



MRV 7 System HEAT PUMP & HEAT RECOVERY

IMPORTANT SAFETY INFORMATION	3
INSTALLATION INSTRUCTIONS	9
Installation Location	11
Dimensions and Service Clearances	12
Handling the Unit	16
Pipe Connections	18
Evacuation	27
Electrical Wiring	29
Fault Codes	56
LIMITED WARRANTY	67
APPENDIX A	69
CONSUMER SUPPORT	70

OWNER'S MANUAL & INSTALLATION INSTRUCTIONS

MWHQ072NC2CA
MWHQ096NC2CA
MWHQ120NC2CA
MWHQ144NC2CA
MWHQ168NC2CA
MWHQ192NC2CA
MWHQ216NC2CA
MWHQ240NC2CA
MWHQ072NC4CA
MWHQ096NC4CA
MWHQ120NC4CA
MWHQ144NC4CA
MWHQ168NC4CA
MWHQ192NC4CA
MWHQ216NC4CA
MWHQ240NC4CA

Write the model and serial numbers here:

Model # _____

Serial # _____

You can find the rating label on the side of the air conditioner.

THANK YOU FOR MAKING GE APPLIANCES A PART OF YOUR HOME.

Whether you grew up with GE Appliances, or this is your first, we're happy to have you in the family.

We take pride in the craftsmanship, innovation and design that goes into every GE Appliances product, and we think you will too. Among other things, registration of your appliance ensures that we can deliver important product information and warranty details when you need them.

Register your GE appliance now online. Helpful websites and phone numbers are available in the Consumer Support section of this Owner's Manual.



GE APPLIANCES

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE SYSTEM

⚠ WARNING

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

- Use this equipment only for its intended purpose as described in this manual.
- This heat pump must be properly installed in accordance with these instructions before it is used.
- All wiring should be rated for the amperage value listed on the rating plate. Use only copper wiring.
- All electrical work must be completed by a qualified electrician and completed in accordance with local and national building codes.
- Any servicing must be performed by a qualified individual.

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

- All air conditioners contain refrigerants, which under federal law must be removed prior to product disposal. If you are getting rid of an old product with refrigerants, check with the company handling disposal.
- These R35 heat pumps systems require that contractors and technicians use tools, equipment and safety standards approved for use with this refrigerant. DO NOT use equipment certified for R22 refrigerant only.

⚠ WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK. Could cause injury or death.

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

⚠ WARNING

RISK OF FIRE. Could cause injury or death.

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

⚠ ATTENTION

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

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

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

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

shock, or fire.

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

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

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

Do not extend the power cord.

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

Install a leakage special branch circuit breaker in accordance with the related laws and regulations and electric company standards.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE SYSTEM

For more information, call GE Appliances at 800.GE.CARES (800.432.2737) or visit our Website at: GEAppliances.com.
In Canada, call 1.800.561.3344 or visit our Website at: GEAppliances.ca

It is highly recommended that you do not open or close the stop valves when the outdoor temperature is below -5°F (-21°C) as this may cause refrigerant leakage.

Make sure power is turned on for at least 12 hours after periods of being powered down in an 32 °F (0° C) environment or lower.

Do not touch the fins of the coil. Touching the coil fins could result in damage to the fins or personal injury such as skin rupture.

Ensure the power circuit capacity is adequate for all loads connected to the electrical service panel. Increase the conductor and panel capacity if the total electrical loads exceed the power source capacity.

Contact the power utility if the power provided is below equipment rating plate requirements.

Be sure to install a breaker of the specified capacity.

Regulation of cables and breaker differs from each locality, refer in accordance with local rules.

Do not use existing refrigerant lines.

Use refrigerant tubing that is clean and free of any contamination which may cause damage to the system including sulfur, copper oxide, dust, metal chips, powder, oil or water.

Avoid brazing lines together. Use a continuous length of copper tubing as oxides formed during improper brazing techniques can damage the equipment.

Do not use copper pipes that have a collapsed, deformed, or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.

Improper line sizing will degrade performance. Peak pressure of R32 is much higher than R22. Use copper tubing with adequate wall thickness.

To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends. Bend the pipe with a radius of curvature of 4 in. (100 mm) or more.

If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

BEFORE YOU BEGIN

Read these instructions completely and carefully.

- **IMPORTANT** — Save these instructions for local inspector's use.
- **IMPORTANT** — Observe all governing codes and ordinances.
- **Note to installer** — Be sure to leave these instructions with the Consumer.
- **Note to consumer** — Keep these instructions for future reference.
- **Skill level** — A licensed certified technician (to handle refrigerant R32, recovery, etc) and a qualified electrician are required for installation and service of this split heat pump system.
- Proper installation is the responsibility of the installer.
- Product failure due to improper installation is not covered under the limited warranty.
- For personal safety, this system must be properly grounded.
- Protective devices (fuses or circuit breakers) acceptable for installation are specified on the nameplate of each unit.
- Make sure to avoid wiring or plumbing inside the wall when installing.

⚠ CAUTION

Aluminum electrical wiring may present special problems - consult a qualified electrician.

- When the unit is in the STOP position, there is still voltage to the electrical controls.

Operation Condition:

The unit must be operated in the operation range as follows.

- MRV 7 adopts "simultaneous control" type, all indoors should be heating or cooling simultaneously.
- To protect compressor, before startup, the unit should be electrified for over 12 hours.

Operating Range of Air Conditioner

Cool Dry	Indoor	Max.	DB:89.6°F(32°C)	WB:73.4F(23°C)
		Min.	DB:64.4°F(18°C)	WB:57.2F(14°C)
	Outdoor	Max.	DB:122°F(50°C)	WB:78.8F(26°C)
		Min.	DB:-4°F(-20°C)	
Heating	Indoor	Max.	DB:80.6°F(27°C)	
		Min.	DB:59°F(15°C)	
	Outdoor	Max.	DB:59.9°F(15.5°C)	
		Min.	DB:-22°F(-30°C)	

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE SYSTEM

Attention

- This manual should be given to and kept by the equipment owner. • Before installation, please read "Safety precautions" carefully to confirm the correct installation.
- The installing technician should perform a test run and trial operation to confirm performance and a completed installation. Provide the users guide and installation manual to the equipment owner.
- Take appropriate measures to insure that the building structure can bear the weight of the equipment. Structural failure can cause damage or personal injury.
- The installation should include measures to protect the equipment against severe weather and earthquakes.
- Use only GE Appliances accessories and components with this equipment. Failure to use unapproved or 3rd party accessories could result in water damage, electrical shock or fire.
- Terminate all condensate drains in accordance to local or national codes. Improper connection to building drains can introduce poisonous gasses or objectionable odors.
- Condensate drain lines should be installed according to this manual. Be sure to insulate drain lines to avoid condensation and water damage.
- Both the liquid and gas refrigeration lines should be insulated or condensate water damage could occur.
- All refrigerant flare connections must be properly torqued using a torque wrench with a back up. Torque specifications are listed in this manual. Improperly tightened flare fittings can cause leaks and displace oxygen in confined spaces.
- Consideration should be given for locating the outdoor equipment. Air discharging from equipment can damage plants and vegetation.
- Follow equipment clearance requirements when installing this equipment. Adequate clearance should be given for service access and maintenance.
- Refrigerant lines should be insulated otherwise loss of capacity or water leakage could result.
- Refrigerant lines should be thoroughly leak tested according to this manual using dry nitrogen. Refrigerant leaks in confined spaces can cause personal injury or death.
- Connections on this equipment have been adapted for use with R32 refrigerant including valves sizes and flare fitting sizes. Use tools designed for use on R32 systems as seen in the table below.

	R32 specified tools	Remarks
1	R32 manifold gauges	Range: HP >653 psi, LP>290psi
2	charge hose	Pressure: HP: 768psi, LP:507psi
3	electronic scale for charging R32	Do not use charging cylinders
4	Torque wrench and metric crows foot adapters	
5	R32 flare tool	
6	Copper tubing cutter	
7	Vacuum pump adapter	Hose must contain check valves or shut-off valves
8	R32 Leak Detector	Leak detectors must be designed for R32

- Charge R32 in liquid state only.
- Maintain 4 ft clearance from televisions and radios when installing indoor and outdoor equipment to avoid signal interference.
- Fluorescent light fixtures can disrupt equipment control signals. Please keep control and power wiring away from fluorescent fixtures.
- You can get a frostbite if contact with leaking refrigerant.
- The flare fitting tightening torque values are listed in the following table.

Operating valve size in (mm)	Fastening torque lb.ft(N.m)	Fastening angle(°)	Recommended tool length in(mm)
1/4 (6.35)	10.33~13.28 (14~18)	45~60	5-29/32(150)
3/8(9.52)	25.08~30.98 (34~42)	30~45	7-7/8 (200)
1/2(12.7)	36.14~44.99 (49~61)	30~45	9-13/16 (250)
5/8(15.88)	50.15~60.48 (68~82)	15~20	11-13/16(300)
3/4(19.05)	61.96~72.28 (84~98)	15~20	11-13/16(300)

- Charge system using liquid refrigerant.
- Maintain 4 ft clearance with radio and TV cables to avoid signal interference or noise.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE SYSTÈME

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

- Tous les climatiseurs contiennent un réfrigérant qu'il faut retirer avant de disposer du produit en vertu de la loi fédérale. Si vous vous débarrassez d'un produit qui contient un réfrigérant, informez-vous auprès de l'organisme responsable d'en disposer.
- Ces systèmes de thermopompe R32 exigent que les entrepreneurs et les techniciens utilisent des outils, des équipements et des normes de sécurité approuvés pour ce type de réfrigérant. N'utilisez PAS un équipement certifié uniquement pour le frigorigène R22.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont étroitement surveillées et instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'électroménager.
- L'alimentation électrique nominale de ce produit est de 208/230 VCA/60 Hz/1PH. Vérifiez que la tension se situe entre 187 et 253 V avant de mettre l'équipement sous tension.
- Pour prévenir le risque de suffocation, gardez à l'écart des enfants les sacs ou les pellicules en plastique utilisés pour l'emballage.
- L'alimentation électrique à la pompe à chaleur doit provenir d'un circuit dédié qui satisfait les exigences de courant admissible d'un circuit de dérivation.
- Assurez-vous de ne pas laisser pénétrer des matières étrangères (huile, eau, etc) dans la tuyauterie de réfrigérant. Scellez les extrémités de la tuyauterie de réfrigérant avant le remisage.
- Utilisez un disjoncteur et une prise de circuit de dérivation spéciaux qui correspondent à la capacité du circuit d'alimentation de la pompe à chaleur. (Installez conformément aux normes techniques locales relatives aux équipements électriques.)
- À des fins d'installation, assurez-vous d'utiliser les pièces fournies par le fabricant ou d'autres pièces prescrites. L'utilisation de pièces non prescrites peut entraîner de graves accidents tels que la chute de l'appareil, les fuites d'eau, la décharge électrique ou l'incendie.
- N'utilisez pas de rallonge de cordon électrique.
- Exécutez le câblage en satisfaisant les normes en vigueur de façon à utiliser le climatiseur d'un manière sûre et positive.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre conformément aux lois et réglementations en vigueur ainsi qu'aux normes du fournisseur d'électricité.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE SYSTÈME

⚠ ATTENTION

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

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

Ne touchez pas aux ailettes du serpentín. Toucher aux ailettes risque de les endommager ou d'occasionner une coupure de la peau.

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

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

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

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

N'utilisez pas les lignes de réfrigérant existantes.

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

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

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

Un dimensionnement incorrect de la tuyauterie va diminuer le rendement. Les pointes de pression du réfrigérant R32 sont beaucoup plus élevées que celles du R22. Utilisez une tuyauterie en cuivre dont l'épaisseur des parois est adéquate.

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

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

POUR OBTENIR DE L'AIDE SUPPLÉMENTAIRE, VISITEZ GEAPPLIANCES.COM OU COMMUNIQUEZ AVEC L'ASSISTANCE AU CONSOMMATEUR AU 800.561.3344

AVANT DE COMMENCER

Veuillez lire toutes ces instructions attentivement.

- **IMPORTANT** – Conservez ces instructions à l'usage de l'inspecteur local.
- **IMPORTANT** – Observez tous les codes et règlements en vigueur.
- **Note à l'installateur** – Assurez-vous de laisser ces instructions au consommateur.
- **Note au consommateur** – Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- **Niveau de compétence** – Un technicien certifié (pour manipuler le frigorigène R32, la récupération, etc.) et un électricien qualifié sont requis pour l'installation et la réparation de ce système de thermopompe à deux blocs.
- L'exactitude de l'installation est la responsabilité de l'installateur.
- La garantie limitée ne couvre pas les défauts du produit causés par une installation incorrecte.
- Pour votre sécurité, ce produit doit être correctement mis à la terre.
- Les dispositifs de protection (fusibles ou disjoncteurs) admissibles pour l'installation sont spécifiés sur la plaque signalétique de chaque unité.
- Assurez-vous d'éviter le câblage lors de l'installation.

⚠ ATTENTION

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

Condition de fonctionnement :

L'unité doit être utilisée dans la plage de fonctionnement comme suit

- MRV 7 adopte le type «contrôle simultané», tous les intérieurs doivent être chauffés ou refroidis simultanément.
- Pour protéger le compresseur, avant le démarrage, l'unité doit être électriquement pendant plus de 12 heures.

Plage de fonctionnement du climatiseur

Cool Sec	Intérieur	Max.	DB: 89.6°F (32°C)	WB: 73.4°F (23°C)
		Min.	DB: 64.4°F (18°C)	WB: 57.2°F (14°C)
	Extérieur	Max.	DB: 122°F (50°C)	WB: 78.8°F (26°C)
		Min.	DB: -4°F (-20°C)	
Chauffage	Intérieur	Max.	DB: 80.6°F (27°C)	
		Min.	DB: 59°F (15°C)	
	Extérieur	Max.	DB: 59.9°F (15.5°C)	
		Min.	DB: -22°F (-30°C)	

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE SYSTÈME

Attention

- Ce manuel doit être remis et conservé par le propriétaire de l'équipement.
- Avant l'installation, veuillez lire attentivement les «Consignes de sécurité» pour confirmer l'installation correcte.
- Le technicien chargé de l'installation doit effectuer un essai de fonctionnement et une opération d'essai pour confirmer les performances et une installation terminée. Fournir le guide de l'utilisateur et le manuel d'installation au propriétaire de l'équipement.
- Prenez les mesures appropriées pour vous assurer que la structure du bâtiment peut supporter le poids de l'équipement. Une défaillance structurelle peut provoquer des dommages ou des blessures.
- L'installation doit inclure des mesures pour protéger l'équipement contre les intempéries et les tremblements de terre.
- Utilisez uniquement des accessoires et des composants GE Appliances avec cet équipement. L'utilisation d'accessoires non approuvés ou tiers peut entraîner des dégâts d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Terminez tous les purgeurs de condensat conformément aux codes locaux ou nationaux. Un mauvais raccordement aux drains du bâtiment peut introduire des gaz toxiques ou des odeurs désagréables.
- Les conduites d'évacuation des condensats doivent être installées conformément à ce manuel. Assurez-vous d'isoler les conduites de drainage pour éviter la condensation et les dégâts d'eau.
- Les conduites de réfrigération liquide et gazeuse doivent être isolées, sinon des dégâts d'eau de condensation pourraient survenir.
- Toutes les connexions évasées de réfrigérant doivent être correctement serrées à l'aide d'une clé dynamométrique avec un support. Les spécifications de couple sont répertoriées dans ce manuel. Des raccords évasés mal serrés peuvent provoquer des fuites et déplacer l'oxygène dans les espaces confinés.
- Il faut tenir compte de l'emplacement de l'équipement extérieur. Les décharges d'air des équipements peuvent endommager les plantes et la végétation.
- Respectez les exigences de dégagement de l'équipement lors de l'installation de cet équipement. Un dégagement suffisant doit être accordé pour l'accès au service et la maintenance.
- Les conduites de réfrigérant doivent être isolées, faute de quoi une perte de capacité ou une fuite d'eau pourrait en résulter.
- Les conduites de réfrigérant doivent être soumises à un test d'étanchéité complet conformément à ce manuel en utilisant de l'azote sec. Les fuites de réfrigérant dans les espaces confinés peuvent entraîner des blessures corporelles ou la mort.
- Les connexions de cet équipement ont été adaptées pour une utilisation avec le réfrigérant R32, y compris les tailles de vannes et les tailles de raccords évasés. Utilisez les outils conçus pour être utilisés sur les systèmes R32 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Outils spécifiés R32	Remarques
1	Jauges de collecteur R32	Range: HP > 653psi, LP > 290psi
2	tuyau de charge	Pressure: HP: 768psi, LP: 507psi
3	Balance électronique pour charger R32	N'utilisez pas de bouteilles de charge
4	Clé dynamométrique et adaptateurs métriques pour pied d'oie	
5	Outil d'évasement R32	
6	Coupe-tube en cuivre	
7	Adaptateur de pompe à vide	Le tuyau doit contenir des clapets anti-retour ou des vannes d'arrêt.
8	Détecteur de fuite R32	Les détecteurs de fuites doivent être conçus pour le R32

- Chargez le R32 uniquement à l'état liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds des téléviseurs et des radios lors de l'installation d'équipements intérieurs et extérieurs pour éviter les interférences de signal.
- Les luminaires fluorescents peuvent perturber les signaux de commande de l'équipement. Veuillez garder les câbles de commande et d'alimentation éloignés des luminaires fluorescents.
- Vous pouvez avoir des engelures en cas de contact avec du réfrigérant qui fuit.
- Les couples de serrage des raccords évasés sont indiqués dans le tableau suivant.

Taille de la vanne de fonctionnement en (mm)	Couple de serrage lb.ft.(N.m)	Angle de fixation (°)	Longueur d'outil recommandée en (mm)
1/4(6.35)	10.33~13.28 (14~18)	45~60	5-29/32(150)
3/8(9.52)	25.08~30.98 (34~42)	30~45	7-7/8 (200)
1/2(12.7)	36.14~44.99 (49~61)	30~45	9-13/16 (250)
5/8(15.88)	50.15~60.48 (68~82)	15~20	11-13/16(300)
3/4(19.05)	61.96~72.28 (84~98)	15~20	11-13/16(300)

- Charger le système en utilisant du réfrigérant liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds avec les câbles radio et TV pour éviter les interférences de signal ou le bruit.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Installation Instructions

Installation Requirements Checklist

- Is the total indoor unit capacity within the allowable capacity ratio?
- Does the refrigerant line size and length fall into the allowable range per the design software?
- Are the refrigerant lines installed according to this installation guide? Are the branch fittings laying flat and have proper clearance between them?
- Are all branch fittings installed on horizontal runs?
- Was additional refrigerant added per the design software?
- Was the system properly leak tested?
- Are the indoor units on a common circuit breaker?
- Is the power supply voltage within the acceptable range per the equipment name plates?
- Have all indoor and outdoor unit dip switches been properly set with the correct address?

Combinations and Options

1. Before installation, check if the model, power supply, pipe, wires, and parts purchased are correct.
2. Check to see if the indoor and outdoor units are properly matched according to the following table.

Outdoor			Indoor		Combined range
Model(T)	Cooling Normal Capacity	Combination Type	Maximum Number of Connected Indoor Units	Total indoor capacity kBTu/h	
6	72	Single	17	36~108	50%-150%
8	96	Single	23	48~144	
10	120	Single	29	60~180	
12	144	Single	35	72~216	
14	168	Single	40	84~252	
16	192	Single	46	96~288	
18	216	Single	52	108~324	
20	240	Single	58	120~360	
22	264	Combination(10+12)	63	132~396	
24	288	Combination(12+12)	69	144~432	
26	312	Combination(12+14)	75	156~468	
28	336	Combination(12+16)	81	168~504	
30	360	Combination(14+16)	87	180~540	
32	384	Combination(16+16)	92	192~576	
34	408	Combination(16+18)	98	204~612	
36	432	Combination(18+18)	104	216~648	
38	456	Combination(14+14+10)	110	228~384	

NOTES:

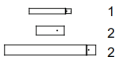
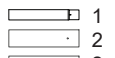
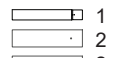
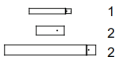
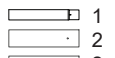
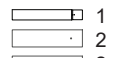
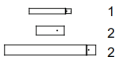
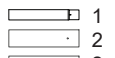
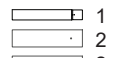
- The total indoor unit capacity should be less than or equal to the total outdoor unit capacity if all indoor units are operating at the same time. The allowable ratio is 50 to 150%. Please consult the manufacturer if your needs exceed this limitation.
- The total indoor unit capacity should be less than the total outdoor capacity if system operating conditions are below 23°F or above 105°F.
- All electrical conductors should be sized according to the load they will carry.
- Only for 2 unit ODU combination (X+Y), use piping kit: **HZG-R20B**

Installation Instructions

Accessories

Do not discard any of the accessories until installation is complete. Materials provided are needed for installation work.

Please check to make sure the accessory bag is complete.

No	Definition	Graphic	Qty.	Remarks	Place Position							
1	Installation Instructions		1		Accessory Bag							
2	Rubber Plug		1	Single Line Protection								
3	Sheath		1	Power Line Protection								
4	Reducing Pipe	<table><tr><td>(072)  1 2 2</td><td>(096)  1 2 2</td><td>(120)  1</td><td>(144)  1</td></tr><tr><td>(168)  1 2 2</td><td>(192)  1 2 2</td><td>(216)  1 2 2</td><td>(240)  1 2 2</td></tr></table>	(072)  1 2 2	(096)  1 2 2		(120)  1	(144)  1	(168)  1 2 2	(192)  1 2 2	(216)  1 2 2	(240)  1 2 2	Reducint Pipe
(072)  1 2 2	(096)  1 2 2	(120)  1	(144)  1									
(168)  1 2 2	(192)  1 2 2	(216)  1 2 2	(240)  1 2 2									
5	Zip Ties		4	Gas Liquid Pipe Insulation Binding								

Overview of Unit

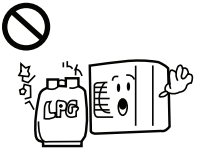
NOTES:

- The total indoor unit capacity should be less than or equal to the total outdoor unit capacity if all the outdoor units operate at the same time in one system. Overloading operations may occur in bad operating condition or some special conditions. The total indoor units capacity should be no more than 150% of the out door unit capacity.
- The total indoor units capacity should be less than the total outdoor unit capacity if the system operates in high heat load or very cold areas. (ambient temperature below 14° F (10°C).
- To choose wire combinations and switch disconnections, refer to the unit specification guide.

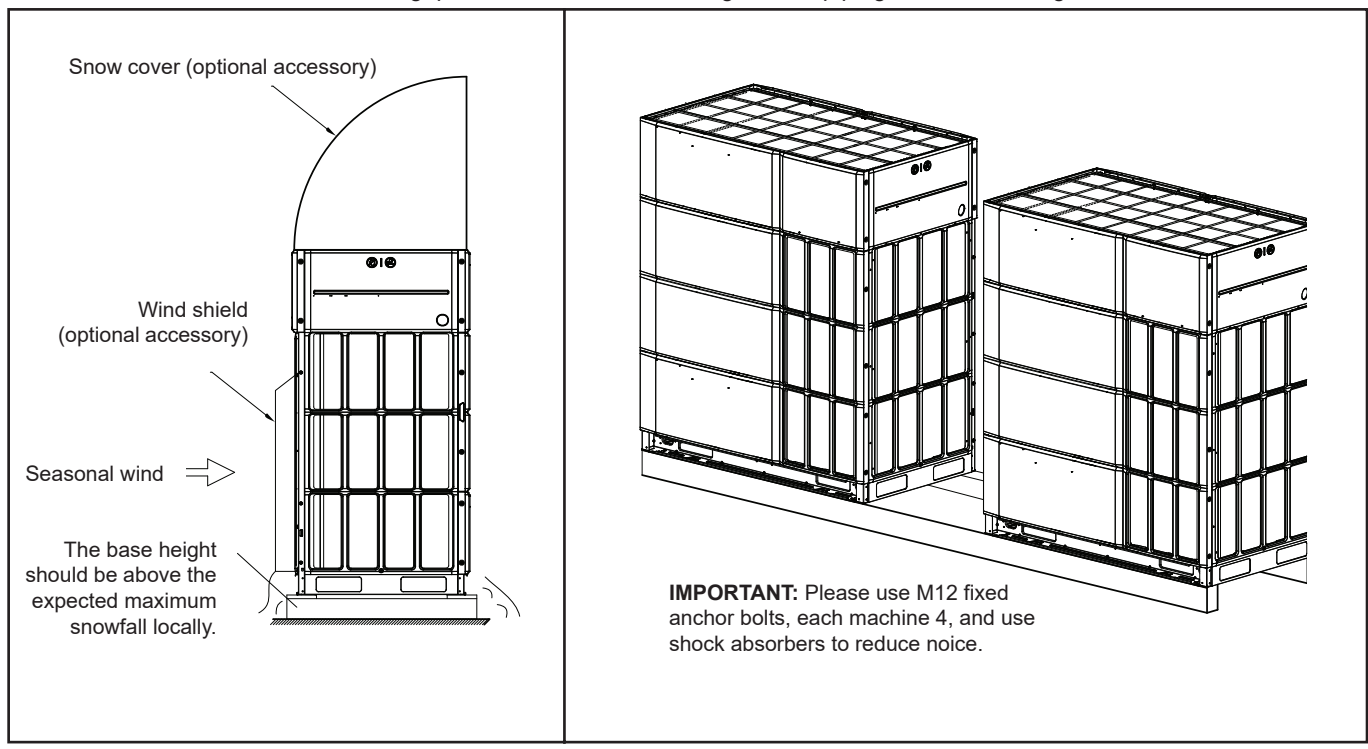
Installation Instructions

Installation Location Selection

Be sure to provide for adequate measures in order to prevent infestation by rodents. Rodents making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire. Please instruct the customer to keep the area around the unit clean and clear. This equipment may cause radio or TV interference in a domestic environment.

This equipment cannot be installed in areas that contain flammable gasses that could cause fire or explosions 	This equipment should only be installed in areas that are well ventilated. There should be no obstacles blocking air inlet and outlets and the equipment should be shielded from strong winds. 	Structural support should be adequate to properly support the equipment or vibration and noise may occur. 
The unit should be installed at the place where the cold/hot air or noise will not interfere the neighbors. 	• Condensate drainage can freely flow. • Snow levels will not obstruct air flow through the unit. • Vibration pads or springs can be installed under the unit.	• The equipment should be elevated off the ground or it may become damaged. • Areas free of corrosive gasses. • Direct exposure to off shore winds • Areas that contain smoke. • Exposure to steam. • Exposure to high frequency magnetic waves. • Areas provided with an unstable power supply.

1. Choose a place that can carry the weight of the unit for installation and service, so that the unit will not shake or fall. The unit shall be installed on a level surface (below 1/100).
2. Do not install the unit in areas that contain flammable, explosive, or corrosive gasses.
3. Indoor and outdoor equipment should be as close to each other as possible to reduce the length of the refrigerant pipeline and the number of bends while maintaining required clearances.
4. The installation should offer reasonable protection from the elements, dust, weather and earthquake. Equipment should be installed above average snowfall levels.
5. Make sure that there is adequate clearance for maintenance.
6. Children should be prevented access to the equipment.
7. There should be at least an 8 inch gap under the unit when using bottom piping access for refrigerant lines.



