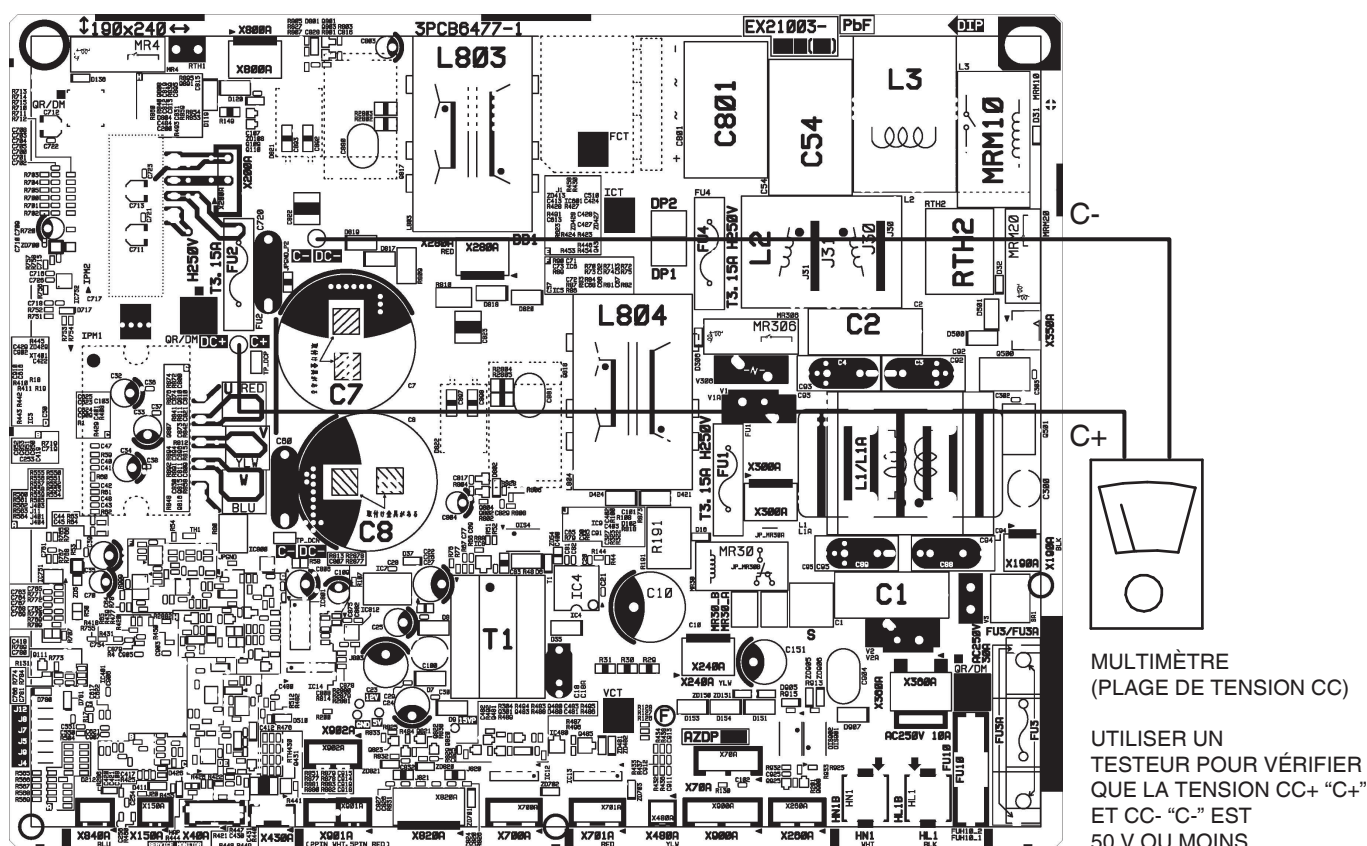
AVERTISSEMENT

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.)**

<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>

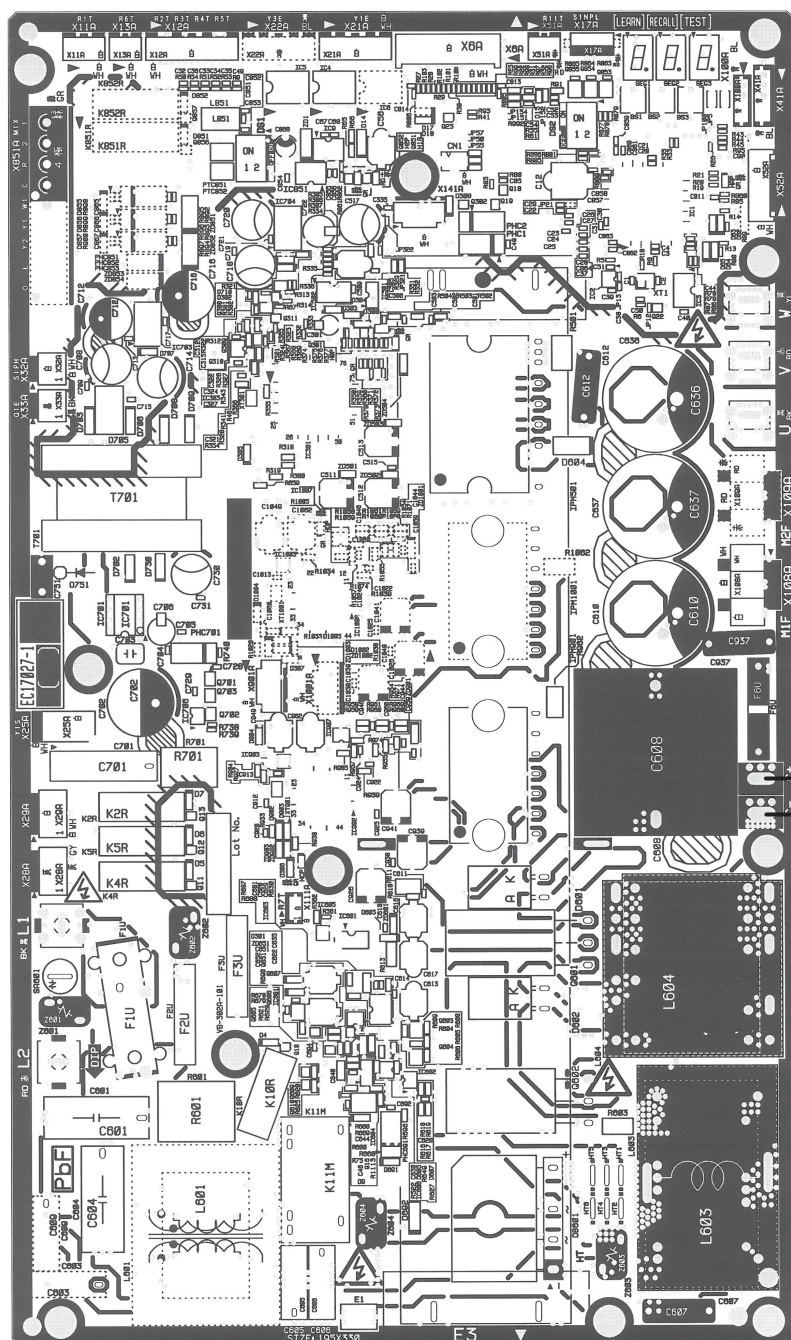


TABLEAU D'ANALYSE DU REFROIDISSEMENT

CAUSE POSSIBLE													Méthode de test Remède	
X DANS LE GUIDE D'ANALYSE INDIQUE "POSSIBLE CAUSE"													Arrêt du fonctionnement	Bruit
Temp. décharge comp > 200°F	Temp. décharge comp < 105°F	SH décharge comp > 70°F	SH décharge comp < 20°F	Haute pression > 490PSIG	Haute pression < 255PSIG	OD SSV SH > 20°F	OD SSV SH < 4°F	Basse pression > 185PSIG	Basse pression < 100PSIG	Démarrage/arrêt répété	Refroidissement faible	Pas de bascule de refroidissement		
X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	Clapet d'arrêt de liquide complètement ouvert
X	X	X							X	X	X		X	Clapet d'arrêt de gaz complètement ouvert
X		X	X	X					X	X	X		X	Vérifiez l'ensemble de conduites
						X			X	X	X		X	Vérifiez la longueur de l'ensemble de conduites ; Modifiez la position OD si nécessaire
X	X	X		X		X			X	X	X		X	Remplacez le séchoir de filtre
X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	Vérifiez le branchement du tableau de commande ; Réparez/remplacez si nécessaire
X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	Vérifiez l'EEV ID ; Remplacez/réparez si nécessaire
													X	Contrôlez la résistance pour vérifier le fonctionnement ; Remplacez si nécessaire
X								X	X	X	X		X	Vérifiez la résistance et les branchements pour vérifier le fonctionnement ; Remplacez si nécessaire
	X	X	X							X	X		X	Vérifiez la résistance et les branchements pour vérifier le fonctionnement ; Remplacez si nécessaire
X	X	X	X	X						X	X		X	Vérifiez la résistance et les branchements pour vérifier le fonctionnement ; Remplacez si nécessaire
														Vérifiez la résistance et les branchements pour vérifier le fonctionnement ; Remplacez si nécessaire
X	X	X	X	X						X	X		X	Réorganisez la position OD
	X		X				X		X	X	X			Réorganisez la position ID
X	X	X	X	X					X	X	X		X	Vérifiez la Chaleur OD sale ; Nettoyez
	X	X	X				X	X	X	X	X			Vérifiez la Chaleur ID sale ; Nettoyez
X	X	X	X	X						X	X		X	-
	X		X							X	X			-
						X		X						-
	X	X	X				X		X	X	X			-
X	X	X	X	X				X	X	X	X		X	Récupérez le réfrigérant, évacuez le tuyau et rechargez
X		X	X	X						X	X		X	Remplacez le moteur ventilateur OD
X	X	X	X	X			X				X		X	Récupérez une partie de la charge
X	X	X				X			X		X		X	Recherchez les fuites, ajoutez du réfrigérant
X	X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	Spécifiez et réparez le point de fuite
													X	Remplacez le tableau de contrôle OD
X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	Remplacez l'ID
X	X	X						X		X	X	X	X	Remplacez le compresseur
													X	-
										X	X			Fixez la boucle de refroidissement à la plaque froide
										X	X			Ajoutez de la graisse
										X	X			Vérifiez la réduction du flux d'air, vérifiez le moteur du ventilateur ID ; Réparez/remplacer si nécessaire

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	Méthode de test Remède																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Temp. décharge comp > 200°F	Temp. décharge comp < 105°F	SH décharge comp > 80°F	SH décharge comp < 20°F	Haute pression > 490PSIG	SSV haute pression < 270PSIG	LSV haute pression < 270PSIG	Basse pression < 40PSIG	Démarrage/arrêt répété	Faible Chauffage	Aucune commutation chauffage	Bruit	Opération de dégivrage incomplète	Arrêt du fonctionnement	Suintement de la conduite de liquide																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

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

Affichage du thermostat	Affichage à DEL du panneau de commande	Description	Causes Probables	Actions Correctives
12	E12	Indique une erreur de mémoire générale.	- Bruit électrique élevé - Tableau de contrôle défectueux	Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
13	E13	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de haute pression fréquentes. (CRITIQUE)	- Bobine de l'unité extérieure et/ou conduites restreintes/bloquées - Clapet d'arrêt non 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	- Vérifiez et nettoyez les conduites et/ou la bobine de l'unité extérieure - 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	-	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. (MINEUR)	- Bobine de l'unité extérieure et/ou conduites restreintes/bloquées - Clapet d'arrêt non 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	- Vérifiez et nettoyez les conduites et/ou la bobine de l'unité extérieure - 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	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de basse pression fréquentes. (CRITIQUE)	- Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert - Restriction dans les conduites de réfrigérant - Charge du réfrigérant basse - Fuite de réfrigérant - Capteur de 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 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	-	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. (MINEUR)	- Clapet d'arrêt n'est pas complètement ouvert - Restriction dans les conduites de réfrigérant - Charge du réfrigérant basse - Fuite de réfrigérant - Capteur de 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 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	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	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	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de moteur et/ou de tableau de contrôle de l'unité extérieure 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	Cette erreur indique un défaut EEV extérieur de l'équipement.	- La bobine EEV extérieure n'est pas connectée - Bobine EEV extérieure défaillante - Tableau de contrôle défectueux	- Vérifiez la connexion de la bobine EEV extérieure Réparez/remplacez au besoin - Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
21	E21	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	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	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	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

DÉPANNAGE

Affichage du thermostat	Affichage à DEL du panneau de commande	Description	Causes Probables	Actions Correctives
25	E25	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	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	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	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	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	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	Cette erreur indique que l'équipement présente des défauts de température élevée sur le tableau de commande de l'unité extérieure.	• 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	-	Cette erreur indique que l'équipement présente des défauts de température élevée sur le tableau de commande de l'unité extérieure. 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
34	E34	Le tableau de commande 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	Le tableau de commande 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	Le tableau de contrôle a rencontré une condition anormale au cours de la procédure de démarrage.	• Bobine de l'unité extérieure et/ou conduites restreintes/bloquées • Le fil du compresseur est en perte de phase • Charge du compresseur inconstante • Tableau de contrôle défectueux	• Vérifiez et nettoyez les conduites et/ou la bobine de l'unité extérieure • Vérifier le fil entre le tableau de contrôle et le compresseur • Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
37	E37	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	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	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	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 par rapport au modèle de l'unité extérieure • Vérifiez la taille du tableau de commande par rapport au modèle de l'unité extérieure; Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
41	E41	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	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

DÉPANNAGE

Affichage du thermostat	Affichage à DEL du panneau de commande	Description	Causes Probables	Actions Correctives
43	E43	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	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
47	E47	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	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	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
51 ^{*1}	E51	Cela indique des problématiques de communication potentielles détectées par le tableau de commande de l'unité extérieure.	Le câblage de communication est déconnecté	Vérifiez le câblage de communication; Réparer au besoin
52	-	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	-	Cette erreur indique que l'équipement a des fautes de moteur et/ou de tableau de contrôle de l'unité extérieure 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 - Vérifier le moteur et le câblage du ventilateur extérieur; Réparer/remplacer au besoin - Remplacer le tableau de contrôle, au besoin
54	-	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 (lors du refroidissement) - Tableau de contrôle défectueux - Bobine EEV extérieure ou EEV extérieure défectueuse (lors du chauffage)	- 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 - Vérifiez l'EEV extérieur : remplacez si nécessaire - Vérifiez la bobine EEV extérieure : Remplacez-la si nécessaire
55	-	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	Le tableau de contrôle a détecté que le Capteur de Température de Suction Extérieure est hors de portée.	- Les thermistances de suction sont inopérables ou mal connectées - Vanne d'inversion défectueuse	- Vérifiez la connexion aux thermistances de suction; Réparer/remplacer au besoin - Vérifier la vanne d'inversion; Remplacer au besoin
57	-	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

(*1) Erreur de communication réseau (Reportez-vous à « DÉPANNAGE RÉSEAU »)

DÉPANNAGE

Affichage du thermostat	Affichage à DEL du panneau de commande	Description	Causes Probables	Actions Correctives
58	E58	Le Capteur de Protection contre les Surcharges du Compresseur est ouvert.	- Capteur de protection contre les surcharges (OL) inopérant - Un fil de liaison (X33A) est positionné incorrectement ou retiré	- 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. - Vérifier la position du fil de liaison (X33A)
B0	Eb0	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	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	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	Le tableau de contrôle n'a pas les données adéquates pour effectuer adéquatement ses fonctions.	L'unité extérieure 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
D2	Ed2	Les exigences de flux d'air sont supérieures à la capacité de flux d'air du sous-système intérieur.	- L'unité extérieure est reliée par fil au système de communication et l'unité extérieure 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. - La coupure du flux d'air est hors plage. Se reporter à la section « RÉGLER LE THERMOSTAT POUR AJUSTER LA COUPURE CFM DE L'AIR INTÉRIEUR ».	- 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. - Vérifiez le réglage de coupure et ajustez si nécessaire.
D3	Ed3	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	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	Ce test est requis au démarrage. L'installateur doit accéder au menu du thermostat pour exécuter le TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME. Ce code s'efface une fois le test complété.	- TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME incomplet - LE TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME est en cours	Exécutez le TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME. (Consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure, « ÉTAPE 3. TEST DE DÉMARRAGE DU SYSTÈME »)

DÉPANNAGE

DÉPANNAGE DU RÉSEAU

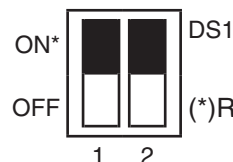
Si un code d'erreur de communication réseau est survenu, utilisez les étapes suivantes pour vous aider à dépanner le système. (Pour les codes d'erreur de communication réseau, reportez-vous au tableau ci-dessous et aux tableaux des codes d'erreur pour l'unité extérieure et l'unité intérieure.)

Une fois que des changements de câblage ont été effectués ou que les interrupteurs dip DS1 sur le tableau de commande de l'unité extérieure ont été modifiés, mettez le système sous tension et regardez si les codes d'erreur ont été effacés.

1. Vérifiez que le câblage basse tension est conforme aux instructions d'installation. Vérifiez les erreurs de câblage. (c'est-à-dire si les bornes 1 et 2 sont inversées.)

REMARQUE : Un connecteur amovible est fourni avec la commande pour effectuer les branchements des câbles du thermostat (3,5 - 5,0 tonnes uniquement). Cette fiche peut être retirée, une fois les branchements des câbles effectués sur la fiche, et remplacée. Il est fortement recommandé de ne pas connecter plus de deux câbles dans une seule borne sur le terrain car il existe un risque que les câbles se desserrent, ce qui peut provoquer un fonctionnement intermittent.

2. Vérifiez que les fils ne sont pas endommagés. (c.-à-d. Câble cassé au niveau de la borne, écrous de câble intérieur cassés ou câble endommagé entre les unités.)
3. Vérifiez la continuité des câbles pour vous assurer que le câble est en bon état. Remplacez le câble si nécessaire
4. Basculez les deux interrupteurs dip du DS1 sur le tableau de commande de l'unité extérieure sur la position opposée. Voir l'image ci-dessous.



(*) Réglage d'usine par défaut.

Le module de commande intégré dispose de quelques outils intégrés qui peuvent être utilisés pour dépanner le réseau. Ces outils sont les suivants : la DEL de communication rouge, la DEL de réception vert (Rx) et le bouton d'apprentissage.

- 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.

COULEUR DEL	Statut DEL	Indication	Causes Probables	Actions Correctives
DEL de communications rouge Tableau de commande de l'unité extérieure : (H1P) Tableau de commande de l'unité intérieure : (H2P)	Arrêt	Condition nominale	• Aucun	• Aucun
	1 Clignotement	Défaillance des Communications	• Paquet inconnu reçu • Échec des communications	• Appuyez sur le bouton LEARN • Vérifiez le branchement du câblage
	2 Clignotements	Réinitialiser aux valeurs d'usine	• Démarrage du contrôle • Bouton LEARN enfoncé	• Aucun
DEL de réception verte Tableau de commande de l'unité extérieure : (H2P) Tableau de commande de l'unité intérieure : (H3P)	Arrêt	Aucune alimentation Erreur de communications	• Pas d'alimentation à l'unité • Fusible ouvert • Erreur de communication	• Vérifiez les disjoncteurs et les fusibles; Réinitialisez/ Remplacez si nécessaire • Réinitialisez le réseau en maintenant enfoncé le bouton LEARN • Vérifiez les câbles de communication (câbles borne 1/ borne 2) ; Remplacez si besoin • Vérifiez les courts-circuits dans le câblage basse tension.
	1 Clignotement Fixe	Pas de réseau trouvé	• Fil(s) de communication brisé(s)/ déconnecté(s) • L'unité est installée comme un système traditionnel	• Vérifiez les câbles de communication (câbles borne 1/ borne 2) ; Remplacez si besoin • Vérifiez le type d'installation (traditionnel ou communicant)
	Clignotement Rapide	Trafic de réseau nominal	• Le contrôle "parle" au réseau comme prévu	• Aucun
	On Solid	Mauvais câblage de la borne 1/ borne 2	• Câbles des bornes 1 et 2 inversés au niveau de l'unité intérieure, du thermostat ou de l'unité extérieure • Court-circuit entre les câbles de la borne 1 et de la borne 2 • Court-circuit entre deux câbles de la borne 1 ou de la borne 2 et entre la borne C (24 V CA) ou la borne R (24 V CA, COM)	• Vérifiez les câbles de communication (câbles borne 1/ borne 2) ; Remplacez si besoin

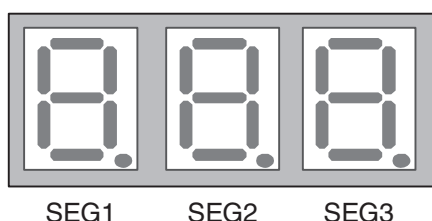
RÉGLAGE DU MODE D’AFFICHAGE

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.



ARRÊT



MARCHE

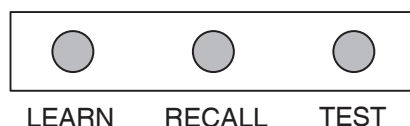


Intervalle de clignotement:

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:



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

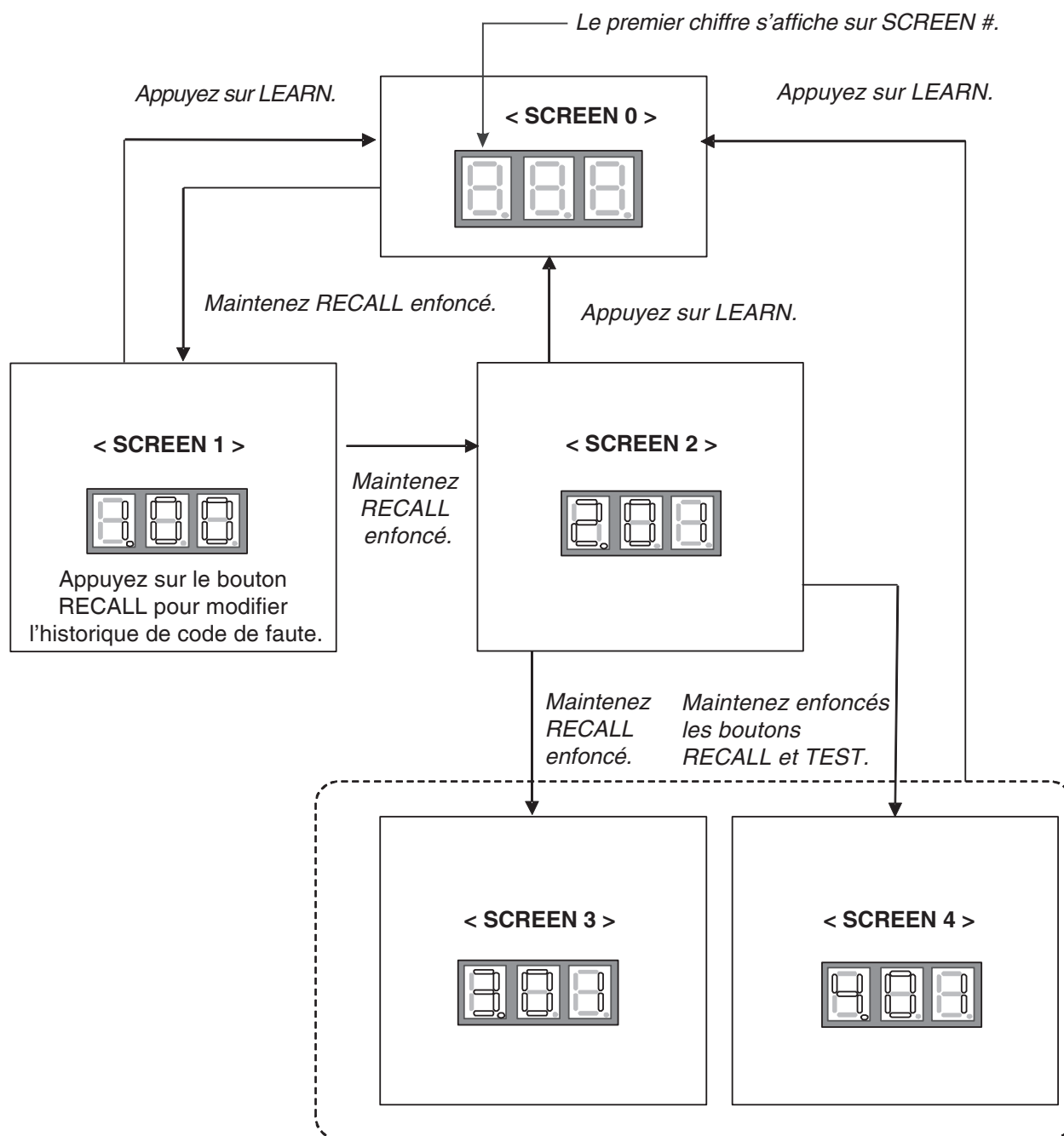
**Voir les tableaux à la fin de cette section.*

RÉGLAGE DU MODE D’AFFICHAGE

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.

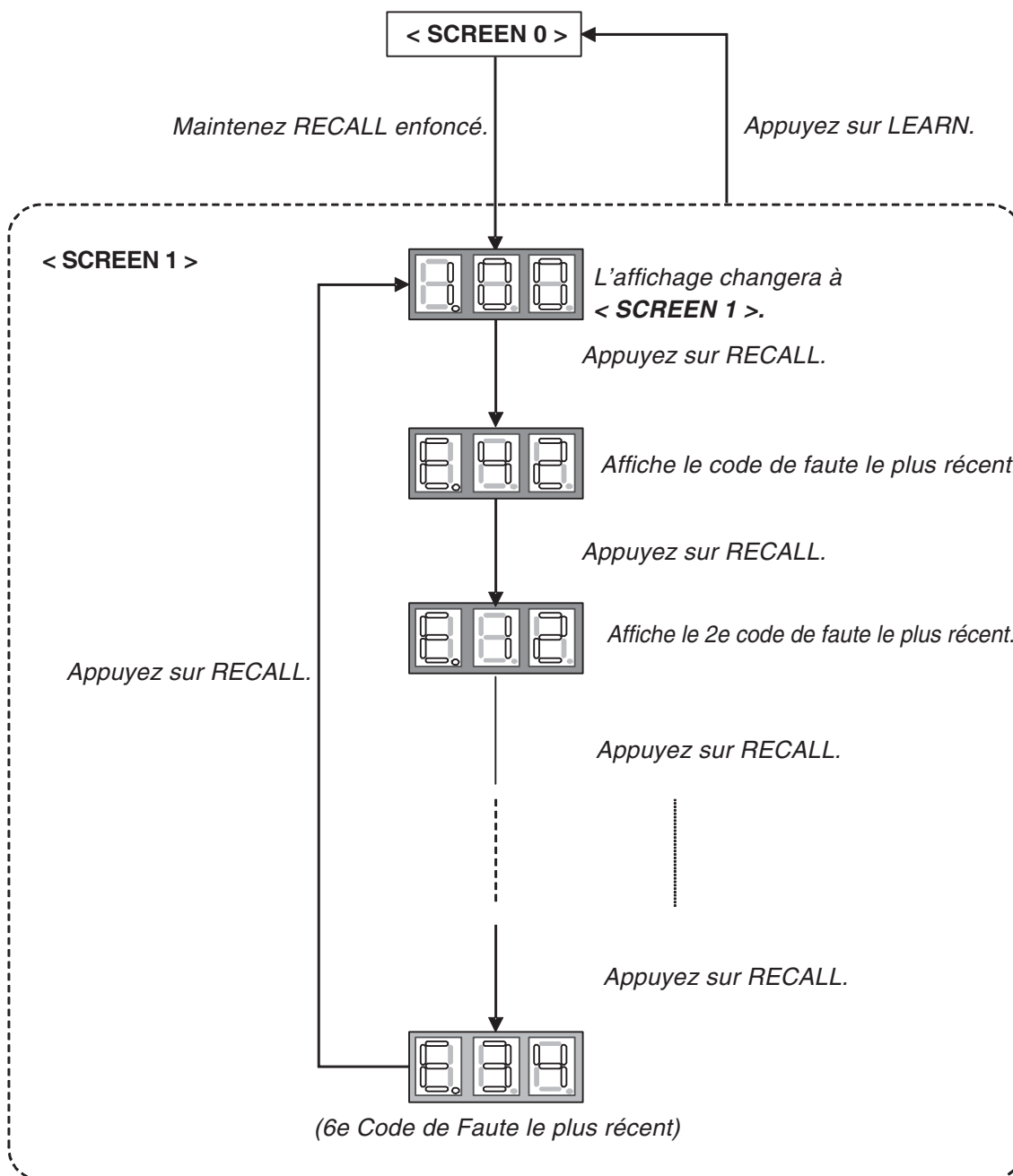


RÉGLAGE DU MODE D’AFFICHAGE

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

MONITORING MODE NAVIGATION

< SCREEN 2 >

Cet écran permet à l'utilisateur de surveiller les variables du système tel que montré dans les tableaux à la fin de cette section.

< SCREEN 0 >

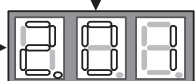
-  ARRÊT
-  MARCHÉ
-  Intervalle de clignotement:
0,4 sec. MARCHÉ - 0,4 sec. ARRÊT

< SCREEN 1 >

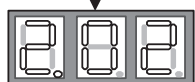
Maintenez **RECALL** enfoncé.

Appuyez sur **LEARN**.

< SCREEN 2 >

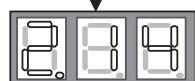


Appuyez sur **RECALL** pour augmenter la valeur.



Appuyez sur **RECALL**.

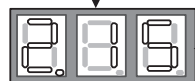
Appuyez sur **RECALL**.



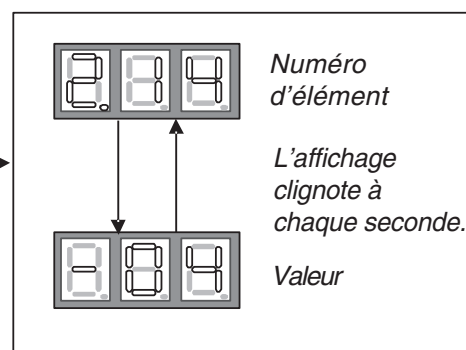
Appuyez sur **RECALL**.

Appuyez sur **TEST** pour confirmer l'état.

Appuyez sur **RECALL**.



Appuyez sur **RECALL**.



RÉGLAGE DU MODE D’AFFICHAGE

SETTINGS MODE 1 NAVIGATION

< SCREEN 3 >

Le Setting Mode 1 permet à l'utilisateur d'ajuster les réglages du système tel que montré dans les tableaux à la fin de cette section.

< SCREEN 0 >

ARRÊT

MARCHE

Intervalle de clignotement:

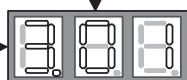
0,4 sec. MARCHE - 0,4 sec. ARRÊT

< SCREEN 2 >

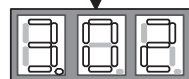
Maintenez RECALL enfoncé.

Appuyez sur LEARN.

< SCREEN 3 >



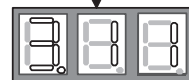
Appuyez sur RECALL pour augmenter la valeur.



Appuyez sur RECALL.



Appuyez sur RECALL.



Appuyez sur TEST pour modifier le réglage.

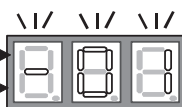
Appuyez sur RECALL.



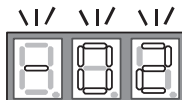
Appuyez sur TEST pour compléter le réglage et retourner au mode réglage.

Appuyez sur RECALL.

< Modifier l’Affichage du Réglage >



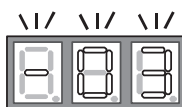
Appuyez sur RECALL pour augmenter la valeur.



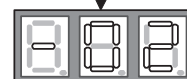
Appuyez sur TEST.

Appuyez sur RECALL.

Appuyez sur RECALL.



Appuyez sur RECALL.



49

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* ¹ 3: Opération de Retour d'Huile 4: Opération de Chauffage* ¹ 5: Opération de Dégivrage* ¹ 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 Dé-givrage)* ¹	unité: F
13	TI (Température Liquide)	unité: F
14	Capteur de Pression (Pression d'Aspiration)	unité: PSIG
15	Ts (Température Succion)	unité: F

*¹ HP uniquement

AFFICHAGE À 7 SEGMENTS**SCREEN 3 (MODE RÉGLAGE 1)**

N° réglage	Sommaire	Réglage *2			Notes Installateur/Technicien d'Entretien
1	Réduction du Flux d'air Froid Élevée*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
2	Réduction du Flux d'air Froid Intermédiaire	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
3	Réduction du Flux d'air Froid Basse	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
4	Profil de Réduction du Flux d'air Froid	0:A 1:B	2:C	3:D	
5	Délai flux d'air froid MARCHE	0:5sec. 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Délai flux d'air froid ARRÊT	0:30sec. 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Déshumidification	0:STD 1:OFF 2:A 3:B 4:C			
8	Ajustement Élevé du Flux d'Air de Chaleur*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
9	Ajustement Int. du Flux d'Air de Chaleur*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
10	Ajustement Faible du Flux d'Air de Chaleur*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
11	Délai de mise en MARCHE de Ventilateur de Chaleur*1	0:5sec.	1:10sec.	2:15sec.	
12	Délai de mise en ARRÊT de Ventilateur de Chaleur*1	0:30sec. 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	
13	Compensation de réduction du flux d'air*3	0:0%	1:+2.5%		
14	Mode Zoning	0:OFF	1:ON		
15	Sélection de circulation	0:OFF	1:ON		

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

*1 HP uniquement

*2 Les éléments de réglage peuvent être différents par rapport à ce tableau en fonction de la révision du modèle de l'unité extérieure. Pour vérifier les spécifications des réglages mis en œuvre, veuillez consulter le manuel d'installation fourni ou les éléments de réglage affichés sur le thermostat.

*3 Utilisé pour un réglage de réduction supplémentaire en ajoutant 2,5% au réglage de base de réduction du flux d'air. Ce réglage affecte tous les réglages de réduction sauf + 15% Élevé (refroidissement ou chauffage).

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	S.O.	S.O.	
4	Test de Vérification du Système (Test 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	0: -10.0 RPS 1: -9.5 RPS 2: -9.0 RPS 3: -8.5 RPS 4: -8.0 RPS 5: -7.5 RPS 6: -7.0 RPS 7: -6.5 RPS 8: -6.0 RPS 9: -5.5 RPS 10: -5.0 RPS 11: -4.5 RPS	Possibilité d'ajuster RPS comp. à chaque 0,5 RPS.
11	RPS Maximum du Compresseur pour le Chauffage*1	12: -4.0 RPS 13: -3.5 RPS 14: -3.0 RPS 15: -2.5 RPS 16: -2.0 RPS 17: -1.5 RPS 18: -1.0 RPS 19: -0.5 RPS 20: 0.0 RPS 21: 0.5 RPS 22: 1.0 RPS 23: 1.5 RPS 24: 2.0 RPS 25: 2.5 RPS 26: 3.0 RPS 27: 3.5 RPS 28: 4.0 RPS 29: 4.5 RPS 30: 5.0 RPS 31: 5.5 RPS 32: 6.0 RPS 33: 6.5 RPS 34: 7.0 RPS 35: 7.5 RPS 36: 8.0 RPS 37: 8.5 RPS 38: 9.0 RPS 39: 9.5 RPS 40: 10.0 RPS	Possibilité d'ajuster RPS comp. à chaque 0,5 RPS.
12	Sélection du MODE COOLING BOOST	0:ON 1:OFF	
13	Température du MODE COOLING 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	
28	MODE HEATING BOOST*1	0:OFF 1:ON	

*1 HP uniquement

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

RECOMMANDATIONS D'ENTRETIEN COURANT POUR LE PROPRIÉTAIRE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

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.

REEMPLACER 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 unité extérieure 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 un couvercle pour unité extérieure pour « protéger » l'unité extérieure. Le ventilateur de l'unité extérieure peut parfois commencer à fonctionner indépendamment de la demande du thermostat pour des raisons de fiabilité du système.

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.
- 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.



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.



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 Amana est le seul thermostat approuvé pour cette unité à onduleur.



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

REMARQUES



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

UNIDAD EXTERIOR

UNIDAD EXTERIOR

ASXS6***1*A*/ASZS6***1*A*

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 UNIDAD EXTERIOR EN CLIMAS FRÍOS ...	9
INSTALACIONES EN EL TECHO	9
RUIDO ELÉCTRICO	9
CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD	10
SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS.....	10
LÍNEAS DE REFRIGERANTE.....	12
CONEXIONES DE LA LÍNEA DE REFRIGERANTE.....	16
PRUEBA DE FUGAS (NITRÓGENO O TRAZADO DE NITRÓGENO)	16
MÉTODO DE OPERACIÓN DE LA VÁLVULA DE DETENCIÓN	17
PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DEL SISTEMA	18
DETALLE DEL PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE.....	18
CONEXIONES ELÉCTRICAS	18
PASO 1. CALCULE LA CARGA DE REFRIGERANTE BASÁNDOSE EN LA LONGITUD DE LA LÍNEA CONFIGURADA	22
PASO 2. CARGAR POR LONGITUD DE JUEGO DE LÍNEA	27
PASO 3. PRUEBA DE ARRANQUE DEL SISTEMA	27
PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE CARGA ADICIONAL.....	27
PASO 4. MIDA EL SUB ENFRIADO PARA VERIFICAR LA CARGA APROPIADA ...	27
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	28
DIAGRAMA DE CABLEADO	31
PRUEBA DE VOLTAJE DEL CONDENSADOR	35
TABLA DE ANÁLISIS DE ENFRIAMIENTO	37
TABLA DE ANÁLISIS DE CALEFACCIÓN	38
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	39
AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN	44
VISUALIZACIÓN DE 7 SEGMENTOS	50
RECOMENDACIONES DE LA RUTINA DE MANTENIMIENTO PARA PROPIETARIOS DE CASAS CON UNIDAD EXTERIOR	53
LISTA DE VERIFICACIÓN DE ARRANQUE.....	54

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 10.

⚠ 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 JURISDICIONES 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.

⚠ ADVERTENCIA

NO EVITE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

19001 Kermier Rd. Waller, Tx 77484

www.amana-hac.com

© 2022 Daikin Comfort Technologies Manufacturing, L.P.

Amana es una marca comercial registrada de Maytag Corporation o sus empresas vinculadas y se utiliza bajo licencia. Todos los derechos reservados.



PRECAUCIÓN

NO LAVE LA UNIDAD EXTERIOR CON AGUA EXCESIVA. PUEDE OCASIONAR DESCARGAS ELÉCTRICAS O INCENDIOS.

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 20 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.amana-hac.com para productos Amana. Dentro del sitio web, por favor seleccione el menú de productos y luego seleccione el submenú para el tipo de producto a ser instalado, tal como acondicionadores de aire o bombas de calor, para tener acceso a una lista de páginas de productos con 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 equipado por el Instituto de Aire Acondicionado, Calefacción y Refrigeración (AHRI por sus siglas en inglés).

NOTA: La instalación de una unidad exterior inversora con unidades de sistema no equipables no permitirá una operación apropiada.

AVISO

LOS MODELOS DE UNIDAD EXTERIOR DEL INVERSOR 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 0°F en el modo de enfriamiento y de -10°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 unidad exterior es parte de un sistema que utiliza una tecnología inversora para eliminar y agregar calor más eficazmente, y así alcanzar el estado de comodidad deseado. El sistema SOLO puede instalarse con un termostato de comunicación aprobado por Amana. 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

UTILICE ÚNICAMENTE TERMOSTATOS DE COMUNICACIÓN APROBADOS POR AMANA.

ACCESORIOS

Nombre	Manual de instalación	Tarjeta de garantía	Tubo de aislamiento (claro)
Forma			
1,5 - 3,0 ton. (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)	1	1	
3,5 - 5,0 ton. (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1	1	2

Nombre	Placa de conducto	Abrazadera	Secador del filtro
Forma	 (Φ22,2) (Φ28,6)		
1,5 - 3,0 ton. (ASXS6*/ASZS6* 18/24/30/361*)		1	1
3,5 - 5,0 ton. (ASXS6*/ASZS6* 42/48/601*)	1 juego	1	1

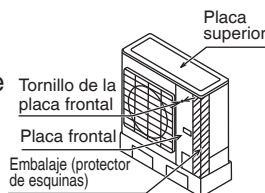
ANTES DE LA INSTALACIÓN

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.

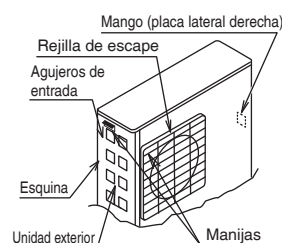
1. Retire el tornillo de la placa frontal.
2. Retire el embalaje (protector de esquinas).
3. Coloque el tornillo de la placa frontal para fijar las placas frontal y superior.



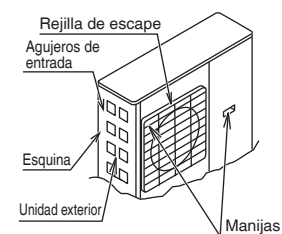
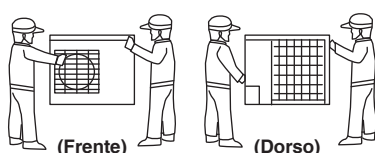
Cómo transportar

Sostenga las manijas como se muestra en la siguiente figura y muévala lentamente.

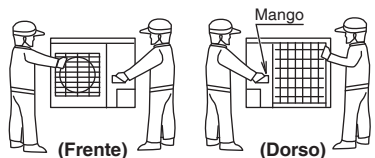
(Preste atención para no tocar las aletas en la parte posterior).



<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

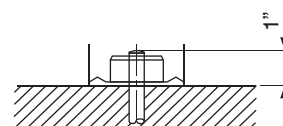
1. Seleccione un lugar lo suficientemente resistente como para soportar el peso y las vibraciones de la unidad, y desde el cual el ruido de operación no resulte amplificado.
2. Elija un ubicación donde el aire caliente descargado de la unidad o el ruido de operación no cause una molestia los vecinos 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 unidad exterior 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.

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

- Los espacios libres de instalación son los espacios necesarios para la instalación, el mantenimiento y la mejora del rendimiento del sistema.
 - Los siguientes espacios libres de instalación se basan en la operación de refrigeración en condiciones ambientales de 95 °F. En el caso de que los sistemas funcionen a más de 95 °F en condiciones ambientales o la carga de refrigeración sea mayor que la capacidad máxima del sistema, es conveniente dejar un mayor espacio libre.
 - Se debe considerar el espacio de trabajo y la ventilación.
 - Mantenga más de 10" de espacio libre en el lado derecho de la unidad para el espacio de trabajo.
 - La dimensión "H" es la altura desde el suelo hasta la parte superior de la unidad, y la dimensión "L" es la altura de la pared.
- *1 Si usted coloca una unidad en un soporte, cualquier espacio entre la unidad y el suelo debe cerrarse para evitar el aire de salida desviado.

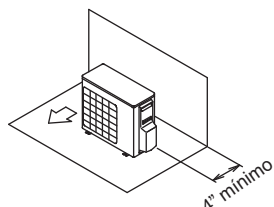
1,5 - 3,0 ton.

Instalación de una unidad

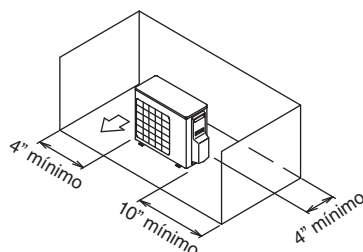
unidad: pulgada

Instalación superior abierta

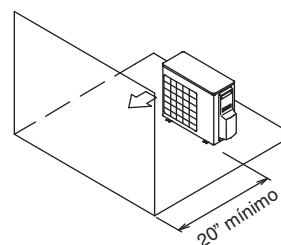
1. Lado de entrada frente a la pared



2. Pared frente a tres lados

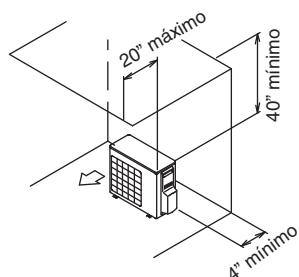


3. Lado de salida frente a la pared

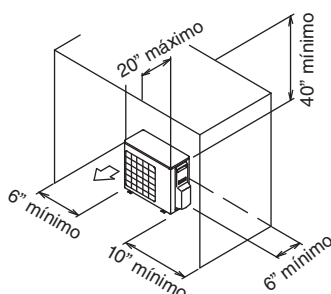


Instalación superior cerrada

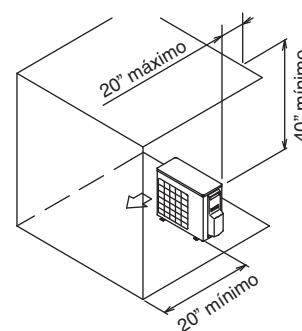
1. Lado de entrada frente a la pared



2. Pared frente a tres lados



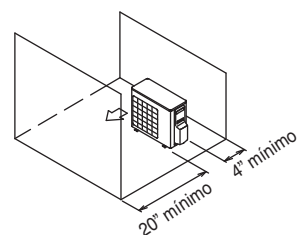
3. Lado de salida frente a la pared



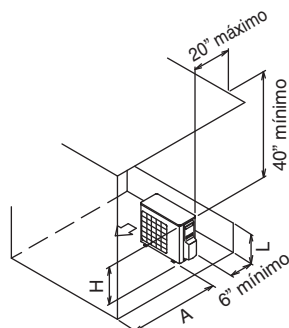
Lado de entrada y salida frente a la pared

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más alto que la unidad

1. Instalación superior abierta



2. Instalación superior cerrada*1

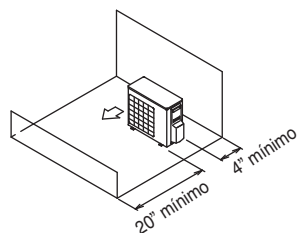


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	30" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	40" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$. La dimensión necesaria A es la misma que $L \leq H$.	