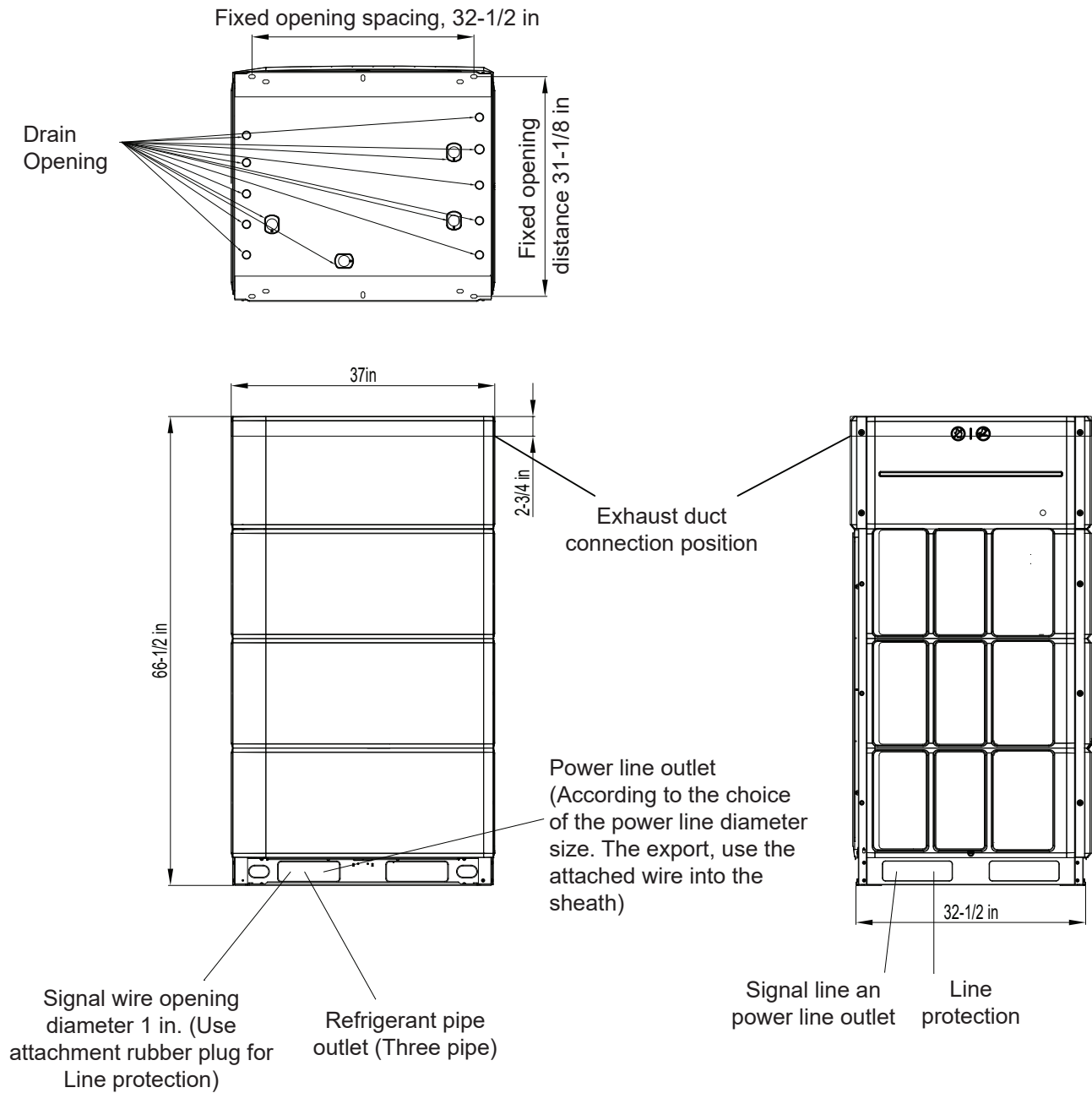
Installation Instructions

Dimensions and Service Clearances

Outline and Installation Dimensions

MWHQ072/096/120NC2CA

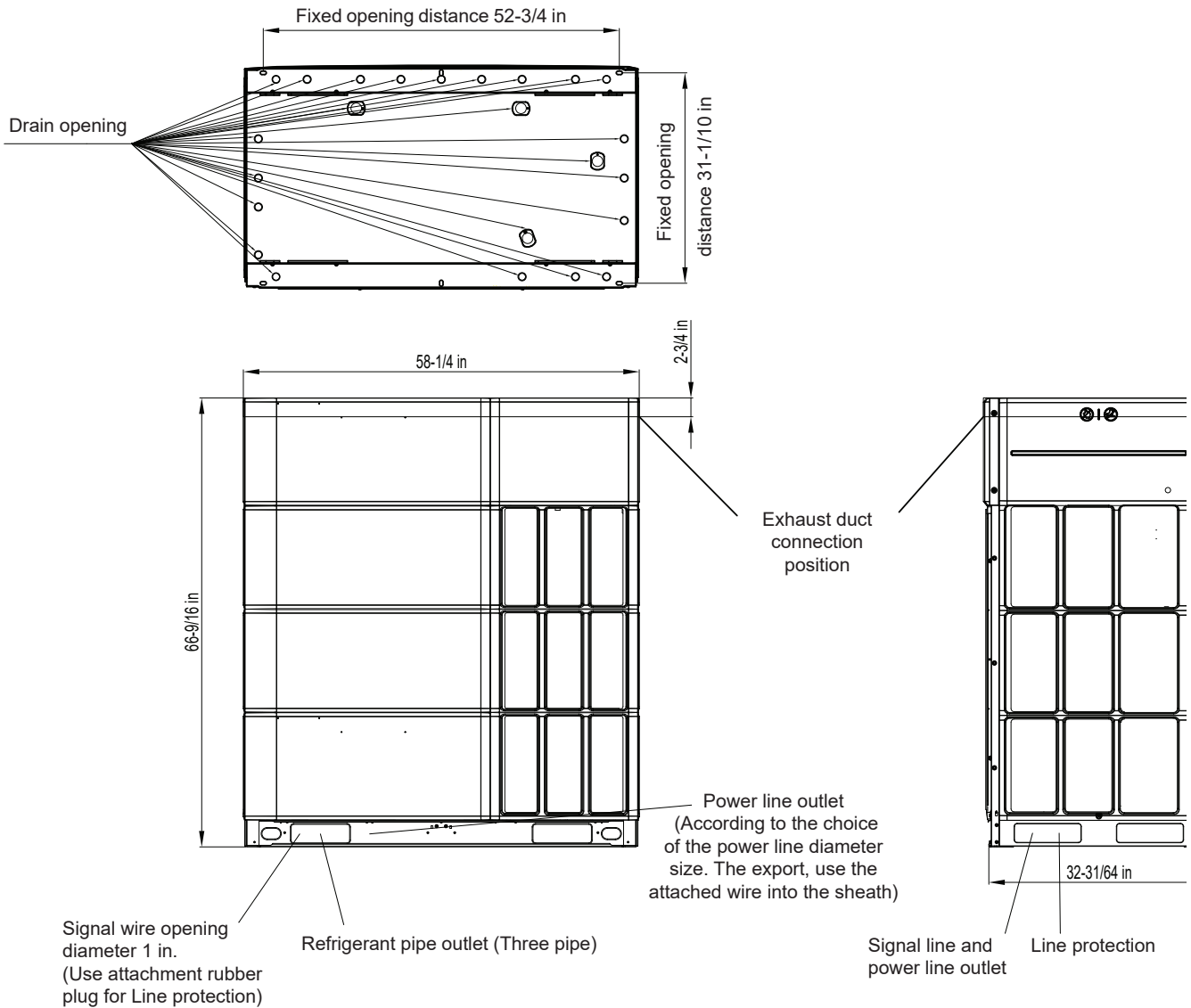
MWHQ072/096/120NC4CA



Installation Instructions

Dimensions and Service Clearances

Outline and Installation Dimensions
MWHQ144/168/192/216/240NC2CA
MWHQ144/168/192/216/240NC4CA



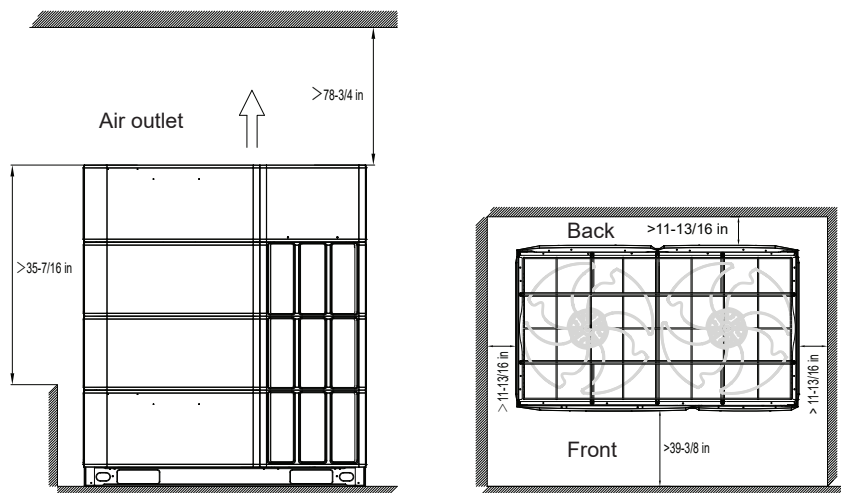
Installation Instructions

Dimensions and Service Clearances

Space requirement for installation

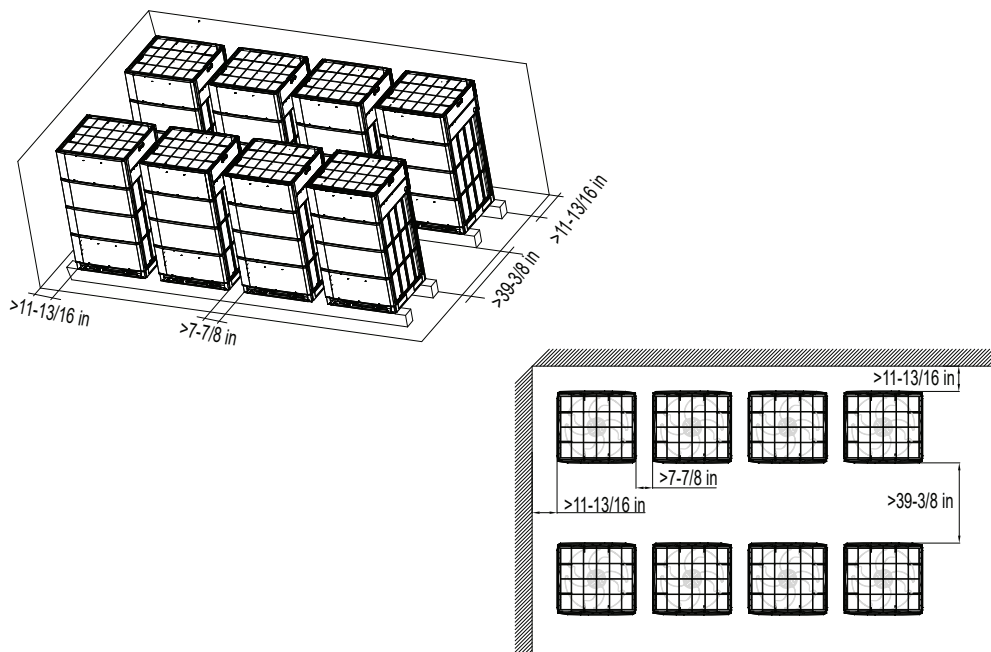
- There should be no obstacles within 78.7 in. (2000mm) above the top of the outdoor unit.
- Keep the area from the base to 36 in. clear of any obstacles.
- Multiple outdoor units should be installed in order of size so that the smallest unit is farthest away from the first piping branch fitting.

1. Single Installation



2. Combinations installation

Unit can be installed in the same or opposite direction.



Installation Instructions

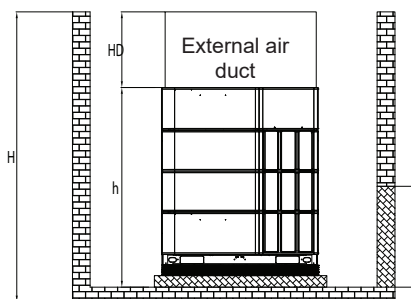
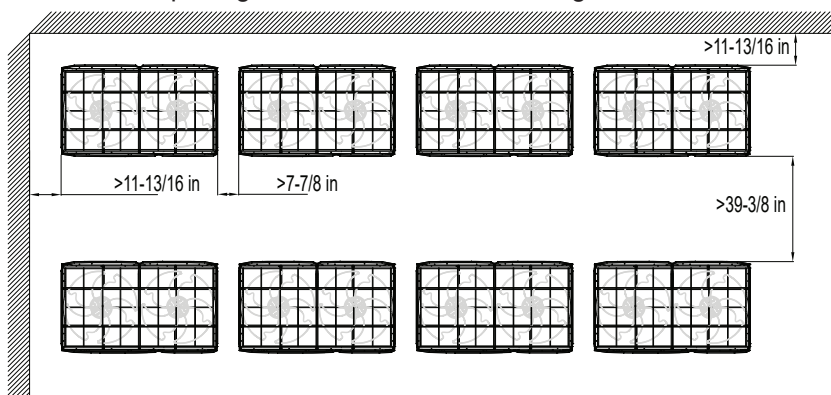
Dimensions and Service Clearances

3. Wall higher than the outdoor condenser

Place with air inlet opening

NOTES:

- Fan Speed Vs at air inlet is 4.9ft/s (1.5 m/s) or below.
- Air outlet height $HD=H-h$ and below 3.28ft (1000mm).
- The air inlet opening needs less than 39.4in height and 29.5in width.

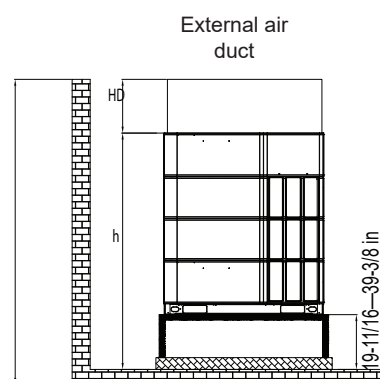
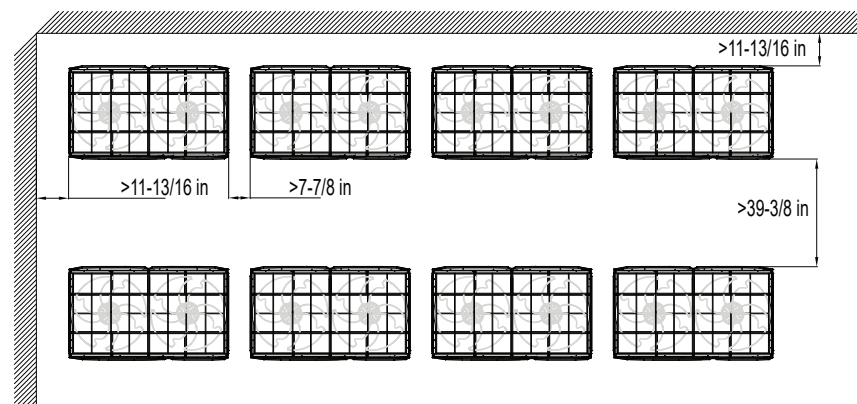


Place without air inlet opening

NOTES:

- Set a 39-3/8 in. bracket.
- Air outlet height $HD=H-h$ and below 39-13/32 in.

4. The impact of seasonal winds should be considered when choosing a location for the outdoor unit. Do not allow the prevailing wind to blow directly into the inlet or outlet of the unit.



5. Must be arranged to follow the following principles in the exhaust duct.

- Install exhaust duct before the unit is taken out of the wind protection network, otherwise it will affect the output of the unit. This can lead to a decline in performance, and even cause failure.
- Air outlet louvers may be used, Do not exceed a 15° angle or 3.25 in gap above the air inlet.
- Ducting the outlet fan is allowed but do not use more than one 90° elbow. This can result in a high static drop.
- Installation of a flex connector to eliminate noise and vibration between an outlet duct and the outdoor unit is highly recommended.
- Exhaust air ducts must be independently installed in multi unit installations. Do not combine the outlet of multiple units together.

Installation Instructions

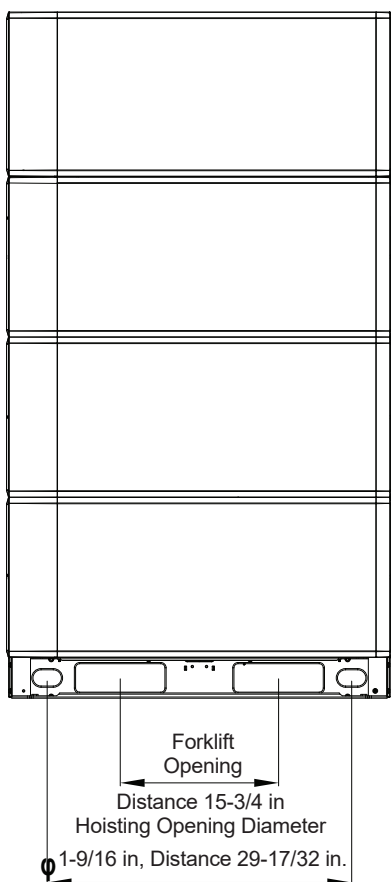
Inspecting and Handling the Unit

Inspection

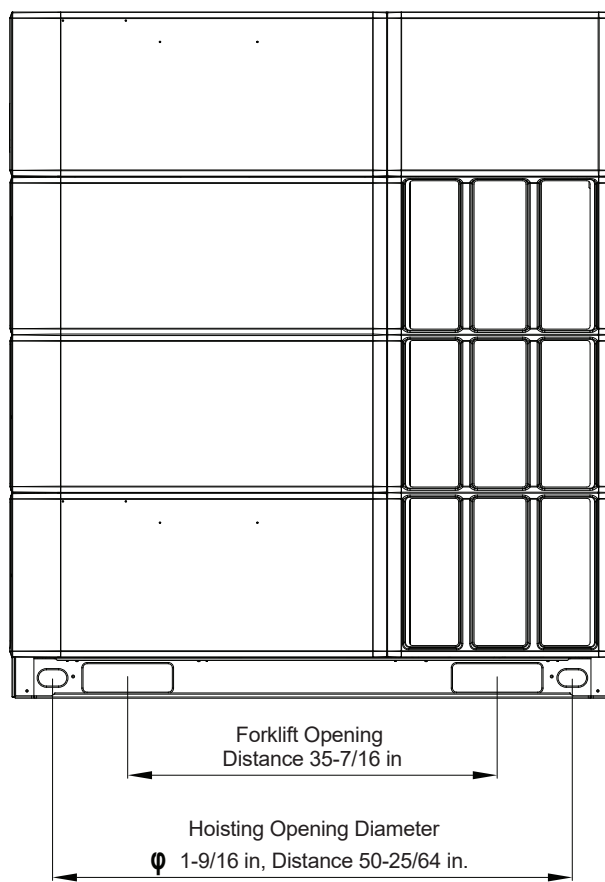
The unit must be checked when delivered for any damage. Report any damage immediately to the freight carrier.

Transportation

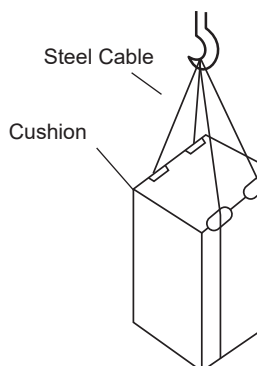
- Please do not dismantle the unit packaging for transportation. Remove the packaging only when resting near the final installation location.
- Do not suspend the unit from less than 4 points and cushion the cables at the top edge of the equipment. Do not sit on the unit during lifting. Always keep the unit upright. Use the openings in the unit base for the forklift handling.



MWHQ072/096/120NC2CA
MWHQ072/096/120NC4CA



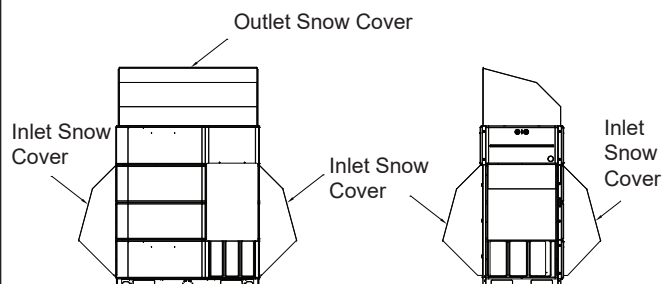
MWHQ144/168/192/216/240NC2CA
MWHQ144/168/192/216/240NC4CA



Installation Instructions

Snow Guard Installation

Please install the optional snow cover in areas where heavy snow fall is expected. It is important to install the unit above the average level of expected snow fall. Adjust the system defrost settings, as necessary, for colder climates using dip switches.



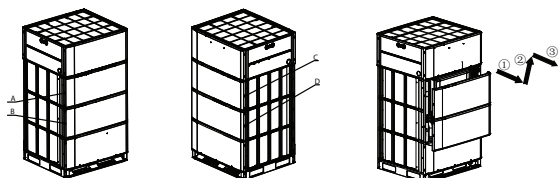
NOTE: The length of the fixed screw for installing the snow hood cannot be longer than 0.59".

Panel disassembly Instruction

Please refer to the following figure for the repair board to remove.

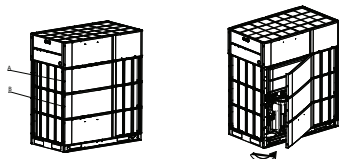
Maintenance panel removal for small shell:

1. Use a wrench or screwdriver to repeatedly rotate screws A, B, C, and D counterclockwise to remove them.
2. Hold the left and right buckle areas of the maintenance panel with your hands, pull the panel forward, and it will automatically drop a short distance, with the upper hooks automatically latching into the side panel's square holes.
3. Hold the buckle of the maintenance panel and slightly lift it to disengage the upper hooks from the side panel slots, then pull it forward to complete the removal of the maintenance panel.



Maintenance panel removal for large shell:

1. Use a wrench or screwdriver to repeatedly rotate screws A and B counterclockwise to remove them.
2. Rotate the maintenance panel approximately 40° in the direction of the arrow, then disengage the right-side claw from the fixing hole to complete the removal of the maintenance panel.

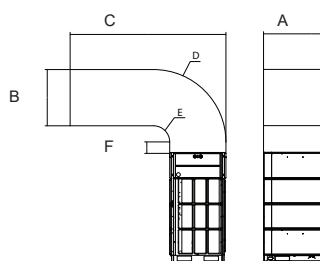


Air Duct Installation

There must be a ducted fan outlet when there are obstacles obstructing airflow above the unit.

Channel size (pattern 1) Unit: in.

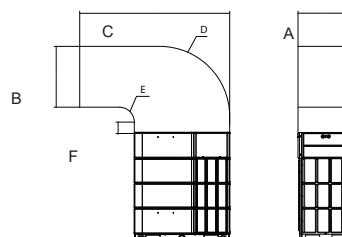
	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	Inner diameter 37	Inner diameter 58-1/4
B	Inner diameter 34-1/4	Inner diameter 34-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+34-1/4	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5



Channel size (pattern 2) Unit: in.

	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	Inner diameter 34-1/4	Inner diameter 34-1/4
B	Inner diameter 37	Inner diameter 58-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+37	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5

NOTE: The air outlet fan grille of the unit must be



removed before installing the air duct. At the same time, the outdoor air duct static pressure is set up to "have static pressure" mode. The length of the outlet duct should be calculated according to the shape of the air duct.

Installation Instructions

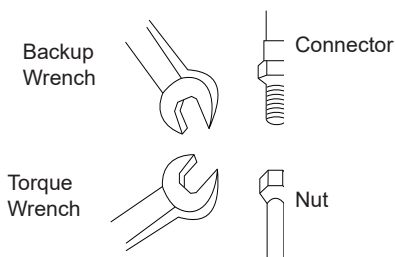
1. Refrigerant Pipe Connection

Pipe Connection Method:

- The refrigerant lines should be as short as possible to ensure efficiency.
- Lubricate the flare fittings with refrigerant oil prior to assembly.
- Always use a tubing bender when creating bends in the refrigerant tubing.
- Align the tubing with the flare fittings before attempting to thread the flare nut. Cross-threading can damage the fitting. Always start threads by hand.
- Please refer to fastening torque in the "Pipe Specs and Fastening Torque" section.
- Seal any tubing that is not being used to avoid material damage.

Pipe Installation Precautions

1. Add dry nitrogen at 2-3 psi to the inside of the copper tubing for brazing to prevent oxidation and contamination of the system.
2. Copper refrigeration tubing should be clean and free of debris before brazing. Run dry nitrogen through the tubing at about 2 to 3 psi with the tubing ends partially obstructed to prevent oxidation and contamination.
3. The piping installation should be executed after closing the stop valves.
4. Use a proper tubing cutter to cut copper tubing.
5. It is recommended to use a 15% silver brazing material when joining copper tubing. Flux is not necessary when joining copper to copper and is not



recommended.

6. To avoid personal injury and property damage, ensure pipeline refrigerant has been evacuated before service is completed.

NOTE: Always use a backup wrench when tightening and loosening flare nuts. Tubing will twist if not properly supported. The flare nut or flare fitting will be damaged if the tubing is not properly aligned with the flare fitting when starting the flare nut. Do not use tools to start the flare nut, but use hands only to begin threading the nut.

1. Refrigerant Pipe Connection

Pipe Material and Specs Selection

1. Please select the refrigerant pipe following the material below.

Material: Type L or Type K copper refrigeration tube.

Model: C1220T-1/2H (diameter is over 3/4" (19.05 mm)); C1220T-0(diameter is below 5/8" (15.88 mm)).

2. Thickness and Specs:

Confirm the pipe thickness and specs according to the pipe selection method (the unit is charges with R32).

3. Use only branch and gate fittings made by GE.
4. Refer to the operating instructions when installing stop valves.
5. Follow the installation guide or the selection software for piping installation instructions.
6. Follow the installation manual for branch and gather pipe installation instructions.

Piping Storage Requirements

First, clean the pipe.

Position	Installation Period	Measures
Outdoor	More than 1 month	Flat the pipe end
	Less than 1 month	Flat the pipe end or seal with adhesive tape
Indoor	Nothing to do with period	

INSTALLATION INSTRUCTIONS

The diagram illustrates a multi-unit air conditioning system. At the top, two identical outdoor units are shown, each with a grid of pipes. Below them, a network of pipes connects to nine indoor rooms. The system starts with a main supply line (A) that splits into two branches (B) leading to the outdoor units. These branches merge back into a single line (C₁) that passes through a first indoor branch kit (b). This line then splits into three main branches (C) leading to three vertical pipe assemblies (VP1, VP2, VP3). Each VP assembly has multiple indoor branch kits (D) connecting to individual rooms: VP1 to Room1, Room2, Room3, and Room4; VP2 to Room5, Room6, and Room7; and VP3 to Room8 and Room9. A return line (c) is shown for Room3, connecting back to the main supply line (A).

a: Outdoor multi connection kit
b: First indoor branch kit
c: Indoor branch kit
A~D: Piping

Table 1 A, B: Piping between outdoor unit and first refrigerant branch kit.

Capacity (Ton)	Outdoor Capacity KBtu/h	Main pipe			Enlarged main pipe		
		Suction Gas Pipe in(mm)	HP Gas Pipe in(mm)	Liquid pipe in(mm)	Suction Gas Pipe in(mm)	HP Gas Pipe in(mm)	Liquid pipe in(mm)
6	72	3/4(19.05)	3/4(19.05)	3/8(9.52)	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)
8	96	7/8(22.22)	7/8(22.22)	3/8(9.52)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
10	120	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
12	144	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
14	168	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
16	192	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
18	216	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
20	240	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
22	264	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
24	288	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
26	312	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
28	336	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
30	360	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
32	384	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
34	408	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
36	432	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
38	456	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)

NOTE: It is recommended to install according to the pipe diameter specifications in all tables. When the distance from outdoor to the longest indoor is over 296ft(90m), the main pipe should be the enlarged diameter.

Installation Instructions

Pipe Specification (cont.)

Table 2 C: Piping between refrigerant branch kit and VP Box units or between two refrigerant branch kits or between two VP Box units.

Capacity kbtu/h(kW)	Suction Gas Pipe in(mm)	HP Gas Pipe in(mm)	Liquid pipe in(mm)
$x < 19 (x < 5.6)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$19 \leq x < 57.3 (5.6 \leq x < 16.8)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$57.3 \leq x < 76.4 (16.8 \leq x < 22.4)$	3/4(19.05)	5/8(15.88)	3/8(9.52)
$76.4 \leq x < 114.3 (22.4 \leq x < 33.5)$	7/8(22.22)	3/4(19.05)	3/8(9.52)
$114.3 \leq x < 160.4 (33.5 \leq x < 47)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
$160.4 \leq x < 242.3 (47 \leq x < 71)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
$242.3 \leq x < 344.7 (71 \leq x < 101)$	1-3/8(34.93)	1-1/8(28.58)	3/4(19.05)
$x \geq 344.7 (x \geq 101)$	1-5/8(41.28)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)

Table 3 D: Piping between refrigerant branch kit or VP Box unit and indoor unit. From the indoor to the shortest branch pipe < 49.34ft(15m)

IDU kbtu/h	Gas pipe in(mm)	Liquid pipe in(mm)
5~18	1/2(12.7)	1/4(6.35)
24~54	5/8(15.88)	3/8(9.52)
72	7/8(22.22)	3/8(9.52)
96	7/8(22.22)	3/8(9.52)

When the indoor to the shortest branch pipe length $\geq 49.34\text{ft}(15\text{m})$, please change specifications of pipe as per the table below.

When rated refrigerating $\leq 18\text{kbtu/h}$ (5.3kW), change specifications of gas pipe / liquid pipe to $\varnothing 5/8(15.88\text{mm}) / \varnothing 3/8(9.52\text{mm})$

When 18kbtu/h (5.3kW) < rated refrigerating < 57.3kbtu/h (16.8KW), change specifications of gas pipe / liquid pipe to $\varnothing 3/4(19.05\text{mm}) / \varnothing 3/8(9.52\text{mm})$.

When rated refrigerating $> 57.3\text{kbtu/h}$ (16.8KW), change specification of liquid pipe to $\varnothing 1/2(12.7\text{mm})$.

Table 4: Copper Pipe selection

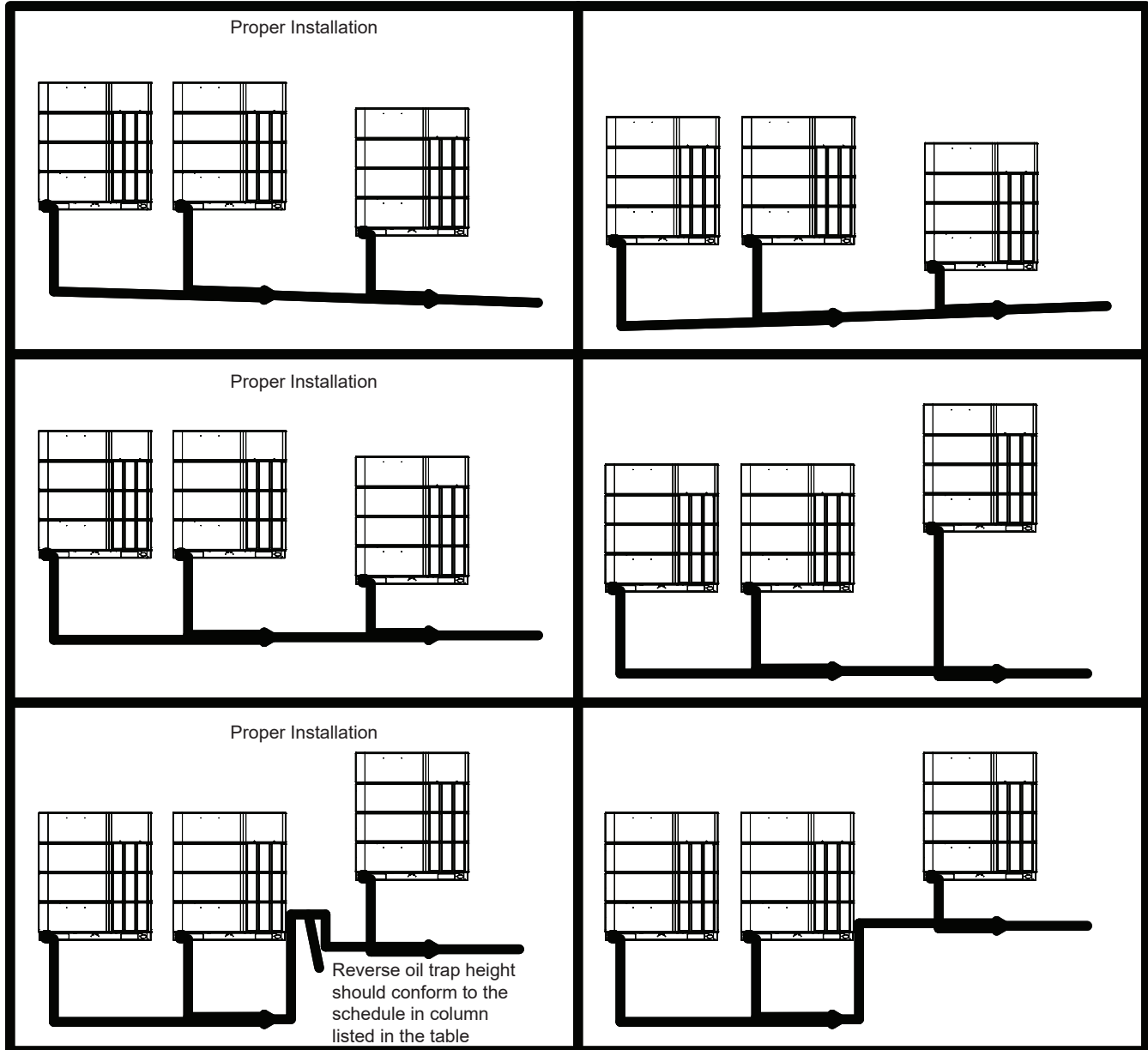
Material	O type: Soft Type				
Pipe diameter in(mm)	1/4(6.35)	3/8(9.52)	1/2(12.70)	5/8(15.88)	3/4(19.05)
Thickness in(mm)	5/159(0.8)	5/159(0.8)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)

Material	Hard Pipe						
Pipe diameter in(mm)	3/4(19.05)	7/8(22.22)	1-1/8(28.58)	1-1/4(31.80)	1-3/8(34.90)	1-1/2(38.10)	1-5/8(41.30)
Thickness in(mm)	5/127(1)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)	13/254(1.3)	7/127(1.4)	15/254(1.5)

Allowing Piping Length and Drop Between Indoor and Outdoor

Pipe length between outdoors

1. The piping connecting outdoor unit must be placed horizontally or in accordance with the installation of a certain angle (level angle less than 15 degrees), connected with a concave not allowed.
2. All piping cannot connect the outdoor unit is higher than the height of the machine outlet (valve interface part).



Installation Instructions

The radius of the bend should conform to the drawing and chart data to avoid damage to piping.

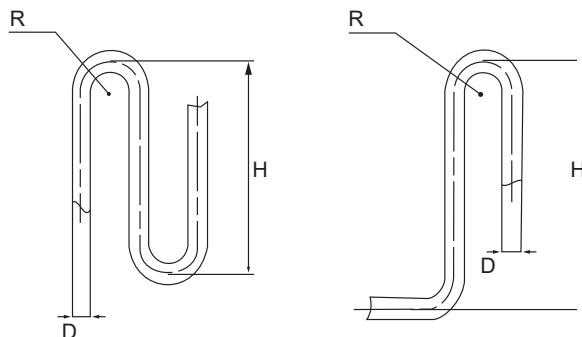


Table 5

Pipe diameter D in (mm)	Bending radius R in (mm)	Vertical heigh H in (mm)
3/4(19.05)	$\geq 1\text{-}1/4(31.8)$	$\leq 5\text{-}29/32(150)$
7/8(22.22)	$\geq 1\text{-}1/4(31.8)$	$\leq 5\text{-}29/32(150)$
1-1/8(28.58)	$\geq 1\text{-}3/4(45)$	$\leq 5\text{-}29/32(150)$
1-1/8(28.58)	$\geq 1\text{-}3/4(45)$	$\leq 5\text{-}29/32(150)$
1-1/4(31.8)	$\geq 2\text{-}3/8(60)$	$\leq 9\text{-}13/16(250)$
1-1/2(38.1)	$\geq 2\text{-}3/8(60)$	$\leq 13\text{-}13/16(350)$
1-5/8(41.3)	$\geq 3\text{-}1/4(80)$	$\leq 17\text{-}23/32(450)$
1-3/4(44.5)	$\geq 3\text{-}1/4(80)$	$\leq 19\text{-}23/32(500)$
2(50.8)	$\geq 3\text{-}5/8(90)$	$\leq 19\text{-}23/32(500)$
2-1/8(54.1)	$\geq 3\text{-}5/8(90)$	$\leq 19\text{-}23/32(500)$

Allowing Piping Length and Drop Between Indoor and Outdoor (cont.)

Allowable piping length and drop between indoor and outdoor unit.

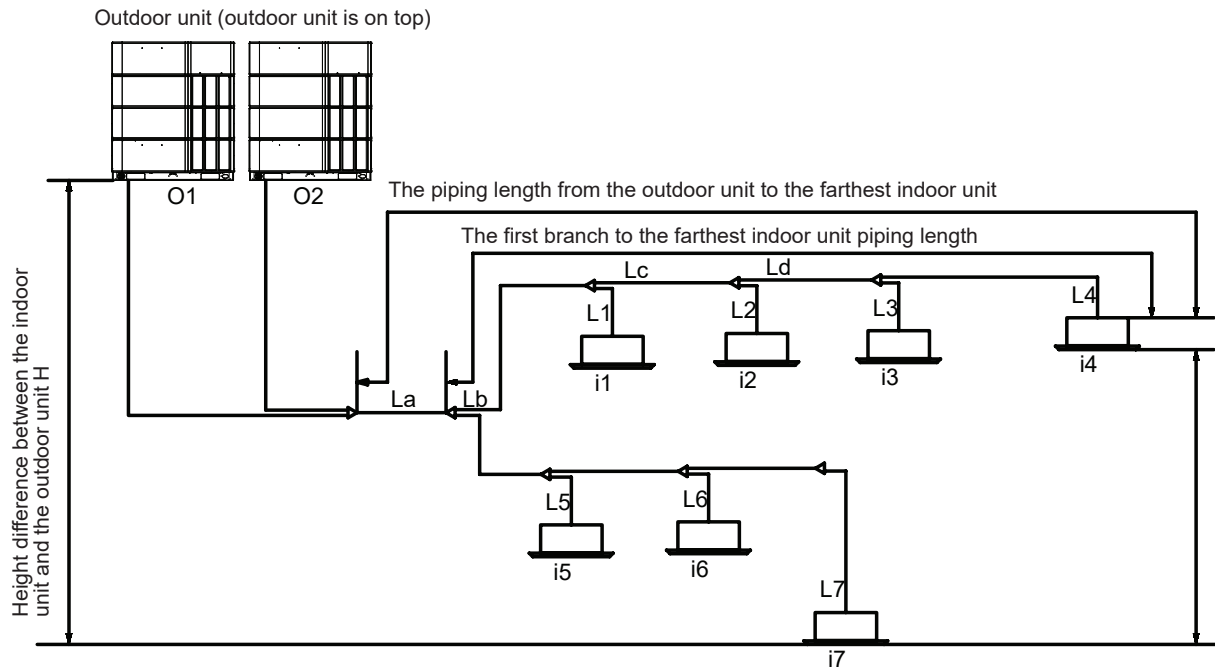


Table 6

Item	Model	All outdoors	Pipe in above figure
Single way total pipe length		3280ft(1000m) (correspond length)	LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7
Single way pipe length		Max. 540ft/623ft(165m/190m) (correspond length)	LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7
Main pipe between outdoor to 1st branch		Max.426(130m) (correspond length)	La
Height difference between indoor and outdoor	Outdoor is upper	Max.131ft(40m)	H
	Outdoor is lower	Max.164ft(40m)	
Height difference between outdoors (in the same system)		Within 1-21/32ft(0.5m) (better be horizontal)	H1
Max. pipe length from 1st branch pipe to indoor		Max.131ft(40m)	La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf
Height difference between indoors		Max. 49ft(15m)	h
Max.pipe length between indoors and the nearest branch pipe		Max.98ft(30m)	L1/L2/L3/L4/L5/L6/L7
When outdoor is only one, Single way max, pipe length=LB+La+Lb+Lc+Ld+L4≤623ft(190m) Single way total pipe length=LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7			

Installation Instructions

Allowing Piping Length and Drop Between Indoor and Outdoor (cont.)

Branch Pipe

Branch Pipe Selection

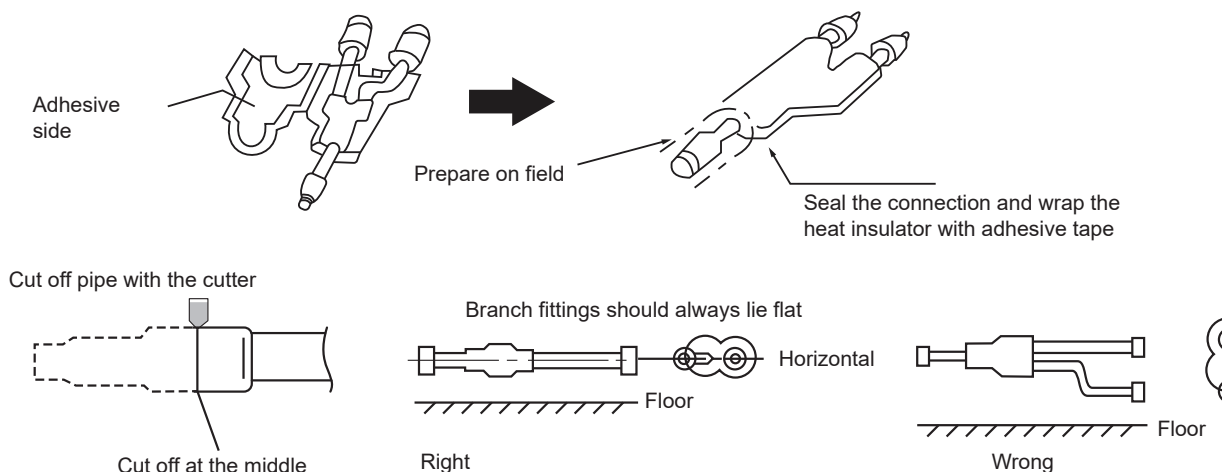
Total Indoor Capacity kbtu/h(100W)	Model (optional)
less than 114 (335)	FQG-R335A
more than 114 (335), less than 173 (506)	FQG-R506A
more than 173 (506), less than 249 (730)	FQG-R730A
more than 249 (730)	FQG-R1350A

Outdoor Unit Type

The main unit will choose the closest one to the 1st branch pipe.

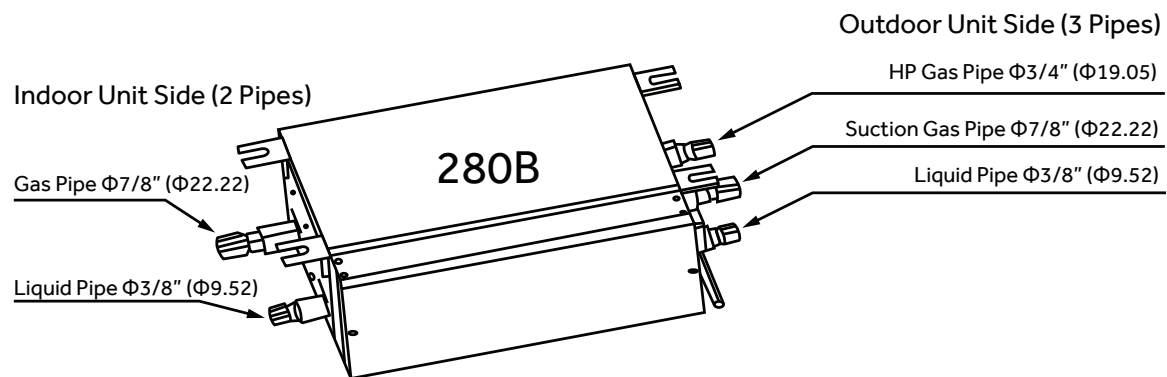
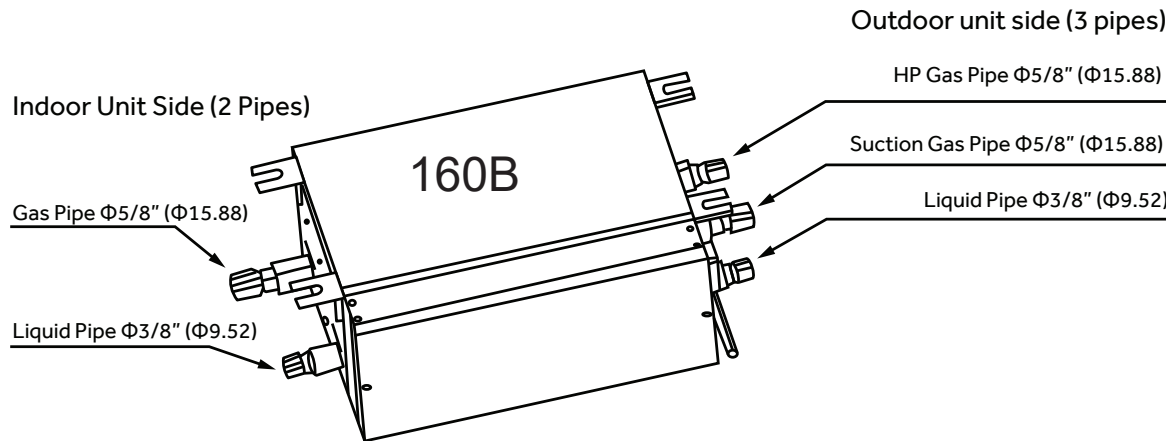
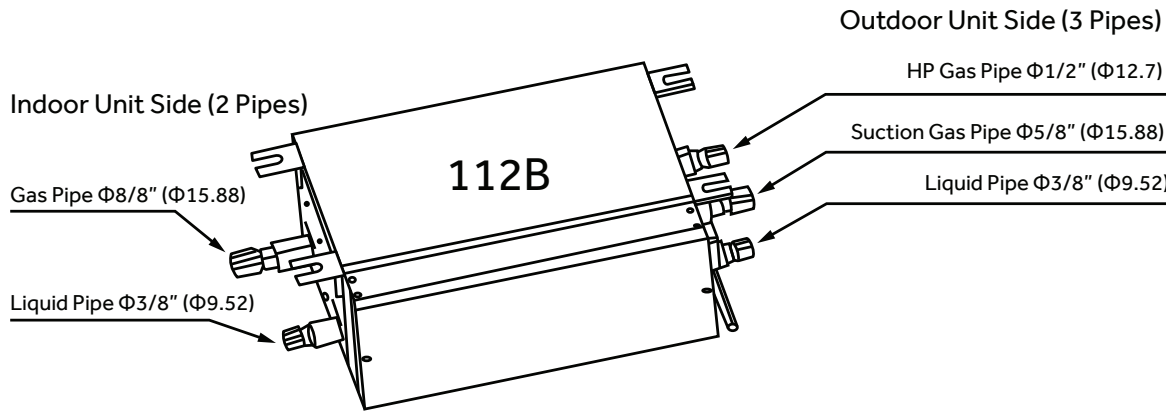
NOTES:

1. Please double check the pipe sizes at the gather fitting when installing multiple OD units.
2. Please adjust the piping sizes connecting the outdoor units according to the installation instructions or the selection software.
3. Install the gather pipes either vertically or horizontally and not at angles.
4. Always purge copper lines with dry nitrogen when blazing to prevent copper oxidation and damage to system components.



Allowing Piping Length and Drop Between Indoor and Outdoor (cont.)

Example of connections



Installation Instructions

Pipe Installation

Important

- Do not allow pipe to come in contact with equipment. Vibration will cause leaks and noise.
- Close valves fully when brazing. Before burning the sealing tube off, remove valve cap and confirm the valve is closed completely, then remove charge cap and connect charge pipe to pressure gauge by using hose to confirm there is no residual refrigerant pressure.
- Protect service and access valves with a wet cloth while brazing.
- Seal ends of piping prior to brazing to protect from moisture and debris.
- Use a tubing bender to make changes in direction. Try to maintain a radius at least 4 times the diameter of the tubing.
- All flare joints must be made with flaring tools designed for R32 refrigerant. All fittings must be tightened with a torque wrench to specifications listed in this manual.
- This equipment uses PVE oil; please handle accordingly.
- Use a torque wrench with a back up wrench when tightening flare nuts to their proper torque. Torque specifications are listed in the table below.

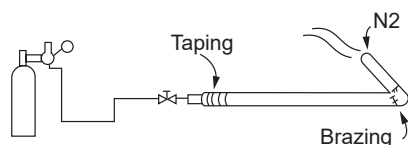
A	Pipe Outer Diameter (in)	A°-0.4
	1/4	9.1
	3/8	13.2
	1/2	16.6
	5/8	19.7

B	Pipe Outer Diameter (in)	When it is hard pipe	
		Special tool for R32	The former tool
	1/4	0-0.5	1.0-1.5
	3/8		
	1/2		
	5/8		

- The outdoor gas pipe and the refrigerant distributing pipe should be brazed with hard solder.
- Always purge lines with dry nitrogen while brazing to prevent oxidation. Copper Oxide will contaminate the refrigeration system.

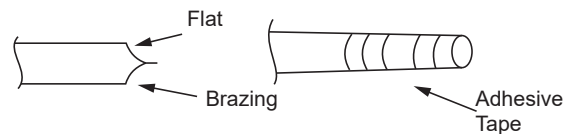
Operation Procedure

- Braze the pipe with nitrogen to prevent oxidation. Copper Oxide will form in the presence of oxygen and contaminate the refrigeration system.
- Seal the pipe end with adhesive tape or a stopper to increase the resistance, adjust nitrogen flow to about 2 to 3 IWC.
- Only nitrogen gas can be used.

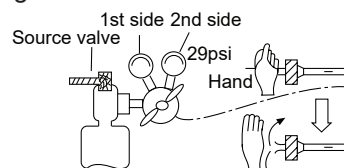


- Protect the pipe end against moisture and impurities (welding after being flattened, or being sealed with adhesive tape).

Pipe Installation (cont.)

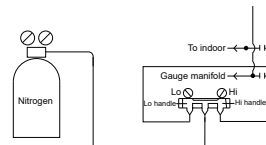


- The refrigerant pipe should be clean. The nitrogen should flow under the pressure of about 2 to 3 IWC and when charging the nitrogen, restrict the flow at the open end of the pipe. Turn off the valve at the opposite end to force the nitrogen to flow in the correct direction.
- Close all valves fully when brazing all pipes. Before burning the sealing tube off, remove valve cap and confirm the valve is closed completely, then remove charge cap and connect charge pipe to pressure gauge by using hose to confirm there is no residual refrigerant pressure.
- Protect service and access valves with a wet cloth while brazing.



Leakage Test

1. The outdoor unit has been leak tested at the factory. Test field installed refrigerant lines and indoor units separately from the sealed refrigeration system of the outdoor unit. Do not connect refrigerant piping to stop valves of outdoor unit when testing leakage.
2. Never use chlorine, oxygen, or flammable gasses when testing for leaks. Apply nitrogen to both liquid and vapor refrigerant lines while testing.
3. Apply the pressure incrementally to the target pressure.
 - a. Apply the pressure to 75 psi for more than 5 minutes, confirm pressure remains stable.
 - b. Apply the pressure to 220 psi for more than 5 minutes, confirm pressure remains stable.
 - c. Apply the pressure to the target pressure 500 psi, record the temp. and the pressure.
 - d. Leave it at 500 psi for 24 hours to verify stable pressure. Note that a temperature change of 1 degree can cause a 1.45 psi change in pressure.
 - e. Use a trace amount of R32 refrigerant or soap bubbles to confirm leaks if pressure test fails. Retest after any repairs are made.
4. Evacuate the system after a successful pressure test.

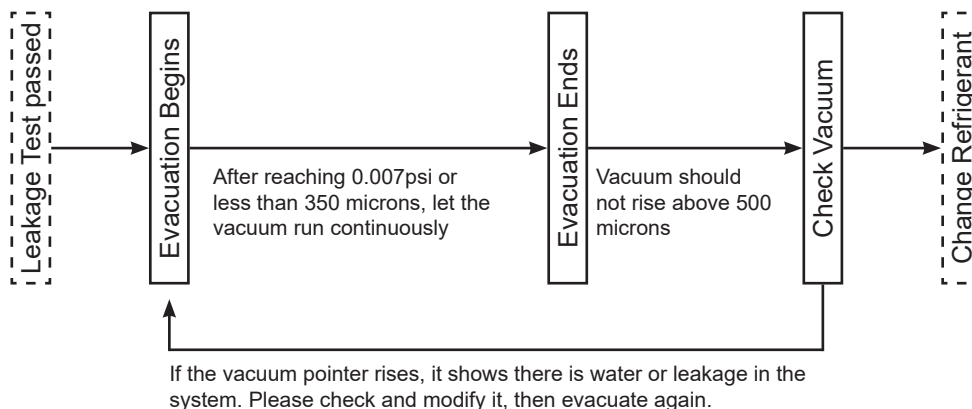


Installation Instructions

Evacuation

Connect the vacuum pump at both liquid and suctions valves

Operation Procedure:



IMPORTANT:

- To prevent the oil going into the pipe, please use the special tool for R32, especially for gauge manifold and charging hose.
- To prevent the oil from going into the refrigerant cycle, please use the anti-counter flow adapter.
- Release the refrigerant check valve during outdoor unit maintenance. Set the relative dip switch when evacuating system.

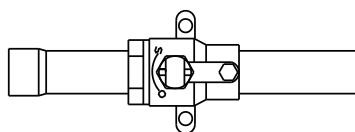
Tighten torque as the table below shows:

Stop valve diameter (in.)	Fastening torque (ft.lb)	Fastening angle (°)	Recommended tool length in(mm)
1/4	10.33 to 13.28	45~60	5-29/32(150)
3/8	25.08 to 30.98	30~45	7-7/8 (200)
1/2	36.14 to 44.99	30~45	9-13/16 (250)
5/8	50.15 to 60.48	15~20	11-13/16(300)
3/4	61.96 to 72.28	15~20	11-13/16(300)

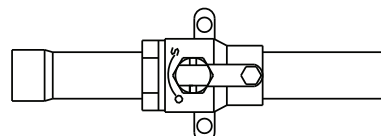
Check valve operation

Open/ close method:

- Take down the valve cap, suction gas pipe, HP gas pipe turns to "open"
- Turn the liquid pipe and the oil equalization pipe with hexangular spanner until it stops. If opening the valve strongly, the valve will be damaged.
- Tighten the valve cap.



"open"state



"close"state

Tighten torque as the table below:

Tighten torque N·m			
	Shaft (valve body)	Cap (cover)	T-shape nut (check joint)
For suction gas pipe and HP gas pipe	Less than 7	Less than 30	13
For liquid pipe	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
For oil equalization pipe	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)

Installation Instructions

Additional Refrigerant Charging

- Charge the additional refrigerant as liquid using a digital refrigerant scale and manifold gauges.
- Charge the system in trail mode. Compressor failure can occur if the system runs for a prolonged period of time while undercharged.
- Charging must be complete within a 30 minute period.
- The unit is only partially charged from the factory and will need additional refrigerant. Refer to the report generated by the system design software. W1: Refrigerant charging volume to outdoor unit at factory.
- W2: Refrigerant charging volume to liquid pipe base on different piping length calculation. $W2 = \text{actual length of liquid pipe} \times \text{additional amount per ft liquid pipe}$
- $(L1 \times 3.76) + (L2 \times 2.69) + (L3 \times 1.83) + (L4 \times 1.18) + (L5 \times 0.58) + (L6 \times 0.24)$ L1: Total length of 7/8 (22.22) liquid pipe; L2: Total length of 3/4 (19.05) liquid pipe; L3: Total length of 5/8 (15.88) liquid pipe; L4: Total length of 1/2 (12.7) liquid pipe; L5: Total length of 3/8 (9.52) liquid pipe; L6: Total length of 1/4 (6.35) liquid pipe
- Total refrigerant volume charging on site during installation = W2
- W: Total refrigerant volume charging on site for maintenance.

REFRIGERANT RECORD FORM					
Model	W1: Refrigerant charging volume to outdoor unit at factory	W2: Refrigerant charging volume to liquid pipe base on different piping length calculation		Total refrigerant Volume charging on site during installation	W: Total refrigerant volume charging on Liquid pipe site for maintenance
		Liquid pipe Diameter in(mm)	Additional refrigerant amount Oz/ft		
072	511.5 oz	1/4(6.35)	0.24 Oz/ft×__ft=__ Oz	W2= __ Oz	W1+W2= __ Oz
096	754.8 oz	3/8(9.52)	0.58 Oz /ft×__ft=__ Oz		
120	754.8 oz	1/2(12.7)	1.18 Oz /ft×__ft=__ Oz		
144	783.1 oz	5/8(15.88)	1.83 Oz /ft×__ft=__ Oz		
168	1040.6 oz	3/4(19.05)	2.69 Oz /ft×__ft=__ Oz		
192	1040.6 oz	7/8(22.22)	3.76 Oz /ft×__ft=__ Oz		
216	1040.6 oz				
240	1040.6 oz				

NOTE:

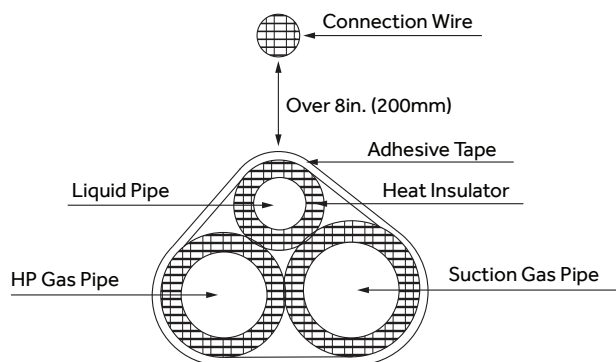
- Do not use manifold gages and hoses that were used on equipment with oil other than PVE. Cross contamination can occur.
- Refrigerant R32 is identified by a pink tank color or label.
- Charging cylinders cannot be used because R32 refrigerant will fractionate.
- Always charge R32 refrigerant using liquid.
- Write the final charge weight on the unit near the name plate for future reference.

This product contains fluorinated greenhouse gasses and its functioning relies upon such gasses.