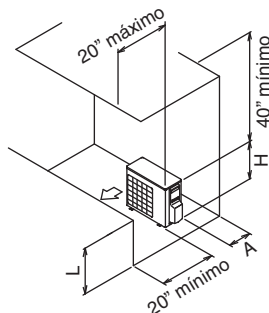
unidad: pulgada

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más bajo que la unidad

1. Instalación superior abierta



2. Instalación superior cerrada*1

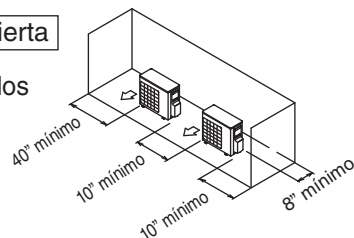


	A
$L \leq H$	4" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$ o mantenga un espacio libre de 35" o más con respecto a la pared frontal. Si usa un soporte, la dimensión A necesaria es la misma que $L \leq H$. Si no usa un soporte, la dimensión A es de 4" como mínimo.

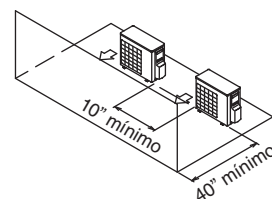
Instalación de dos o más unidades

Instalación superior abierta

1. Pared frente a tres lados

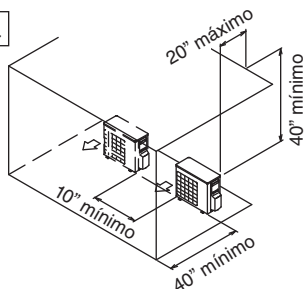


2. Lado de salida frente a la pared

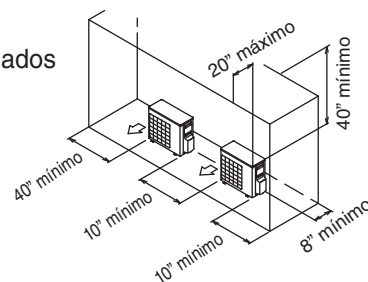


Instalación superior cerrada

1. Lado de salida frente a la pared



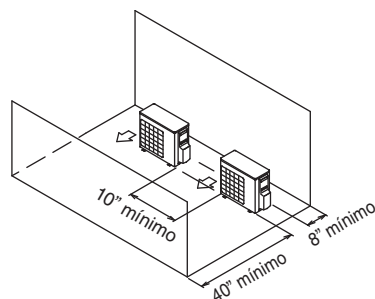
2. Pared frente a tres lados



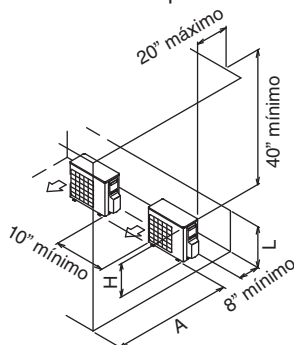
Lado de entrada y salida frente a la pared

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más alto que la unidad

1. Instalación superior abierta



2. Instalación superior cerrada*1, *2

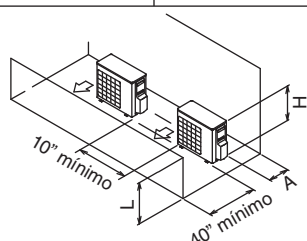


	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	40" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	50" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$. La dimensión necesaria A es la misma que $L \leq H$.	

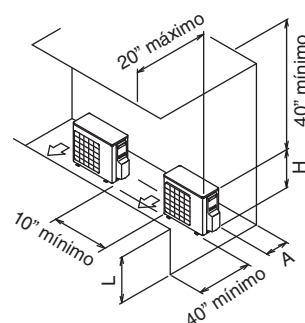
- El lado de la salida orientado hacia la pared es más bajo que la unidad

1. Instalación superior abierta

L	A
$L \leq 0,5H$	6" mínimo
$0,5H < L \leq H$	8" mínimo



2. Instalación superior cerrada*1, *2



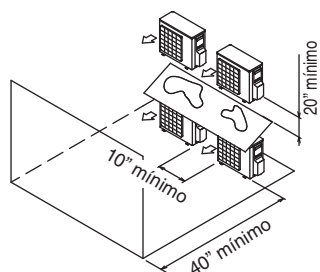
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	6" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	8" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$ o mantenga un espacio libre de 70" o más con respecto a la pared frontal. Si usa un soporte, la dimensión A necesaria es la misma que $L \leq H$. Si no usa un soporte, la dimensión A es de 8" como mínimo.	

*2 Se permite instalar un máximo de dos unidades.

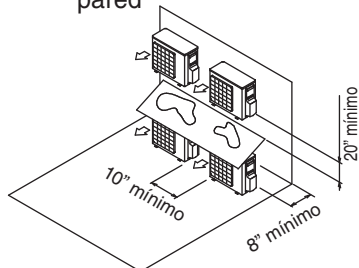
Instalación de doble piso

unidad: pulgada

1. Lado de salida frente a la pared



2. Lado de entrada frente a la pared



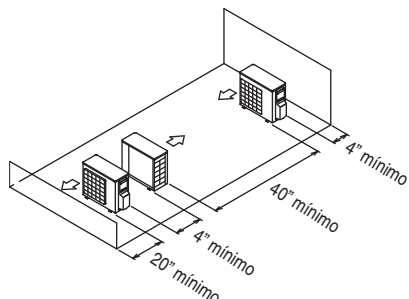
Nota:

- No apile más de dos unidades.
- Instale el techo entre las unidades si el agua de drenaje pudiera congelarse.
- Para evitar la escarcha debajo del bastidor inferior, deje un espacio libre mínimo de 20" entre las unidades.

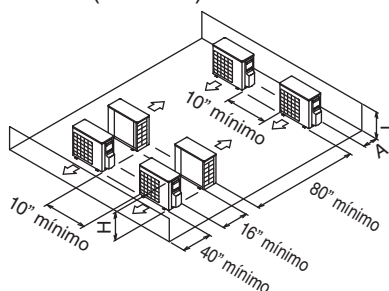
Múltiples filas de instalación en serie

(No existe ninguna restricción en la altura de la pared.)

1. Una fila de instalación independiente



2. Filas de instalación en serie (2 o más)



	L	A
L ≤ H	L ≤ 0,5H	6" mínimo
	0,5H < L ≤ H	8" mínimo
L > H	No disponible	

Nota:

- No instale el lado de entrada y el lado de salida frente a frente.

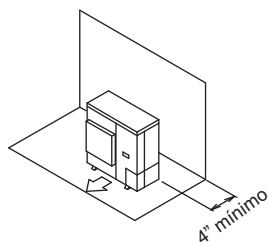
3,5 - 5,0 ton.

Instalación de una unidad

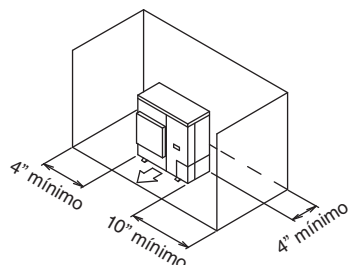
unidad: pulgada

Instalación superior abierta

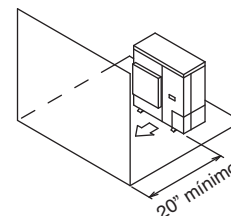
1. Lado de entrada frente a la pared



2. Pared frente a tres lados

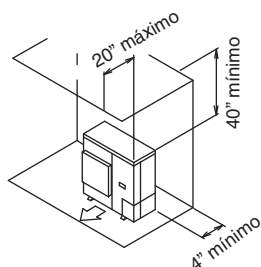


3. Lado de salida frente a la pared

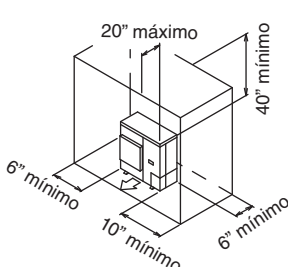


Instalación superior cerrada

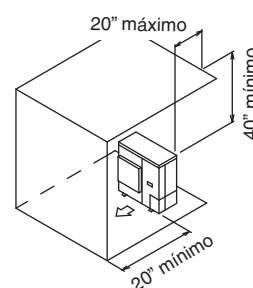
1. Lado de entrada frente a la pared



2. Pared frente a tres lados



3. Lado de salida frente a la pared

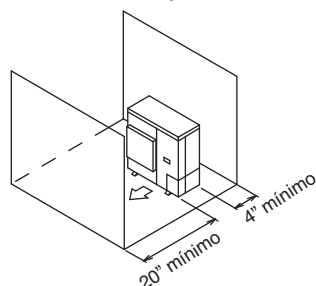


Lado de entrada y salida frente a la pared

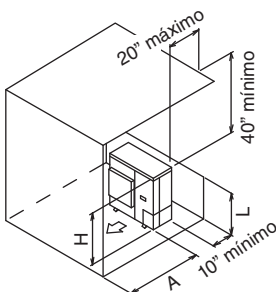
unidad: pulgada

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más alto que la unidad

1. Instalación superior abierta



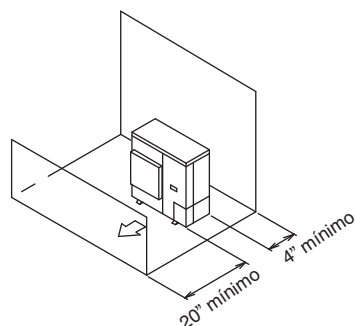
2. Instalación superior cerrada*1



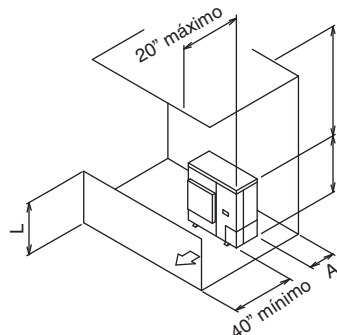
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	30" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	40" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$. La dimensión necesaria A es la misma que $L \leq H$.	

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más bajo que la unidad

1. Instalación superior abierta



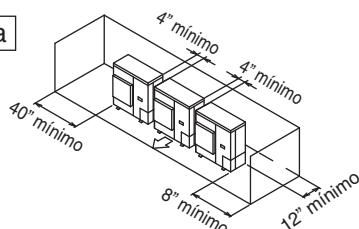
2. Instalación superior cerrada*1



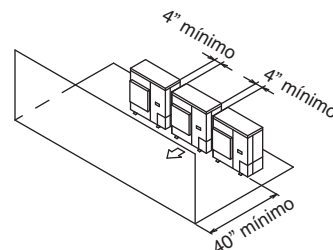
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	4" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	8" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$ o mantenga un espacio libre de 70" o más con respecto a la pared frontal. Si usa un soporte, la dimensión A necesaria es la misma que $L \leq H$. Si no usa un soporte, la dimensión A es de 8" como mínimo.	

Instalación de dos o más unidades**Instalación superior abierta**

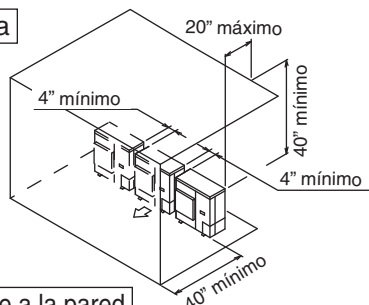
1. Pared frente a tres lados



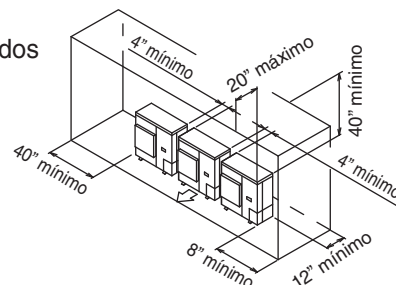
2. Lado de salida frente a la pared

**Instalación superior cerrada**

1. Lado de salida frente a la pared

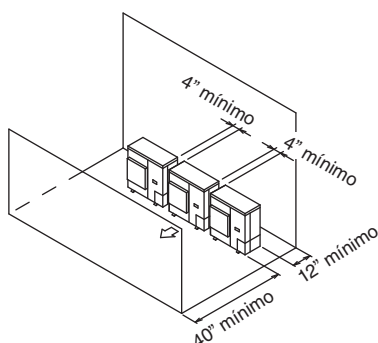


2. Pared frente a tres lados

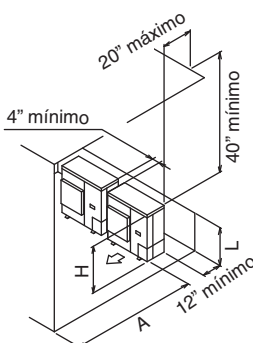
**Lado de entrada y salida frente a la pared**

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más alto que la unidad

1. Instalación superior abierta



2. Instalación superior cerrada*1, *2



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	40" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	50" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$. La dimensión necesaria A es la misma que $L \leq H$.	

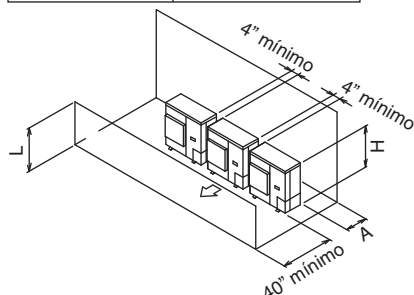
*2 Se permite instalar un máximo de dos unidades.

- El lado de la salida orientado hacia la pared es más bajo que la unidad

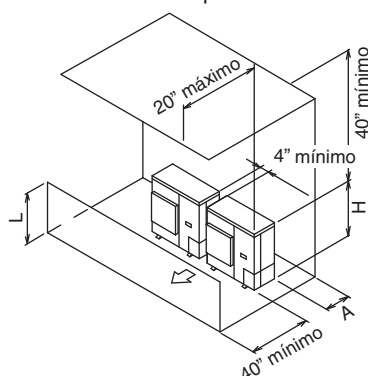
unidad: pulgada

1. Instalación superior abierta

L	A
$L \leq 0,5H$	10" mínimo
$0,5H < L \leq H$	12" mínimo



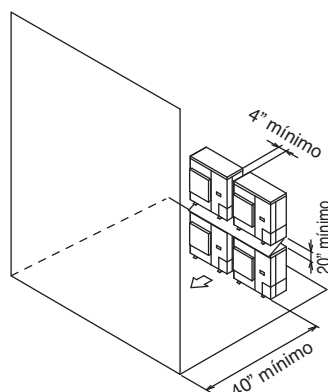
2. Instalación superior cerrada*1, *2



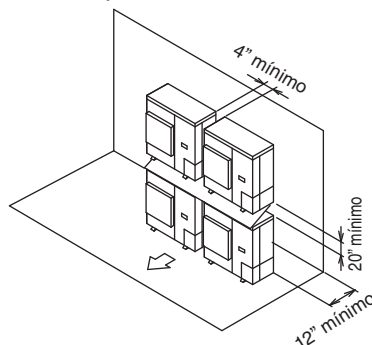
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	10" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	12" mínimo
$L > H$	Use un soporte para cumplir con $L \leq H$ o mantenga un espacio libre de 70" o más con respecto a la pared frontal. Si usa un soporte, la dimensión A necesaria es la misma que $L \leq H$. Si no usa un soporte, la dimensión A es de 12" como mínimo.	

Instalación de doble piso

1. Lado de salida frente a la pared



2. Lado de entrada frente a la pared



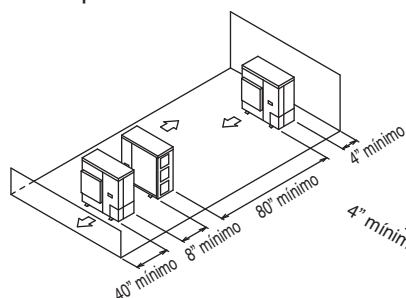
Nota:

- No apile más de dos unidades.
- Instale el techo entre las unidades si el agua de drenaje pudiera congelarse.
- Para evitar la escarcha debajo del bastidor inferior, deje un espacio libre mínimo de 20" entre las unidades.

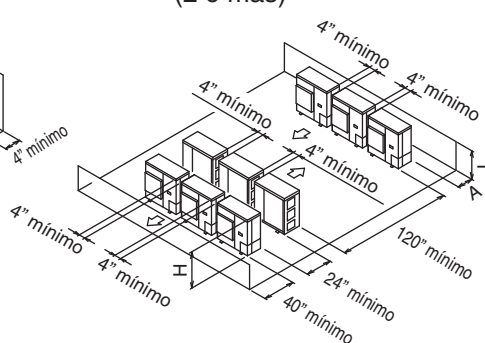
Múltiples filas de instalación en serie

(No existe ninguna restricción en la altura de la pared.)

1. Una fila de instalación independiente



2. Filas de instalación en serie*1 (2 o más)



	L	A
$L \leq H$	$L \leq 0,5H$	10" mínimo
	$0,5H < L \leq H$	12" mínimo
$L > H$	No disponible	

Nota:

- No instale el lado de entrada y el lado de salida frente a frente.

*2 Se permite instalar un máximo de dos unidades.

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 UNIDAD EXTERIOR EN CLIMAS FRÍOS

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

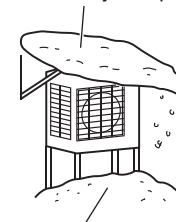
- Instale la unidad exterior en un soporte (suministro de campo), de modo que el bastidor inferior supere en más de 19 3/4 pulg. (500 mm) la caída de nieve prevista para evitar que quede cubierto por la nieve.
- Coloque una protección contra la nieve (suministro de campo) y un visor de nieve (suministro 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.

PRECAUCIÓN

AL OPERAR LA UNIDAD EXTERIOR EN ENTORNOS CON UNA TEMPERATURA AMBIENTE 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

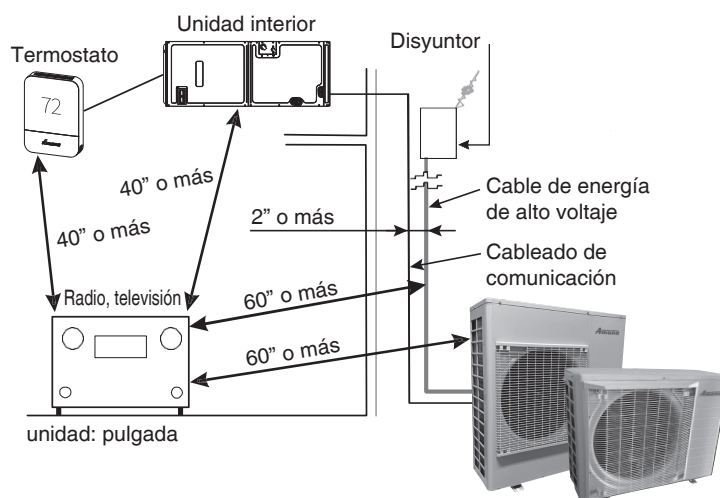
Si es necesario instalar esta unidad en el techo de una estructura, asegúrese que la estructura del techo pueda soportar el peso y que se de la consideración apropiada a la integridad de resistencia al clima del techo. Como la unidad puede vibrar durante la operación, debe considerarse la transmisión 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 exterior 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 exterior y el cableado a radios, computadoras personales, estéreos, lámparas fluorescentes, etc., como se muestra en la siguiente figura.

Mantenga también el cableado de comunicación 2" alejado del cable de alimentación de alta tensión para evitar errores de comunicación debidos al ruido.



Colocación para Minimizar el Ruido Electrónico

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Lea cuidadosamente estas Consideraciones de seguridad para la instalación antes de instalar una unidad exterior. 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 puntos 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

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 A UN 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.
- **TENGA EN CUENTA VIENTOS FUERTES, HURACANES O TERREMOTOS DURANTE LA INSTALACIÓN**. UNA INSTALACIÓN INCORRECTA PODRÍA PROVOCAR LA CAÍDA DE LA UNIDAD Y PROVOCAR 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.
- **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 PARTES DIFERENTES DE LAS ESPECIFICADAS POR **AMANA**, 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.**
- **AÍSE 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 UNIDAD EXTERIOR ES UN APARATO QUE NO DEBE ESTAR ACCESIBLE AL PÚBLICO EN GENERAL.**
- **DEBIDO A QUE LA PRESIÓN DE DISEÑO ES DE 450 PSIG (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 (deshidratada y sellada) para conectar la unidad exterior 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 ser más baja que la del ambiente exterior 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, 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 goteo 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	5/16	3/8	5/8	3/4	7/8	1 1/8
1,5	x	x	x	x*	x		
2		x	x	x*	x		
2,5		x	x		x*	x	
3		x	x		x*	x	
3,5			x			x	x
4			x			x	x
5			x			x	x

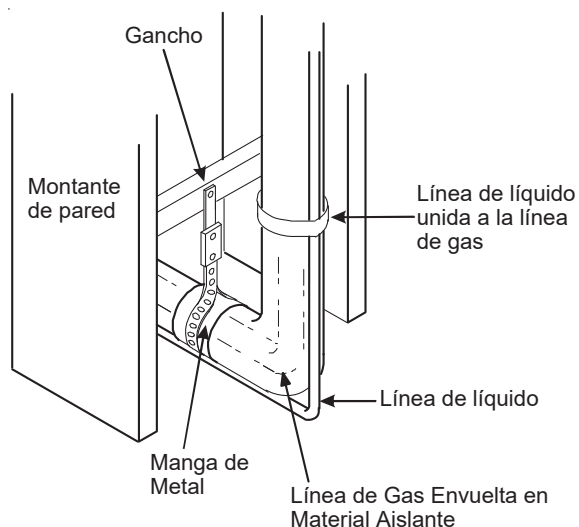
x: Combinación permisible

*: 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.

Para conocer el largo de la línea configurada, consulte la tabla en las páginas 22-26.

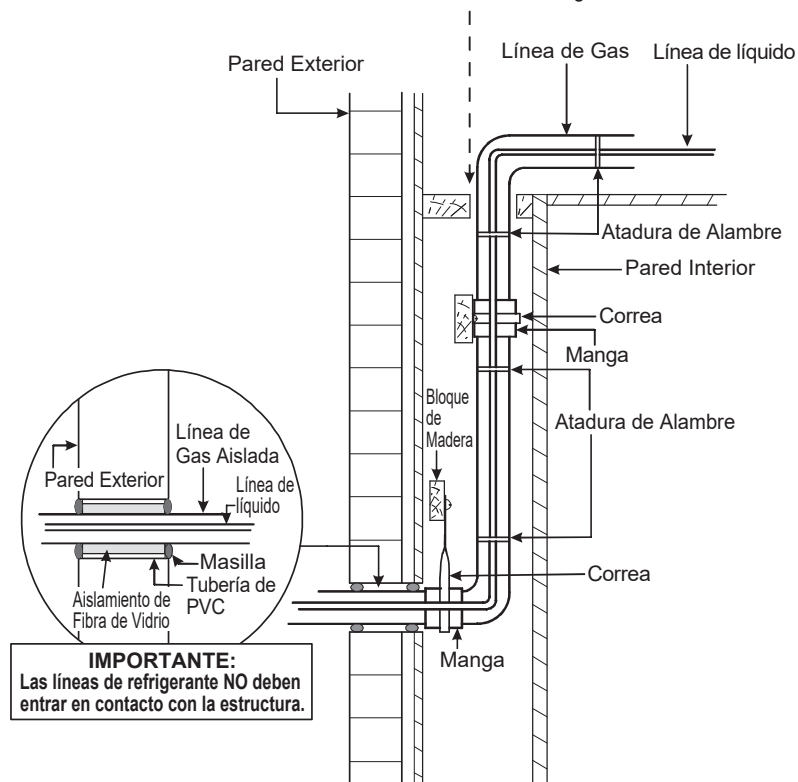
La tubería del refrigerante es muy propensa a transmitir ruido y vibraciones a la estructura contigua. Cuando monte el conjunto de líneas a miembros estructurales, use materiales adecuados para el aislamiento de vibraciones.