Installation Instructions

Insulation

- HP gas pipe, suction gas pipe, and liquid pipe should be heat insulated separately.
- The insulation material for the hot gas and suction lines should withstand a temperature of 248°F (120°C). The liquid line insulation should be able to withstand temperatures over 158°F (70°C).
- The material thickness should be over 1/2in.(10mm), when ambient temp. is 86°F (30°C), and the relative humidity is over 80%, the material thickness should be over 3/4in. (20mm).
- The material should fit over the pipe closely without gap, then be wrapped with adhesive tape. The communication wire should not run together with the insulation material and should be spaced at least 8 inches.

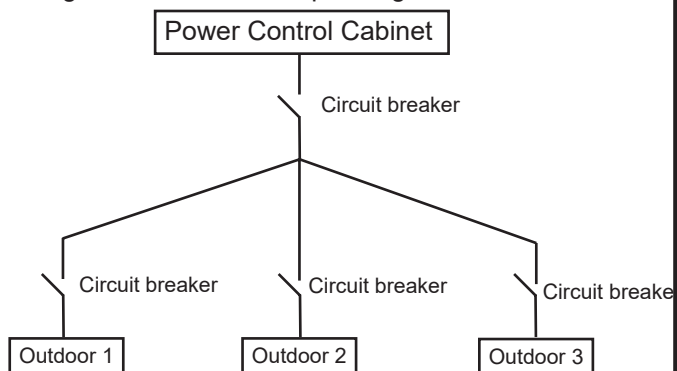


Secure the refrigerant pipe.

- The refrigerant lines will expand and contract during operation so it is important that they be supported properly.
- Support lines every 7 to 10 ft.
- Check leakage on the pipe connections when installation is finished.
- When checking leakage of refrigerant or reinstalling the system, make sure to turn the compressor off and then disconnect the pipe.
- Do not operate the compressor in condition of unconnected pipe, refrigerant leakage and incorrectly connected pipe. If not it may cause air to flow into compressor and lead an explosion or malfunction.
- If there's any possibility of small animals entering the pipe from outlet, then block it.

Electric Wiring and Applications

1. Please follow all national and local electric codes. All wiring materials should comply with local and national codes. All work should be done by professional electricians.
2. Power supply must be provided at the rating plate level. Fluctuations in the power supply must be less than 2% phase to phase. Outdoor and indoor units must have their own dedicated power supply.
3. Electrical connections from disconnects to equipment should be properly secured.
4. Power conductors should be sized in accordance with national and local codes. Equipment must be properly grounded to earth through the circuit breaker panel.
5. Equipment electrical circuits must be protected by the properly sized breaker per codes.
6. Do not add filter capacitors to the power supply servicing this equipment.
7. Follow these installation instructions when wiring the equipment to avoid injury or accidents.
8. The unit must be reliably grounded to meet the national requirements.
9. All electrical installations must be carried out by professionals in accordance with local laws, regulations, and corresponding instructions.



Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

Model	Power Source	Maximum load current (A)	Circuit breaker (A)	Each model circuit breaker (A)	Leakage current (mA) response time (S)	Minimum sectional area of power line AWG (mm2)	Minimum sectional area of earthing line AWG(mm2)
MWHQ072NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	30	40	40	30mA, below 0.1s	7(10)	7(10)
MWHQ096NC2CA		38	50	50		7(10)	7(10)
MWHQ120NC2CA		41	60	60		7(10)	7(10)
MWHQ072NC4CA	460V-60Hz 3PH	16	20	20		9(6)	9(6)
MWHQ096NC4CA		20	25	25		9(6)	9(6)
MWHQ120NC4CA		22	30	30		9(6)	9(6)
MWHQ144NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	60	80	80		3(25)	3(25)
MWHQ168NC2CA		59	90	90		7(10)	7(10)
MWHQ192NC2CA		71	110	110		7(10)	7(10)
MWHQ216NC2CA		83	125	125		7(10)	7(10)
MWHQ240NC2CA		87	135	135		3(25)	3(25)
MWHQ144NC4CA	460V-60Hz 3PH	30	40	40		7(10)	7(10)
MWHQ168NC4CA		40	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ192NC4CA		42	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ216NC4CA		47	70	70		9(6)	9(6)
MWHQ240NC4CA		51	80	80		7(10)	7(10)

Electric Wiring and Applications Cont.

NOTES:

1. Unit power conductors must be 4 core copper cable, the operating temperature can not be greater than its specified value.
2. Increase the wire size accordingly if the distance from the circuit breaker to the disconnect is greater than 66 feet.
3. Voltage drop from breaker to disconnect indicates wire sizing issues. Follow the National Electric code instructions for wire sizing.
4. The unit circuit breaker and disconnect sizing should be done per local and national codes. Be sure to follow wire sizing standards when choosing conductor sizes.

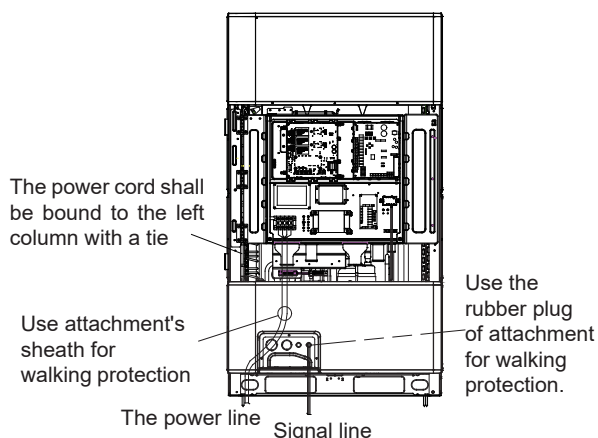
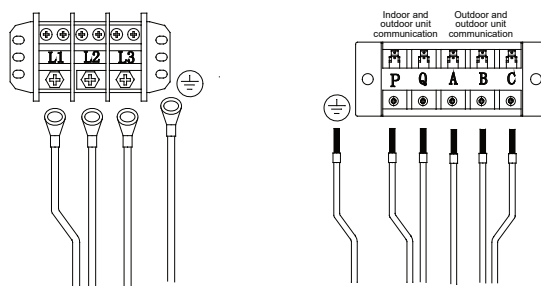
Power Line Installation Instructions

1. This equipment must be properly grounded per local codes. Please take reliable measures when connecting equipment to ground.
2. Earth resistance should meet the national standard.
3. The yellow and green double color line of air conditioning unit is ground wire, do not move, splice or use it for any other purpose. Unit ground terminal cannot be connected with a self-tapping screw or risk electric shock.
4. The user's power supply must provide reliable grounding. Please don't connect the ground wire to the following places. (1) water pipe (2) gas pipe; (3) drainage pipe; (4) The other places where professionals think are unreliable.
5. The electrical conductors and the communication line should not be interwoven together. The distance should be greater than 8 inches apart, or it may cause disruption in the system communication.

Electric Wiring and Applications Cont.

Please follow the following guidelines:

NOTE: Please connect the power wires with the appropriate circular terminal. PQ is non-polar, ABC has polarity, and must be correct when connecting the route is as follows.



Installation Instructions

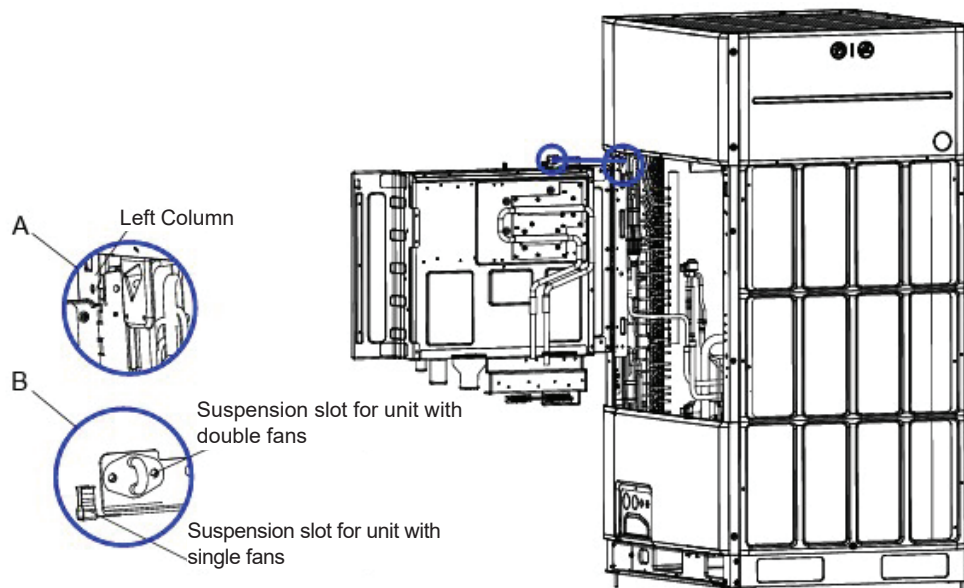
Electric Wiring and Applications Cont.

Power Line Installation Instructions

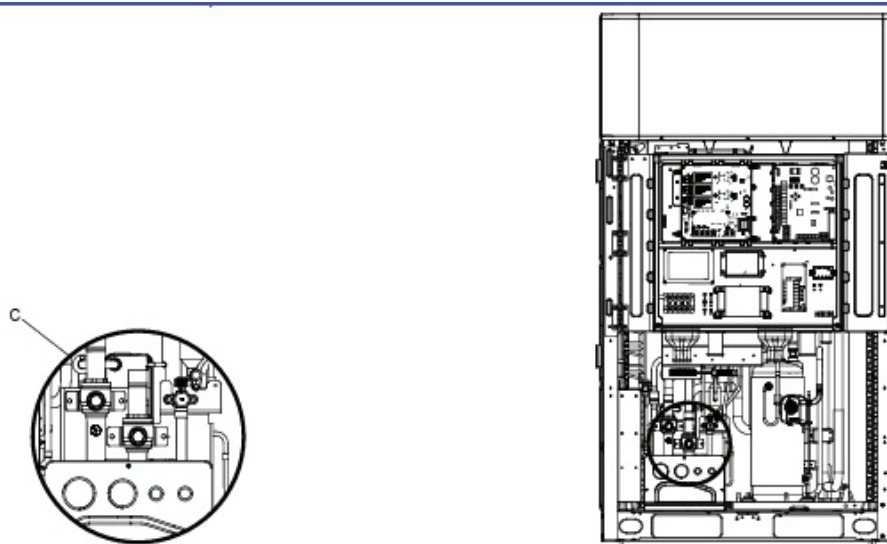
NOTE: Please leave enough slack in the electrical wiring for the electrical control panel to be easily opened.

- For maintenance, remove the five screws from the electrical panel cover and rotate open. Use the light cable to secure the door.

Remove the 5 mounting screws and lift the control cabinet up gently to remove the slots on the control cabinet from the hooks of the installation plate before servicing. Take use of the thin metal staff with hook to suspend the control cabinet and keep it open by fixing the hook to the proper suspension slot as illustrated bellow. Return the metal staff back and secure the covers when completed.



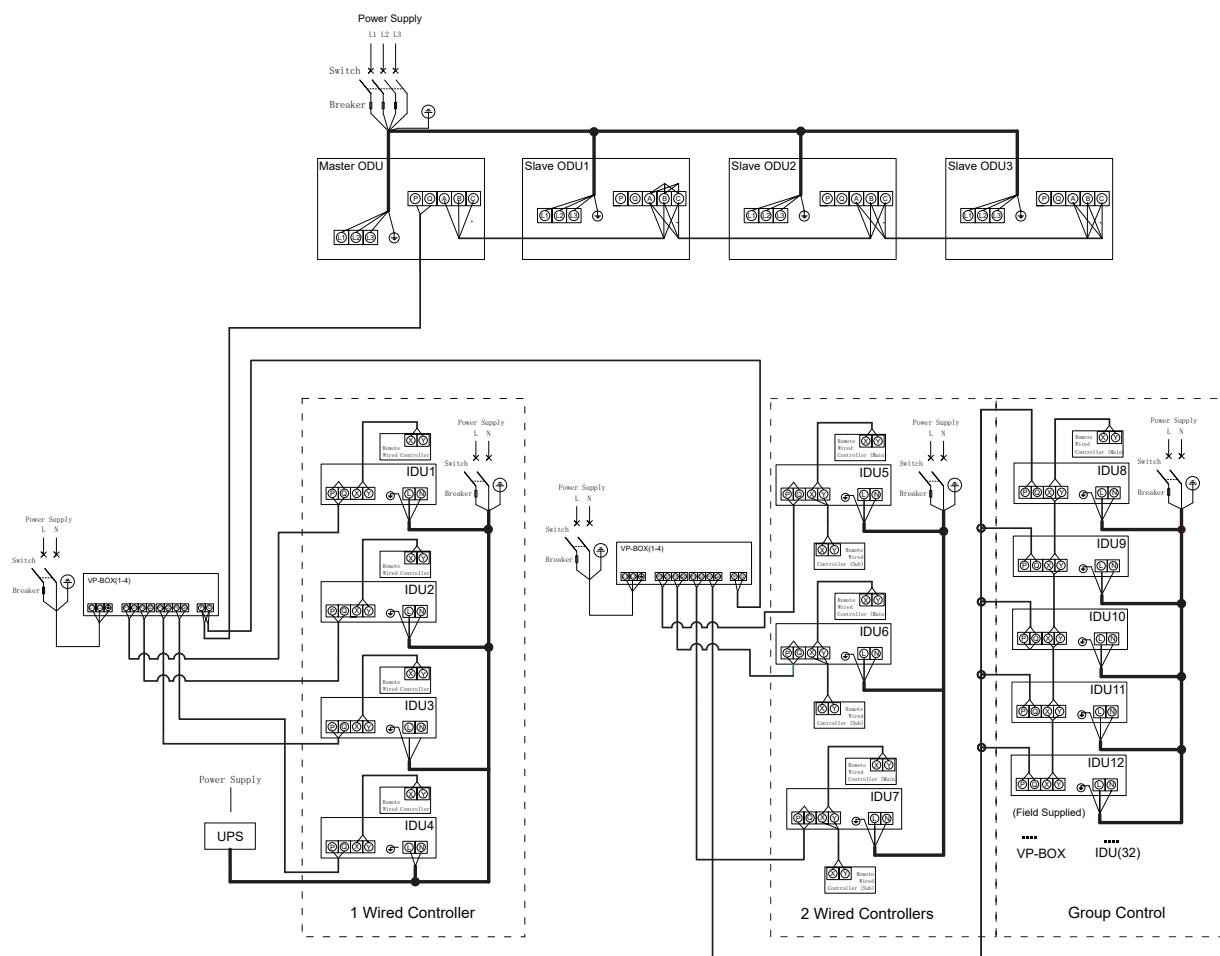
Power wiring from the unit disconnect must have sufficient length to allow the control panel assembly to swing open. The main power conductors L1/L2/ L3 need to be clamped and secured in place so that outside forced cannot pull the wires out of the terminal block. Make sure the communication line is also clamped and secured.



Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

Communication Wiring Figure (Wired)



IMPORTANT

- Outdoor units are in parallel through 3 polar wires. The outdoor and all VP(cooling and heating switching device) and all indoor units are in parallel through 2 non-polar wires.
- Each VP can be connected to 1~8 indoor units. For the wiring, please refer to the above picture: VP1 is connected to indoor 1~3, and the capacity of all the indoor units can not be more than the VP's. Indoor units which are not connected to VP just have cooling operation, and the wiring can be referred to indoor 16~20 on the above picture.
- The communication line must be daisy chain serial connection, not using star connection.
- There are three connecting ways between wired control and indoor units:
 - A. One wired controller controls multiple units, as shown in the above figure (1~3 indoor units). The indoor unit 3 is the wired control main unit (directly connected to the indoor unit of wired controller) and others are the wired control sub units, 1~3 indoor units are the DC fan motor model. The wired controller is connected with the main unit and DC fan motor models through three lines with polarity. Other indoor units and the main unit are connected via two lines with polarity, SW01 on the main unit is set to 0 while SW01 on other sub units are set to 1, 2, 3 and so on in turn. (Please refer to the dip switch setting)
 - B. One wired controller controls one indoor unit, as shown in the above figure (indoor unit 6~19). The indoor unit and the wired controller are connected via three lines with polarity.
 - C. Two wired controllers control on indoor unit, as shown in the figure (indoor unit 20). Either of the wired controllers can be set to be the main wired control while the other is set to be the sub wired controller. The main wired controller, sub wired controller and indoor units are connected via three lines with polarity.

Electric Wiring and Applications Cont.

IMPORTANT (cont)

- Maintain polarity throughout the entire communication network. The system will malfunction if not properly wired.
- Always create an as-built wiring diagram containing the exact sequence in which all the indoor units / valve box units are wired in relation to each unit. Update this as needed to keep it current.
- Do not include splices or wire nuts in the communication cable. Maintain an uninterrupted length of wire the entire length between devices. Splices in the communication cable can cause communication issues.
- Always verify the communication cable is connected to the correct communications terminal on the unit(s).
- Never apply line voltage power to the communication cable. This could result in, the PCBs being damaged.
- Never use a multiple-core communications cable. Each communications bus must be having a separate cable (i.e., between outdoor unit(s), valve box(s), indoor units, outdoor units and central controller(s). If communications cables of separate systems are wired using a multiple-core cable, it will result in poor communication, and unacceptable system operation.) a

From Main Outdoor Unit to Central Controllers

- Communication cable from Primary Outdoor Unit to Central Controller is to be 18 AWG, 2-conductor, twisted, stranded, shielded. Ensure the communication cable shield is properly grounded to the Primary ODU chassis only. Do not ground the communication cable at any other location. Wiring must comply with all applicable local and national codes.
- Connect all central control devices on the same cable if cable requirements are the same.
- Maintain polarity throughout the communication bus.
- Route the cable as needed between each device.
- Connect shields together at each termination point to maintain a continuous shield throughout the communications trunk.
- Add insulation material as required by local code. Cable requirements could differ depending on other installed components:
- Ensure the communication cable shield is properly grounded to the Primary ODU chassis only. Do not ground the communication cable at any other point. Wiring must comply with all applicable local and national code.

From Indoor Units to Remote Controllers

- Communication cable from Indoor Unit to Remote Controller(s) is to be 22 AWG, 3-conductor, twisted, stranded, unshielded. Wiring must comply with all applicable local and national codes.
- Indoor unit controller connections depend on type of indoor unit being installed.. Refer to the wiring diagram schematic found in the indoor unit itself, or to the indoor unit wiring diagrams in the Engineering Manuals for more information.
- NEVER splice, cut, or extend cable length with field provided cable. Always include enough cable to run the entire distance between the indoor unit and the remote controller.

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

IMPORTANT (cont)

Communication Cable Specifications Form Outdoor Units/Indoor Units /Valve Box Units

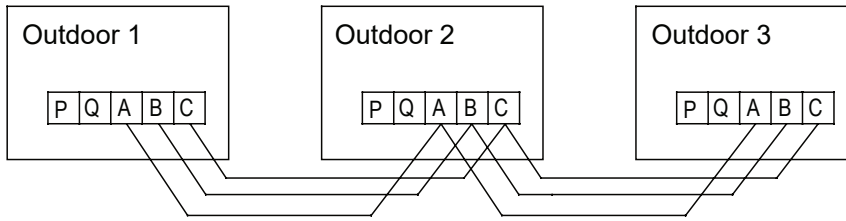
- Communication cable from Primary Outdoor Unit to Indoor Units / Valve Box Units is to be 18 AWG, 2-conductor, twisted, stranded, shielded. Ensure the communication cable shield is properly grounded to the Primary Outdoor Unit chassis only. Do not ground the Outdoor Unit to Indoor Units / Valve Box Units communication cable at any other point.
- Wiring must comply with all applicable local and national codes.
- Cable shields between the connected devices must be connected together and continuous from the main outdoor unit to the last component connected.
- Start the communication cable at the main outdoor unit and route to the indoor units / valve box units in a daisy chain configuration. Do not install in a star configuration.
- Indoor Unit / Valve Box Unit Communication Bus: The communication terminals are labeled differently among the indoor units, depending on type. Refer to the wiring diagram schematic found in the indoor unit itself, or to the indoor unit wiring diagrams in the Engineering Manuals for more information.
- Insulation as required by NEC and local codes.
- Rated for continuous exposure of temperatures up to 140°F.
- Maximum allowable communication cable length is 3,281 feet.

From Main Outdoor Unit to Sub Outdoor Unit(s), VP Boxes Multi-Frame Systems Only

- Communication cable from Main Outdoor Unit to Indoor Units / Valve Units is to be 18 AWG, 2-conductor, twisted, stranded, shielded. Ensure the communication cable shield is properly grounded to the Main Outdoor Unit chassis only. Do not ground the Outdoor Unit to Indoor Units / Valve Box Units communication cable at any other point.
- Wiring must comply with all applicable local and national codes.
- Cable shields between devices must be connected and continuous throughout the daisy chain
- Start the communication cable at the main outdoor unit and route to the indoor units / valve box units in a daisy chain configuration. Do not install in a starburst configuration as communication problems will arise.
- Indoor Unit / Valve Box Unit Communication Bus: The communication terminals are labeled differently among the indoor units, depending on type, Refer to the wiring diagram schematic found in the indoor unit itself, or to the indoor unit wiring diagrams in the Engineering Manuals for more information.
- Insulation as required by NEC and local codes.
- Rated for continuous exposure of temperatures up to 140°F.
- Maximum allowable communication cable length is 3,281 feet.
- Never ground the shield of the communications cable to the indoor unit frame or other grounded entities of the building. Inadequate connections will generate heat, cause a fire, cause communication issues and physical injury or death.
- Always verify the communication cable is connected to a communications terminal on the outdoor unit(s). Never apply line voltage power to the communication cable connection. If voltage is applied, the PCBs will be damaged.
- Never use a multiple-core communications cable .Each communications bus must be provided a separate cable (i.e., between outdoor unit(s) valve box(s) and indoor units, outdoor units and central controller(s). If communications cables of separate systems are wired using a multiple-core cable, it will result in poor communications and unacceptable system operation.

Electric Wiring and Applications Cont.

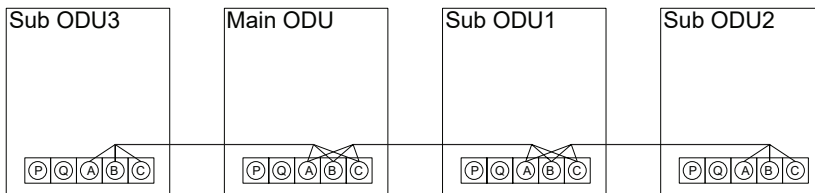
Communication Wiring Figure



When the outdoor unit is combined, and the sub machine is connected with the main machine through the communication terminal of the A/B/C.

NOTE: If the system unit adopts Zigbee wireless communication, it must adopt wireless and wired hybrid mode, that is, wired communication between the host outdoor unit and the first valve box, wireless communication between the valve box and the connected indoor units. Wired communication is used between the valve box and the valve box and between the valve box and the single cold indoor units (the indoor units not connected to the valve box).

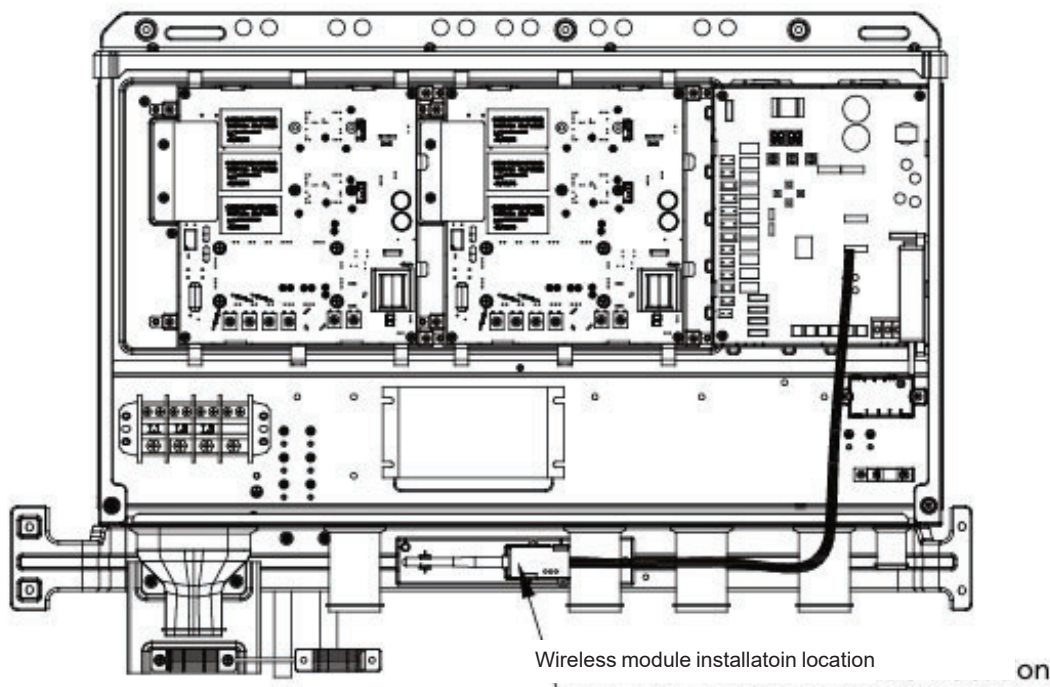
Communication Wiring Figure (Wireless Indoors Units)



Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

Internal Layout of Electric Box



Outdoor Dip Switch Configuration:

- Main Unit: Main Unit is identified by setting dip switch BM1-7, 8 to zero.
- Function main unit: The outdoor unit, whose priority is set as 0, operates with the highest priority.
- Physical sub unit: By setting the dip switch, the unit number is not 0.
- Functional sub unit: The outdoor without the highest priority of running, the priority class is 1-3.
- Group class setting: Physical main unit setting is valid, which can be used for all units. For example, silence, snow-proof, piping length, etc. setting. Set all kinds of state on the physical main unit as a representative.
- Single class setting: Only be used for the single unit, instead of the whole group. For example, sensor backup running, inverter board selection etc.
- In the following table, 1 is ON, 0 is OFF.

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

Introduction

BM1-1	Outdoor Unit Quantity Lock	
0	Search outdoor units (default)	System-level (valid on Main unit)
1	Stop searching, lock outdoor unit quantity	
BM1-2	Indoor Unit Quantity Lock	
0	Search indoor units (default)	System-level (valid on Main unit)
1	Stop searching, lock indoor unit quantity	
BM1-3	Pre-heating for 6 Hours After Power-on	
No action taken after power-on	Pre-heat for 6 hours OR oil temperature meets the startup condition (default)	System-level (valid on Main unit)
OFF > ON after power-on	Immediate startup allowed when oil temperature reaches the lower startup condition	
BM1-4	Outdoor Unit Operation Mode	
0	Heat pump (default)	System-level (valid on Main unit)
1	Cooling only	
BM1-5	Outdoor Unit Static Pressure	
0	No static pressure, normal high speed (default)	System-level (valid on Main unit)
1	With static pressure, super high fan speed	
BM1-6	Indoor-Outdoor Communication Protocol (Except Heat Recovery Models)	
0	New protocol (default)	System-level (valid on Main unit)
1	Old protocol (wired; 2400bps)	
BM1-6	VP Box Type (Only Heat Recovery Models)	
0	2nd generation LEV VP box	System-level (valid on Main unit)
1	1st generation 4WV VP box	
BM1-7	BM1-8	Outdoor Unit Number (Address)
0	0	0# (Main unit)
0	1	1#
1	0	2#
1	1	3#

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

Outdoor Machine Digital Tube Display Setting

The contents of the display are defined as follows:

- Key parts: long press the left START (SW5) control to enter, short press UP (SW4) data scroll up, short press DOWN (SW7) data scroll down, long press the right STOP (SW6) enter data and exit.
- Dial: SW1, SW2, SW3: set the rotary dial switch is 0-15.
- NOTE: The dial plate, with the letters A for 10, B for 11, C for 12, D for 13, E for 14, F for 15.
- Display parts: LD1, LD2, LD3, LD4:4 digital tube from left to right.

1. Indoor Machine Parameter View

You can view the indoor machine 128 sets of parameters: SW1 and SW2 represent the indoor machine address, SW3 range 3-14 can view the indoor machine parameters.

SW1	SW2	Address
4	0-F	1 to 16 units (address 0# - 15#)
5		17 to 32 units (address 16# - 31#)
6		33 to 48 units (address 32# - 47#)
7		49 to 64 units (address 48# - 63#)
8		65 to 80 units (address 64# - 79#)
9		81 to 96 units (address 80# - 95#)
A		97 to 112 units (address 96# - 111#)
B		113 to 128 units (address 112# - 127#)

SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
0	Internal unit communication check and program version	The internal unit program version (with one decimal place) is displayed normally when communication is normal. "0000" is displayed normally when communication is intermittent (for 5 consecutive rounds of unsuccessful communication), and "-----" is displayed when communication is consistently abnormal. As 3.9 indicates the indoor unit version number is V3.9
1	Indoor Unit Failure	Display indoor unit fault code, no fault display 0
2	Internal machine capacity	Indoor unit capacity (unit: horsepower, 1 decimal place), 1.5 horsepower displays as 1.5
3	Indoor Unit Expansion Valve Opening	Expansion Valve Opening (Unit: pls)
4	Indoor ambient temperature Tai	Ambient temperature (unit: °F)
5	Indoor gas pipe temperature Tc1	Tracheal temperature (unit: °F)
6	Indoor Liquid Line Temperature Tc2	Liquid line temperature (Unit: °F)

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
7	Indoor unit power-on schema, actual operating fan speed, and SCODE code	LD2 indicates the power-on schema O: Stop C: Cooling H: Heating LD3 indicates the actual operating fan speed of the indoor unit (0-stop, 1-low speed, 2-medium speed, 3-high speed), LD4 represents the SCODE code (0 to 15 (F)). C3B indicates high-speed cooling operation, and SCODE is 11.
8	Indoor unit set temperature Tset	Set temperature (Unit: °F)
9	Indoor unit same on/off group number	Show the group number corresponding to this indoor unit for simultaneous on/off use (0)indicates no group assigned, self-controlled). The group number setting method is the same as in <E2 Control Parameter Display and Setting>. (Note: Simultaneous settings for all indoor units can be set via the DIP switch F-3-8 "Indoor Unit On/Off Control Selection by Outdoor Unit" 0-Indoor units are automatically controlled according to the group number 1-All indoor units are turned on and off simultaneously 2-All indoor units are individually controlled, simultaneous on/off prohibited)
A	Low-temperature automatic operation function of the indoor unit	Show whether the indoor unit has this function, 0-No 1-Yes Setting method is the same as <E2 Control Parameter Display and Setting> (Note: Simultaneous settings for all indoor units can be configured via DIP switch F-4-C for "Indoor Low-Temperature Automatic Operation and Outdoor Simultaneous Control Selection", 0-Indoor automatic control, 1- All indoor units are effective 2- All indoor unites are ineffective)
B	Forced internal refrigeration/heating/off	(1) Press START for 3s to enter the command setting status, the command value will flash (2) Press UP or DOWN to adjust the command (COOL/HEAT/OFF). (3) After adjusting the instructions, press START for 3s to execute the set instructions and stop the flashing display.

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

2. Outdoor Unit Parameter Monitoring and Control

Observe the parameters of three outdoor units: SW1 indicates the outdoor unit number.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
0-3	0	0	Display outdoor unit fault code	(1) Outdoor unit bus data transfer fault code. If there is no fault, it displays the countdown time of 6 hours for power-on heating in a stopwatch format. Press and hold START for 3 s, display 1111, enter the historical fault inquiry status, up to 10 recent faults can be inquired: the fault number and fault code flash display, press UP once to increase the number by 1, press DOWN once to decrease the number by 1; automatically exit the setting status after 2 minutes. Press STOP for 3s, display 0000, exit status inquiry, and stop flashing display; (2) Self-cleaning display: CLCC indicates indoor unit self-cleaning, CLHH indicates outdoor unit self-cleaning
0-3	1	0	Outdoor unit HP query	Show the number of horses, for example: 8hp shows 8HP
0-3	2	0	Outdoor Unit Type Inquiry	See F-1-0 [V1.7]
0-3	3	0	Display outdoor unit priority	LD1 displays the priority of the outdoor unit. LD2 shows "-" LD3-4 displays the outdoor unit capacity
0-3	4	0	Display operation schema and outdoor unit operation output ratio	LD1 indicates O: Stop C: Cooling H: Heating LD2-LD4 indicates: 60 represents 60% of the power output
0-3	5	0	External electromagnetic valve output indication	LD1: 4WV: 1 On 0 Off - Leftmost at high position LD2: SV1: 1 On 0 Off LD3: SV3(1): 1 On 0 Off LD4: SV32: 1 On 0 Off
0-3	6	0	External Valve Output Indication	LD1: SV181: 1 On 0 Off - far left on high position LD2: SV9: 1 On 0 Off LD3: SV10: 1 On 0 Off LD4: SV182: 1 On 0 Off
0-3	7	0	External solenoid valve output indication	LD1: SV7: 1 On 0 Off LD2: SV8: 1 On 0 Off LD3: SV23: 1 On 0 Off LD4: 4WV2: 1 On 0 Off
0-3	8	0	Heating tape output	LD1: CH1: 1 On 0 Off LD2: CH2: 1 On 0 Off LD3: CHa: 1 On 0 Off LD4: 4WV3: 1 On 0 Off

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
0-3	9	0	Outdoor unit main program version and E2 version inquiry	1.0 indicates Ver1.0
0-3	A	0	Frequency inverter drive module program version and E2 version inquiry	1.0 indicates Ver1.0
0-3	D	0	AI chip program version	1.0 indicates Ver1.0;
0-3	E	0	PCB layout	0: AI, 3: represents Std
0-3	F	0	Program Version	1.0 indicates Ver1.0; Ota is displayed during OTA.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
0-3	0	1	Refrigerant Type	410A represents 410A refrigerant.
0-3	1	1	Total number of outdoor units and total capacity in the same system	LD1: Total Number of Outdoor Units LD2: displays "-" LD3/LD4: Total outdoor unit capacity For example, 3-48 indicates 3 outdoor units with a total capacity of 48 horsepower. For example, 3-48 indicates 3 outdoor units with a total capacity of 48 horsepower.
0-3	2	1	Indoor Unit Total Capacity	50.0 represents 50 horsepower
0-3	3	1	Number of valve boxes and indoor units in the same system	LD1/LD2: Number of Valve Boxes (Three-Pipeline Model) LD3/LD4: Number of indoor units For example: 0206 indicates 2 valve boxes and 6 indoor units
0-3	4	1	Number of indoor units currently operating	Operation of the indoor unit with temperature sensor ON
0-3	5	1	Number of indoor units same as the outdoor unit operation schema	For example, 13
0-3	6	1	Cooling target temperature	Unit: °F
0-3	7	1	Heating target temperature	Unit: °F
0-3	8	1	Refrigerant quantity display	Refrigerant level status + percentage value, refrigerant level status: H--overcharged, n--normal, L--low, e.g., n100 indicates normal refrigerant level at 100%

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 to 4 shows
0-3	0	2	Pd pressure	Unit: kg, 2 decimal places
0-3	1	2	Ps pressure	Unit: kg, 2 decimal places
0-3	3	2	Compressor frequency 1	Press START and hold for 3s, display 1111, enter the configurable status: blinking display, press UP once to increase the frequency by 1Hz, press DOWN once to decrease the frequency by 1Hz. Press STOP for 3s, display 0000, exit the setting status, and stop the flashing display.
0-3	4	2	Outdoor Fan 2 Speed	
0-3	5	2	Outdoor Fan 1 Speed	Press START for 3s, display 1111, enter the set table status: flashing display, each press of UP increases the wind speed level by 1, each press of DOWN decreases the wind speed level by 1. Press STOP for 3s, display 0000, exit the setting status, and stop the flashing display.
0-3	6	2	Outdoor Fan 2 Speed	

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 to 4 shows
0-3	7	2	Td1 exhaust temperature	Unit: °F
0-3	8	2	Td2 exhaust gas temperature	Unit: °F
0-3	9	2	Toil1 temperature	Unit: °F
0-3	A	2	Toil2 temperature	Unit: °F
0-3	B	2	Tdef1 defrost temperature	Unit: °F
0-3	C	2	Tdef2 defrost temperature	Unit: °F
0-3	D	2	Toci1 temperature	Unit: °F
0-3	E	2	Toci2 temperature	Unit: °F

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 to 4 displays
0-3	0	3	Tao temperature	Unit: °F
0-3	1	3	Tsacc temperature	Unit: °F
0-3	2	3	Tsci temperature	Unit: °F
0-3	3	3	Tsco temperature	Unit: °F
0-3	4	3	Tliqsc temperature	Unit: °F
0-3	5	3	Tri temperature	Unit: °F
0-3	6	3	Tref temperature (Tb temperature)	Unit: °F
0-3	7	3	Tsuc temperature (Toci3 temperature)	Unit: °F
0-3	9	3	Pd_temp pressure temperature	Unit: °F
0-3	A	3	Ps_temp pressure temperature	Unit: °F

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 to 4 displays
0-3	0	4	Outdoor unit LEVa1 valve opening degree	Press START for 3s, display 1111, enter the set table status: flashing display, press UP to open the valve, press DOWN to close the valve. Press STOP for 3s, display 0000, exit the setting status, and stop the flashing display.
0-3	1	4	Outdoor unit LEVa2 valve opening degree	
0-3	2	4	Outdoor unit LEVa3 valve opening degree	
0-3	3	4	Outdoor unit LEVb valve opening degree	
0-3	5	4	INV1 switching time for variable frequency press machine	Unit: minutes

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 to 4 displays
0-3	6	4	Variable Frequency Press Machine INV2 Switching Time	Unit: minutes
0-3	7	4	Variable Frequency Press Machine INV1 Current CT	Unit:A, one decimal place
0-3	8	4	Variable Frequency Press Machine INV2 Current CT	Unit:A, 1 decimal place
0-3	9	4	Variable Frequency Press Machine INV1 DC Voltage	Unit: V
0-3	A	4	Variable Frequency Press Machine INV2 DC Voltage	Unit: V
0-3	B	4	Variable Frequency Press Machine INV1 Module Temperature	Unit: °F
0-3	C	4	Variable frequency press INV2 module temperature	Unit: °F

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 to 4 displays
0	0	5	Communication baud rate between indoor and outdoor units	9600, 2400
0	1	5	High 2 bits: Number of indoor units with correct communication in one cycle Low 2 bits: Percentage of indoor unit count not matching E2 count Real-time indoor unit count	Low 2-digit machine count representation: >=200: Display HH >=180: Display HL >=160: Display LL >=150: Display F*, e.g., 150 displays F0 >=140: Display E*, e.g., 141 displays E1 >=130: Display D*, e.g., 132 displays D2 >=120: Display C*, e.g., 123 displays C3 >=110: Display B*, e.g., 114 displays B4 >=100: Display A*, e.g., 105 displays A5 <100: Normally display the decimal value e.g., 0522 indicates that the current real-time indoor machine count is 22 units, and the probability of communication inconsistency between the indoor machine count and the E2 machine count is 5%. 23C8 indicates that the current real-time indoor machine count is 128 units, and the probability of communication inconsistency between the indoor machine count and the E2 machine count is 23%.
0	2	5	Number of indoor units that can communicate	Number of units (excluding indoor units that have not successfully communicated for 5 consecutive cycles)
0	3	5	Modbus Communication Baud Rate	Modbus settings (96: 9600 bps, 192: 19200 bps)
0	4	5	Modbus Checksum Types	Modbus setting (0-No parity 1-Odd parity 2-Even parity)
0	5	5	Modbus stop bit	Modbus setting (1-1 stop bit , 2-2 stop bits)
0	6	5	Modbus data bits	Modbus setting (8- 8 data bits)

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 to 4 displays
0	8	5	External unit data transmission interval command (for wireless communication use)	10 indicates 10ms, 2000 indicates 2000ms. Method to change: (1) Press START for 2s, display 1111, enter the set table status, and the current value flashes.
0	9	5	Clear the external module EEPROM of the outdoor unit (keep the internal module MAC address) (for wireless communication use)	Press START for 2s, display 1111, the outdoor unit starts to continuously send the clear wireless outdoor module EEPROM command 5 times, then displays "----" and exits. (2) Press UP or DOWN to adjust the parameter. (3) After adjusting the parameters, press STOP for 2s. It will display 0000, retain the current settings, exit the setting status, and stop the flashing display.
0	A	5	External unit determines the number of lost rounds of the internal unit (using wireless communication)	Unit: round, 200 indicates 200 rounds. Method to change: (1) Press START for 2s, display 1111, enter the set table status, and the current value flashes. (2) Press UP or DOWN to adjust the parameters. (3) After adjusting the parameters, press STOP for 2s, the display will show 0000, maintaining the current settings and exiting the setting status, the flashing display will stop.

3. Outdoor unit special setting control and query

SW1	SW2	SW3	Function	LED digits LD2 to LD4 display
E	0	0	Manual control of 4WV switch	Display the current status of the component, 1 indicates on, 0 indicates off. Press START (SW5) for 2s, display 1111. Enter configurable status: flashing display, press UP to turn on, press DOWN to turn off; Press START for 2s, display 1111, Confirm setting status, stop blinking display
E	1	0	Manual control of SV1 switch	
E	2	0	Manual control of SV3 switch	
E	3	0	Manual control of SV32 switch	
E	4	0	Manual control of SV6 switch	
E	5	0	Manual control of SV9 switch	
E	6	0	Manual control of the SV10 switch	
E	7	0	Manual control of the SV11 switch	
E	8	0	Manual control of the SV7 switch	
E	9	0	Manual control of SV8 switch	
E	A	0	Manual control of SV21 switch	
E	B	0	Manual control of CH1 switch	
E	C	0	Manual control of CH2 switch	
E	D	0	Manual control of CHa switch	
E	E	0	Manual control of the 4WV2 switch	
E	F	0	Manual control of 4WV3 switch	

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
E	0	1	Manual control of SV4 switch	Show the current status of the component, 1 means on, 0 means off. Press START for 2s, display 1111, Enter set table status: flashing display, press UP to turn on, press DOWN to turn off; Press START for 2s, display 1111, Confirm setting status, stop flashing display
E	1	1	Manual control of SV5 switch	
E	2	1	Manual control of SV14 switch	
E	3	1	Manual control of the SV22 switch	
E	4	1	Manual control of SV23 switch	
E	5	1	Manual control of SV181 switch	
E	6	1	Manual control of the SV182 switch	
E	F	1	Cancel all manual controls (component type)	Press START for 3s, display 1111 to cancel
E	F	1	Cancel all manual controls (component type)	

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display
E	0	2	(R) Dedicated Number	MX8 Enthalpy Increase: 256C
E	1	2	Supports up to 128 indoor units (R)	0-128
E	2	2	Special Data (R)	Inverter use
E	3	2	Special Data (R)	Inverter use
E	4	2	BM1(R)	Hexadecimal display, BM1: represented by LD1 and LD2, BM2: represented by LD3 and LD4
E	5	2	BM2(R)	Hexadecimal display, BM3: represented by LD1 and LD2, BM4: represented by LD3 and LD4.
E	6	2	Password Lock Setup (R/W)	
E	7	2	Self-cleaning inspection entry count (main unit) (R)	LD1/LD2: Outdoor unit forced entry count LD3/LD4: Indoor unit entry count
E	8	2	Lev Fault Alarm Shield Selection (R/W)	0: Not blocked 1: Blocked
E	9	2	Production line password lock and unique code PC monitoring port (R)	After setting the code, 0000-means no lock, 555.6- means password locked.
E	A	2	High 2 bits: Compressor module 1 communication bit error rate Low 2 bits: Compressor module 2 communication bit error rate (R)	As 1623, it indicates that the communication bit error rate of the press module 1 is 16%, and the communication bit error rate of the press module 2 is 23%.
E	B	2	High 2 bits: Fan module 1 communication bit error rate Low 2 bits: Fan module 2 communication bit error rate (R)	As 0099, indicating that the communication bit error rate of fan module 1 is 0%, and the communication bit error rate of fan module 2 is 99%.
E	C	2	Press Module 1 Program Version (R)	As 11.A9.83
E	D	2	Press Module 1 EE Version (R)	As 009C
E	E	2	Press Module 2 Program Version (R)	As 11.A9.83
E	F	2	Press module 2 EE version (R)	As 009C

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display
E	0	3	Is OTA support allowed	0-None 1-Has (default is 0)
E	1	3	Outdoor unit detects fewer indoor units 26-1 fault selection	0-Normal detection 1-Blocked (Default is 0)
E	2	3	Selection of CRC check for indoor and outdoor unit communication	0-None 1-Has (default is 0)
E	3	3	Indoor and outdoor unit protocol schema	0-Standard Protocol 1-Non-standard Protocol (Default is 0)
E	4	3	Outdoor unit operation control flag selection based on priority of small capacity	0-None 1-Yes (Default is 0)
E	5	3	Clear the external wireless module EEPROM flag of the outdoor unit (complete clear)	
E	6	3	Outdoor unit locks indoor module MAC address (wireless communication)	0-Locked 1-Allow all new inner models to join
E	7	3	The maximum speed of the fan changes according to the indoor unit load.	0-Invalid 1-Valid (default is 1)
E	8	3	Only operate one indoor unit for Tai control.	0-None 1-Available (Default is 1)
E	9	3	Load increase expansion valve forced control	0-None 1-Present (Default is 0)
E	A	3	Determine if the external ring temperature judgment for the press machine startup is valid.	0-None 1-Has (default is 0)
E	B	3	Refrigeration Ps Correction Control Doctor Option Selection	0-None 1-Available (Default is 1)
E	C	3	Heating Pd Correction Control Doctor Scheme Selection	0-None 1-Available (Default is 1)
E	D	3	Pipeline schema recognition, Dr. Rensheng's plan selection	0-None 1-Has (default is 0)
E	E	3	Selection of Outdoor Unit Capacity Calculation Method	0-Dr. Ren 1-Jiao Xuan Expert (default is 0)
E	F	3	Refrigerant charge system load correction factor kl selection	0-255 (default is 100)

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digital tube LD2 4 display
E	0	4	Power suppression operation control mode selection	0-By E2 value, 1-By external contact DRM (default is 0)
E	1	4	Overpowered Ability Setting	0-Allow over-allocation 1-Prohibit over-allocation (default is 0)
E	2	4	Selection of High Ambient Temperature Limit for Refrigeration Outdoor Unit	0-Unrestricted 1-Restricted (Max default is 1) (Super default is 0)
E	3	4	Billing module (wireless communication between indoor and out-door units needs to be set in advance)	0-None, 1-Available (Default is 0)
E	4	4	Update mechanism refrigeration Pd increase 2Bar	0-None 1-Present (default is 0)
E	7	4	Cooling Humidity Correction Target Ps	0-Invalid 1-Valid
E	8	4	Is the humidity sensor effective?	0-Invalid 1-Valid
E	9	4	Impedance Matching Setting	0-Cancel all 1-Set all
E	A	4	Communication Shielding Time Setting	0-1ms (default), 1-2ms, 2-3ms 3-4ms
E	B	4	Maximum number of communication retransmissions setting	0-150 times (default) 1-254 times
E	C	4	Communication phase sequence detection setting	0-EE records phase sequence (default) 1-24V no phase sequence 2-all no phase sequence
E	D	4	Dr. Ren's expansion valve algorithm settings	0-Invalid 1-Valid
E	E	4	Cooling initial start frequency limit function selection	0-Invalid 1-Valid (Default)
E	F	4	Selection of Continuous High-Frequency Operation Frequency Limit Function	0-Invalid 1-Valid (Default)

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 4 shows
E	0	5	Power failure control valve pass step selection	0-0 pcs 1-50pcs 2-100pcs (default) 3-150pcs 4-200pcs 5-250pieces 6-300pieces 7-470pieces
E	1	5	Remote-controlled outdoor unit lock disable setting selection	0-Allow (default) 1-Disable

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 4 shows
E	2	5	Manual control set selection for winding heating	0-Disable (Default) 1-Allow
E	3	5	Restore EE factory settings	0-Do not restore 1-Restore
E	4	5	Power failure control valve delay time setting	0-Default processing for each device (Default); 1-1 min 2-5 min 3-10min 4-20min 5-30min 6-60min 7-default
E	5	5	Single indoor unit executing Tai control with high capacity	0-None 1-Has (Default is 1)
E	6	5	AI control selection	0-None 1-Local Restricted A 2-Cloud Restricted AI (default is 1) 3-Local mandatory AI 4-Cloud mandatory AI
E	7	5	Refrigerant Charge Fault Detection Selection	0-Non 1-Available (Default is 0)
E	8	5	Shielding backup operation fault alarm selection	0-Not blocked 1-Blocked (default is 0)
E	9	5	Water-cooled multi-split heating PS low pressure protection set point selection	0None 1-Present (Default is 0)
E	A	5	PdPs variable refrigerant flow selection	0-None 1-Present (Default is 0)
E	B	5	Function of the indoor and outdoor unit communication reset chip	0-None 1-Has (Default is 0)
E	C	5	Selection of Water-Cooled Multi-Linked Low-Temperature Unit	0-Normal model 1-Low-temperature model (default is 0)

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display [@V1.7]
E	0	6	R32/Maximum allowable ambient temperature selection for electric heating in the US indoor unit	0-Indoor Auto, 1-Indoor Forced Off, Others - Outdoor Ambient Value
E	1	6	R32/Maximum allowable ambient temperature for the use of electrical heating in the US, selection of temperature difference to relieve	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	2	6	R32/US outdoor unit heat pump outdoor ambient temperature lock selection	0-Outdoor Unit Auto 1-Outdoor Unit Force Off, Others - Outdoor Ambient Temperature Value
E	3	6	R32/Outdoor heat pump lock for temperature difference selection between domestic and foreign outdoor units	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	4	6	R32/USA Installation Snow Shield Temperature Operating Range Expansion Option	0-None 1-Present

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display [@V1.7]
E	5	6	R32 Refrigerant Leak External Sensor Selection	0-None 1-Present
E	6	6	R32 Machine Type Emergency Stop Detection Selection	0-Neither indoor nor outdoor unit is detected 1-Detect only the indoor unit 2-Detect only the outdoor unit 3-Detect both indoor and outdoor units
E	7	6	Selection of communication protocol for three-pipe valve box	0-First-generation 4WV valve box 1-Second-generation LEV valve box
E	8	6	Selection of leakage fault for sec-ond-generation valve box BS and indoor unit valve box LEV	0-Valve box alarm, indoor unit not alarm 1-Valve box and indoor unit alarm 2-Neither valve box nor indoor unit alarms
E	9	6	US cooling load response control	0-None 1-Has
E	A	6	Defrosting heating oil return switching valve selection (three-pipe model connected to first-generation valve box usage)	0-Only outdoor unit 4WV3 OFF, valve box BS4WV remains ON 1-Valve box BS4WV OFF, outdoor unit 4WV3 remains ON 2-First valve box BS4WV OFF, then outdoor unit 4WV3 OFF
E	B	6	Target PdPs Variable Refrigerant Flow Outdoor Temperature Cor-rection Selection	0-None 1-Have
E	C	6	Non-R32/USA: Piping Length Selection	Non-R32 / USA: 0-Short piping length; 1-Medium piping length 2-Long piping length
E	D	6	Valve Box BS4WV Simultaneous Control Selection (Three-Pipe Model)	0-Separate control 1-Simultaneous control
E	E	6	Unit selection for American air-craft data display	0-Non-Fahrenheit 1-Fahrenheit
E	F	6	Reserved	

4. View E2 data on this machine

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display
C	0	0	EE data at address 000H (version E2)	000H-0FFH address EE data display Address calculation: addr=SW2*10H + SW3 Data display: Hex display, H indicates hexadecimal number
	0	1	EE data at address 001H	
	...	...	...	
	0	F	EE data at address 00FH	
	1	0	EE data at address 010H	
	...	...	...	
	1	F	EE data at address 01FH	
	...	...	...	
	F	F	EE data at address 0FFH	

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display
D	0	0	EE data at address 100H	100H-13FH address EE data display Address calculation: $\text{addr} = 100\text{H} + \text{SW2} \times 10\text{H} + \text{SW3}$ Data display: Hexadecimal display, H indicates hexadecimal number
	0	1	EE data at address 101H	
				
	3	F	EE data at address 13FH	
	4	0	EE data at address 140H	The address 140H-1FFH is the fault information area.
				
	F	F	EE data at address 1FFH	

5. View E2 data on this machine

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 to LD4 shows
F	0	0	Outdoor unit address setting	Set the current outdoor unit address, range: 0-3
F	0	1	Mode Bus Centralized Control Communication Address Setting	Mode Bus Central Control Communication Address, Range: 1-32
F	0	2	Number of indoor units setting	Set the number of machines in the system, range: 1-128
F	0	3	Number of Valve Box Settings (N)	Set the number of system valve boxes, range: 1-64
F	0	4	Number of outdoor units setting	Set the number of outdoor units of the system, range: 1-4
F	0	5	Selection of indoor and outdoor unit communication protocol	[0]Wired 64 indoor unit communication [1]Wireless 64 indoor unit communication [2]Wired 128 indoor unit communication [3]Wireless 128 indoor unit communication [4]Old protocol 64 indoor unit communication
F	0	6	Power failure control valve selection	[0]No power failure control valve function (default) [1]With power failure control valve function
F	0	7	Mode Bus1 central control protocol selection	[0]Third-party standard MODBUS protocol [1] Computer management protocol [2]Specific centralized controller protocol
F	0	8	Mode Bus2 Communication Address Setting	Modbus central control communication address, range: 1-32

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 to LD4 shows
F	1	0	Outdoor Unit Model Category	Product Series 0: Max Model: [0]Enhanced Hitachi Compressor Model [1] Enhanced Enthalpy Rotor Compressor Model [2]Single Cooling Multi-Split Unit (N) [3]High-efficiency Multi-split System (N)
				Product Series 1: Super Models: [0]Super standard machine model[1] Latin America 220V standard mod-el machine type [2]Latin America 380V standard model [3]Saudi Arabia Standard Model
				Product Series 2: Three-tube machine model: [0]V1.7]Side discharge air North America 208V R32 three-pipe unit [1]USA 460V R32 Three-Pipe Unit [2]USA 208V R32 Three-Pipe Ma-chine [3]USA 460V R32 two-pipe model [4]USA 208V R32 two-pipe unit [5]Australia MX8 aircraft model [6]MX8 Three-line Machine [7]Australia MX8 Three-Line Machine Model [8]European R32 Three-Pipe Unit [9]European R32 two-pipe unit [10]US MX8 Enhanced Heat Pump Model (208V) [11]USA MX8 Enthalpy Enhancing Unit (460V) [12]US MX8 Three-Line Machine (208V) [13]US MX8 Three-line Machine (460V) [14]Latin American three-pipe machine model (380V) [15]Not configured at the time of shipment [16]Side discharge, North America 208V R32 two-pipe unit
F	1	1	Outdoor Unit Model Capacity	6HP displays 06HP
F	1	2	Outdoor unit update selection	[0]Non-upgradable models (Default) [1]Update model
F	1	3	Selection of Hot Water Type for Outdoor Unit	[0]Non-Boiling Model (Default) [1]Hot water model

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 4 display
F	2	0	System Testing	[0]Forced cooling operation [1]Forced heating operation [2]Trial operation [3]Indoor unit shutdown
F	2	1	Refrigerant recovery	Max model: [0]Close [1]Enter Super model: [0]Close [1]Refrigerant recovery outdoor side [2]Refrigerant recovery indoor side
F	2	2	Refrigerant Charging (N)	[0]Manual Refill [1]Automatic Refill

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	Seven-segment display LD2 to LD4 shows
F	2	3	System vacuum pump down	[0]Close [1]Open the valve bodies of all outdoor and indoor units connected to the system.
F	2	4	VIP indoor unit address setting (N)	Set the VIP internal machine address, range: 0 to 127
F	2	5	Quick Start	0-None 1-Have
F	2	6	Production line testing	0-Outdoor Unit Independent Online Test 1-Indoor and Outdoor Units Online Test
F	2	7	Low standby countdown test (N)	0-24, unit: hours
F	2	8	Dynamic Evaporation Temperature Adjustment Algorithm (N) for Indoor Unit	0-None 1-Have
F	2	9	Refrigeration PMV Temperature and Humidity Control Algorithm (N)	0-None 1-Yes
F	2	A	Heating Anti-frost Control Algorithm (N)	0-None 1-Have
F	2	B	Encrypted, waiting to activate after 4 hours	0-None 1-Have

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 4 displays
F	3	0	Indoor and outdoor unit drop setting	[0]0m [1]20m [2]40m [3]60m [4]80m [5]100m [6]110m
F	3	1	Heat pump indoor unit drop difference selection (N)	[0] There is no height difference between the heating indoor units [1]There is a height difference between the heating indoor units
F	3	2	N selection for the difference in elevation between indoor units	[0]There is no elevation difference between the indoor units for cooling [1]There is an elevation difference between the indoor units for cooling
F	3	3	Long Pipe Setting for Refrigeration	MAX: The actual values are subject to the specification document. [0] Target ET=-44.6°F [1] Target ET=-41°F [2] Target ET=-35.6°F [3] Target ET=32°F [4] Target ET=35.6°F [5] Target ET=39.2°F [6] Target ET=41°F Superior: [0]Short pipe [1]middle pipe arrangement [2]Long piping

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 4 displays
F	3	4	Heat long pipe setting	MAX: The actual values are subject to the specification document. [0]Target CT=55 [1]Target CT=53 [2]Target CT=51 [3]Target CT=48 [4]Target CT=45 [5]Target CT=42 [6]Target CT=40 Superior: [0]Short pipe [1]Middle piping [2]Long piping
F	3	5	Low standby setting	[0]Low standby disabled [1]Low standby enabled [2]Deep low standby activated
F	3	6	External Current Limit Selection	[0]Invalid [1]PCB Calculation
F	3	7	Rapid Start Selection for High-Temperature Areas	[0]Normal area, [1]High temperature area
F	3	8	Simultaneous On/Off of Indoor Units and Outdoor Unit Control Selection	[0]Indoor units are automatically controlled by group number [1]All indoor units turn on and off together [2]All indoor units are individually controlled, simultaneous on/off is prohibited
F	3	9	Outdoor Unit Power Limit Selection	0 - Unrestricted, Others - Limit value, 1 indicates 1.1, 2 indicates 1.15, 13 indicates 1.7, interval 0.05
F	3	A	Performance schema selection	[0]Standard schema [1]Energy-saving schema [2]Strong schema
F	3	B	Press frequency selection	[0]Rated [1]Frequency increase
F	3	C	Defrost Force Indoor Low Wind Selection	[0]Invalid [1]Effective

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 4 displays
F	4	0	Schema priority setting	0-Open priority 1-Postponed priority 2-Cooling Priority 3-Heating Priority 4-Cold Only 5-Single Heat 6-VIP priority reserved - priority for opening first
F	4	1	External Unit Quiet Mode Settings (Higher Levels Provide Stronger Noise Reduction Effect)The host is valid.	[0]No mute schema [1]Mute 1 [2]Mute 2 [3]Mute 3 [4]Mute 4 [5]Mute 5 [6]Mute 6 [7]Mute 7 [8]Mute 8 [9]Mute 9 [A]Mute 10 [B]Mute 11 [C]Mute 12 [D]Mute 13 [E]Mute 14
F	4	2	Outdoor unit discharge static pressure setting Host is valid	[0]Zero static pressure [1]Low static pressure (20Pa) [2]Medium static pressure (40Pa) [3]High static pressure (60Pa) [4]Ultra-high static pressure 1 (80Pa) [5]Ultra-high static pressure 2 (100Pa) [6]Ultra-high static pressure 3 (120Pa)
F	4	3	Power rationing schema setting (Limit MCA, the value after limitation is current value * set value)	[40]40% [41]41% [42]42% [43]43% ... [98]98% [99]99% [100]100%
F	4	4	Wind and snow protection settings	[0]No snowfall prevention operation, [1]With snowfall prevention operation
F	4	5	Defrost setting	[0]Normal area [1]Area prone to frost
F	4	6	Hot oil return 4WV selection	[0]OFF [1]ON [2]AUTO CONTROL

Installation Instructions

Electric Wiring and Applications Cont.