Instalación de la Tubería de Refrigeración de Vertical a Horizontal



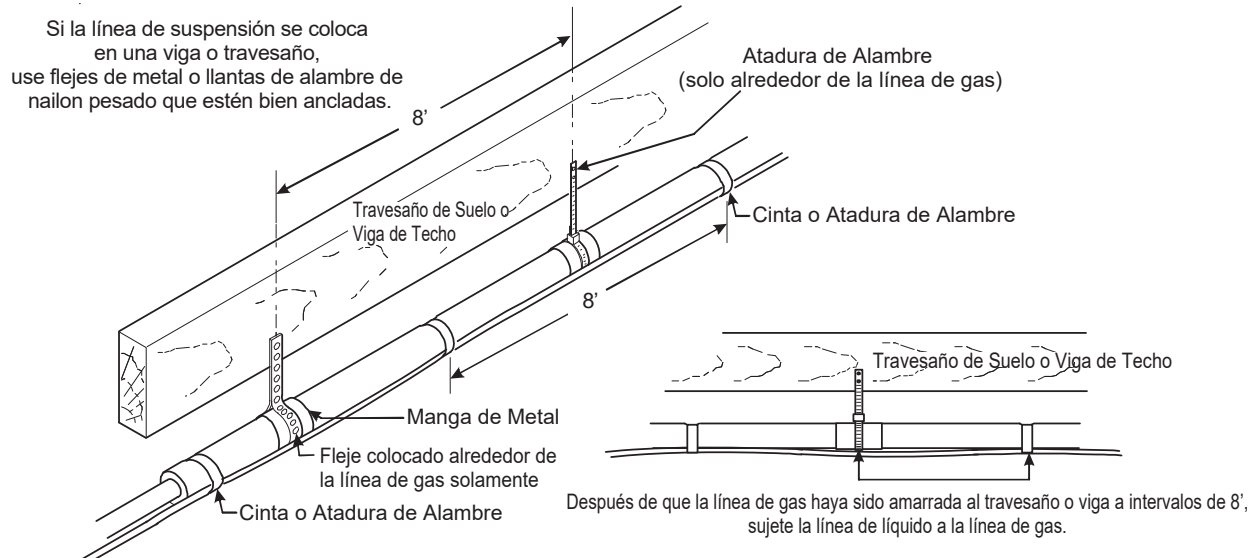
Instalación de la Tubería de Refrigerante (Vertical)

IMPORTANTE - Las líneas del refrigerante no deben tocar la pared.



NOTA: Si el conjunto de líneas se instala en el exterior de una pared exterior, se deben usar prácticas de instalación similares.

Instalación de la Tubería de Refrigerante (Horizontal)



Unidad exterior POR DEBAJO DE Unidad interior

Montar la unidad interior arriba de la unidad exterior 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.



— Línea de Líquido
— Línea de Succión

Máxima elevación vertical de 90 pies.

Máximo largo equivalente de línea configurada 125 pies*.
El máximo largo actual de la línea configurada es de 100 pies.

*Incluye todos los codos, curvas, etc.

**Unidad exterior POR ENCIMA DE Unidad interior**

Máximo largo equivalente de línea configurada 125 pies*.
El máximo largo actual de la línea configurada es de 100 pies.

Máxima elevación vertical de 100 pies.

*Incluye todos los codos, curvas, etc.

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

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.

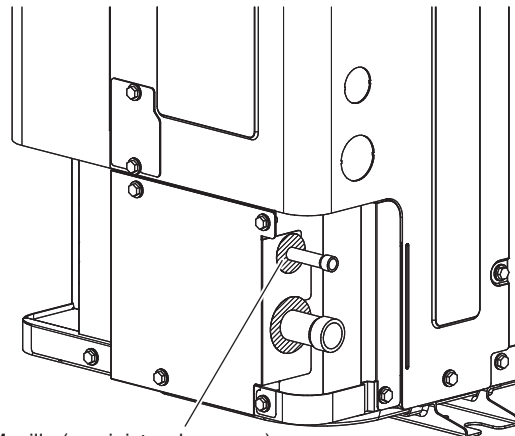
1. Las puntas de las líneas de refrigerante deben ser cortadas en ángulo recto, se deben eliminar las rebabas, limpiarse, y estar redondeadas y libres de hendiduras o abolladuras. Cualquier otra condición aumenta la oportunidad de una fuga de refrigerante.
2. Porque con nitrógeno de 2 a 3 PSIG durante 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)
(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 450 PSIG.

Para localizar fugas, pruebe el sistema de presión usando nitrógeno seco o use el líquido detector de fugas, tal como lo recomienda Amana para verificar las fugas. Si desea usar un detector de fugas.

- Cargue el sistema a 10 PSIG 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.

PRUEBA DE PRESIÓN DE REPOSO

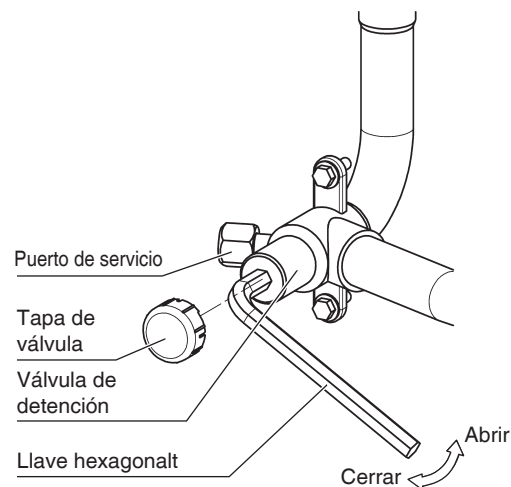
Las mejores prácticas dictan que la presión del sistema debe someterse a prueba a 450 PSIG con nitrógeno durante un mínimo de 4 horas. Siga el procedimiento descrito a continuación para probar el sistema. Si encuentra fugas, repárelas. Después de la reparación, repita la prueba de presión de fugas descrita anteriormente. Si no hay fugas, proceda a la evacuación y carga del sistema.

PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA (RECOMENDADA)

Una vez completadas todas las conexiones de la tubería del refrigerante. Realice una prueba de presión de nitrógeno de 3 pasos.

1. Presurice el sistema con nitrógeno a 150 PSIG y manténgalo durante 3 minutos. Si se produce alguna caída de presión, localice y repare las fugas y repita el paso 1.
2. Presurice el sistema con nitrógeno a 325 PSIG y manténgalo durante 5 minutos. Si se produce alguna caída de presión, localice y repare las fugas y repita el paso 1.
3. Presurice el sistema con nitrógeno a 450 PSIG y manténgalo durante 4 horas. Si se produce alguna caída de presión, localice y repare las fugas y repita el paso 1.

<3,5 - 5,0 ton.>



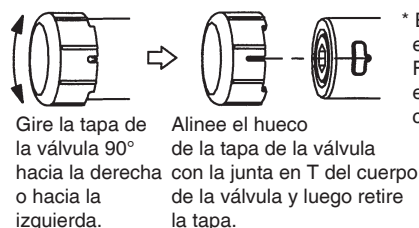
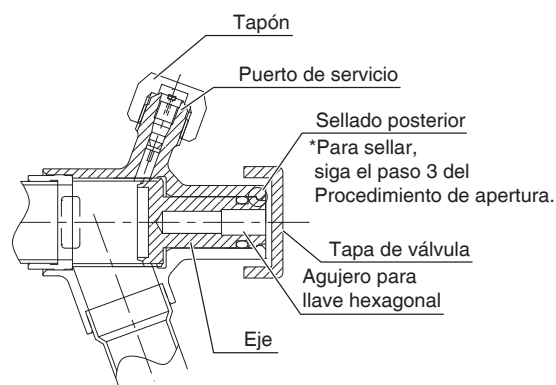
MÉTODO DE OPERACIÓN DE LA VÁLVULA DE DETENCIÓN

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.**



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

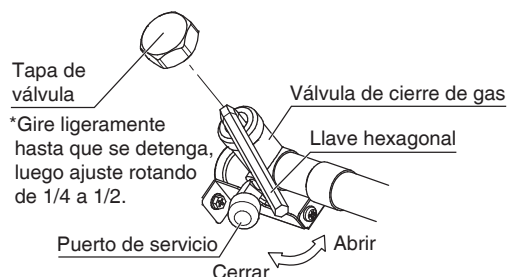
Procedimiento de apertura

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.>



* 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 apriete	Tamaño de llave
1,5 - 2,0 ton.	Líquido	3/8"	Tipo de sellado frontal	4 - 6 lb-ft	3/16"
	Gas	3/4"		14 - 16 lb-ft	5/16"
2,5 - 3,0 ton.	Líquido	3/8"	Tipo de sellado delantero y trasero	4 - 6 lb-ft	3/16"
	Gas	7/8"		14 - 16 lb-ft	5/16"
3,5 - 5,0 ton.	Líquido	3/8"	Tipo de sellado delantero y trasero	4 - 5 lb-ft	4 mm
	Gas	7/8"		14 - 16 lb-ft	8 mm

Puerto de servicio

	Torque de ajuste
Puerto de servicio (3,5 - 5,0 ton. solamente)	7.9 - 10.8 lb-ft

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DEL SISTEMA

NOTAS GENERALES:

La carga adecuada de refrigerante para la unidad interior correspondiente y la línea configurada se proporciona con la unidad exterior. 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 22-26 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.

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.

EL MÉTODO DE EVACUACIÓN TRIPLE (RECOMENDADO)

1. Evacúe el sistema a 4.000 micrones y manténgalo durante 15 minutos. A continuación, interrumpa el vacío con nitrógeno seco. Ajuste la presión del sistema a 2-3 PSIG y manténgalo durante 20 minutos. Libere el nitrógeno.
2. Evacúe a 1.500 micrones y manténgalo durante 20 minutos. Interrumpa el vacío una vez más con nitrógeno seco. Devuelva la presión del sistema a 2-3 PSIG y manténgalo durante 20 minutos.
3. A continuación, evacúe el sistema hasta que esté por debajo de 500 micras y manténgalo durante 60 minutos.

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 PARTES DIFERENTES DE LAS ESPECIFICADAS POR AMANA, PUEDE OCURRIR UN INCENDIO O EXPLOSIÓN.
- NO CONECTE EL CABLE DE TIERRA A LA LÍNEA DE GAS, A TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO, A PARARRAYOS O A CABLES DE TIERRA TELEFÓNICOS.

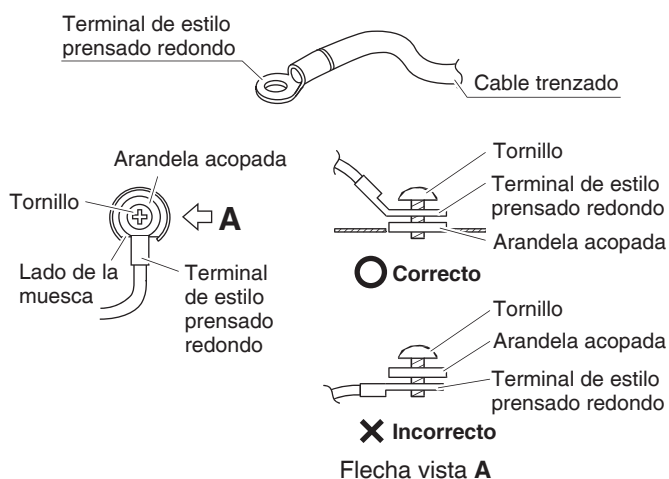
CONEXIONES DE ALTO VOLTAJE

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.

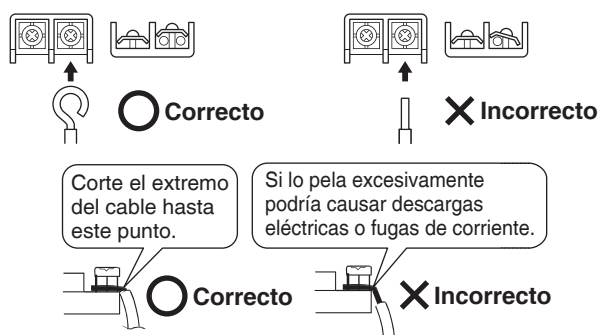


PRECAUCIÓN

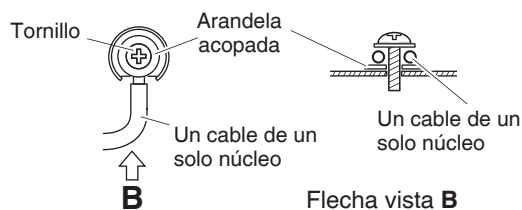
- **ANTES DE CONECTAR LOS CABLES AL BLOQUE DE LA TERMINAL, RETIRE LA PLACA DE PROTECCIÓN. VUELVA A COLOCARLA AL TERMINAR. (3,5 - 5,0 TON. SOLAMENTE)**
- **PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA EL CABLEADO DEL SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN.**
CUANDO USE CABLES TRENZADOS, ASEGÚRESE DE USAR UNA TERMINAL DE ESTILO 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.



- **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.**



- **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 (lb-ft)		
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
M5	Cable a tierra	2,23 - 3,01

- Asegúrese de aplicar el voltaje clasificado de 208/230V 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.
- 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.
- El aparato incorpora conexiones de puesta a tierra para fines funcionales además de una conexión a tierra de protección.

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 del cableado de comunicación
ASXS6*181*	1 Fase 60Hz	208/230V	14,6 A	15 A	18 AWG, medida americana de cables (típico)
ASXS6*241*			18,8 A	20 A	
ASXS6*301*			23,9 A	25 A	
ASXS6*361*			23,9 A	25 A	
ASXS6*421*			34,4 A	35 A	
ASXS6*481*			34,4 A	35 A	
ASXS6*601*	1 Fase 60Hz	208/230V	36,2 A	40 A	18 AWG, medida americana de cables (típico)
ASXS6*181*			14,6 A	15 A	
ASXS6*241*			18,8 A	20 A	
ASXS6*301*			23,9 A	25 A	
ASXS6*361*			23,9 A	25 A	
ASXS6*421*			34,4 A	35 A	
ASXS6*481*			34,4 A	35 A	
ASXS6*601*			36,2 A	40 A	

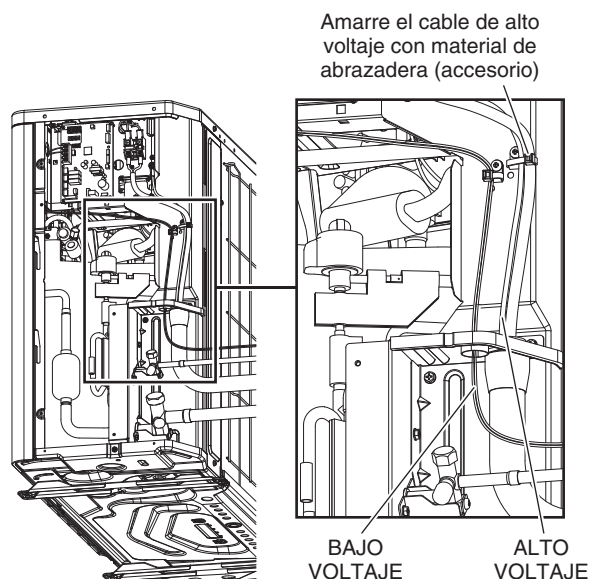
La placa de características de la unidad exterior enumera los datos eléctricos pertinentes necesarios para el servicio eléctrico adecuado y la protección contra sobrecorriente. Los cables deben dimensionarse para limitar la caída de tensión al 2 % (máx.) desde el disyuntor principal o el panel de fusibles a la unidad exterior. 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.

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 Amana, 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 frontal.

<1,5 - 3,0 ton.>

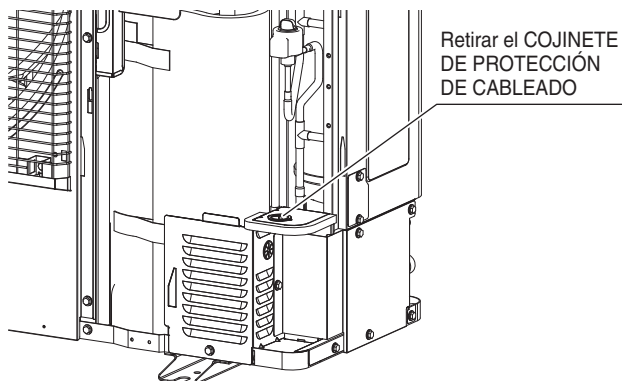


Puertos de Voltaje

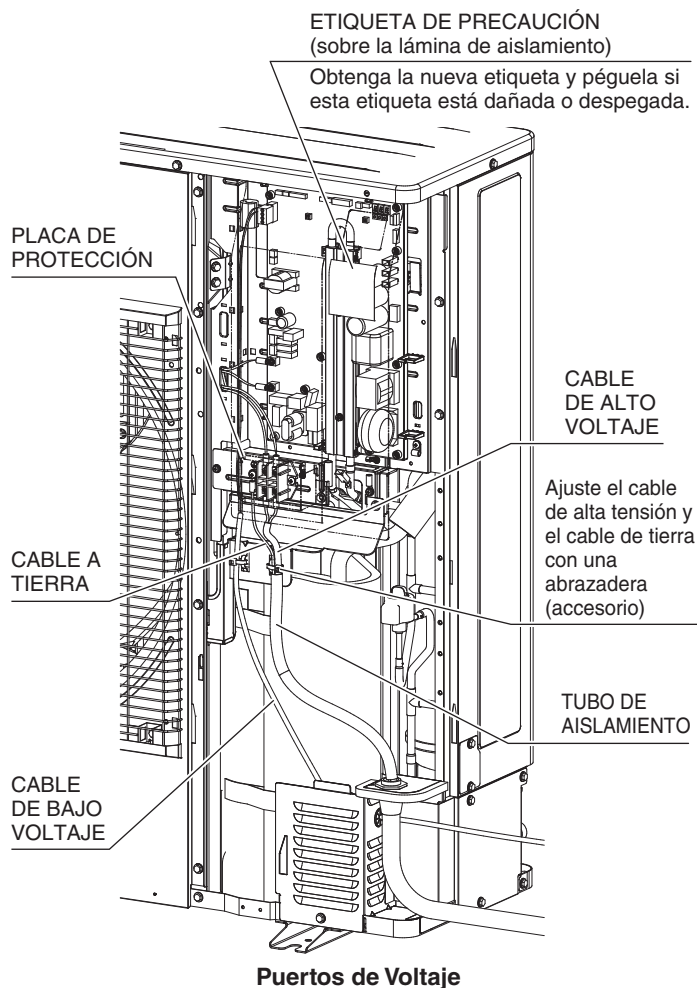
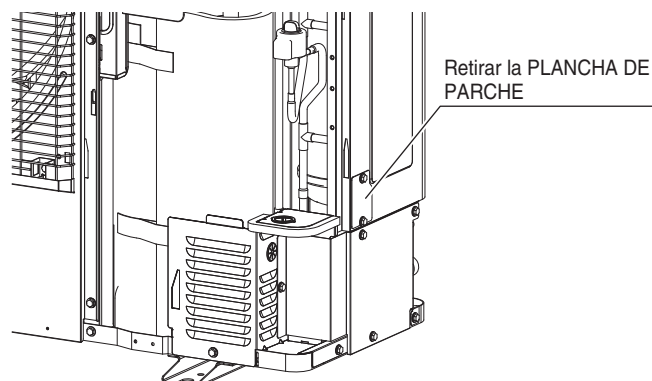
<3,5 - 5,0 ton.>

Conecte mediante una de las siguientes opciones

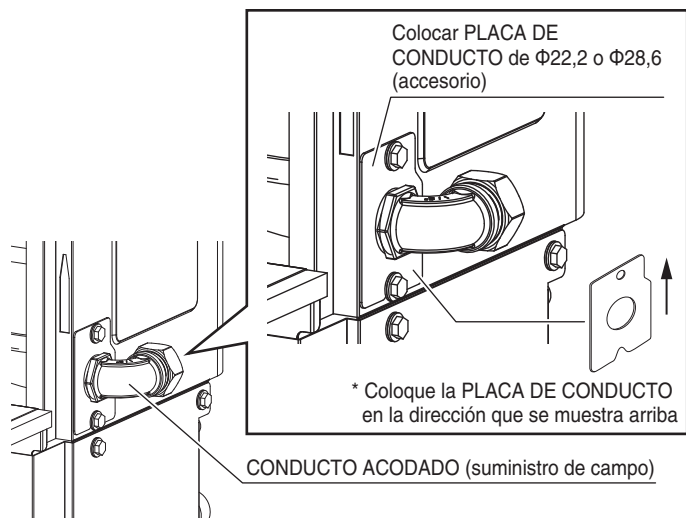
Al utilizar el conducto recto



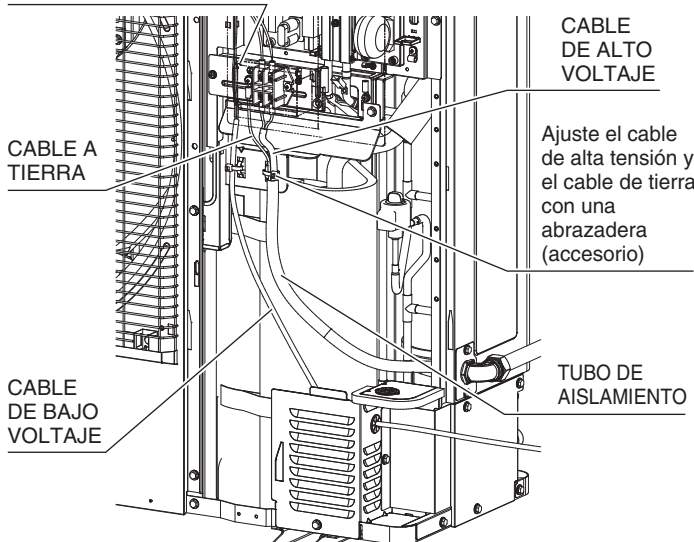
Al utilizar el conducto acodado



Puertos de Voltaje



PLACA DE PROTECCIÓN



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

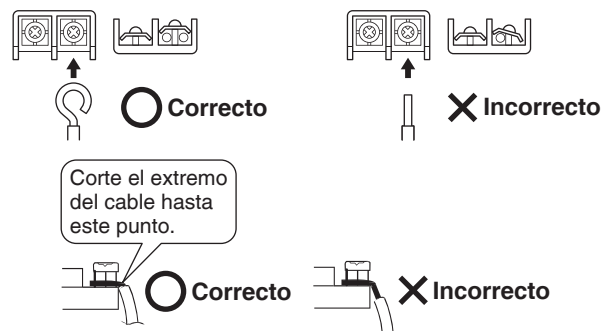
NOTA: Hay un bloque de terminales junto con el tablero de control para realizar conexiones de cableado para el termostato. Conecte el cable al bloque de terminales. (1,5 - 3,0 toneladas únicamente) Se proporciona una clavija de conexión removible con el tablero de control para hacer conexiones del cable del termostato. Desconecte el tomacorrientes, conecte los cables al tomacorrientes y, a continuación, vuelva a enchufar. (3,5 - 5,0 toneladas únicamente) Se recomienda encarecidamente que no conecte más de dos cables en una sola terminal en el campo, ya que existe el riesgo de que los cables se aflojen, lo que puede provocar un error de comunicación. Consulte las tablas de localización de averías para obtener información sobre los códigos de error.

Para cablear los componentes del sistema, se recomienda encarecidamente utilizar el mismo tipo y mismo calibre para los cables preparados en el campo. (Para obtener los mejores resultados, utilice 18 AWG). Sin embargo, la confiabilidad de las comunica-

ciones puede ser mejorada usando un cable de par trenzado, blindado, de alta calidad para las líneas de transmisión de datos.

Finalmente, asegúrese de confirmar que los cables no se salen de las terminales después de terminar todas las conexiones.

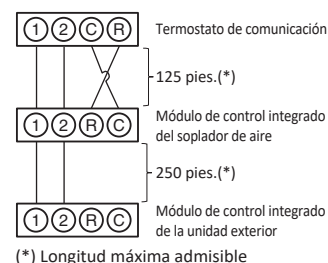
NOTA: Cuando conecte los cables de conexión al bloque de terminales, asegúrese de rizar el extremo del cable.



CABLEADO DE DOS CABLES EXTERIOR, CUATRO CABLES INTERIOR

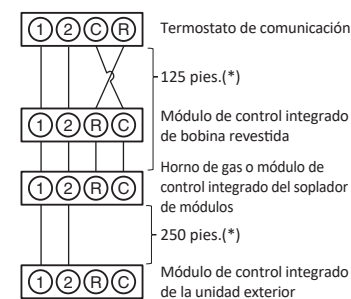
El cableado típico consiste en dos cables entre la unidad interior y la unidad exterior, y cuatro cables entre la unidad interior y el termostato. La siguiente figura muestra los cables necesarios: líneas de datos, 1 y 2; "R" (24 V CA caliente) y "C" (24 V CA común). Nunca conecte el cableado de alimentación a la terminal de comunicación. (1, 2, R, C)

<En caso de Aire Acondicionado>



(*) Longitud máxima admisible

<En el caso de bobina revestida>



(*) Longitud máxima admisible

Cableado del Sistema

ATENCIÓN INSTALADOR - ¡AVISO IMPORTANTE!

Por favor lea cuidadosamente antes de instalar esta unidad.

- La terminal de bajo voltaje C de la unidad interior debe conectarse a la terminal de bajo voltaje C del termostato, y la terminal de bajo voltaje R de la unidad interior debe conectarse a la terminal de bajo voltaje R del termostato. Verifique que los cables no estén invertidos. (Nota: El orden de las terminales de la unidad interior y su termostato puede ser un cableado del sistema distinto).
- No conecte ningún cable a las terminales R y C de la unidad exterior, ya que no son necesarios para la unidad inversora.
- La terminal de la línea de datos # 1 de la unidad exterior debe conectarse a la terminal #1 de la unidad interior y el termostato, y la terminal de la línea de datos # 2 de la unidad exterior debe conectarse a la terminal #2 de la unidad interior y del 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 exterior es enviada 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. Seleccione el tipo de serpentín interior conectado, el diámetro del tubo de succión/líquido y largo de la línea configurada. 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.

* La carga de fábrica (B) puede diferir del valor especificado en la placa del nombre de la unidad.

En ese caso, calcule la carga adicional (C) para mantener la carga total de refrigerante (A) indicada en la tabla.

Tabla de Carga para Refrigerante Total (A)

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)																			
	1,5 Ton.										2,0 Ton.									
Tipo de Unidad Interior	CAPEA, AHVE																			
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 o menos	n/a		n/a		n/a		n/a		n/a		76	0	n/a		n/a		n/a		76	0
20							76	0	77	1	79	3			78	2	77	1	79	3
25			77	1	76	0	78	2	80	4	82	6	78	2	80	4	80	4	82	6
30			78	2	77	1	80	4	83	7	85	9	79	3	82	6	83	7	85	9
35			79	3	79	3	82	6	85	9	88	12	81	5	84	8	85	9	88	12
40			77	1	81	5	80	4	84	8	88	12	92	16	82	6	86	10	88	12
45	78	2	82	6	82	6	86	10	91	15	95	19	84	8	88	12	91	15	95	19
50	78	2	83	7	83	7	88	12	93	17	98	22	85	9	89	13	93	17	98	22
55	79	3	84	8	85	9	89	13	96	20	101	25	87	11	91	15	96	20	101	25
60	80	4	85	9	86	10	91	15	99	23	104	28	88	12	93	17	99	23	104	28
65	81	5	86	10	88	12	93	17	101	25	107	31	90	14	95	19	101	25	107	31
70	81	5	87	11	89	13	95	19	104	28	110	34	91	15	97	21	104	28	110	34
75	82	6	88	12	91	15	97	21	107	31	113	37	n/a				107	31	113	37
80	83	7	90	14	92	16	99	23	109	33	116	40					109	33	116	40
85	83	7	91	15	94	18	101	25	112	36	119	43					112	36	119	43
90	84	8	92	16	95	19	103	27	115	39	123	47					115	39	123	47
95	85	9	93	17	97	21	105	29	117	41	126	50					117	41	126	50
100	85	9	94	18	98	22	107	31	120	44	129	53					120	44	129	53

Carga de Fábrica (B)
Diámetro estándar

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)															
	2,5 Ton.								3,0 Ton.							
Tipo de Unidad Interior	CAPEA, AHVE															
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 o menos	n/a		n/a		n/a		79	0	n/a		n/a		n/a		85	0
20			81	2	80	1	82	3			87	2	86	1	88	3
25	80	1	83	4	83	4	85	6	86	1	89	4	89	4	91	6
30	82	3	85	6	86	7	89	10	88	3	91	6	92	7	95	10
35	84	5	87	8	89	10	92	13	90	5	93	8	95	10	98	13
40	85	6	89	10	92	13	95	16	91	6	95	10	98	13	101	16
45	87	8	91	12	94	15	99	20	93	8	97	12	100	15	105	20
50	88	9	93	14	97	18	102	23	94	9	99	14	103	18	108	23
55	90	11	95	16	100	21	105	26	96	11	101	16	106	21	111	26
60	92	13	97	18	103	24	108	29	98	13	103	18	109	24	114	29
65	93	14	99	20	105	26	112	33	99	14	105	20	111	26	118	33
70	95	16	101	22	108	29	115	36	101	16	107	22	114	29	121	36
75	n/a		n/a		111	32	118	39	n/a		n/a		117	32	124	39
114					35	121	42	120					35	127	42	
117					38	125	46	123					38	131	46	
119					40	128	49	125					40	134	49	
122					43	131	52	128					43	137	52	
125					46	134	55	131					46	140	55	

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)							
	3,5 - 4,0 Ton.				5,0 Ton.			
Tipo de Unidad Interior	AHVE							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	3/8"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 o menos	n/a		111	0	n/a		131	0
20	111	0	114	3	131	0	134	3
25	112	1	117	6	132	1	137	6
30	114	3	120	9	134	3	140	9
35	117	6	123	12	137	6	143	12
40	119	8	126	15	139	8	146	15
45	121	10	129	18	141	10	149	18
50	123	12	132	21	143	12	152	21
55	125	14	135	24	145	14	155	24
60	127	16	138	27	147	16	158	27
65	129	18	141	30	149	18	161	30
70	131	20	144	33	151	20	164	33
75	133	22	147	36	153	22	167	36
80	135	24	150	39	155	24	170	39
85	137	26	153	42	157	26	173	42
90	139	28	156	45	159	28	176	45
95	142	31	159	48	162	31	179	48
100	144	33	162	51	164	33	182	51

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)																			
	1,5 Ton.										2,0 Ton.									
Tipo de Unidad Interior	CHPE																			
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 o menos	n/a		n/a		n/a		n/a		n/a		76	0	n/a		n/a		n/a		76	0
15							76		0		76				0		76		0	
20			77	1	76	0	77	1	79	3	81	5	77	1	79	3	79	3	81	5
25			78	2	77	1	79	3	82	6	84	8	79	3	81	5	82	6	84	8
30			79	3	78	2	81	5	85	9	87	11	80	4	83	7	85	9	87	11
35			77	1	80	4	80	4	83	7	87	11	90	14	82	6	85	9	87	11
40	78	2	81	5	81	5	85	9	90	14	93	17	83	7	87	11	90	14	93	17
45	78	2	82	6	83	7	87	11	93	17	96	20	85	9	89	13	93	17	96	20
50	79	3	83	7	84	8	89	13	95	19	100	24	86	10	91	15	95	19	100	24
55	80	4	85	9	86	10	91	15	98	22	103	27	88	12	93	17	98	22	103	27
60	81	5	86	10	87	11	93	17	101	25	106	30	89	13	94	18	101	25	106	30
65	81	5	87	11	89	13	94	18	103	27	109	33	91	15	96	20	103	27	109	33
70	82	6	88	12	90	14	96	20	106	30	112	36	92	16	98	22	106	30	112	36
75	83	7	89	13	92	16	98	22	109	33	115	39	n/a				109	33	115	39
80	83	7	90	14	93	17	100	24	111	35	118	42					111	35	118	42
85	84	8	91	15	95	19	102	26	114	38	121	45					114	38	121	45
90	85	9	92	16	96	20	104	28	117	41	124	48					117	41	124	48
95	85	9	94	18	98	22	106	30	119	43	127	51					119	43	127	51
100	86	10	95	19	99	23	108	32	122	46	131	55					122	46	131	55

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)															
	2,5 Ton.								3,0 Ton.							
Tipo de Unidad Interior	CHPE															
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 o menos	n/a		n/a		n/a		79	0	n/a		n/a		n/a		85	0
15			79	0	79	0	79	0			85	0	85	0	85	0
20	80	1	82	3	82	3	84	5	86	1	88	3	88	3	90	5
25	82	3	84	5	84	5	87	8	88	3	90	5	90	5	93	8
30	83	4	86	7	88	9	91	12	89	4	92	7	94	9	97	12
35	85	6	88	9	91	12	94	15	91	6	94	9	97	12	100	15
40	87	8	90	11	93	14	97	18	93	8	96	11	99	14	103	18
45	88	9	92	13	96	17	100	21	94	9	98	13	102	17	106	21
50	90	11	94	15	99	20	104	25	96	11	100	15	105	20	110	25
55	91	12	96	17	102	23	107	28	97	12	102	17	108	23	113	28
60	93	14	98	19	105	26	110	31	99	14	104	19	111	26	116	31
65	94	15	100	21	107	28	113	34	100	15	106	21	113	28	119	34
70	96	17	102	23	110	31	117	38	102	17	108	23	116	31	123	38
75	n/a		n/a		113	34	120	41	n/a		n/a		119	34	126	41
116					37	123	44	122					37	129	44	
119					40	126	47	125					40	132	47	
121					42	130	51	127					42	136	51	
124					45	133	54	130					45	139	54	
127					48	136	57	133					48	142	57	

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

CA	Refrigerante Total / Adicional (onzas)							
	3,5 - 4,0 Ton.				5,0 Ton.			
Tipo de Unidad Interior	CAPE, CHPE							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	<u>3/8"</u>				<u>3/8"</u>			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	7/8"		<u>1-1/8"</u>		7/8"		<u>1-1/8"</u>	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
12 o menos	112	1	114	3	135	4	137	6
15	113	2	116	5	136	5	139	8
20	115	4	119	8	138	7	142	11
25	117	6	122	11	140	9	145	14
30	119	8	125	14	142	11	148	17
35	121	10	128	17	144	13	151	20
40	123	12	131	20	146	15	154	23
45	126	15	134	23	149	18	157	26
50	128	17	137	26	151	20	160	29
55	130	19	140	29	153	22	163	32
60	132	21	143	32	155	24	166	35
65	134	23	146	35	157	26	169	38
70	136	25	149	38	159	28	172	41
75	138	27	152	41	161	30	175	44
80	140	29	155	44	163	32	178	47
85	142	31	158	47	165	34	181	50
90	144	33	161	50	167	36	184	53
95	146	35	164	53	169	38	187	56
100	148	37	167	56	171	40	190	59

Carga de Fábrica (B)

111

131

Diámetro estándar

HP	Refrigerante Total / Adicional (onzas)																					
	1,5 Ton.										2,0 Ton.											
Tipo de Unidad Interior	CAPEA, AHVE																					
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	1/4"				5/16"				3/8"				5/16"				3/8"					
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"		5/8"		3/4"			
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)		
15 o menos	n/a		n/a		n/a		n/a		81	0	81	0	n/a		n/a		81	0	81	0		
20			81	0			81	0	82	1	84	3			83	2	82	1	84	3		
25			82	1			83	2	85	4	87	6			83	2	85	4	85	4	87	6
30			81	0			83	2	82	1	85	4			88	7	90	9	84	3	87	6
35	81	0	84	3	84	3	87	6	90	9	93	12	86	5	89	8	90	9	93	12		
40	82	1	86	5	85	4	89	8	93	12	97	16	87	6	91	10	93	12	97	16		
45	83	2	87	6	87	6	91	10	96	15	100	19	89	8	93	12	96	15	100	19		
50	83	2	88	7	88	7	93	12	98	17	103	22	90	9	94	13	98	17	103	22		
55	84	3	89	8	90	9	94	13	101	20	106	25	92	11	96	15	101	20	106	25		
60	85	4	90	9	91	10	96	15	104	23	109	28	93	12	98	17	104	23	109	28		
65	86	5	91	10	93	12	98	17	106	25	112	31	95	14	100	19	106	25	112	31		
70	86	5	92	11	94	13	100	19	109	28	115	34	96	15	102	21	109	28	115	34		
75	87	6	93	12	96	15	102	21	112	31	118	37	n/a	n/a	112	31	118	37				
80	88	7	95	14	97	16	104	23	114	33	121	40			114	33	121	40				
85	88	7	96	15	99	18	106	25	117	36	124	43			117	36	124	43				
90	89	8	97	16	100	19	108	27	120	39	128	47			120	39	128	47				
95	90	9	98	17	102	21	110	29	122	41	131	50			122	41	131	50				
100	90	9	99	18	103	22	112	31	125	44	134	53			125	44	134	53				

Carga de Fábrica (B)

Diámetro estándar

HP	Refrigerante Total / Adicional (onzas)															
	2,5 Ton.								3,0 Ton.							
Tipo de Unidad Interior	CAPEA, AHVE															
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	5/16"				3/8"				5/16"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"		3/4"		7/8"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 o menos	n/a		n/a		88	0	88	0	n/a		n/a		88	0	88	0
20			90	2	89	1	91	3			90	2	89	1	91	3
25	89	1	92	4	92	4	94	6	89	1	92	4	92	4	94	6
30	91	3	94	6	95	7	98	10	91	3	94	6	95	7	98	10
35	93	5	96	8	98	10	101	13	93	5	96	8	98	10	101	13
40	94	6	98	10	101	13	104	16	94	6	98	10	101	13	104	16
45	96	8	100	12	103	15	108	20	96	8	100	12	103	15	108	20
50	97	9	102	14	106	18	111	23	97	9	102	14	106	18	111	23
55	99	11	104	16	109	21	114	26	99	11	104	16	109	21	114	26
60	101	13	106	18	112	24	117	29	101	13	106	18	112	24	117	29
65	102	14	108	20	114	26	121	33	102	14	108	20	114	26	121	33
70	104	16	110	22	117	29	124	36	104	16	110	22	117	29	124	36
75	n/a		n/a		120	32	127	39	n/a		n/a		120	32	127	39
80					123	35	130	42					123	35	130	42
85					126	38	134	46					126	38	134	46
90					128	40	137	49					128	40	137	49
95					131	43	140	52					131	43	140	52
100					134	46	143	55					134	46	143	55

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

HP	Refrigerante Total / Adicional (onzas)							
	3,5 - 4,0 Ton.				5,0 Ton.			
Tipo de Unidad Interior	AHVE							
Diámetro de la tubería de líquido (pulgadas)	3/8"				3/8"			
Diámetro de la tubería de succión (pulgadas)	7/8"		1-1/8"		7/8"		1-1/8"	
Largo Actual de la Línea Configurada (pies)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)
15 o menos	n/a		118	0	n/a		127	0
20	118	0	121	3	127	0	130	3
25	120	2	124	6	128	1	133	6
30	124	6	129	11	133	6	138	11
35	127	9	133	15	136	9	142	15
40	130	12	137	19	139	12	146	19
45	134	16	140	22	142	15	149	22
50	137	19	144	26	146	19	153	26
55	140	22	148	30	149	22	157	30
60	144	26	152	34	152	25	160	33
65	147	29	155	37	156	29	164	37
70	150	32	159	41	159	32	168	41
75	154	36	163	45	162	35	172	45
80	157	39	166	48	166	39	175	48
85	160	42	170	52	169	42	179	52
90	164	46	174	56	172	45	183	56
95	167	49	178	60	176	49	186	59
100	170	52	181	63	179	52	190	63

Carga de Fábrica (B)**Diámetro estándar**

PASO 2. CARGAR POR LONGITUD DE JUEGO DE LÍNEA



PRECAUCIÓN

ASEGURE QUE LAS VÁLVULAS ESTÉN ABIERTAS Y LA CARGA ADICIONAL AGREGADA SEGÚN LA TABLA ANTES DE APLICAR ENERGÍA.

Cargue refrigerante adicional calculado en base a la ecuación y la tabla del paso 1.

Después de que la carga de refrigerante haya sangrado en la unidad interior, 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 17. No es necesario forzar el tallo apretadamente contra el labio enrollado.

PASO 3. PRUEBA DE ARRANQUE DEL SISTEMA

Para obtener más información sobre el procedimiento detallado, visite nuestro sitio web Amana HVAC en <https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

AVISO

DURANTE LA PUESTA EN MARCHA INICIAL DE LA ALIMENTACIÓN, LA UNIDAD EXTERIOR MOSTRARÁ EL CÓDIGO E11, INDICANDO QUE SE DEBE EJECUTAR LA PRUEBA INICIAL DEL SISTEMA. SIGA LA PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL TERMOSTATO DE COMUNICACIÓN DE AMANA PARA INTRODUCIR INFORMACIÓN ÚNICA DE LA APLICACIÓN. CONSULTE EL MANUAL DEL TERMOSTATO DE COMUNICACIÓN DE AMANA 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.

NOTA: Asegure que el termostato esté en APAGADO. Elija "OFF" antes de "CHARGE MODE".

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE CARGA ADICIONAL

PASO 4. MIDA EL SUB ENFRIADO PARA VERIFICAR LA CARGA APROPIADA

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".

Al ajustar el "Sub enfriado", use este "CHARGE MODE".

El MODO DE CARGA permite cargar el sistema. El sistema funciona durante aproximadamente dos horas mientras el equipo funciona a plena capacidad. Después de dos horas, el MODO DE CARGA finaliza y el sistema reanuda el funcionamiento normal del termostato.

Antes de iniciar el MODO DE CARGA, apague el calentador eléctrico y finalice la PRUEBA DE ARRANQUE DEL SISTEMA.

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 subenfriamiento, asegúrese de que la temperatura ambiente en el exterior está en dentro del intervalo mostrado en la tabla de carga y que la unidad está operando al 100 % de capacidad.
Cuando la unidad esté lista para la carga, la pantalla de siete segmentos mostrará alternadamente "cha" y el valor de subenfriamiento actual.
Cuando la temperatura exterior sea de 65 °F-105 °F, la pantalla de siete segmentos mostrará el valor de subenfriamiento actual.
7. Si el sistema de subenfriamiento no está dentro del intervalo mostrado en la tabla de carga, ajuste el subenfriamiento de acuerdo al siguiente procedimiento.
 - Si el sub enfriado está bajo, agregue carga para ajustar el sub enfriado según se especifica en la siguiente tabla.
 - Si el subenfriamiento es alto, retire la carga para ajustar el subenfriamiento tal y como se especifica en la tabla siguiente.

NOTA: La pantalla de siete segmentos puede seguir parpadeando "cha" en el modo de carga cuando el sistema no está en condición. A continuación, el ajuste del subenfriamiento no está disponible. Complete la carga siguiendo los pasos 1 y 2.

NOTA: Para lograr el rendimiento nominal, mida el subenfriamiento con un manómetro y un sensor de temperatura.

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
			ASXS60	ASXS6S	ASZS60	
Sub enfriado (°F)	1,5 ton	Peso en la Carga	10 ± 1°F	10 ± 1°F	10 ± 1°F	Peso en la Carga
	2,0 ton		12 ± 1°F	12 ± 1°F	12 ± 1°F	
	2,5 ton		14 ± 1°F	14 ± 1°F	14 ± 1°F	
	3,0 ton		13 ± 1°F	15 ± 1°F	15 ± 1°F	
	3,5 ton		-	8 ± 1°F	8 ± 1°F	
	4,0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	
	5,0 ton		-	9 ± 1°F	9 ± 1°F	

Nota: La información de sub-enfriamiento es válida solo mientras "cha" y el valor de sub-enfriamiento actual se muestran alternativamente en la PCB.

NOTA: No más de 8 onzas de refrigerante serán agregadas al sistema para lograr el objetivo de subenfriado. 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 APRE-TADAS 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
205	72
210	73
215	75
220	76
225	77
230	79
235	80
240	81
245	83
250	84
255	85
260	87
265	88
270	89
275	90
280	91
285	92
290	94
295	95
300	96
305	97

LÍQUIDO SATURADO TABLA DE TEMPERATURA DE PRESIÓN	
LÍQUIDO PRESIÓN PSIG	R-410A °F
310	98
320	100
330	102
340	105
350	107
360	109
370	111
380	113
390	115
400	117
410	118
420	120
430	122
440	124
450	126
460	127
470	129
480	131
490	133
500	134
510	136
520	137

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DEL SISTEMA

Este sistema permite el acceso a información adicional del sistema, características de configuración avanzadas y características avanzadas de diagnóstico/localización de averías. Estas características avanzadas están organizadas en una estructura de menús.

Para obtener información detallada sobre las funciones y la disposición de los menús, visite el sitio web de Amana Smart Thermostat en

<https://www.amana-hac.com/products/controls/touchscreen-thermostats>

MODO DE PROPULSIÓN DE ENFRIAMIENTO

El "COOLING BOOST MODE" permite que el sistema funcione a velocidades aumentadas del compresor en el modo de enfriamiento para satisfacer cargas altas inusuales. El "COOLING BOOST MODE" se inicia por un sensor de temperatura exterior ubicado en la unidad exterior. Tenga en cuenta que los niveles de sonido operacionales del equipo exterior pueden aumentar mientras el equipo está funcionando en "COOLING BOOST MODE", ya que se permite una velocidad del compresor superior a la normal.

NOTA: El "COOLING BOOST MODE" está activado de forma predeterminada y se activa cuando la temperatura exterior alcanza los 100 °F. El "COOLING BOOST MODE" se puede deshabilitar y habilitar, y la temperatura de activación se ajusta en "COOLING BOOST MODE Temperature".

MODO DE PROPULSIÓN DE CALENTAMIENTO (SOLAMENTE MODELO HP)

El "HEATING BOOST MODE" permite que el sistema funcione a una mayor velocidad del compresor mientras está en el modo de calefacción, independientemente de la temperatura ambiente exterior. Sin embargo, las velocidades máximas del compresor solo aparecen a baja temperatura ambiente si "HEATING BOOST MODE" está desactivado.

MODO DE DESCONGELACIÓN DE RESPALDO (CALEFACCIÓN DE DESCONGELACIÓN) (SOLO MODELO HP)

Este modo permite al sistema seleccionar la operación de calefacción durante el descongelación. Cuando este modo está activado, la segunda fuente de calefacción (calentador eléctrico o calefacción de gas) se activa durante la descongelación. Este modo se inicia por un sensor de temperatura exterior ubicado en la unidad exterior. Este modo se activa cuando la temperatura exterior alcanza el punto de ajuste. También están disponibles "Always ON" y "OFF".