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 4 displays
F	4	7	Heating standby indoor unit valve adjustment selection	[0]Invalid [1]Valid
F	4	8	Self-cleaning function selection	[0]Invalid [1]Valid
F	4	9	Press winding heating selection	[0]Invalid [1]Valid
F	4	A	Shut-down internal machine special oil return selection	[0]Invalid [1]Valid
F	4	B	Selection of Maximum Operating Load Ratio Limit for Outdoor Unit	[0]Invalid [1]Valid
F	4	C	Indoor unit low-temperature automatic operation function, 46.4°F anti-freeze control	[0]Auto [1]Fully Effective [2]Fully Invalid
F	4	D	Emergency stop function selection	[0]Invalid [1]Valid

SW1	SW2	SW3	Function	The digital tube LD2 4 displays
F	5	0	Heat selection when outdoor temperature is above 77 °F	[0]Unrestricted [1]Restricted
F	5	1	Selection of stopping the sub-unit fan when the heating main unit is operating.	[0]Not operating [1]Operating
F	5	2	Refrigeration Return Oil Anti-Sweat Special Control Selection	[0]None [1]Have
F	5	3	PC monitoring shows system capacity power and refrigerant charge selection.	[0]Do not display [1]Display

SW1	SW2	SW3	Function	Digits LD2 to LD4 display
F	6	2	Sensor backup operation	[0]Allow [1]prohibited
F	6	3	Standby operation time	[0]1 day [1]2 days [2]3 days [3]4 days [4]5 days [5]6 days [6]7 days

Installation Instructions

Failure Codes

Failure code description: (failure code of the whole system is showed as 8 bits, so 256 codes. Indoor failure code is listed in the table and by unit number)

- Outdoor failure code exists in EEPROM, in which 5 failure codes can be kept.
- Indoor failure code exists in EEPROM, in which 5 failure codes can be kept.
- Can clear failure code by indoor or outdoor.

Failure codes are distributed as following: 0~19: indoor failure code

0~19: indoor failure code

20~99: outdoor failure code

100~109: DC motor failure code

110~125: inverter module failure code

126~127: soft auto-check failure code

Physical main unit:

Dip switch SW9, SW10, SW11 are at 0, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is the main failure code.

Dip switch SW9, SW10, SW11 are 1, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is failure code of No. 1 sub unit.

Dip switch SW9, SW10, SW11 are 2, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is failure code of No. 2 sub unit.

Physical sub unit:

Dip switch SW9, SW10, SW11 are at 0, 0, 0, digital tube displays failure code 20~127, it is single sub unit failure code.

Outdoor failure code display principle on wired controller:

When outdoor compressor is running, indoor wired controller will display the failure code of outdoor with higher priority. When compressor stops, it displays all indoor failures. The indoor failures will be classified as below: sensor failure, inverter board failure, fan motor driving board failure, any protections etc.

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
20-0	Defrost temperature sensor Tdef1 abnormality Water-Cooled: Water outlet temperature sensor Two1	Open or short circuit; continue for 60 secs Note: This error is not handled during Cooling operation.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
20-1	Defrost temperature sensor Tdef2 abnormality Water-Cooled: Water outlet temperature sensor Two2	Open or short circuit; continue for 60 secs Note: This error is not handled during Cooling operation.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
21	Outdoor ambient temperature sensor Tao abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
22-2	Gas-liquid separator inlet temperature sensor Tsacc abnormality Water-Cooled: Water outlet temperature sensor Two1	Open or short circuit; continue for 60 secs	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
22-3	Water-Cooled: Main gas pipe temperature sensor Tsuc abnormality	1) Short circuit for 60 secs; or 2) Open circuit for 60 secs; $Tao \geq 0^{\circ}\text{C}$; $ET \geq 0^{\circ}\text{C}$ for 5 mins Note: This error is not handled during Cooling operation.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
23-0	Discharge temperature sensor Td1 abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs. If $Tao < 0^{\circ}\text{C}$, the unit will detect open circuit faults after the compressor has been running for 5 minutes.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
23-1	Discharge temperature sensor Td1 abnormality			Automatic
24-0	Water-Cooled: Oil balancing pipe temperature sensor Toilp abnormality	1) Short circuit for 60 secs; or 2) Open circuit for 60 secs; $Tao \geq 0^{\circ}\text{C}$; $ET \geq 0^{\circ}\text{C}$ for 5 mins	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
24-1	Oil temperature sensor Toil1 abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs. If $Tao < 0^{\circ}\text{C}$, it will detect open circuit after the compressor has been running for 5 minutes.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
24-2	Oil temperature sensor Toil2 abnormality			Automatic
25-0	Outdoor heat exchanger inlet temperature sensor Toci1 abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs. Note: This error is not handled during Cooling operation.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
25-1	Outdoor heat exchanger inlet temperature sensor Toci2 abnormality			Automatic
26-0	Communication error with indoor unit	Loss of communication with all indoor units; continue for 2 mins	Communication is re-established and the number of indoor units is consistent	Automatic
26-1		Number of indoor units is lower than the number locked by DIP switch; continue for 270 secs	Number of indoor units is consistent	Automatic
26-2		Number of indoor units is higher than the number locked by DIP switch; continue for 170 secs	Number of indoor units is consistent	Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
26-3	Heat Recovery: Communication error with VP box	Number of VP boxes is lower than the number locked by DIP switch; continue for 5 mins	Number of VP boxes is consistent	Automatic
26-4		Number of VP boxes is higher than the number locked by DIP switch; continue for 5 mins	Number of VP boxes is consistent	Automatic
27-0	Oil temperature Toil1 too high	Toil1 $\geq$ 120°C (EE);continue for 2 secs	After shutdown, when the oil temperature drops below 110°C, the system automatically resets after 2 mins and 50 secs	Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
27-1	Oil temperature Toil2 too high	Toil2 $\geq$ 120°C (EE);continue for 2 secs		Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
28	High pressure sensor Pd abnormality	High pressure sensor Pd open or short circuit; continue for 30 secs	Sensor reading is normal	Automatic
29	Low pressure sensor Ps abnormality	Low pressure sensor Ps open or short circuit; continue for 30 secs If Tao $\geq$ 40°C, the unit will not detect open circuit faults.	Sensor reading is normal	Automatic
30-0	High pressure switch HPS1 abnormality	Open circuit; continue for 2 secs	Signal closed	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
30-1				Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
30-3	Flow switch abnormality	Open circuit; continue for 10 secs EEPROM data verification error (model identification code	Signal closed	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
32-0	Plate heat exchanger gas pipe temperature sensor Tsc0 abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs Note: This error is not handled during Heating operation.	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
32-1				Automatic
32-2	Plate heat exchanger gas pipe temperature sensor Tsci abnormality			Automatic
33-0	EEPROM abnormality	EEPROM communication error	Replace PCB	Manual
33-2		checksum, etc.)		Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
34-0	Discharge temperature Td1 too high	Water-Cooled: Td $\geq$ 130°C(EE);continue for 2 secs Other models: Td $\geq$ 120°C(EE);continue for 2 secs	Water-Cooled: After shutdown, Td <120°C Other models: After shutdown, Td <110°C	Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
34-1	Discharge temperature Td2 too high			Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
35-0	Four way valve reversing abnormality	While the four way valve is energized, the conditions for reversing are not met.	Auto reset after 3 mins	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
35-1		20 mins after initiating the Heating operation, some Sub units' four way valves are still not energized.	Auto reset after 3 mins	Automatic (less than two alarms within 60 mins); otherwise, Manual
36-0	Oil temperature Toil1 too low	If conditions for normal operation are not met, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after shutdown	Automatic
36-1	Oil temperature Toil2 too low		Auto reset after shutdown	Automatic
39-0	Low pressure Ps too low during operation	After compressor startup, if Ps is judged as too low, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
39-1	Compression ratio ϵ too high	After compressor startup, if a high compression ratio is detected, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after shutdown	Automatic
39-3	Low pressure Ps too low upon startup (Lack of refrigerant)	System standby if 1)Cooling startup: Ps<0.23MPa 2)Heating startup: Ps<0.12MPa	Auto reset after 3 mins	Automatic
40	High pressure Pd too high	After compressor startup, if Pd $\geq$ 4.15MPa, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
41-0	Water-Cooled: Water inlet temperature Twi too low	After compressor startup, if Twi<10°C and continues for 60 secs, the unit will shutdown and report an error.	2 mins and 50 secs after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
41-1	Water-Cooled: Water inlet temperature Twi too high	After compressor startup, if Twi>45°C and continues for 60 secs, the unit will shutdown and report an error.	2 mins and 50 secs after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
41-2	Water-Cooled: Water inlet temperature sensor Twi abnormality	Open or short circuit; continue for 60 secs	2 secs after sensor resistance is normal	Automatic
42-0	Water-Cooled: Freeze protection during operation	After compressor startup, if Two<3°C and continues for 60 secs, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after Two>7°C and continues for 60 secs	Automatic
42-1	Water-Cooled: Freeze protection during shutdown	When Tao<4°C, if Two<T0+5°C and continues for 60 secs, the unit will shutdown and report an error. (T0 is a preset value)	Auto reset after Two≥T0+5°C	Automatic
42-2	Water-Cooled: Water flow rate too low	After compressor startup, if the Twi and Two too high, the unit will shutdown and report an error.	2 mins and 50 secs after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
43-0	Discharge temperature Td1 too low	During normal operation (excluding startup, defrost, oil return, pump down and shutdown), if Td<CT+10°C and continues for 5 mins, the unit will shutdown and report an error.	Auto reset after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
43-1	Discharge temperature Td2 too low		Auto reset after shutdown	Automatic (less than three alarms within 60 mins); otherwise, Manual
45	Communication error between outdoor units	Loss of communication; continue for 30 secs (EE)	Communication is re-established	Automatic
46-0	Communication error with inverter PCB 1	Loss of communication; continue for 30 secs	Communication is re-established	Automatic
46-1	Communication error with inverter PCB 2	Loss of communication; continue for 30 secs	Communication is re-established	Automatic
46-4	Communication error with fan PCB 1	Loss of communication; continue for 30 secs	Communication is re-established	Automatic
46-5	Communication error with fan PCB 2	Loss of communication; continue for 30 secs	Communication is re-established	Automatic
51-0	LEVa1 overcurrent	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic
51-1	LEVa2 overcurrent	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic
51-2	LEVb overcurrent	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic
52-0	LEVa1 open circuit	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
52-1	LEV _a 2 open circuit	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic
52-2	LEV _b open circuit	Detected by LEV chip on main PCB	Correct feedback is received	Automatic
74	System emergency stop	Emergency stop by external input signal.	Cancel external emergency stop	Automatic
75-0	Pd-Ps (Pressure difference between Pd and Ps) too low	If Pd-Ps≤0.35MPa and continues for 3 mins, the unit will shutdown and report an error. (After the second occurrence, the duration increases by 2.5 mins.)	Auto reset after 5 mins and restart. If failed, it will restart after another 5 mins	Automatic (less than nine alarms within 180 mins); otherwise, Manual
76-0	Incorrect setting of outdoor unit quantity	Sub unit's quantity setting doesn't match the main unit's EEPROM da-ta	Change DIP switch settings	Manual
76-1	Incorrect setting of outdoor unit address	Sub unit's address setting doesn't match the main unit's EEPROM da-ta	Change DIP switch settings	Manual
76-2	Incorrect setting of outdoor unit capacity	Sub unit's address setting doesn't match the main unit's EEPROM da-ta Sub unit's capacity setting doesn't match the main unit's EEPROM da-ta	Change DIP switch settings	Manual
77	Oil balance between outdoor units protection	Toilp does not meet the requirements	Toilp meets the requirements	Automatic (less than two alarms within 60 mins); otherwise, Manual
83	Incorrect outdoor unit capacity DIP switch setting	DIP switch setting does not match with actual unit capacity	Change DIP switch settings	Manual
84	Heating standby when outdoor ambient temperature Tao is too high	Tao>27°C (Tao>35°C if there's hydro boxes in the system)	Tao≤27°C (Tao≤35°C if there're hydro boxes in the system)	Automatic
85	Cooling standby when outdoor ambient temperature Tao is too high	Tao>56°C	Tao≤56°C	Automatic
86	Outdoor unit mode and indoor unit mode mismatch	Outdoor unit's cooling/heating mode does not match with indoor units	Change to the same mode.	Automatic
93	In the R32 system, if the concentration of refrigerant leak-age from the outdoor unit, the valve box or the indoor unit reaches the alarm value.	When the concentration of R32 gas in the surrounding air exceeds 10%, the sensor triggers an alarm signal	When the concentration of R32 gas in the surrounding air of the indoor unit or valve box is lower than 10%, adjust the air speed to eliminate the fault.	Manually operate to clear the alarm
96-0	Mixed use with indoor units Control	When Power-off PMV Control is enabled on the outdoor unit, one or more connected indoor PCBs do not support this function.	Used with indoor units that support Control.	Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
96-1	Loss of Power-off PMV Control with indoor units	Loss of Power-off PMV Control with indoor units	Communication is re-established and the number of indoor units is consistent	Automatic
96-2	Loss of Power-off PMV Control with over 10 indoor units	Loss of Power-off PMV Control with over 10 indoor units	Loss of Power- off PMV Control with less than 10 indoor units	Automatic
96-3	Number of indoor units abnormality (with Power-off PMV Control function enabled)	When Power-off PMV Control is enabled, the number of indoor units detected during the search does not match the number locked by DIP switch	Number of indoor units is consistent	Automatic
110-0	Compressor module 1 hardware overcurrent	Hardware overcurrent; or Rectifier circuit hardware overcurrent (instaneous)	Auto reset after 3 mins and restart. If failed, it will restart after another 3 mins.	Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
110-1	Compressor module 2 hardware overcurrent			Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
110-4	Fan module 1 hardware overcurrent			Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
110-5	Fan module 2 hardware overcurrent			Automatic (less than four alarms within 60 mins); otherwise, Manual
111-0	Compressor 1 loss of synchronism	Failed to detect rotor position;continue for 6 consecutive times	5 secs after shutdown	Automatic
111-1	Compressor 2 loss of synchronism			Automatic
112-0	Compressor module 1 heat sink temperature too high	Heat sink temperature $\geq$ 94°C	Heat sink temperature <94°C	Automatic
112-1	Compressor module 2 heat sink temperature too high			Automatic
112-4	Fan module 1 heat sink temperature too high			Automatic
112-5	Fan module 2 heat sink temperature too high			Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
114-0	Compressor module 1 DC bus undervoltage/ overvoltage	1) 5097L/5097AA/5099L/5098L/ 5099EA: DC voltage<322V or DC voltage>752V 2) 671L/671K/5099J: DC voltage<176V or DC voltage>412V 3) 726A/726E: DC voltage<150V or DC voltage>440V 4) 4015A: DC voltage<160V or DC voltage>450V 5) 727AA: DC voltage<150V or DC voltage>440V 6)Power input interrupted (instaneous)	Auto reset after 3 mins and restart. If failed, it will restart after another 3 mins	Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
114-1	Compressor module 2 DC bus undervoltage/ overvoltage			Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
114-4	Fan module 1 DC bus undervoltage/overvoltage			Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
114-5	Fan module 2 DC bus undervoltage/overvoltage			Automatic (less within 60 mins); otherwise
117-0	Compressor module 1 software overcurrent	1) Power module rectifier side software overcurrent (instaneous); or 2)Power module overload; or 3)Power module software overcurrent (instaneous)	Auto reset after 3 mins and retard. If failed, it will restart after another 3 mins	Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
117-1	Compressor module 2 software overcurrent			Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
117-4	Fan module 1 software overcurrent			Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
117-5	Fan module 2 software overcurrent			Automatic (less within 60 mins); otherwise, Manual
118	Compressor startup abnormality	Compressor failed to start up for 5 consecutive times	Compressor starts up successfully	Automatic
119-0	Compressor module 1 current sensing circuit abnormality	CT sensor abnormal, disconnected or misplaced; or Rectifier side current sensing circuit abnormality	Detected current is normal	Automatic
119-1	Compressor module 2 current sensing circuit abnormality			Automatic

Installation Instructions

Failure Codes

Outdoor Digital Display Tube	Error Code Definition	Trip Criteria	Reset Method/ Criteria	Reset Type
121-0	Compressor module 1 corresponding PCB power supply input abnormality	Compressor module corresponding PCB power supply input interrupted (instantaneous)	Power input is normal	Automatic
121-1	Compressor module 2 corresponding PCB power supply input abnormality			Automatic
124-0	Compressor module 1 three-phase power supply abnormality	Three-phase power failure	Three-phase power supply is restored	Automatic
124-1	Compressor module 2 three-phase power supply abnormality			Automatic
125-4	Fan 1 speed mismatch (motor stall)	1)Run at less than 20 rpm; continue for 30 secs; or 2)Run at less than 20% of the target speed; continue for 2 mins	2 mins and 50 secs after shutdown	Automatic
125-5	Fan 2 speed mismatch (motor stall)			Automatic
126	Power module unknown error	-	-	Automatic
127	MCU reset error	If the Main unit detects that the MCU of a Sub unit has reset while the Sub unit is in operation, the Main unit will report an MCU reset error, and the entire system will shut down. If this occurs during Heating operation, the four way valve will be de-energized upon restart, and the entire system will perform the 4WV reversing operation again.	Power Off and restart	Manual

Installation Instructions

Failure Codes

In the case of no fault, if the system does not meet the start-up condition, the host digital display standby code.

555.1	Standby caused by outdoor ambient temperature Tao too high in Heating mode Water-Cooled: Standby caused by water inlet temperature Twi	In heating mode, TAO>26°C, indoor units standby Water-Cooled: Twi<5°C or Twi>45°C	Automatic
555.3	Standby caused by outdoor ambient temperature Tao too high in Cooling mode	In cooling mode, TAO>54°C, indoor units standby	
555.5	Standby caused by demand control 1 setting	Capacity output ratio is set as 0% in demand control 1.	
555.8	Standby. Test run was not performed	Test run was not performed	

Indoor failure code list

Indication on main unit	Indication on wired controller	Flash times of LED5 on indoor PCB/ timer LED on remote receiver	Failure code definition
01	01	1	Indoor ambient temp sensor Ta failure
02	02	2	Indoor coil temp sensor Tc1 failure
03	03	3	Indoor coil temp sensor Tc2 failure
04	04	4	Indoor TW sensor failure
05	05	5	Indoor EEPROM failure
06	06	6	Communication between indoor and outdoor failure
07	07	7	Communication between indoor and wired controller failure
08	08	8	Indoor drainage failure
09	09	9	Indoor repeated address
0A	0A	10	Indoor repeated central control address
0C	0C	12	50Hz zero crossing fault
Outdoor failure code	Outdoor failure code	20	Outdoor corresponding failure

Limited Warranty

Equipment Commissioning and Performance

5-minute delay function

- The compressor has a 5-minute delay for restarting.

Cooling/heating operation

- Indoor units can be controlled individually, but cannot run in cool and heat mode at the same time. The unit will run in the mode, heating or cooling, that was set first. The unit will then run in the opposite mode when the first mode is satisfied. The unit cannot run in other modes if the control is set to run only in the selected mode.

Heating mode characteristic

- Indoor fan will turn to low speed or stop when temperature approaches set point.

Defrosting in heating mode

- Outdoor defrost cycles will affect heating efficiency. The unit will automatically defrost when needed. Defrost cycles last from 2 to 10 minutes. Water will drain off the outdoor coil as the frost melts; this is normal. Indoor fans will run at low speed or stop, and outdoor fans will stop.

The unit operation condition

- Operate the system within the temperature limits specified in this manual. Operating outside the specified range may cause errors or safety switch protections.
- The relative humidity should be lower than 80%. Operating the unit at humidity levels above 80% for an extended period may cause condensate water to blow off the indoor coil.

Protection device (such as high pressure switch)

- High pressure switch is the device which can stop the unit automatically when the unit runs abnormally. The high pressure switch will stop the unit immediately, but the running LED on the wired controller will still be lit. The wired controller will display failure code.

The protection devices will operate when the following incidents occur:

- When the outdoor coil is clogged, or if the outdoor fan inlet or outlet is blocked while in cooling mode.
- The indoor filter is blocked with dust and dirt or if the indoor unit outlet is blocked while in heating mode.
- Please reset the power after correcting the cause of the protection device action.

Power failure

- All operations will stop during a power failure.
- Machine will start automatically when power is restored provided it is configured to do so. System

will need to be manually restarted if auto restart is not enabled.

- Abnormal operation during power interruptions or RF interference will require a manual power reset.

Heating capacity

- Heat pumps inherently experience a reduction in capacity during very cold outdoor temperatures. The inverter in MRV systems helps to compensate for that phenomenon.

System marks

- Outdoor unit power disconnect switches should be marked with the unit ID number especially when multiple systems are installed. See example below:

Trial Operation

- Before trial operation:
Measure the resistance between L1 and L2 and ground (separately). There should be greater than 1000Ω. If not, the unit cannot operate.
The outdoor unit must be powered on at least 6 hours prior to operation in order to protect the compressor. Confirm the compressor bottom getting warm. Open all the refrigerant service valves fully before operating outdoor units or compressor failure will occur.
Check to make sure all indoor units are powered up, and all isolation valves are open or unit freezing can occur.
Use manifold gauges when first turning on the equipment to check for normal operating pressures.

- Trial operation
Run the system in trial mode to start system at mild temperatures.

Move and scrap the air conditioning unit

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

Limited Warranty

GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/

Please save your receipt showing the date of original purchase and the date of installation.

This Standard Limited Warranty is provided to the Original Owner of the Ductless Split identified by the following model number descriptions: MVHP, MVHR, MVHQ, MWHQ, MVA ("Product").

For The Period Of:	GE APPLIANCES Will Replace:
1 Year Remote Controller Warranty from the date of the original installation	If the Remote Controller proves to be defective due to improper workmanship and/or material for a period of one (1) year from the date of installation, GE Appliances will provide a new or refurbished controller, as GE Appliances sole discretion.
1 year limited parts warranty and 5 year limited compressor warranty from the date of the original installation	This limited warranty covers defects in workmanship or material for the mechanical and electrical parts contained in the Product ("Defective Parts") for a period of one (1) year from the date of original installation, and for the compressor for a period of five (5) years from the date of original installation, when installed by a licensed HVAC contractor. GE Appliances will provide, at its discretion, new or refurbished parts, or a replacement for defective parts or compressors to your licensed HVAC technician installer. Replacement parts or compressors are warranted for the remainder of the original warranty period. Defective parts and/or compressors must be made available to GE Appliances in exchange for replacement parts and become the property of GE Appliances.
10 year registered limited parts and compressor warranty from the date of the original installation ONLINE REGISTRATION REQUIRED at GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/)	This extended warranty applies only when all required commissioning documentation, installation checklists, and supporting data are submitted and verified through GE Appliances approved registration process within the required submission window. GE Appliances will review submitted documentation and issue a warranty authorization number when approved. Installation performed by a certified/authorized contractor and commissioning completed per GE Appliances' instructions. Once authorized, GE Appliances will provide replacement parts and/or compressors, new or refurbished, for defects in workmanship or material for a period of ten (10) years from the date of original installation. Replacement parts and/or compressors are warranted for the remainder of the original extended warranty period. Defective parts and/or compressors must be made available to GE Appliances in exchange for replacement parts and become the property of GE Appliances. See detailed requirements in Exhibit A.

LABOR NOT COVERED

These limited warranties DO NOT include labor or any other costs incurred for service, maintenance, repair, removing, replacing, installing, complying with local building or electrical codes, shipping or handling, replacement of the system, compressors or other parts.

EXCLUDED COMPONENTS

The following components are not covered by this warranty: cabinets, cabinet pieces, air filters, driers, refrigerant line sets, belts, wiring, fuses, oil nozzles, unit accessories and any parts not affecting unit operation.

WHAT IS THE DATE OF ORIGINAL INSTALLATION

The 'date of original installation' is the date the unit is originally commissioned by the certified GE Appliances technician or licensed HVAC installers and all product start-up procedures have been properly completed and verified by the installer's invoice. If the installation date cannot be verified, the Date of Original Installation will be sixty (60) days after the manufacture date, as determined by the Product's serial number.

WHAT IS THE DATE OF PURCHASE

These limited warranties DO NOT include labor or any other costs incurred for service, maintenance, repair, removing, replacing, installing, complying The 'Date of Purchase' is the date that the original installation is complete and all product start-up procedures have been properly completed and verified by the installer's invoice. If the installation date cannot be verified, then the Date of Purchase will be sixty (60) days after the manufacture date, as determined by the Product's serial number.

WHO IS COVERED

Owner occupied: The "Original Owner" means the original owner (and his or her spouse) of a residential single family where the Product was originally installed.

Non-Owner occupied: The "Non-Owner occupied" is defined as a) single family or multi-family residential buildings that are not Owner Occupied, or b) light commercial applications, (such as office buildings, retail establishments, hotels/motels).

For Non-owner occupied, this limited warranty requires that the Product be installed and maintained annually by a licensed HVAC technician (proof of annual maintenance is required).

HOW CAN YOU GET SERVICE

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

WHAT GE APPLIANCES WILL NOT COVER:

- Improper service or installation.
- Damage in shipping.
- Defects other than manufacturing defects (i.e., other than workmanship or materials).
- Damage from misuse, abuse, accident, alteration, lack of proper care and/or regular maintenance
- Damage resulting from floods, fires, wind, lightning, accidents or similar conditions.
- Product that was not installed or serviced by a licensed HVAC technician.
- Labor and related services for repair or installation of the Product.
- A product purchased from an unauthorized online retailer.
- Damage as a result of subjecting Product to an atmosphere with corrosives or high levels of particulates (such as soot, aerosols, fumes, grease).
- Modification, change or alteration of the equipment, except as directed in writing by GE Appliances.
- Use of contaminated or refrigerant not compatible with the unit
- Operation with system components (indoor unit, outdoor unit, and refrigerant control devices) which are not an AHRI match or meet the specifications recommended by GE Appliances.
- A Product sold and/or installed outside of the 50 United States, the District of Columbia, or Canada.