INTERVALO MÁXIMO DE DESCONGELACIÓN

Este ajuste permite que el sistema cambie el intervalo de descongelamiento del temporizador. En el caso de que el sistema necesite realizar operaciones de descongelamiento con mayor frecuencia, se puede cambiar el intervalo de descongelamiento. El ajuste inicial es 120 min.

DESHUMIDIFICACIÓN

El termostato lee el nivel de humedad interior desde el menú de ajuste del campo 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.

Para una operación efectiva de deshumidificación:

- Por favor, asegúrese de que la Deshumidificación NO esté ajustada en "OFF".
 - Con "STD", el sistema funciona con CFM inferior al modo de enfriamiento normal.
 - Además, el sistema puede tener una operación de Deshumidificación mejorada en el ajuste "A", "B" o "C" en base a la demanda de deshumidificación.
- En Deshumidificación mejorada, el flujo de aire interior es inferior al de Deshumidificación estándar. El ajuste "A" permite una gama de compresor más amplia con CFM más bajo que en Deshumidificación estándar. El ajuste "B" limita el rango de funcionamiento del compresor y mantiene una alta capacidad de deshumidificación. En el ajuste "C", el sistema opera de forma fija al 100 % del compresor y flujo de aire. Vea la figura 1.
- Verifique que el perfil de flujo de aire de enfriamiento (perfiles de frío) esté ajustado en "Profile D".
 - Para obtener un control adicional de la deshumidificación, los ajustes de flujo de aire pueden ajustarse y configurarse con precisión a un valor que sea cómodo para la aplicación en un intervalo de Ajuste de flujo de aire frío.

NOTA: En entornos de alta humedad, la dilatación de los conductos de suministro, los serpentines cubiertos o los gabinetes del climatizador pueden ser un problema en la operación de Deshumidificación mejorada. Se recomienda cubrirlos con aislamiento de fibra de vidrio de 2" para estas instalaciones.

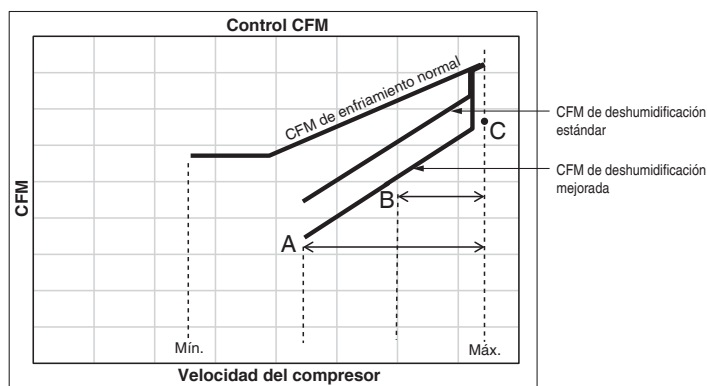


Figura 1

MODOSILENCIOSO

"QUIET MODE" permite que sistema opere a velocidades disminuidas del compresor y el ventilador para satisfacer un funcionamiento silencioso.

"QUIET MODE" se inicia mediante el ajuste del usuario ("ON" u "OFF". Predeterminado en "OFF").

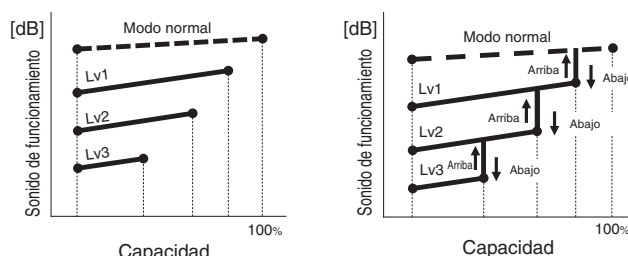
NOTA:

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.)

Si durante la operación la demanda de capacidad es alta, entonces la función de prioridad de capacidad apagará la función de modo silencioso temporalmente para regresar la temperatura del cuarto al punto fijado. (El ajuste de prioridad de capacidad predeterminado es ON)

Ajuste de prioridad de capacidad = OFF Ajuste de prioridad de capacidad = ON



MODODE ZONIFICACIÓN

Se recomienda utilizar "ZONING MODE" cuando el controlador de zonificación y los amortiguadores estén instalados. Este modo permite que el sistema funcione con un flujo de aire interior inferior en comparación con el funcionamiento normal cuando la demanda de frío o calor es baja. El "ZONING MODE" está desactivado en el ajuste predeterminado de fábrica. Se puede activar a través del menú de usuario del termostato y de la pantalla de 7 segmentos.

SELECCIÓN DE CIRCULACIÓN

Este ajuste permite activar y desactivar el factor de circulación de manera de evitar automáticamente que aumente el CFM interior mediante el control de circulación.

Cuando está activado, el sistema puede aumentar el CFM interior para hacer circular el aire interior en caso de que el control exterior detecte una baja temperatura de evaporación.

Cuando está desactivado, incluso si el control exterior detecta que la temperatura de evaporación es baja, el CFM NO aumentará.

En general, se recomienda tenerlo activado, pero si se conecta un control de zona, conviene que esté desactivado en este ajuste para evitar una alta presión estática inesperada.

AJUSTE EL TERMOSTATO PARA AJUSTAR LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL COMPRESOR

La velocidad máxima del compresor a la que funcionará la unidad exterior se puede cambiar utilizando el termostato. La velocidad máxima del compresor se puede cambiar para obtener la capacidad o eficiencia requeridas. Una vez ajustada la velocidad máxima, el sistema funciona entre la velocidad máxima establecida y la velocidad baja predeterminada.

AJUSTE EL TERMOSTATO PARA CONFIGURAR EL AJUSTE DE CFM DEL AIRE INTERIOR

El usuario puede cambiar el ajuste del flujo de aire a velocidad del compresor alta, intermedia y baja.

Seleccionar:

Ajuste del flujo de aire de enfriamiento alto: -15 %~+15 %

Ajuste del flujo de aire de enfriamiento intermedio: -15 %~Completo*

Ajuste del flujo de aire de enfriamiento bajo: -15 %~Completo*

Ajuste del flujo de aire de calefacción alto: -15 %~+15 %

Ajuste del flujo de aire de calefacción intermedio: -15 %~+15 %

Ajuste del flujo de aire de calefacción bajo: -15 %~+15 %

En cada configuración del ajuste, el flujo de aire puede aumentarse o reducirse en un cierto porcentaje.

* El sistema inversor utiliza una velocidad del compresor menor y un CFM de unidad interior inferior para optimizar el rendimiento del sistema. Para obtener un CFM del 100 % para la circulación doméstica, utilice la configuración de ajuste completa en lugar de la velocidad intermedia/baja. Se recomienda para aplicaciones con temperaturas de retorno frías inusuales, como por ejemplo sótanos.

NOTA: La configuración de ajuste de las combinaciones siguientes está restringida.

Unidad exterior	ASXS6*361*A*/ASZS6*361*A*	El ajuste de una configuración de más del 10 % no es válido. El CFM ajustado produce un error de falta de coincidencia.
Unidad interior	A*VC960403B/0603B A*VM970603B A*VC800603B/0803B MBVC1200 A*VS960805CU	
Unidad exterior	ASXS6*601*A*/ASZS6*601*A*	
Unidad interior	A*VC960804C A*VM970804C A*VC800804C	

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. Para ver cualquier restricción de nueva combinación añadida, el manual más reciente se puede obtener en el sitio web "PartnerLink (InfoFinderPlus/Literature)".

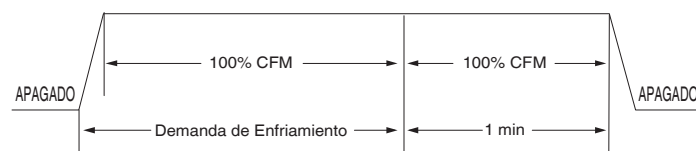
[PartnerLink URL]

<https://partnerlinkmarketing.goodmanmfg.com/goodman/info-finder-plus>

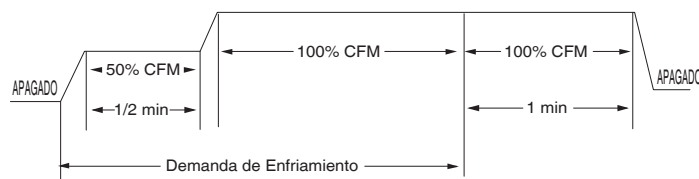
AJUSTE EL TERMOSTATO PARA CONFIGURAR EL PERFIL DEL FLUJO DE AIRE INTERIOR

El sistema ofrece varios perfiles progresivos ON/OFF personalizados para el enfriamiento. Estos perfiles se pueden utilizar para mejorar el rendimiento de enfriamiento y aumentar el nivel de confort.

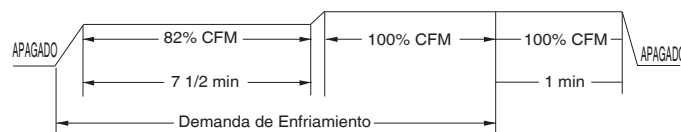
- **Perfil A** proporciona solamente un retraso de APAGADO de un (1) minuto al 100% de la demanda de flujo de aire de enfriamiento.



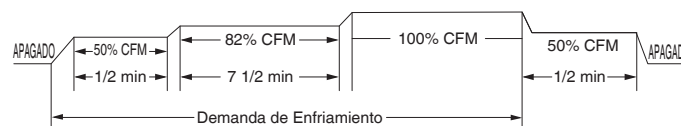
- **Perfil B** intensifica a la total demanda de flujo de aire de enfriamiento subiendo primero al 50% de la demanda total por 30 segundos. El motor luego intensifica al 100% del flujo de aire requerido. A un retraso de APAGADO de un (1) minuto al 100% de la demanda de flujo de aire de enfriamiento.



- **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%.



- **Perfil 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 Perfil D tiene un retraso de APAGADO de 1/2 minuto a 50% del flujo de aire.



Tablas de Flujo de Aire

AJUSTE EL TERMOSTATO PARA CONFIGURAR EL RETRASO DEL FLUJO DE AIRE FRÍO/CALIENTE ENCENDIDO Y EL RETRASO DEL FLUJO DE AIRE FRÍO/CALIENTE APAGADO

Seleccione "Cool/Heat Airflow ON Delay" o "Cool/Heat Airflow OFF Delay". Consulte el Manual de instalación de la unidad interior para obtener más detalles.

Cambia el retraso del ventilador durante el tiempo establecido desde el funcionamiento normal.

AJUSTE EL TERMOSTATO PARA COMPROBAR EL ESTADO DEL SISTEMA

El menú de estado 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:

BOMBA DE CALOR CON BLOQUEOS DE TEMPERATURA AL AIRE LIBRE

Se recomienda para ajustar los bloqueos de la temperatura exterior durante la configuración inicial del termostato. La temperatura de bloqueo de la bomba de calor 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.

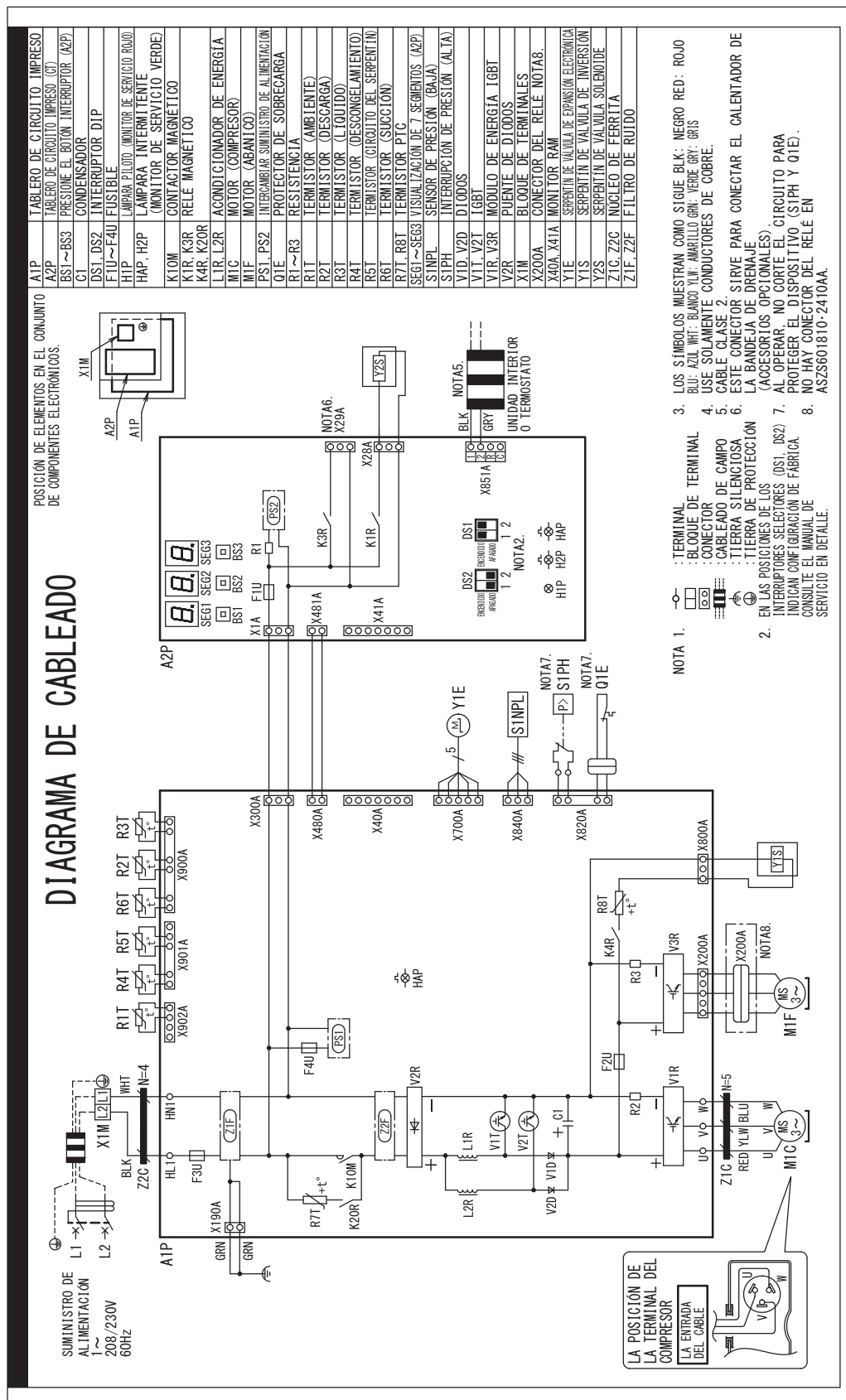
La temperatura de bloqueo de la calefacción auxiliar permitirá que la calefacción auxiliar o secundaria se apague cuando la temperatura exterior sea superior a la temperatura de bloqueo de la calefacción auxiliar.

DIAGRAMA DE CABLEADO

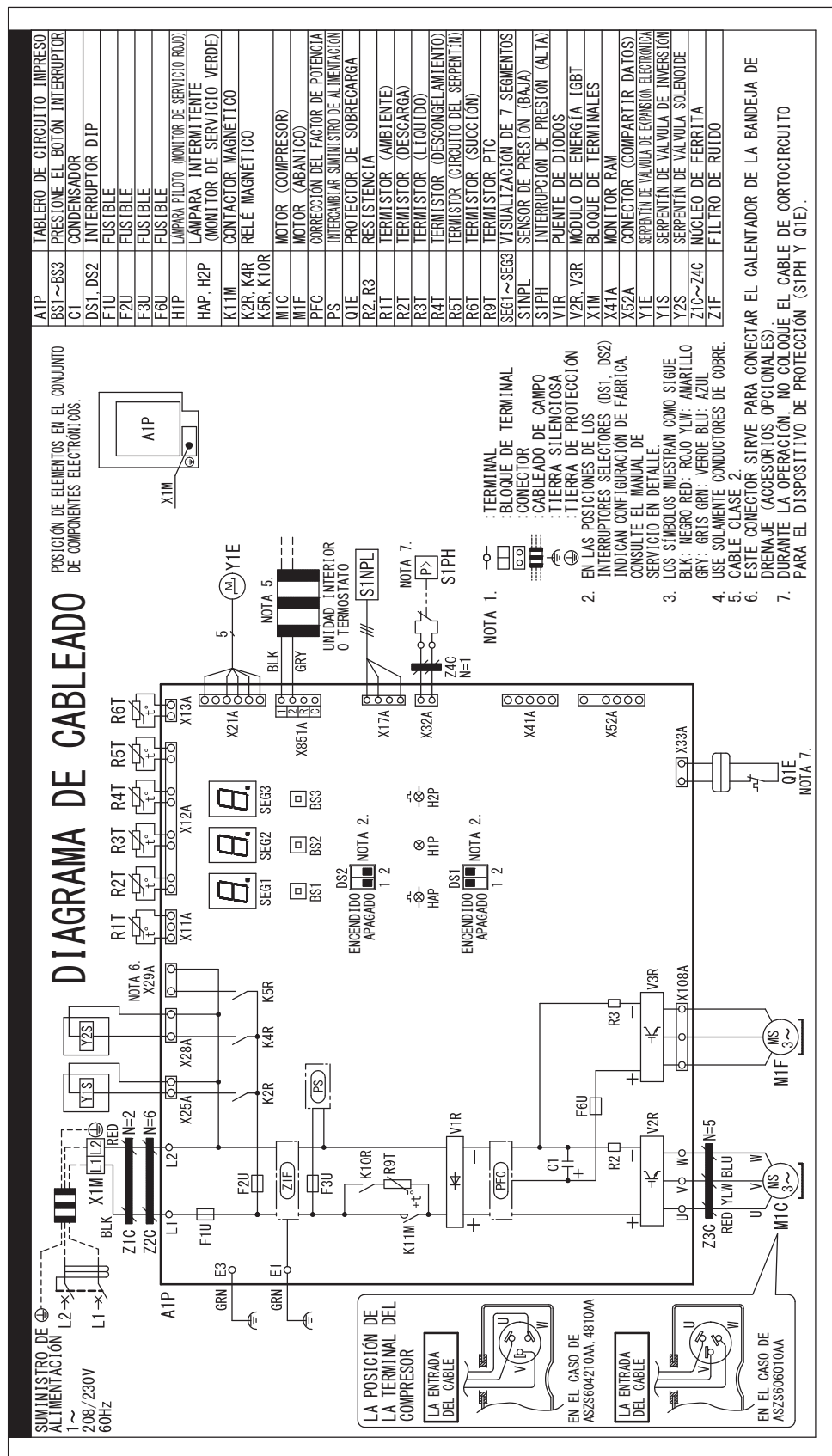
ASZS6*181 • 241 • 301 • 361*: 3D142483

¡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



ASZS6*421 • 481 • 601*: 3D142485

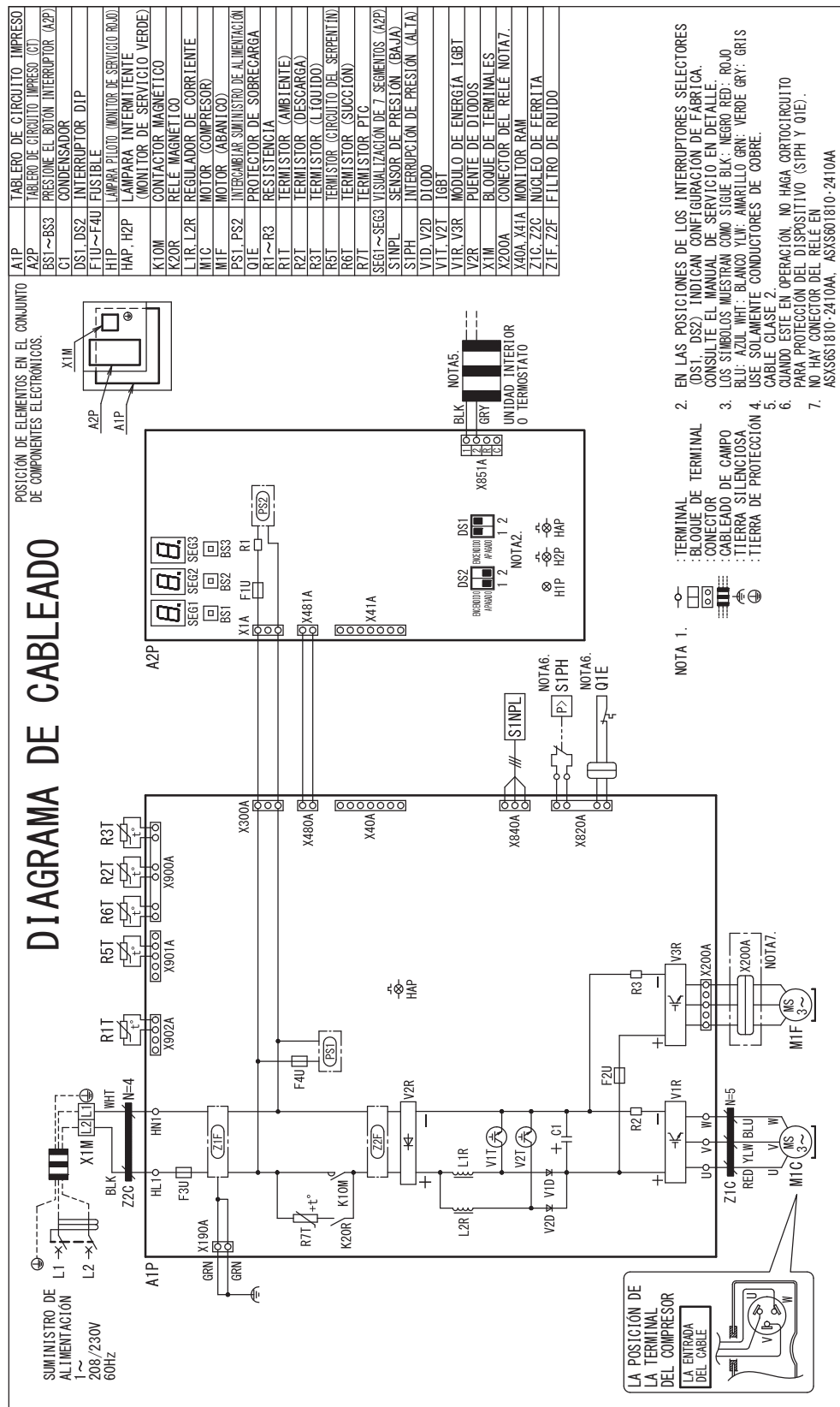


El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado en la unidad para el cableado más actualizado.

ASXS6*181 • 241 • 301 • 361*: 3D142482

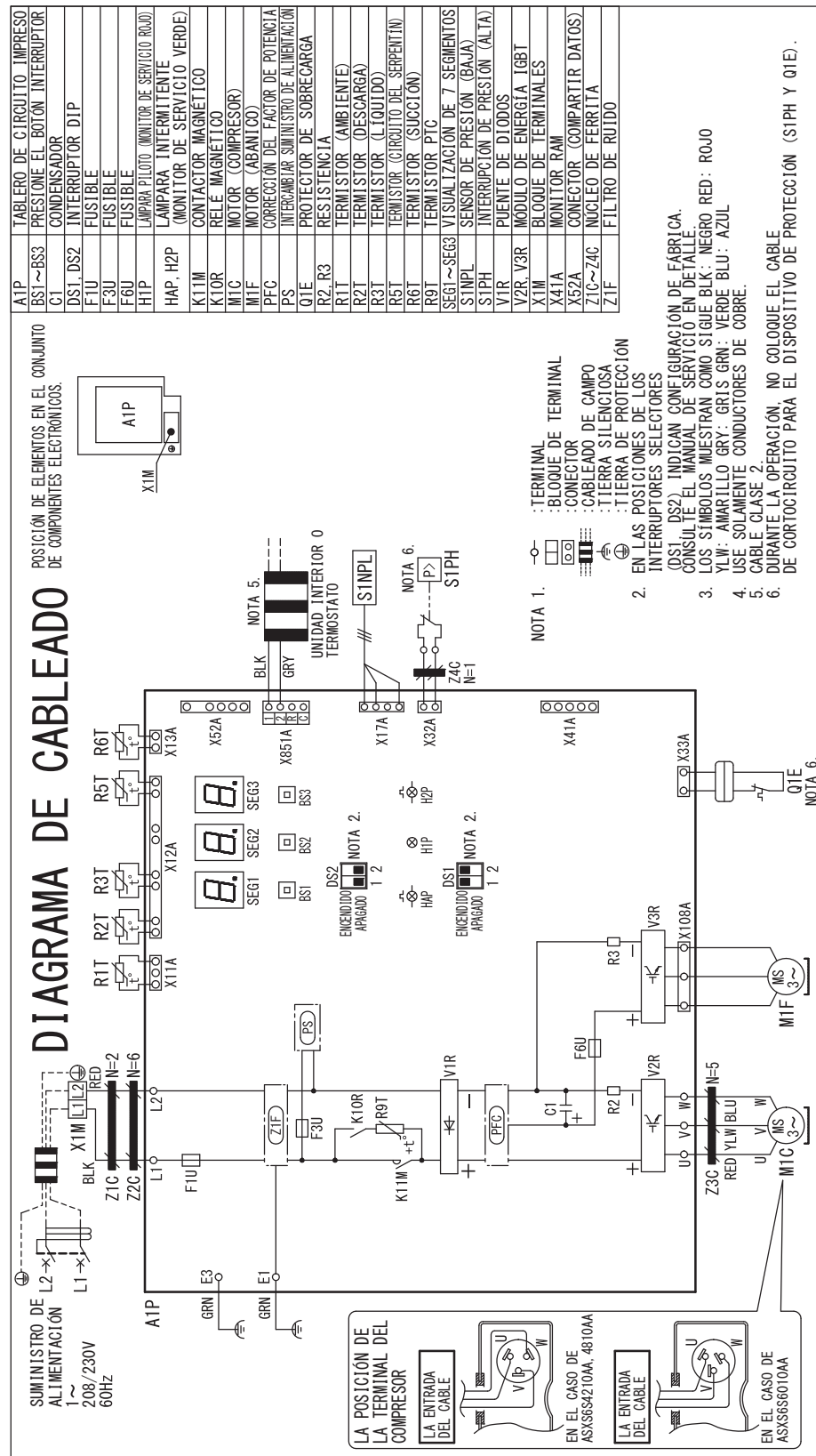


DIAGRAMA DE CABLEADO



El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado en la unidad para el cableado más actualizado.

ASXS6*421 • 481 • 601*: 3D142484



El cableado está sujeto a cambios. Siempre consulte el diagrama de cableado en la unidad para el cableado más actualizado.

PRUEBA DE VOLTAJE DEL CONDENSADOR

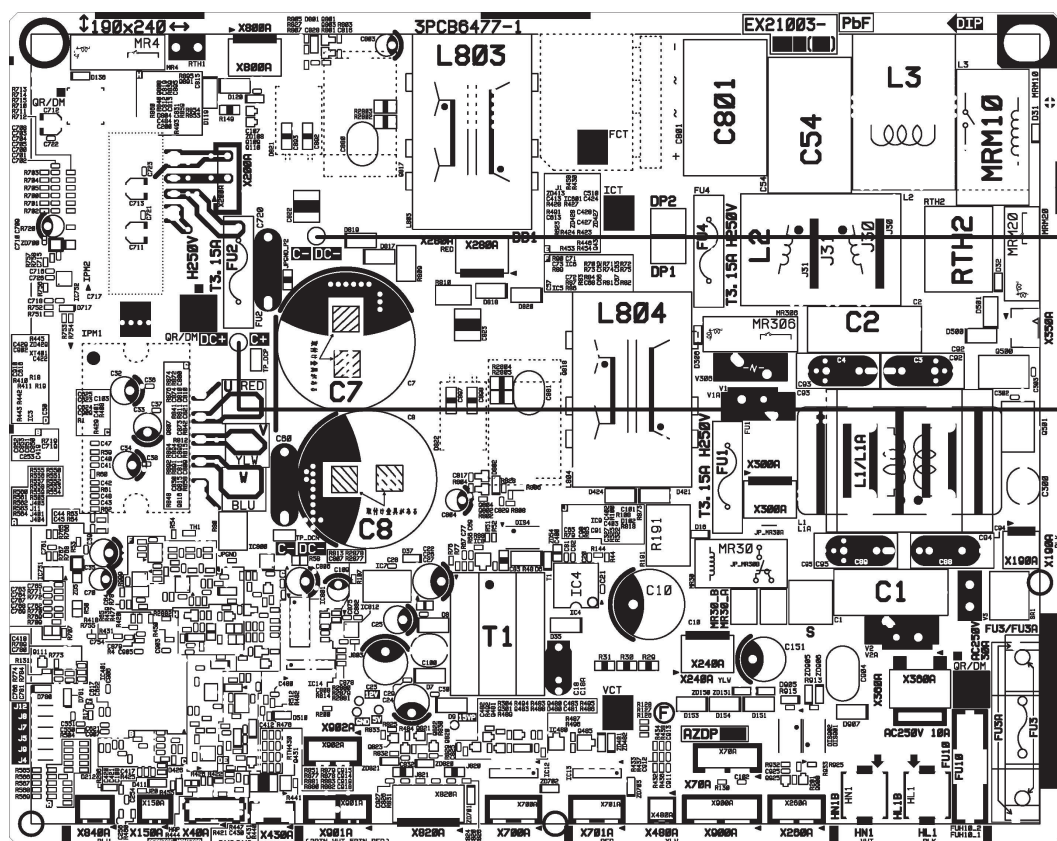
⚠ ADVERTENCIA

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.)**

<1,5 - 3,0 ton.>



MULTIMETRO
(RANGO DE VOLTAJE DE CC)

UTILICE EL TESTER
PARA VERIFICAR SI EL
VOLTAJE DE CC+ "C+" Y
CC- "C-" ES 50 V O MENOS.

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 SOPLA CONTRA ÉL, EL CONDENSADOR ESTARÁ CARGADO, CAUSANDO EL PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO.)**

<3,5 - 5,0 ton.>

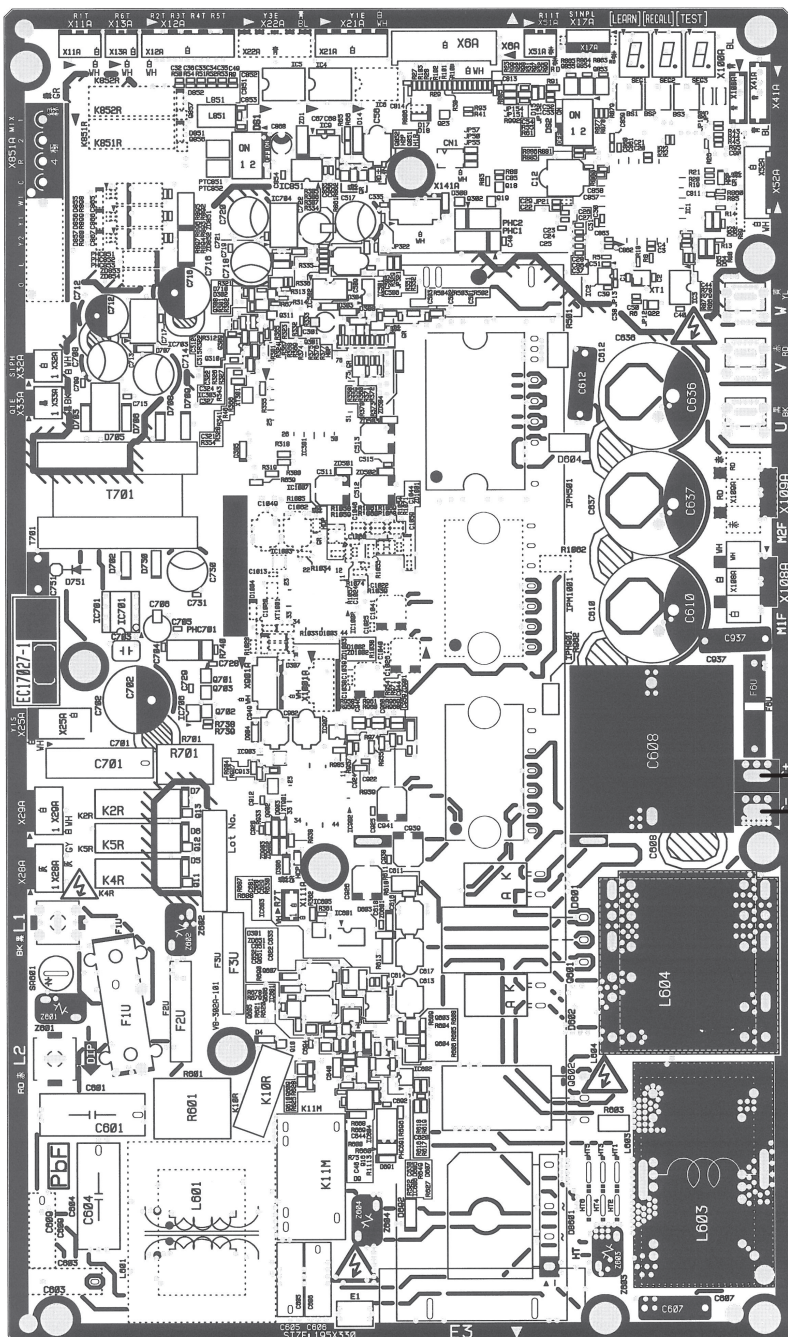


TABLA DE ANÁLISIS DE ENFRIAMIENTO

CAUSA POSIBLE X EN GUÍA DE ANÁLISIS INDICA "POSSIBLE CAUSE"	Temp descarga comp > 200F	Temp descarga comp < 105F	SH descarga comp > 70F	SH descarga comp < 20F	Alta presión > 490PSIG	Alta presión < 255PSIG	OD SSV SH > 20F	OD SSV SH < 4F	Baja presión > 185PSIG	Baja presión < 100PSIG	Paro/inicio repetido	Enfriamiento débil	Sin interruptor de enfriamiento	Fluido	Detener operación	Método de prueba Solución
La válvula de retención de líquido no abre completamente	X		X		X		X		X	X	X	X		X		Abra completamente la válvula de retención de líquido
La válvula de cierre de gas no se abre completamente	X		X						X	X	X	X				Abra completamente la válvula de cierre de gas
Restricción de línea configurada	X		X		X		X		X	X	X	X		X		Compruebe la línea configurada
El largo de la línea configurada es demasiado largo							X		X	X	X	X		X		Compruebe el largo de la línea configurada; Cambiar la posición OD si es necesario
Filtro secador bloqueado	X		X		X		X		X	X	X	X		X		Reemplace el filtro secador
Falla del serpentín ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	Comprobar la conexión a la tarjeta de control; Reparar/sustituir si es necesario
Falla ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	Comprobar el ID EEV; Sustituir/repasar si es necesario
Falla del interruptor de alta presión															X	Comprobar la resistencia para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Falla del sensor de presión	X								X	X	X	X			X	Comprobar la resistencia y las conexiones para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Falla del sensor de temperatura de succión												X				Comprobar la resistencia y las conexiones para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Falla del sensor de temperatura de descarga	X	X	X	X							X	X			X	Comprobar la resistencia y las conexiones para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Falla del sensor de temperatura del serpentín			X	X	X				X	X	X	X			X	Comprobar la resistencia y las conexiones para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Falla del sensor de temperatura ambiente				X	X	X			X	X	X	X				Comprobar la resistencia y las conexiones para verificar el funcionamiento; Sustituir si es necesario
Recirculación OD	X	X	X	X	X						X	X		X		Reorganice la posición OD
Recirculación ID		X	X	X	X			X	X	X	X	X				Reorganice la posición ID
Intercambiador de Calor Sucio OD	X	X	X		X			X	X		X	X		X		Compruebe el intercambiador de calor OD; limpie
Intercambiador de Calor Sucio ID		X	X					X	X	X	X	X				Compruebe el intercambiador de calor ID; limpie
La temperatura ambiente exterior es demasiado alta	X	X	X		X			X	X		X	X		X		-
La temperatura ambiente exterior es demasiado baja		X	X					X	X		X	X				-
La temperatura del aire de retorno ID es demasiado alta							X		X							-
La temperatura del aire de retorno ID es demasiado baja		X	X	X				X	X	X	X	X				-
Mezcla de gas no condensable	X	X	X		X		X		X	X	X	X		X		Recupere el refrigerante, evacúe el tubo y vuelva a cargar
Falla del motor del abanico OD	X		X		X				X		X	X		X	X	Reemplace el motor del abanico OD
Sobrecarga	X	X	X	X	X			X				X			X	Recupere parte de la carga
Carga baja	X	X	X	X		X	X		X	X		X		X		Compruebe si hay fugas, añada refrigerante
Fuga	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X		Especifique y repare el punto de fuga
Falla del Tablero de Control OD														X	X	Reemplace el tablero de control OD
Falla ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reemplace el ID
Falla del compresor	X	X	X		X				X		X	X		X	X	Reemplace el compresor
El compresor y la calefacción de gas están operando al mismo tiempo														X		-
El circuito de enfriamiento no está conectado									X		X	X				Instale el circuito de enfriamiento en la placa fría
La grasa del circuito de enfriamiento no es suficiente									X		X	X				Añada grasa
Bajo ID CFM		X	X	X				X	X	X	X	X			X	Comprobar el ajuste del flujo de aire, comprobar el motor del ventilador ID; Reparar/sustituir si es necesario

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”	Método de prueba Solución									
	Temp descarga comp > 200F	Temp descarga comp < 105F	SH descarga comp > 80F	SH descarga comp < 20F	Alta presión > 490PSIG	SSV alta presión < 270PSIG	LSV alta presión < 270PSIG	Baja presión < 40PSIG	Calfacción débil	Sin interruptor de calefacción
La válvula de retención de líquido no abre completamente	X		X		X			X	X	
La válvula de cierre de gas no se abre completamente	X		X		X			X	X	
Restricción de línea configurada	X		X		X			X	X	
El largo de la línea configurada es demasiado largo					X				X	
Filtro secador bloqueado	X		X		X			X	X	
Falla del serpentín OD EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Falla OD EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Falla del serpentín ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Falla ID EEV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Fallas en la válvula de control – Fugas		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	X				X	X	
Falla del sensor de temperatura de descarga	X	X	X	X				X	X	
Falla del sensor de temperatura del serpentín								X	X	
Fallas en el sensor de descongelamiento								X	X	
Falla del sensor de temperatura del líquido								X	X	
Falla del sensor de temperatura ambiente					X			X	X	
Recirculación OD	X		X			X	X	X	X	
Recirculación ID	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	
La temperatura ambiente exterior es demasiado alta		X	X		X	X	X	X	X	
La temperatura ambiente exterior es demasiado baja	X				X			X	X	
La temperatura del aire de retorno ID es demasiado alta	X				X			X	X	
La temperatura del aire de retorno ID es demasiado baja						X				
Mezcla de gas no condensable	X									
Falla del motor del abanico OD		X	X	X	X			X	X	
Falla RV	X		X					X	X	
Falla del serpentín RV			X			X	X	X	X	
Sobrecarga		X	X	X				X	X	
Carga baja	X	X	X			X	X	X	X	
Fuga	X	X	X			X	X	X	X	
Falla ID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Falla del Tablero de Control OD										
Falla del compresor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
El circuito de enfriamiento no está conectado										
La grasa del circuito de enfriamiento no es suficiente										
Bajo ID CFM	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

Visualización del termostato	Visualización LED del tablero de control	Descripción	Causas Probables	Acciones Correctivas
12	E12	Indica un error general de memoria.	- Alto ruido eléctrico - Tablero de control defectuoso	Reemplazar el tablero de control si es necesario
13	E13	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de alta presión. (CRÍTICO)	- Serpentín y/o líneas de la unidad exterior bloqueados/restringidos - 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 unidad exterior - 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	-	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. (MENOR)	- Serpentín y/o líneas de la unidad exterior bloqueados/restringidos - 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 unidad exterior - 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	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas de baja presión. (CRÍTICO)	- Válvula de cierre no abierta completamente - Restricción en líneas de refrigerante - Baja carga de refrigerante - Fuga de refrigerante - Sensor de 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 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	-	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del tablero de control continua es aceptable. Esto indica que pudiera haber un problema con el equipo. (MENOR)	- Válvula de cierre no abierta completamente - Restricción en líneas de refrigerante - Baja carga de refrigerante - Fuga de refrigerante - Sensor de 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 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	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	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	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del tablero de control de la unidad 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	Este error indica que el equipo está experimentando una falla EEV exterior.	- La bobina EEV exterior no está conectada - La bobina EEV exterior está defectuosa - Tablero de control defectuoso	- Comprobar la conexión de la bobina EEV exterior - Reparar o reemplazar según sea necesario - Reemplazar el tablero de control si es necesario
21	E21	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	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	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	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

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Visualización del termostato	Visualización LED del tablero de control	Descripción	Causas Probables	Acciones Correctivas
25	E25	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	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	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	El control ha detectado que el Sensor de Temperatura del Serpentin 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	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	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	Este error indica que el equipo está experimentando fallas de alta temperatura en el tablero de control de la unidad 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	-	Este error indica que el equipo está experimentando fallas de alta temperatura en el tablero de control de la unidad 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
34	E34	El tablero de control 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	El tablero de control 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	El control encontró una condición anormal durante el procedimiento de arranque.	• Serpentin y/o líneas de la unidad exterior bloqueados/restringidos • 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 unidad exterior • Verificar el cable entre el tablero de control y el compresor • Reemplazar el tablero de control si es necesario
37	E37	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	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	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	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	• Comprobar los datos de la tarjeta de memoria con el modelo de la unidad exterior • Verificar el tamaño del tablero de control frente al modelo de la unidad exterior: Reemplazar el tablero de control si es necesario
41	E41	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	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

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Visualización del termostato	Visualización LED del tablero de control	Descripción	Causas Probables	Acciones Correctivas
43	E43	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	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
47	E47	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	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	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 ^{*1}	E51	Esto indica que el tablero de control de la unidad exterior ha detectado problemas potenciales de comunicación.	• Cableado de comunicación desconectado	• Verificar el cableado de comunicación; Reparar según sea necesario
52	-	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	-	Este error indica que el equipo está experimentando frecuentes fallas del tablero de control de la unidad 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	-	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 interior o bobina EEV interior defectuoso (durante la refrigeración) • Tablero de control defectuoso • EEV exterior o bobina EEV exterior defectuoso (durante la calefacción)	• 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 • Comprobar el EEV exterior; Sustituir si es necesario • Comprobar el serpentín EEV exterior; Sustituir si es necesario
55	-	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	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	-	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

(*1) Error de comunicación de red (consulte "LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA RED")

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Visualización del termostato	Visualización LED del tablero de control	Descripción	Causas Probables	Acciones Correctivas
58	E58	Se abre el sensor de protección de sobrecarga para el compresor.	• Sensor de protección de sobrecarga (OL) inoperable • El cable de puente (X33A) está colocado en una posición incorrecta o apagado	• 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. • Verifique la posición del cable de puente (X33A)
B0	Eb0	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	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	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	El tablero de control no tiene los datos apropiados para desempeñar apropiadamente sus funciones.	• La unidad exterior 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
D2	Ed2	El requerimiento de flujo de aire es mayor que la capacidad de flujo de aire del subsistema interior.	• La unidad exterior está cableada como parte de un sistema de comunicación y la unidad exterior 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. • El ajuste de la configuración del flujo de aire está fuera de rango. Consulte la sección "AJUSTE EL TERMOSTATO PARA CONFIGURAR EL AJUSTE DE CFM DEL AIRE INTERIOR".	• 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. • Verifique la configuración del ajuste y cámbiela si es necesario.
D3	Ed3	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	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	Esta prueba es necesaria durante la puesta en marcha. El instalador debe ir al menú del termostato para ejecutar la PRUEBA DE INICIO DEL SISTEMA. Este código desaparecerá una vez completada la prueba.	• PRUEBA DE INICIO DEL SISTEMA incompleta • PRUEBA DE INICIO DEL SISTEMA en ejecución	Ejecute la PRUEBA DE INICIO DEL SISTEMA. (Consulte el Manual de instalación de la unidad exterior, "PASO 3. PRUEBA DE INICIO DEL SISTEMA")
----	-----	--	--	--

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA RED

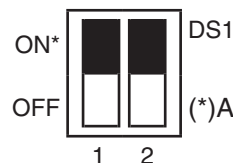
Si se ha producido un código de error de comunicación de red, siga los pasos indicados a continuación para ayudar a reparar el sistema. (Para más información sobre los códigos de error de comunicación de la red, consulte la siguiente tabla y las tablas de códigos de error de la unidad exterior y la unidad interior).

Después de realizar cualquier cambio en el cableado o de cambiar los interruptores DIP DS1 del tablero de control de la unidad exterior, encienda al sistema y compruebe si los códigos de error han sido eliminados.

1. Confirme que el cableado de baja tensión es correcto según las instrucciones de instalación. Compruebe si hay cableado incorrecto. (es decir, las terminales 1 y 2 están invertidas).

NOTA: Se proporciona un conector de tomacorriente extraíble con el control para realizar las conexiones de los cables del termostato (3,5 - 5,0 ton. solamente). Este tomacorriente se puede extraer para realizar las conexiones de los cables y luego volver a colocarlo. Se recomienda encarecidamente que no conecte más de dos cables en una sola terminal en el campo, ya que existe el riesgo de que los cables se aflojen, lo que puede provocar un funcionamiento intermitente.

2. Compruebe los cables en busca de daños. (es decir, cable roto en la terminal, roto dentro de las tuercas del cable o cable dañado entre las unidades).
3. Realice una comprobación de continuidad en los cables para asegurarse de que esté bien. Sustituir el cable si es necesario
4. Cambie ambos interruptores DIP del DS1 de la placa de control de la unidad exterior a la posición opuesta. Consulte la imagen siguiente.



(*) Ajuste predeterminado de fábrica

El módulo de control integrado tiene algunas herramientas integradas que pueden utilizarse para localizar averías en la red. Estas herramientas son: LED rojo de comunicaciones, LED verde de recepción (Rx) y botón de aprendizaje.

- 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.