Limited Warranty

WHAT GE APPLIANCES WILL NOT COVER:

- Batteries for the controller and other accessories provided with the Product for installation (e.g., plastic hose).
- Normal maintenance, such as cleaning of coils, cleaning filters, and lubrication.
- For Product installed in Non-Owner Occupied applications, Product that has not been maintained annually by a licensed HVAC technician (proof required).
- Damage caused by a used or unapproved component or part by GE Appliances (e.g., a used and/or unapproved condenser / air handler).
- Component or parts not provided by GE.
- Product that has been moved from its original installation to a new residence or building.
- Accident, or neglect or unreasonable use or operation of the equipment including operation of electrical equipment at voltages other than the range specified on the unit nameplate (includes damages caused by brownouts).
- Damage to the product caused by accident, fire, floods or acts of God.
- Incidental or consequential damage caused by possible defects with this product.

LEGAL RIGHTS

- Some states and provinces do not allow warranty terms to be subject to registration. In those states and provinces, the 10 year Registered Limited Parts Warranty applies. In addition, if allowed by the law of the state or province where the Product is installed, the subsequent owners of the residence or building may have additional rights or longer warranty terms.

REGISTERED LIMITED PARTS WARRANTY COVERAGE REQUIREMENTS

- The unit is a GE Appliances branded unit
- The unit is installed in a residential application
- The unit is properly registered at (<https://www.geappliancesairandwater.com/vrf-resource-portal/>) within 60 days after the original date of installation or occupancy.
- The unit is part of a complete AHRI matched system and installed by a state certified or licensed HVAC contractor in accordance with the unit installation, operation, and maintenance instructions provided with the unit.
- Indoor and outdoor units are covered only when they are branded GE Appliances and are purchased and installed as a system along with a qualifying unit. (Third party coils are not covered).
- Installation is compliant with applicable laws, regulations, codes, and ordinances.
- Proof of purchase may be required.
- See Exhibit A for details

EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES

EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, THIS LIMITED WARRANTY IS EXCLUSIVE AND GIVEN IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL GE APPLIANCES BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST GOODWILL, LOST REVENUE OR PROFITS, WORK STOPPAGE, SYSTEM FAILURE, IMPAIRMENT OF OR DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR GOODS, COST OF REMOVAL AND REINSTALLATION OF THE SYSTEM, LOSS OF USE, INJURY TO PERSONS OR PROPERTY ARISING OUT OF OR RELATED TO THE SYSTEM. GE APPLIANCES' TOTAL LIABILITY, IF ANY, UNDER THIS LIMITED WARRANTY SHALL NOT EXCEED THE INVOICE VALUE PAID BY THE CUSTOMER FOR THE SYSTEM WHICH IS THE SUBJECT OF A CLAIM OR DISPUTE.

SOME STATES AND PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ALLOW DISCLAIMERS OF IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO THE CUSTOMER. THIS LIMITED WARRANTY GIVES THE CUSTOMER SPECIFIC LEGAL RIGHTS. CUSTOMERS MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS THAT VARY FROM STATE TO STATE.

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

For US Customers: This limited warranty is extended to the original purchaser for products purchased for home use within the USA. In Alaska and Hawaii, the limited warranty does not include the cost of shipping units.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. To know what your legal rights are, consult your local or state consumer affairs office or your state's Attorney General.

Warrantor : GE Appliances, a Haier company

Louisville, KY 40225

Appendix A

VRF EXTENDED WARRANTY POLICY

SERVICE & TECHNICAL REQUIREMENTS

To ensure that GE Appliances VRF systems perform reliably over their service life and to protect both customers and GE Appliances from preventable failures, the following service and technical requirements shall apply to all systems enrolled in the Extended Warranty Program. Compliance with these requirements is mandatory for eligibility.

1. System Design Documentation

- All design drawings or materials must use the most current version of GE Appliances VRF Selection Software.
- Initial Design File shall be submitted at the time of system registration.
- As-Built Design File, reflecting the final installed conditions, must be submitted at project closeout.
- Outdated or incomplete software files will render the system ineligible for extended warranty coverage.

2. Startup & Commissioning Requirements

- TD-03 Service Tool Data Logs:
 - Minimum of 1 hour continuous operation in cooling or heating mode.
 - Minimum of 1 hour continuous operation in mixed-mode operation (for Heat Recovery systems).
 - Logs must capture compressor frequency, refrigerant pressures and temperatures, EEV positions, and indoor unit operating status.
- Commissioning Checklist (required fields):
 - Refrigerant leak test and nitrogen purge record.
 - Triple evacuation with micron gauge verification.
 - Final refrigerant charge method (weigh-in and subcooling/superheat confirmation).
 - Electrical verification (supply voltage, phase balance, ground integrity).
 - Communication/addressing verification for indoor and outdoor units.
 - Controller programming and system functional testing.
- As-Built Documentation (required uploads):
 - Final refrigerant piping diagram with all branch devices identified.
 - Final electrical schematic including breaker/fuse ratings and conductor sizing.

3. Preventive Maintenance Requirements

- A preventive maintenance contract with a license HVAC service provider is required to maintain extended warranty coverage.
Or
- Maintenance logs must be available for audit and must show:
 - TD-03 -Operating data at time of maintenance completion/per service
 - Filter cleaning/replacement.
 - Indoor and outdoor coil cleaning.
 - Refrigerant leak inspection and performance verification.
 - Firmware and software updates applied to the most current GE Appliances release.
- Failure to perform or document preventive maintenance will result in denial of warranty claims.

4. Documentation Submission

- All required startup and commissioning documentation must be uploaded to GE's Warranty Portal within 60 days of system startup.
- Incomplete or missing documentation will result in ineligibility.
- GE Appliances reserves the right to audit all submitted design files, logs, and maintenance records at any point during the warranty term.

5. Exclusions Specific to Service Requirements

- Systems not designed using GE Appliances VRF Selection Software.
- Systems without complete and compliant TD-03 service tool data logs.
- Systems commissioned without full startup documentation.
- Systems lacking verifiable preventive maintenance logs.

SUMMARY

This policy ensures that GE Appliances VRF Extended Warranty coverage aligns with industry best practices while safeguarding GE's interests. By requiring verified design documentation, digital commissioning logs, and ongoing maintenance compliance, GE Appliances ensures a high standard of system reliability and long-term customer satisfaction.

Consumer Support

GE Appliances Website

Have a question or need assistance with your appliance? Try the GE Appliances Website 24 hours a day, any day of the year! You can also shop for more great GE Appliances products and take advantage of all our on-line support services designed for your convenience. **GEAppliances.com**

Register Your Appliance

Register your new appliance on-line at your convenience! Timely product registration will allow for enhanced communication and prompt service under the terms of your warranty, should the need arise. You may also mail in the pre-printed registration card included in the packing material. **GEAppliances.com/register**

Parts and Accessories

Individuals qualified to service their own appliances can have parts or accessories sent directly to their homes (VISA, MasterCard and Discover cards are accepted). Order on-line today 24 hours every day. **GEApplianceparts.com** or by phone at 877.959.8688 during normal business hours.

Instructions contained in this manual cover procedures to be performed by any user. Other servicing generally should be referred to qualified service personnel. Caution must be exercised, since improper servicing may cause unsafe operation.

Contact Us

If you are not satisfied with the service you receive from GE Appliances, contact us on our Website with all the details including your phone number, or write to:

General Manager, Customer Relations | GE Appliances, Appliance Park | Louisville, KY 40225
GEAppliances.com/ge/service-and-support/contact.htm



THERMOPOMPE ET DE CHALEUR DU système MRV 7

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES..... 3

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.....6

Sélection de l'emplacement d'installation	8
Dimensions et dégagements de service . . .	11
Inspection et manipulation de l'unité . . .	13
Connexion du tuyau de réfrigérant	15
Évacuation.....	24
Câblage et applications électriques	26
Codes de défaillance	53

GARANTIE LIMITÉE..... 64

ANNEXE A66

SOUTIEN AUX CONSOMMATEURS67

MANUEL D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

MWHQ072NC2CA
MWHQ096NC2CA
MWHQ120NC2CA
MWHQ144NC2CA
MWHQ168NC2CA
MWHQ192NC2CA
MWHQ216NC2CA
MWHQ240NC2CA
MWHQ072NC4CA
MWHQ096NC4CA
MWHQ120NC4CA
MWHQ144NC4CA
MWHQ168NC4CA
MWHQ192NC4CA
MWHQ216NC4CA
MWHQ240NC4CA

Inscrivez ici les numéros de modèle et
de série :

N° de modèle _____

N° de série _____

Vous trouverez l'étiquette
signalétique sur le côté du
climatiseur.

NOUS VOUS REMERCIONS D'ACCUEILLIR GE APPLIANCES CHEZ VOUS

Que vous ayez grandi avec GE Appliances ou qu'il s'agisse de votre première acquisition, nous sommes heureux de vous accueillir dans notre famille.

Nous sommes fiers du savoir-faire, de l'innovation et de l'esthétique qui composent chaque appareil GE Appliances, et nous pensons que vous le serez aussi. Dans cette optique, nous vous rappelons que l'enregistrement de votre électroménager vous assure la communication de renseignements importants sur le produit et la garantie lorsque vous en avez besoin.

Enregistrez votre électroménager GE en ligne dès maintenant. Des sites Web et des numéros de téléphone utiles figurent dans la section Soutien au consommateur de ce manuel d'utilisation.



GE APPLIANCES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE SYSTÈME

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

- Tous les climatiseurs contiennent un réfrigérant qu'il faut retirer avant de disposer du produit en vertu de la loi fédérale. Si vous vous débarrassez d'un produit qui contient un réfrigérant, informez-vous auprès de l'organisme responsable d'en disposer.
- Ces systèmes de thermopompe R32 exigent que les entrepreneurs et les techniciens utilisent des outils, des équipements et des normes de sécurité approuvés pour ce type de réfrigérant. N'utilisez PAS un équipement certifié uniquement pour le frigorigène R22.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont étroitement surveillées et instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'électroménager.
- L'alimentation électrique nominale de ce produit est de 208/230 VCA/60 Hz/1PH. Vérifiez que la tension se situe entre 187 et 253 V avant de mettre l'équipement sous tension.
- Pour prévenir le risque de suffocation, gardez à l'écart des enfants les sacs ou les pellicules en plastique utilisés pour l'emballage.
- L'alimentation électrique à la pompe à chaleur doit provenir d'un circuit dédié qui satisfait les exigences de courant admissible d'un circuit de dérivation.
- Assurez-vous de ne pas laisser pénétrer des matières étrangères (huile, eau, etc) dans la tuyauterie de réfrigérant. Scellez les extrémités de la tuyauterie de réfrigérant avant le remisage.
- Utilisez un disjoncteur et une prise de circuit de dérivation spéciaux qui correspondent à la capacité du circuit d'alimentation de la pompe à chaleur. (Installez conformément aux normes techniques locales relatives aux équipements électriques.)
- À des fins d'installation, assurez-vous d'utiliser les pièces fournies par le fabricant ou d'autres pièces prescrites. L'utilisation de pièces non prescrites peut entraîner de graves accidents tels que la chute de l'appareil, les fuites d'eau, la décharge électrique ou l'incendie.
- N'utilisez pas de rallonge de cordon électrique.
- Exécutez le câblage en satisfaisant les normes en vigueur de façon à utiliser le climatiseur d'un manière sûre et positive.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre conformément aux lois et réglementations en vigueur ainsi qu'aux normes du fournisseur d'électricité.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE SYSTÈME

⚠ ATTENTION

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

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

Ne touchez pas aux ailettes du serpent. Toucher aux ailettes risque de les endommager ou d'occasionner une coupure de la peau.

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

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

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

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

N'utilisez pas les lignes de réfrigérant existantes.

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

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

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

Un dimensionnement incorrect de la tuyauterie va diminuer le rendement. Les pointes de pression du réfrigérant R32 sont beaucoup plus élevées que celles du R22. Utilisez une tuyauterie en cuivre dont l'épaisseur des parois est adéquate.

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

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

POUR OBTENIR DE L'AIDE SUPPLÉMENTAIRE, VISITEZ [GE APPLIANCES.COM](http://GEAPPLIANCES.COM) OU COMMUNIQUEZ AVEC L'ASSISTANCE AU CONSOMMATEUR AU 877-337-3639.

AVANT DE COMMENCER

Veuillez lire toutes ces instructions attentivement.

- **IMPORTANT** – Conservez ces instructions à l'usage de l'inspecteur local.
- **IMPORTANT** – Observez tous les codes et règlements en vigueur.
- **Note à l'installateur** – Assurez-vous de laisser ces instructions au consommateur.
- **Note au consommateur** - Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- **Niveau de compétence** – Un technicien certifié (pour manipuler le frigorigène R32, la récupération, etc.) et un électricien qualifié sont requis pour l'installation et la réparation de ce système de thermopompe à deux blocs.
- L'exactitude de l'installation est la responsabilité de l'installateur.
- La garantie limitée ne couvre pas les défauts du produit causés par une installation incorrecte.
- Pour votre sécurité, ce produit doit être correctement mis à la terre.
- Les dispositifs de protection (fusibles ou disjoncteurs) admissibles pour l'installation sont spécifiés sur la plaque signalétique de chaque unité.
- Assurez-vous d'éviter le câblage lors de l'installation.

⚠ ATTENTION

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

Condition de fonctionnement :

L'unité doit être utilisée dans la plage de fonctionnement comme suit

- MRV 7 adopte le type «contrôle simultané», tous les intérieurs doivent être chauffés ou refroidis simultanément.
- Pour protéger le compresseur, avant le démarrage, l'unité doit être électrisée pendant plus de 12 heures.

Plage de fonctionnement du climatiseur

Cool Sec	Intérieur	Max.	DB:89.6°F(32°C)	WB:73.4F(23°C)
		Min.	DB:64.4°F(18°C)	WB:57.2F(14°C)
	Extérieur	Max.	DB:122°F(50°C)	WB:78.8F(26°C)
		Min.	DB:-4°F(-20°C)	
Chauffage	Intérieur	Max.	DB:80.6°F(27°C)	
		Min.	DB:59°F(15°C)	
	Extérieur	Max.	DB:59.9°F(15.5°C)	
		Min.	DB:-22°F(-30°C)	

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Instructions d'installation

Attention

- Ce manuel doit être remis et conservé par le propriétaire de l'équipement.
- Avant l'installation, veuillez lire attentivement les «Consignes de sécurité» pour confirmer l'installation correcte.
- Le technicien chargé de l'installation doit effectuer un essai de fonctionnement et une opération d'essai pour confirmer les performances et une installation terminée. Fournir le guide de l'utilisateur et le manuel d'installation au propriétaire de l'équipement.
- Prenez les mesures appropriées pour vous assurer que la structure du bâtiment peut supporter le poids de l'équipement. Une défaillance structurelle peut provoquer des dommages ou des blessures.
- L'installation doit inclure des mesures pour protéger l'équipement contre les intempéries et les tremblements de terre.
- Utilisez uniquement des accessoires et des composants GE Appliances avec cet équipement. L'utilisation d'accessoires non approuvés ou tiers peut entraîner des dégâts d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Terminez tous les purgeurs de condensat conformément aux codes locaux ou nationaux. Un mauvais raccordement aux drains du bâtiment peut introduire des gaz toxiques ou des odeurs désagréables.
- Les conduites d'évacuation des condensats doivent être installées conformément à ce manuel. Assurez-vous d'isoler les conduites de drainage pour éviter la condensation et les dégâts d'eau.
- Les conduites de réfrigération liquide et gazeuse doivent être isolées, sinon des dégâts d'eau de condensation pourraient survenir.
- Toutes les connexions évasées de réfrigérant doivent être correctement serrées à l'aide d'une clé dynamométrique avec un support. Les spécifications de couple sont répertoriées dans ce manuel. Des raccords évasés mal serrés peuvent provoquer des fuites et déplacer l'oxygène dans les espaces confinés.
- Il faut tenir compte de l'emplacement de l'équipement extérieur. Les décharges d'air des équipements peuvent endommager les plantes et la végétation.
- Respectez les exigences de dégagement de l'équipement lors de l'installation de cet équipement. Un dégagement suffisant doit être accordé pour l'accès au service et la maintenance.
- Les conduites de réfrigérant doivent être isolées, faute de quoi une perte de capacité ou une fuite d'eau pourrait en résulter.
- Les conduites de réfrigérant doivent être soumises à un test d'étanchéité complet conformément à ce manuel en utilisant de l'azote sec. Les fuites de réfrigérant dans les espaces confinés peuvent entraîner des blessures corporelles ou la mort.
- Les connexions de cet équipement ont été adaptées pour une utilisation avec le réfrigérant R32, y compris les tailles de vannes et les tailles de raccords évasés. Utilisez les outils conçus pour être utilisés sur les systèmes R32 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Outils spécifiés R32	Remarques
1	Jauges de collecteur R32	Range: HP > 653psi, LP > 290psi
2	tuyau de charge	Pressure: HP: 768psi, LP: 507psi
3	Balance électronique pour charger R32	N'utilisez pas de bouteilles de charge
4	Clé dynamométrique et adaptateurs métriques pour pied d'oie	
5	Outil d'évasement R32	
6	Coupe-tube en cuivre	
7	Adaptateur de pompe à vide	Le tuyau doit contenir des clapets anti-retour ou des vannes d'arrêt.
8	Détecteur de fuite R32	Les détecteurs de fuites doivent être conçus pour le R32

- Chargez le R32 uniquement à l'état liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds des téléviseurs et des radios lors de l'installation d'équipements intérieurs et extérieurs pour éviter les interférences de signal.
- Les luminaires fluorescents peuvent perturber les signaux de commande de l'équipement. Veuillez garder les câbles de commande et d'alimentation éloignés des luminaires fluorescents.
- Vous pouvez avoir des engelures en cas de contact avec du réfrigérant qui fuit.
- Les couples de serrage des raccords évasés sont indiqués dans le tableau suivant.

Taille de la vanne de fonctionnement en (mm)	Couple de serrage lb.ft(N.m)	Angle de fixation (°)	Longueur d'outil recommandée en (mm)
1/4(6.35)	10.33~13.28 (14~18)	45~60	5-29/32(150)
3/8(9.52)	25.08~30.98 (34~42)	30~45	7-7/8 (200)
1/2(12.7)	36.14~44.99 (49~61)	30~45	9-13/16 (250)
5/8(15.88)	50.15~60.48 (68~82)	15~20	11-13/16(300)
3/4(19.05)	61.96~72.28 (84~98)	15~20	11-13/16(300)

- Charger le système en utilisant du réfrigérant liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds avec les câbles radio et TV pour éviter les interférences de signal ou le bruit.

Instructions d'installation

Liste de vérification précédant l'installation

- La capacité totale des unités intérieures satisfait-elle la proportion de capacité admissible?
- Le calibre et la longueur de la ligne de réfrigérant se trouvent-ils dans la plage de valeurs déterminée par le logiciel de configuration?
- La ligne de réfrigérant est-elle installée conformément à ce manuel d'installation? Les raccords de branchement reposent-ils à plat avec le dégagement adéquat entre eux?
- Tous les raccords de branchement sont-ils installés selon des parcours horizontaux?
- L'ajout de réfrigérant a-t-il été fait en fonction du logiciel de configuration?
- Le système a-t-il fait l'objet d'un test d'absence de fuites rigoureux?
- Les unités intérieures disposent-elles d'un disjoncteur commun?
- La tension de l'alimentation électrique se trouve-elle dans la plage de valeurs admissibles inscrite sur les plaques signalétiques de l'équipement?
- Tous les commutateurs DIP des unités extérieures et intérieures sont-ils correctement réglés selon la bonne adresse?

Combinaisons et options

1. Avant l'installation, vérifiez si le modèle, l'alimentation électrique, la tuyauterie, le câblage et les pièces achetées sont corrects.
2. Vérifiez si les unités intérieures et extérieures sont correctement appariées d'après le tableau suivant.

Extérieur			Intérieur		
Modèle (T)	Puissance frigorifique nominale	Type de combinaison	Nombre maximal d'unités intérieures connectées	Capacité intérieure totale kBtu/h	Gamme combinée
6	72	Simple	17	36~108	50%-150%
8	96	Simple	23	48~144	
10	120	Simple	29	60~180	
12	144	Simple	35	72~216	
14	168	Simple	40	84~252	
16	192	Simple	46	96~288	
18	216	Simple	52	108~324	
20	240	Simple	58	120~360	
22	264	Combiné(10+12)	63	132~396	
24	288	Combiné(12+12)	69	144~432	
26	312	Combiné(12+14)	75	156~468	
28	336	Combiné(12+16)	81	168~504	
30	360	Combiné(14+16)	87	180~540	
32	384	Combiné(16+16)	92	192~576	
34	408	Combiné(16+18)	98	204~612	
36	432	Combiné(18+18)	104	216~648	
38	456	Combiné(14+14+10)	110	228~384	

REMARQUES:

- La capacité totale des unités intérieures doit être inférieure ou égale à la capacité totale des unités extérieures si toutes les unités intérieures fonctionnent en même temps. Le rapport admissible est de 50 à 130 %. Veuillez consulter le fabricant si vous devez dépasser cette limite.
- La capacité totale des unités intérieures doit être inférieure à la capacité totale extérieure si les conditions de fonctionnement du système se trouvent sous 14 degrés Fahrenheit (-10 °C).
- Tous les conducteurs électriques doivent être calibrés d'après la charge qu'ils transportent.
- Uniquement pour la combinaison ODU à 2 unités (X+Y), utilisez le kit de tuyauterie : **HZG-R20B**.

Instructions d'installation

Accessoires

Ne jetez aucun accessoire avant la fin de l'installation. Le matériel fourni est nécessaire pour l'installation.

Assurez-vous que le sac d'accessoires est complet.

N°	Définition	Illustration	Qté	Remarques	Emplacement							
1	Instructions d'installation		1		Sac d'accessoires							
2	Bouchon en caoutchouc		1	Protection de ligne simple								
3	Gaine		1	Protection de ligne électrique								
4	Tuyau de réduction	<table><tr><td>(072) 1 2 2</td><td>(096) 1 2 2</td><td>(120) 1</td><td>(144) 1</td></tr><tr><td>(168) 1 2 2</td><td>(192) 1 2 2</td><td>(216) 1 2 2</td><td>(240) 1 2 2</td></tr></table>	(072) 1 2 2	(096) 1 2 2		(120) 1	(144) 1	(168) 1 2 2	(192) 1 2 2	(216) 1 2 2	(240) 1 2 2	Tuyau de réduction
(072) 1 2 2	(096) 1 2 2	(120) 1	(144) 1									
(168) 1 2 2	(192) 1 2 2	(216) 1 2 2	(240) 1 2 2									
5	Attaches mono-usage		4	Liaison d'isolant de tuyau de liquide/gaz								

Vue d'ensemble de l'unité

REMARQUES :

- La capacité totale des unités intérieures doit être inférieure ou égale à la capacité totale des unités extérieures si toutes les unités extérieures fonctionnent en même temps dans un système. Des événements de surcharge peuvent survenir dans de mauvaises conditions de fonctionnement ou des conditions spéciales. La capacité totale des unités intérieures ne doit pas dépasser 150 % de la capacité des unités extérieures.
- La capacité totale des unités intérieures doit être inférieure à la capacité totale extérieure si le système fonctionne sous une charge de chaleur élevée ou dans des endroits très froids. (Température ambiante sous 14 °F (-10 °C)).
- Pour choisir des combinaisons de fils et des déconnexions de commutateurs, reportez-vous au guide de spécifications de l'unité.

Instructions d'installation

Sélection de l'emplacement d'installation

Assurez-vous de fournir des mesures adéquates afin de prévenir l'infestation de rongeurs. Des rongeurs pourraient mettre des pièces électriques en contact et causer des défaillances, de la fumée ou un incendie. Veuillez aviser le client de garder les alentours de l'unité propres et dégagées. Cet équipement peut causer un brouillage nuisible aux téléviseurs dans un milieu domestique.

Cet équipement ne peut pas être installé dans des zones contenant des gaz inflammables susceptibles de provoquer un incendie ou des explosions.



Cet équipement ne doit être installé que dans des zones bien ventilées. Il ne doit y avoir aucun obstacle bloquant l'entrée et les sorties d'air et l'équipement doit être protégé des vents violents.



Le support structurel doit être adéquat pour supporter correctement l'équipement ou des vibrations et du bruit peuvent se produire.



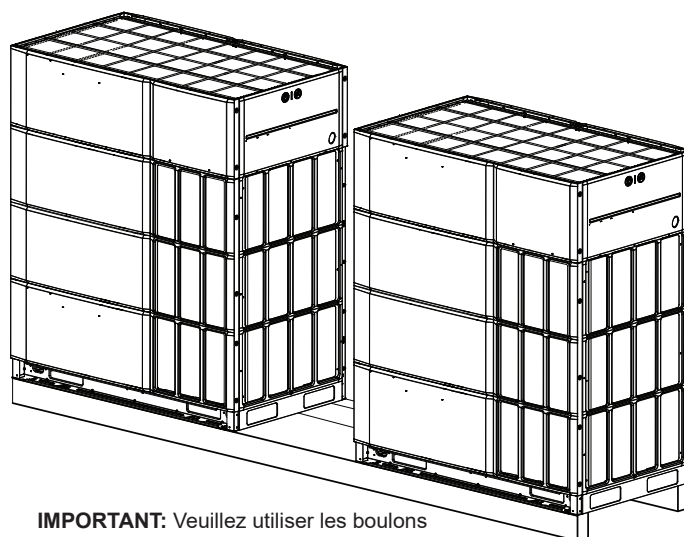
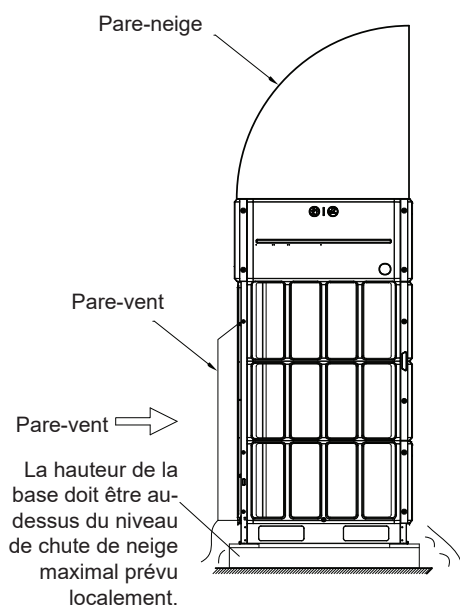
L'unité doit être installée à un endroit où l'air froid / chaud ou le bruit n'interférera pas avec les voisins.



- L'évacuation des condensats peut s'écouler librement.
- Les niveaux de neige n'obstrueront pas la circulation de l'air à travers l'unité.
- Des coussinets vibrants ou des ressorts peuvent être installés sous l'unité.

- L'équipement doit être surélevé et endommagé.
- Zones exemptes de gaz corrosifs.
- Exposition directe aux vents du large.
- Zones contenant de la fumée.
- Exposition à la vapeur.
- Exposition à des ondes magnétiques à haute fréquence.
- Les zones dotées d'une alimentation électrique instable.

1. Choisissez un endroit qui peut supporter le poids de l'unité lors de l'installation et de l'entretien, sans risque de tremblement ou de chute de l'appareil. L'unité doit être installée sur une surface de niveau (sous un rapport de 1/100).
2. N'installez pas l'unité dans des endroits qui contiennent des gaz inflammables, explosifs ou corrosifs.
3. Les équipements intérieur et extérieur doivent être aussi près l'un de l'autre que possible afin de réduire la longueur et le nombre de courbes de la conduite de réfrigérant tout en maintenant les dégagements requis.
4. L'installation doit procurer une protection raisonnable contre les éléments, la poussière, les intempéries et les tremblements de terre. L'équipement doit être installé au-dessus du niveau moyen des chutes de neige.
5. Assurez-vous de disposer d'un dégagement suffisant pour l'entretien.
6. Les enfants ne doivent pas avoir accès à l'équipement.
7. Un jeu d'au moins 8 po (20,3 cm) doit se trouver sous l'unité si l'accès aux conduites de réfrigérant se trouve dans le bas.



IMPORTANT: Veuillez utiliser les boulons d'ancrage M12 fixes (chaque appareil en comporte 4) et utilisez des amortisseurs pour réduire le bruit.