COLOR DEL LED	Estatus del LED	Indicación	Causas Probables	Acciones Correctivas
LED rojo de comunicaciones Tablero de control de la unidad exterior : (H1P) Tablero de control de la unidad interior: (H2P)	Apagado	Condición nominal	• Ninguna	• Ninguna
	Flash 1	Falla de Comunicaciones	• Paquete desconocido es recibido • Fallo de comunicación	• Presione el botón aprender • Verificar la conexión del cableado
	Flash 2	Restablecimiento fuera de la caja	• Encendido del control • Botón aprender oprimido	• Ninguna
LED verde de recibir Tablero de control de la unidad exterior: (H2P) Tablero de control de la unidad interior: (H3P)	Apagado	Sin energía Error de Comunicaciones	• Sin energía a la unidad • Open fusible • Error de comunicación	• Verificar los disyuntores y fusibles; Restablecer/sustituir si es necesario • Restablezca la red de trabajo presionando el botón aprender • Comprobar los cables de comunicación (cables de terminal 1/terminal 2); Sustituir si es necesario • Compruebe si hay cortocircuitos en el cableado de baja tensión.
	Flash Constante 1	No se encontró red de trabajo	• Cable(s) de comunicación roto(s)/ desconectado(s) • La unidad está instalada como un sistema heredado/tradicional	• Comprobar los cables de comunicación (cables de terminal 1/terminal 2); Sustituir si es necesario • Verifique el tipo de instalación (heredado/ tradicional o de comunicación)
	Parpadeo Rápido	Tráfico de red de trabajo nominal	• El control está "hablando" en la red de trabajo según se espera	• Ninguna
	En Sólido	Mal cableado de la terminal 1/ terminal 2	• Cables de la terminal 1 y la terminal 2 de la unidad interior, el termostato o la unidad exterior invertidos • Cortocircuito entre cables de la terminal 1 y terminal 2 • Cortocircuito entre dos cables de la terminal 1 o terminal 2 y la terminal C (24 V CA) o terminal R (24 V CA, COM)	• Comprobar los cables de comunicación (cables de terminal 1/terminal 2); Sustituir si es necesario

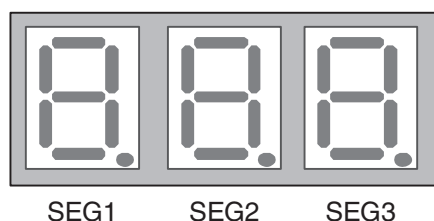
AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN

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.



APAGADO



ENCENDIDO



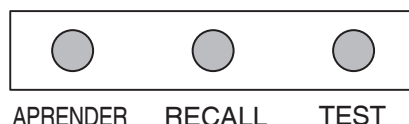
Intervalo de parpadeo:



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:



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.)

<u>MODO</u>	<u>FUNCIÓN</u>	<u>VISUALIZACIÓN EN PANTALLA #</u>
<i>Visualización Falla de Código</i>	Falla presente (si la hubiera).	0 (Por Defecto)
<i>Falla Código de Historial</i>	6 fallas recientes almacenadas.	1
<i>Modo de Monitoreo</i>	*Monitorea los valores del sistema.	2
<i>Modo de Ajuste 1</i>	*Puede cambiar los ajustes del sistema	3
<i>Modo de Ajuste 2</i>	*Puede cambiar los ajustes del sistema.	4

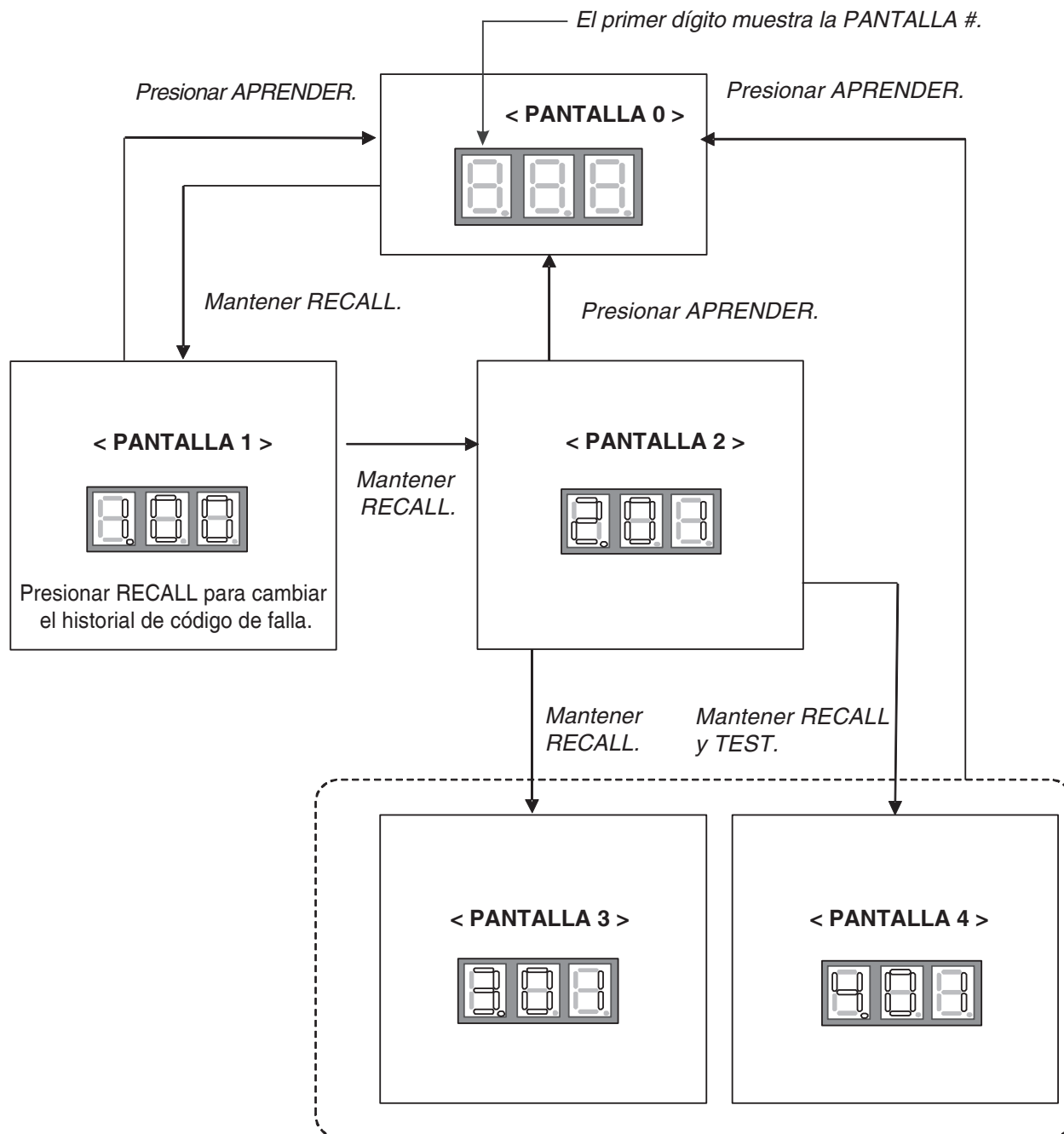
**Ver tablas al final de esta sección.*

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.

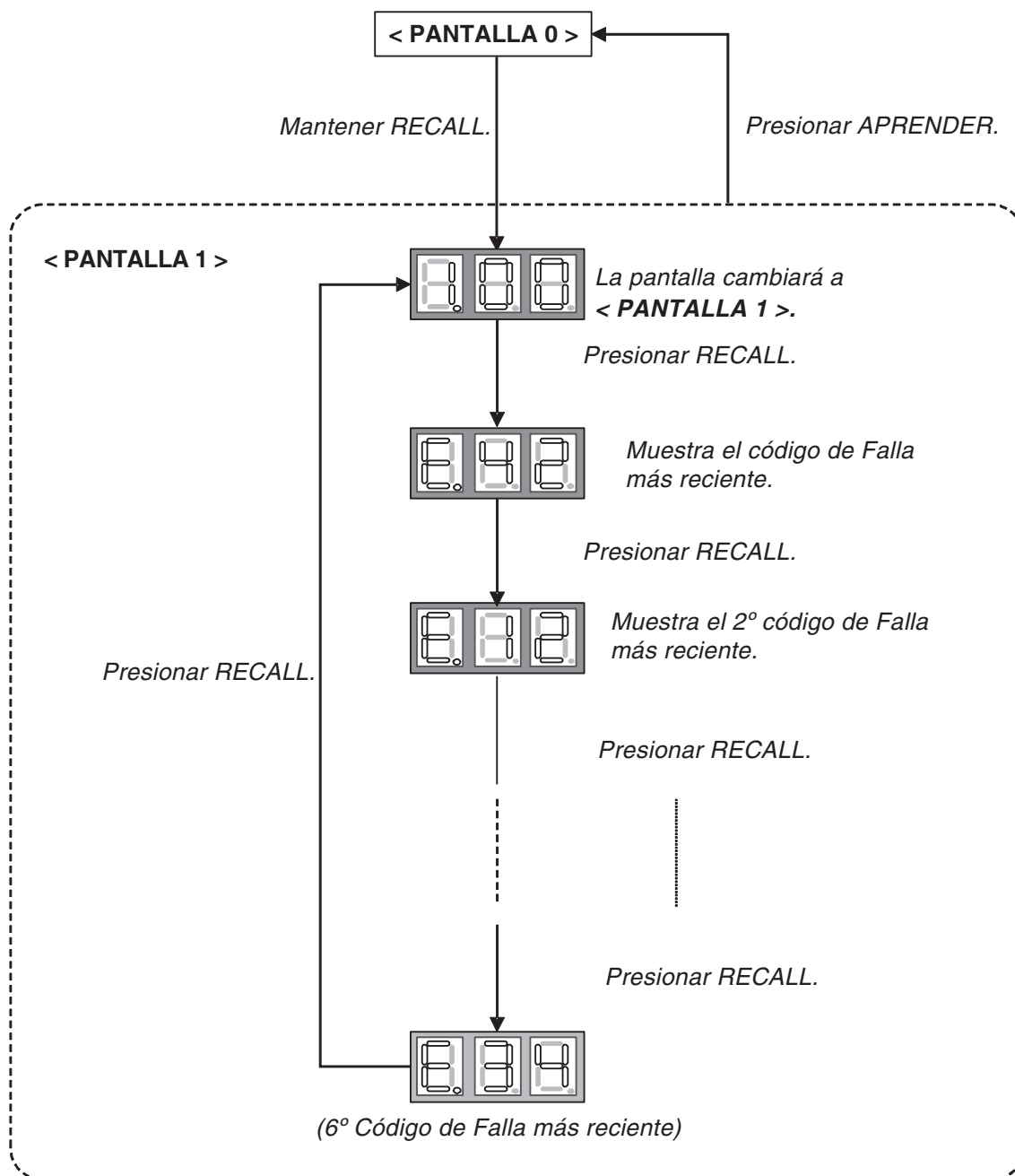


AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN

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

NAVEGACIÓN EN MODO DE MONITOREO

< PANTALLA 2 >

Esta pantalla permite al usuario monitorear las variables del sistema como se muestra en las tablas al final de esta sección.

< PANTALLA 0 >

< PANTALLA 1 >

APAGADO

ENCENDIDO

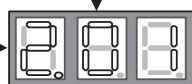


Intervalo de parpadeo:
0,4 seg. Encendido -
0,4 seg. Apagado

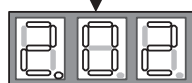
Mantener RECALL.

Presionar APRENDER.

< PANTALLA 2 >



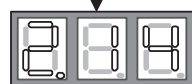
Presionar RECALL
para aumentar el valor.



Presionar RECALL.

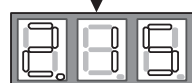
Presionar
RECALL.

Presionar RECALL.

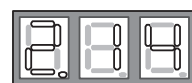


Presionar TEST para
confirmar el estado.

Presionar RECALL.



Presionar RECALL.



Número de
artículo

Mostrar destellos
a intervalos de 1
segundo.

Valor



< PANTALLA 3 >

< PANTALLA 0 >

APAGADO

ENCENDIDO

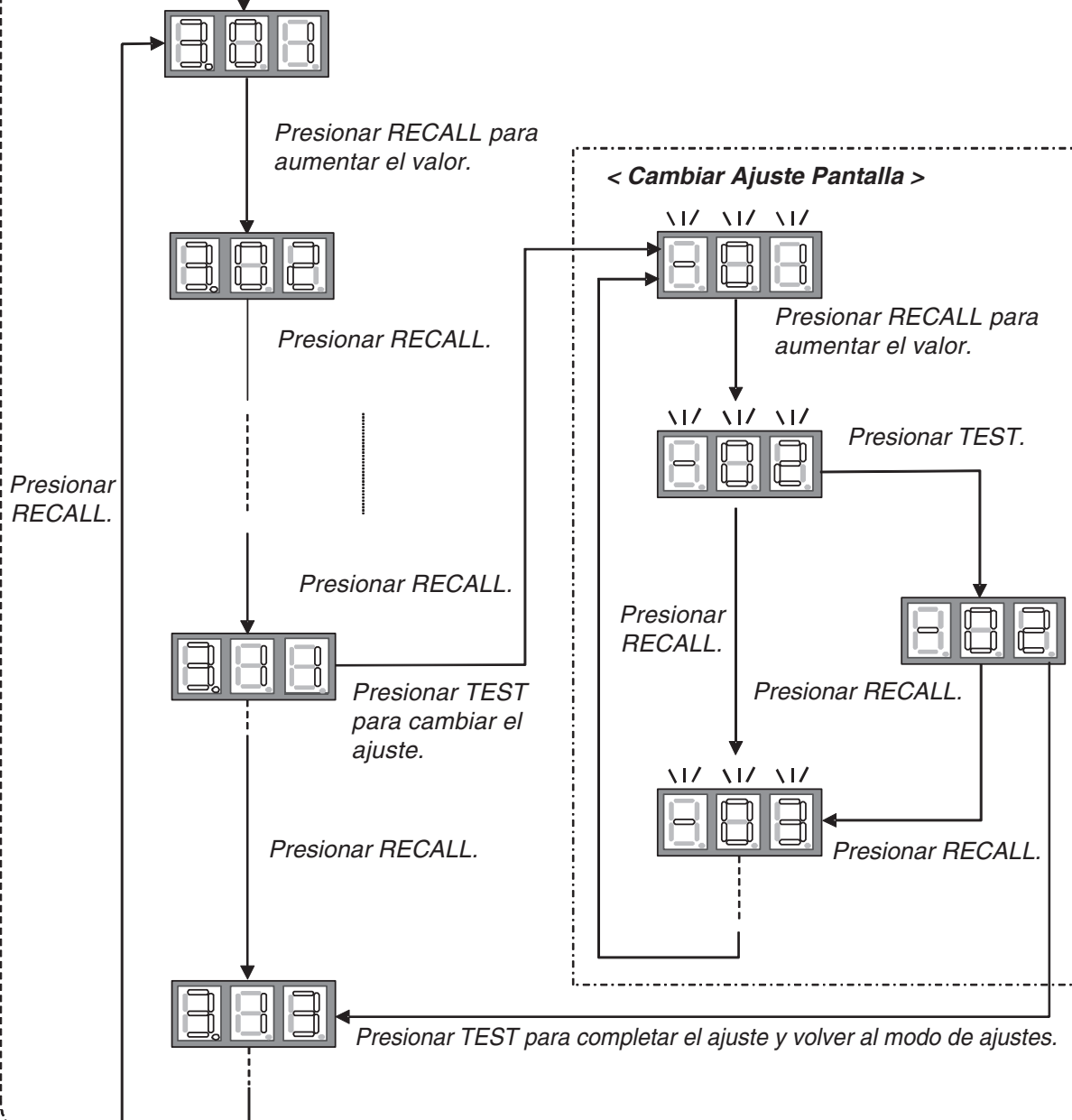
 Intervalo de parpadeo:
0,4 seg. Encendido -
0,4 seg. Apagado

< PANTALLA 2 >

Mantener RECALL.

Presionar APRENDER.

< PANTALLA 3 >



AJUSTAR EL MODO VISUALIZACIÓN

SETTINGS MODE 2

< PANTALLA 4 >

Ajustar Modo 2 permite al usuario cambiar los ajustes del sistema. Ver la tabla en la parte de atrás de esta sección.

< PANTALLA 0 >

APAGADO

ENCENDIDO



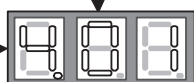
Intervalo de parpadeo:
0,4 seg. Encendido -
0,4 seg. Apagado

< PANTALLA 3 >

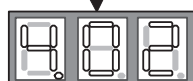
Mantener RECALL y TEST.

Presionar APRENDER.

< PANTALLA 4 >



Presionar RECALL para
aumentar el número.



Presionar RECALL.

Presionar RECALL.



Presionar TEST
para cambiar el
ajuste.

Presionar RECALL.



Presionar TEST para completar el ajuste y volver al modo de ajustes.

< Cambiar ajuste pantalla >



Presionar RECALL.



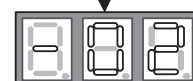
Presionar TEST.

Presionar
RECALL.

Presionar RECALL.



Presionar RECALL.



Presionar
RECALL.

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 (2°)	2ª
3	Código de falla (3°)	3ª
4	Código de falla (4°)	4ª
5	Código de falla (5°)	5ª
6	Código de falla (6°)	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* ¹ 3: Operación Retorno del Aceite 4: Operación de Calentamiento* ¹ 5: Operación de Descongelamiento* ¹ 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 Serpentin Exterior)	unidad: F
12	Tb (Temperatura del Sensor de Descongelamiento)* ¹	unidad: F
13	TI (Temperatura Líquido)* ¹	unidad: F
14	Sensor de presión (Presión de Succión)	unidad: PSIG
15	Ts (Temperatura de Succión)	unidad: F

*¹ HP solamente

VISUALIZACIÓN DE 7 SEGMENTOS

PANTALLA 3 (MODO DE CONFIGURACIÓN 1)

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste *2			Notas del Instalador/ Persona de Servicio
1	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Alto	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
2	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Intermedio	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
3	Ajuste del Flujo de Aire de Enfriamiento Bajo	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15% 7:20%	8:30% 9:Full	
4	Perfil de Enfriamiento	0:A 1:B	2:C	3:D	
5	Retraso del flujo de aire de enfriamiento ENCENDIDO	0:5sec. 1:10sec.	2:20sec.	3:30sec.	
6	Retraso del flujo de aire de enfriamiento APAGADO	0:30sec. 1:60sec.	2:90sec.	3:120sec.	
7	Deshumidificación	0:STD 1:OFF 2:A 3:B 4:C			
8	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Alto*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
9	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Intermedio*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
10	Ajuste del Flujo de Aire de Calor Bajo*1	0:-15% 1:-10% 2:-5% 3:0%	4:5% 5:10% 6:15%		
11	Retardo del ENCENDIDO de Calor del Ventilador*1	0:5sec.	1:10sec.	2:15sec.	
12	Retardo del APAGADO de Calor del Ventilador*1	0:30sec. 1:50sec.	2:70sec.	3:90sec.	
13	Compensación del ajuste del flujo de aire*3	0:0%	1:+2.5%		
14	Modo de zonificación	0:OFF	1:ON		
15	Selección de circulación	0:OFF	1:ON		

NOTA: Los parámetros según el ajuste de fábrica están resaltados en negritas y subrayados.

*1 HP solamente

*2 Los elementos de ajuste pueden diferir de esta tabla dependiendo de la revisión del modelo de unidad exterior.
Para confirmar las especificaciones de ajuste implementadas, consulte el Manual de instalación adjunto o los elementos de ajuste visualizados en el termostato.

*3 Se utiliza para una configuración de ajuste adicional añadiendo 2,5 % a la configuración de ajuste del flujo de aire básico. Este ajuste afecta a todas las configuraciones de ajuste excepto +15 % alto (enfriamiento o calefacción).

ANTALLA 4 (SETTING MODE 2)

Ajuste No.	Contenidos	Ajuste	Notas del Instalador/ Persona de Servicio
1	Intervalo Máximo de Descongelamiento* ¹	0: 30min. 1: 60min. 2: 90min. 3: 120min.	
2	Ajustar Corriente Máxima	N/A	Uso Futuro
3	N/A	N/A	
4	Prueba de Verificación del Sistema (prueba del sistema)	0:ON 1:OFF	
7	Forzar Ciclo de Descongelamiento* ¹	0:ON 1:OFF	
9	Modo de Carga	0:ON 1:OFF	
10	Máximas RPS del Compresor para Enfriamiento	0: -10.0 RPS 1: -9.5 RPS 2: -9.0 RPS 3: -8.5 RPS 4: -8.0 RPS 5: -7.5 RPS 6: -7.0 RPS 7: -6.5 RPS 8: -6.0 RPS 9: -5.5 RPS 10: -5.0 RPS 11: -4.5 RPS 12: -4.0 RPS 13: -3.5 RPS 14: -3.0 RPS 15: -2.5 RPS 16: -2.0 RPS 17: -1.5 RPS 18: -1.0 RPS 19: -0.5 RPS 20: 0.0 RPS 21: 0.5 RPS 22: 1.0 RPS 23: 1.5 RPS 24: 2.0 RPS 25: 2.5 RPS 26: 3.0 RPS 27: 3.5 RPS 28: 4.0 RPS 29: 4.5 RPS 30: 5.0 RPS 31: 5.5 RPS 32: 6.0 RPS 33: 6.5 RPS 34: 7.0 RPS 35: 7.5 RPS 36: 8.0 RPS 37: 8.5 RPS 38: 9.0 RPS 39: 9.5 RPS 40: 10.0 RPS	Se puede ajustar el comp RPS cada 0,5 RPS.
11	Compresor Máximo RPS para Calefacción* ¹		Se puede ajustar el comp RPS cada 0,5 RPS.
12	Selección de "COOLING BOOST MODE"	0:ON 1:OFF	
13	Temperatura de "COOLING BOOST MODE"	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* ¹	0:Always ON, 1:30F, 2:35F, 3:40F, 4:45F, 5:50F, 6:55F, 7:60F, 8:65F, 9:OFF	
28	MODO DE PROPULSIÓN DE CALENTAMIENTO* ¹	0:OFF 1:ON	

*¹ HP solamente**NOTA:** Los parámetros según el ajuste de fábrica están resaltados en negritas y subrayados.

RECOMENDACIONES DE LA RUTINA DE MANTENIMIENTO PARA PROPIETARIOS DE CASAS CON UNIDAD EXTERIOR

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 unidad exterior 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 de 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 utilice una cubierta de unidad exterior para “proteger” la unidad exterior. A veces, el ventilador de la unidad exterior puede empezar a funcionar independientemente de la demanda del termostato por motivos de fiabilidad del sistema.

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.
- 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.



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.



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 Amana para la unidad Inverter.



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	_____ PSIG	_____ °F
Línea de líquido	_____ PSIG	_____ °F

CUSTOMER FEEDBACK

We are very interested in all product comments.

Please fill out the feedback form on the following link:

<http://www.amana-hac.com/about-us/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. The duration of warranty coverages in Texas differs in some cases.

For Product Registration, please register as follows:

<http://www.amana-hac.com/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**

Visit our website at www.amana-hac.com for information on:

- Products
- Warranties
- Customer Services
- Parts
- Contractor Programs and Training
- Financing Options

19001 Kermier Rd. Waller, Tx 77484

www.amana-hac.com

© 2022 Daikin Comfort Technologies Manufacturing, L.P.

Amana is a registered trademark of Maytag Corporation or its related companies and is used under license. All rights reserved.