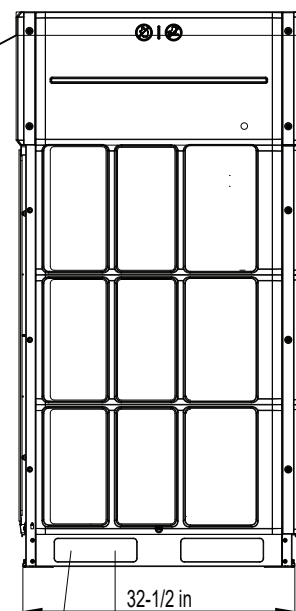
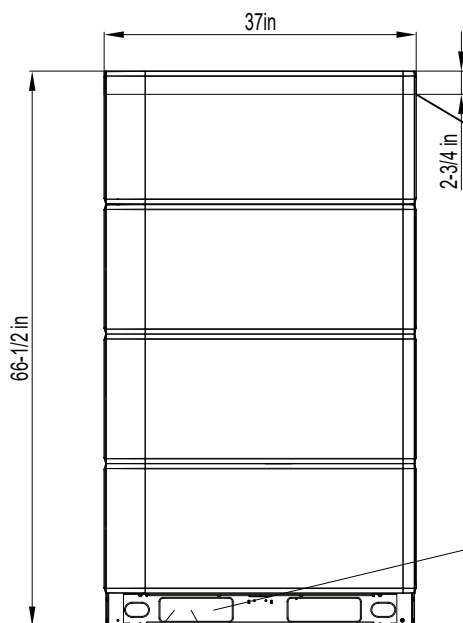
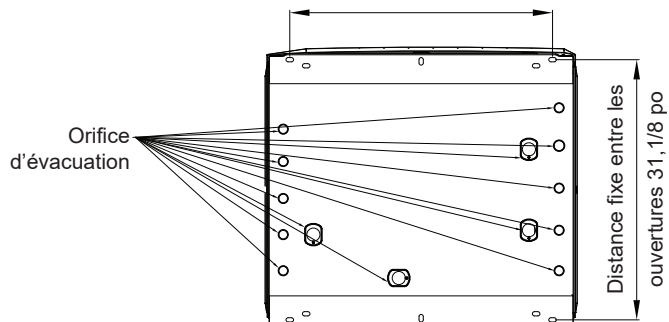
Dimensions et dégagements de service

Schéma et dimensions de l'installation

MWHQ072/096/120NC2CA

MWHQ072/096/120NC4CA

Distance fixe entre les ouvertures – 32,5 po



Diamètre d'ouverture pour le fil de signal 1 po (Utilisez le bouchon en caoutchouc fourni pour la protection de la ligne)

Orifice de la tuyauterie de réfrigérant (trois tuyaux)

Orifice de la ligne simple et du câble d'alimentation

Protection de câblage

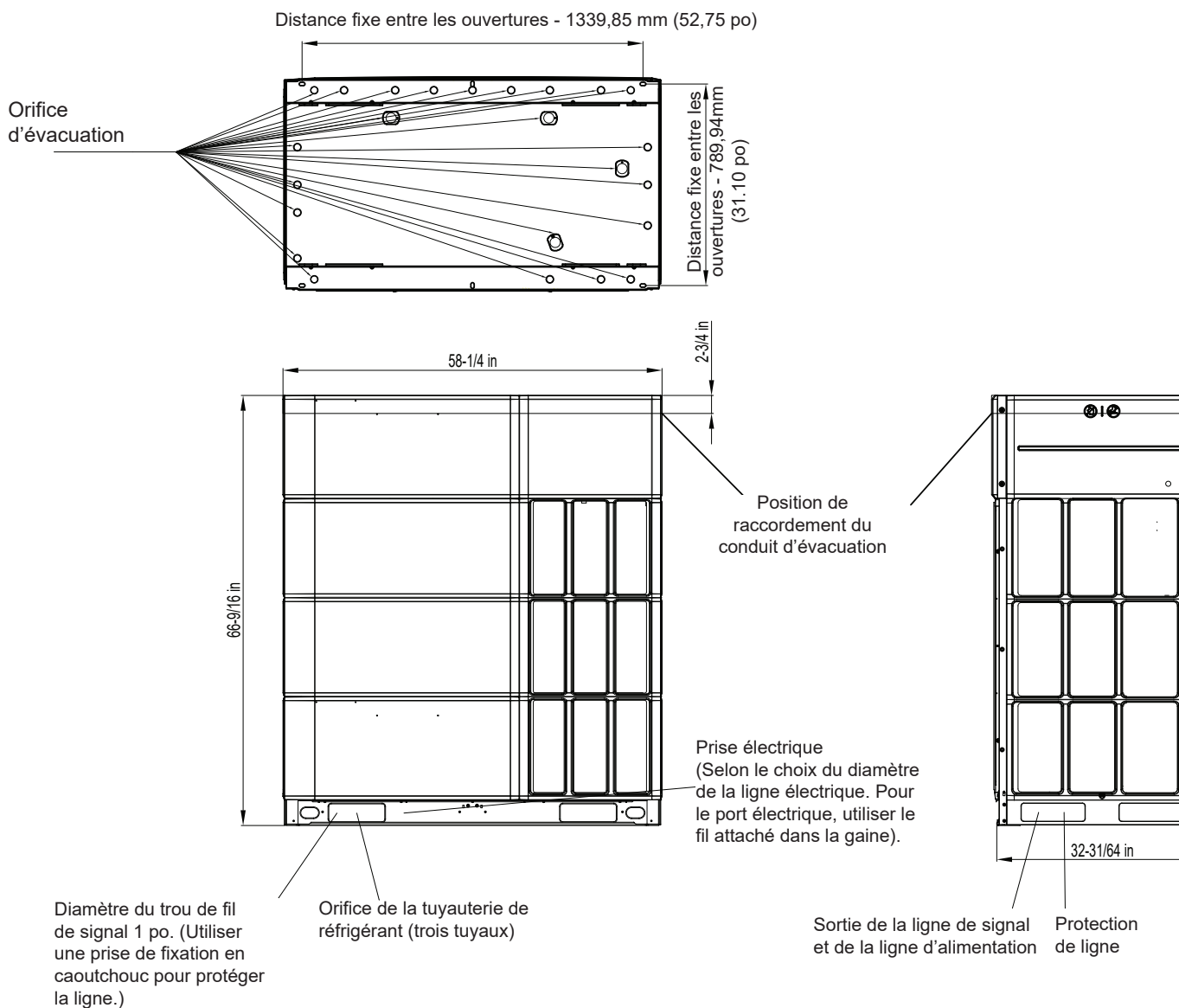
Instructions d'installation

Dimensions et dégagements de service

Schéma et dimensions de l'installation

MWHQ144/168/192/216/240NC2CA

MWHQ144/168/192/216/240NC4CA

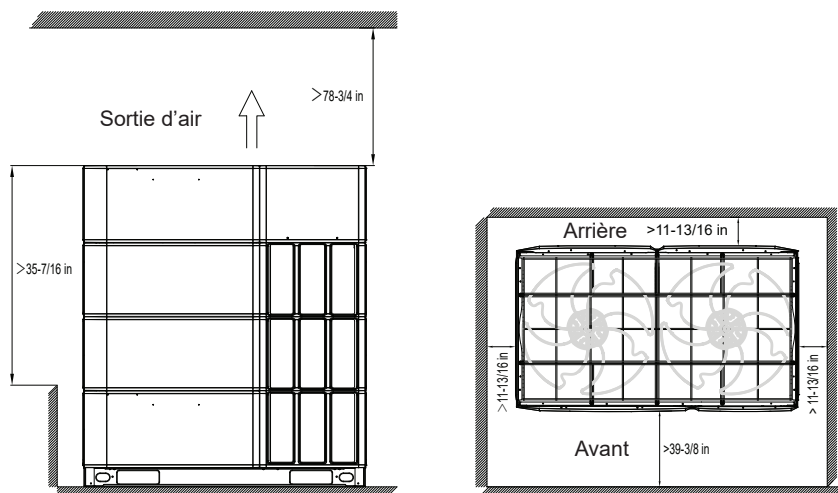


Dimensions et dégagements de service

Espace requis pour l'installation

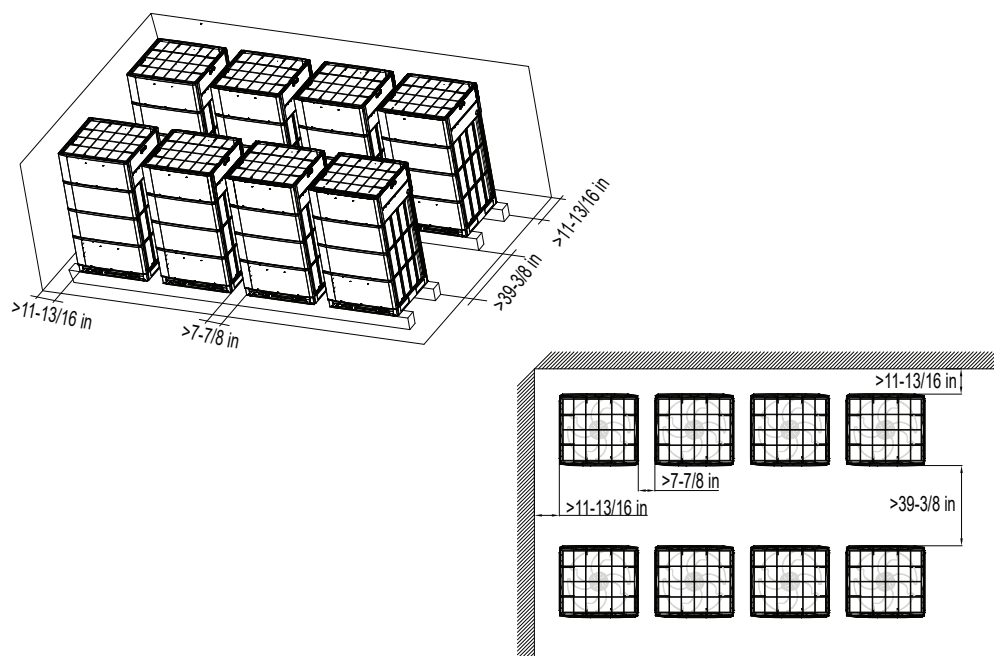
- Aucun obstacle ne doit se trouver à moins de 78,7 po (200 cm) au-dessus du sommet de l'unité extérieure.
- Gardez la zone partant de la base jusqu'à 36 po libre de tout obstacle.
- En présence de plusieurs unités extérieures, celles-ci doivent être installées par ordre de taille de façon que la plus petite se trouve la plus éloignée du premier raccord de branchement de la tuyauterie.

1. Installation simple



2. Installation des combinaisons

On peut installer l'unité dans la même direction ou à l'opposé.



Instructions d'installation

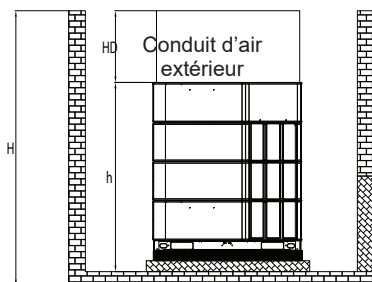
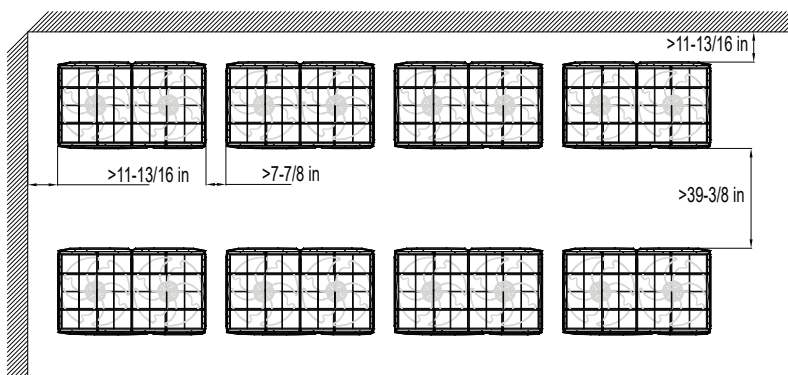
Dimensions et dégagements de service

3. Mur plus haut que le condenseur extérieur.

Emplacement avec orifice d'entrée d'air.

REMARQUES :

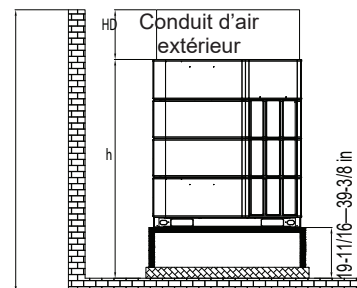
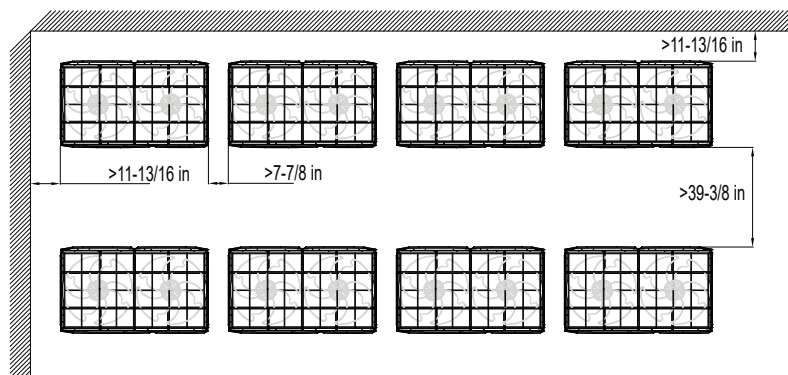
- La vitesse du ventilateur (V_s) à l'entrée d'air est de 4,9 pi/s (1,5 m/s) ou inférieure.
- Hauteur de la sortie d'air $HD=H-h$ et sous 3,28 pi (100 cm).
- L'orifice d'entrée d'air nécessite moins de 39,4 po de hauteur et 29,5 po de largeur.



Emplacement sans orifice d'entrée d'air

REMARQUES :

- Déterminer une plage de 1000,12 mm (39-3/8 po).
- Hauteur de la sortie d'air $HD=H-h$ et sous 3,28 pi.



4. L'impact des vents saisonniers doit être pris en compte lors du choix d'un emplacement pour l'unité extérieure. Ne laissez pas le vent dominant souffler directement dans l'entrée ou la sortie de l'unité.

5. La disposition doit respecter les principes suivants dans le conduit d'évacuation.

- Installez le conduit d'évacuation avant de sortir l'unité du dispositif de protection contre le vent, autrement le rendement de l'unité en sera affecté. Cela peut mener à une diminution du rendement et même causer une défaillance.
- On peut utiliser des événements de sortie d'air, mais sans dépasser un angle de 15° ou un espace de 3,25 po au-dessus de l'entrée d'air.
- Il est permis de canaliser (conduit) le ventilateur de sortie à condition de ne pas utiliser plus d'un (1) coude de 90°. Cela peut causer une chute de statique élevée.
- On recommande fortement d'installer un connecteur flexible afin d'éliminer le bruit et les vibrations entre un conduit de sortie et l'unité extérieure.
- Les conduits d'air d'évacuation doivent être installés indépendamment dans les installations à plusieurs unités. Ne combinez pas les sorties de plusieurs unités ensemble.

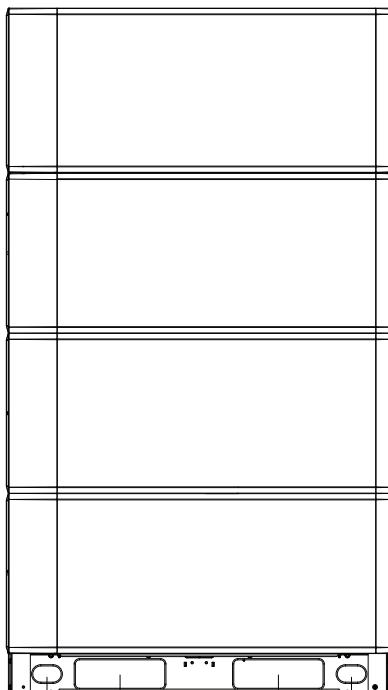
Inspection et manipulation de l'unité

Inspection

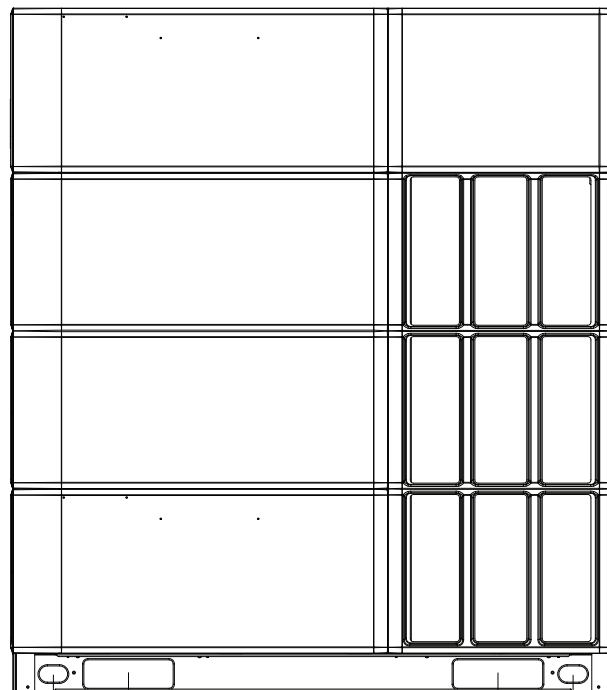
À la livraison, vérifiez l'absence de dommages à l'unité. Informez immédiatement l'entreprise de transport de tout dommage.

Transport

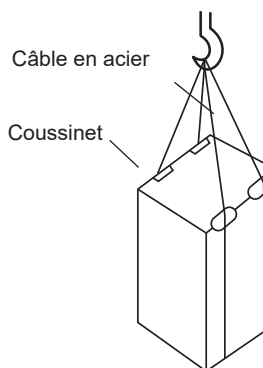
- Veuillez ne pas démonter l'emballage de l'unité pour le transport. Retirez l'emballage seulement à proximité du lieu d'installation final.
- Ne suspendez pas l'unité sur moins de 4 points et coussinez les câbles sur le bord supérieur de l'équipement. Ne vous asseyez pas sur l'unité durant le levage. Gardez toujours l'unité dans la position droite. Utilisez les orifices dans la base de l'unité pour le chariot élévateur.



MWHQ072/096/120NC2CA
MWHQ072/096/120NC4CA



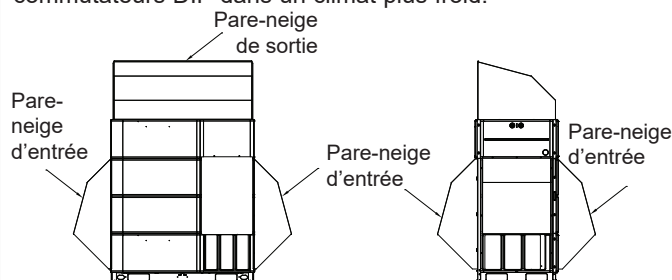
MWHQ144/168/192/216/240NC2CA
MWHQ144/168/192/216/240NC4CA



Instructions d'installation

Installation du garde-neige

Veuillez installer le garde-neige en option dans les régions où des chutes de neige importantes sont prévues. Il est important d'installer l'unité au-dessus du niveau moyen des chutes de neige prévues. Réglez les paramètres de dégivrage du système au besoin, en utilisant des commutateurs DIP dans un climat plus froid.



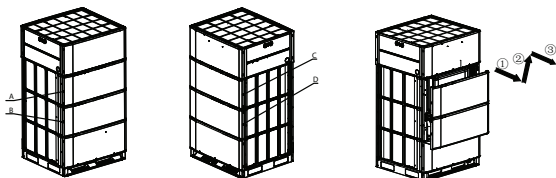
REMARQUE : La longueur de la vis fixe pour l'installation du pare-neige ne peut pas dépasser 0,59".

Instructions de démontage du panneau d'accès

Veuillez vous référer à la figure suivante pour localiser la carte de réparation à retirer.

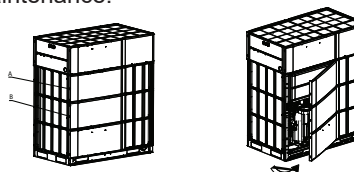
Retrait du panneau de maintenance pour petit boîtier :

1. À l'aide d'une clé ou d'un tournevis, tournez à plusieurs reprises les vis A, B, C et D dans le sens antihoraire pour les retirer.
2. Saisissez les zones d'attache gauche et droite du panneau de maintenance avec vos mains, tirez le panneau vers l'avant; il tombera automatiquement sur une courte distance, les crochets supérieurs s'engageant automatiquement dans les trous carrés du panneau latéral.
3. Tenez l'attache du panneau de maintenance et soulevez-le légèrement pour désengager les crochets supérieurs des fentes du panneau latéral, puis tirez-le vers l'avant pour terminer le retrait du panneau de maintenance.



Retrait du panneau de maintenance pour grand boîtier :

1. À l'aide d'une clé ou d'un tournevis, tournez à plusieurs reprises les vis A et B dans le sens antihoraire pour les retirer.
2. Faites pivoter le panneau de maintenance d'environ 40° dans la direction de la flèche, puis désengagez la griffe du côté droit du trou de fixation pour terminer le retrait du panneau de maintenance.

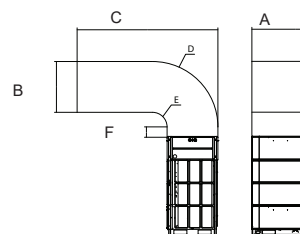


Installation du conduit d'air

La sortie du ventilateur doit comporter un conduit lorsque des obstacles bloquent la circulation d'air au-dessus de l'unité.

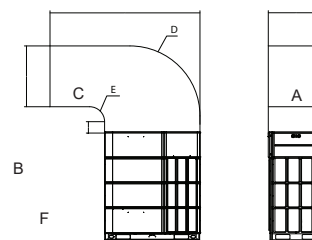
Diamètre conduit (patron 1) Unité : po.

	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	Diamètre intérieur 37	Diamètre intérieur 58-1/4
B	Diamètre intérieur 34-1/4	Diamètre intérieur 34-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+34-1/4	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5



Diamètre conduit (patron 2) Unité : po.

	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	Inner diameter 34-1/4	Inner diameter 34-1/4
B	Inner diameter 37	Inner diameter 58-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+37	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5



REMARQUE : La grille de ventilateur de la sortie d'air de l'unité doit être retirée avant d'installer le conduit d'air. En même temps, la pression statique du conduit d'air extérieur est réglée dans le mode « have static pressure » (avoir une pression statique). La longueur du conduit de sortie doit être calculée d'après la forme du conduit d'air.

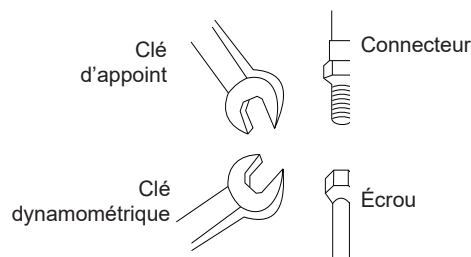
1. Connexion du tuyau de réfrigérant

Méthode de connexion du tuyau :

- Les tuyaux de réfrigérant doivent être aussi court que possible pour assurer leur efficacité.
- Lubrifiez les raccords coniques à l'aide d'huile pour réfrigérant avant l'assemblage.
- Utilisez toujours une cintreuse pour tuyau pour former des courbes dans la tuyauterie.
- Alignez la tuyauterie sur les raccords coniques avant de tenter de visser le raccord. Un mauvais alignement peut endommager le filetage. Commencez toujours par visser à la main.
- Veuillez vous reporter aux couples de serrage de la section « Spécifications des tuyaux et couples de serrage ».
- Scellez tout tuyau qui n'est pas utilisé afin de prévenir les dommages.

Précautions relatives à l'installation des tuyaux

1. Ajoutez de l'azote sec à 2-3 psi sur l'intérieur de la tuyauterie de cuivre pour le brasage afin de prévenir l'oxydation et la contamination du système.
2. La tuyauterie de réfrigération en cuivre doit être propre et exempte de débris avant le brasage. Faites circuler de l'azote sec le long de la tuyauterie à 2 à 3 psi avec les extrémités de la tuyauterie partiellement obstruées afin de prévenir l'oxydation et la contamination.
3. L'installation de la tuyauterie doit être exécutée après la fermeture des robinets d'arrêt.
4. Utilisez un coupe-tuyau approprié pour couper les tuyaux de cuivre.
5. On recommande d'utiliser un produit de brasage à 15% d'argent pour joindre les tuyaux de cuivre. Le flux n'est pas nécessaire pour une jonction cuivre sur cuivre et il n'est pas recommandé.



6. Pour éviter les blessures et les dommages matériels, assurez-vous que le fluide frigorigène du pipeline a été évacué avant la fin de l'entretien.

REMARQUE: Utilisez toujours une clé d'appoint lorsque vous serrez et desserrez des écrous coniques. La tuyauterie sera tordue si elle n'est pas immobilisée correctement. L'écrou conique ou le raccord évasé seront endommagés si la tuyauterie n'est pas correctement alignée sur le raccord évasé lorsque vous commencez à serrer l'écrou conique. N'utilisez pas d'outils mais plutôt vos mains pour commencer à serrer l'écrou conique.

1. Connexion du tuyau de réfrigérant (cont.)

Sélection des matières et des spécifications des tuyaux

1. Veuillez sélectionner le tuyau de réfrigérant selon sa matière ci-dessous.
Matière : Tuyau de réfrigération en cuivre de type L ou K.
Modèle : C1220T-1/2H (diamètre supérieur à 3/4 po (19,05 mm)) : C1220T-0 (diamètre inférieur à 5/8 po (15,88mm)).
2. Épaisseur et spécifications :
Confirmez l'épaisseur et les spécifications selon la méthode de sélection du tuyau (l'unité est chargée avec le R32).
3. Utilisez uniquement des embranchements et des raccords fabriqués par GE.
4. Reportez-vous aux instructions de fonctionnement pour l'installation des robinets d'arrêt.
5. Suivez le manuel d'installation ou le logiciel de sélection pour les instructions d'installation de la tuyauterie.
6. Suivez le manuel d'installation pour les instructions d'installation des tuyaux de branchement et de collecte.

Exigences pour l'entreposage de la tuyauterie

D'abord, nettoyez le tuyau.

Position	Période d'installation	Mesures
Extérieur	Plus de 1 mois	Aplatissez l'extrémité du tuyau
	Moins de 1 mois	Aplatissez l'extrémité du tuyau ou scellez avec du ruban adhésif
Intérieur	Aucun rapport avec la période	

Instructions d'installation

Spécifications des tuyaux

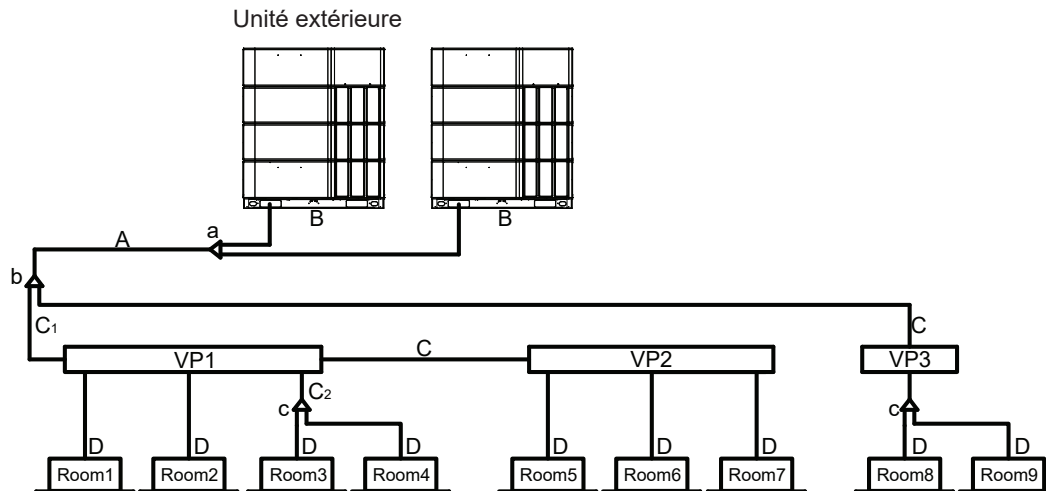


Tableau 1 A, B : Tuyauterie entre l'unité extérieure et le premier nécessaire de dérivation de frigorigène.

Capacité (tonne)	Capacité extérieure en kBTU/h	Tuyau principal			Tuyau principal élargi		
		Conduite de gaz d'aspiration en po (mm)	Conduite de gaz HP en po (mm)	Conduite de liquide en po (mm)	Conduite de gaz d'aspiration en po (mm)	Conduite de gaz HP en po (mm)	Conduite de liquide en po (mm)
6	72	3/4(19.05)	3/4(19.05)	3/8(9.52)	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)
8	96	7/8(22.22)	7/8(22.22)	3/8(9.52)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
10	120	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
12	144	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
14	168	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
16	192	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
18	216	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
20	240	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
22	264	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
24	288	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
26	312	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
28	336	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
30	360	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
32	384	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
34	408	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
36	432	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
38	456	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)

REMARQUE : Il est recommandé d'effectuer l'installation conformément aux spécifications de diamètre de tuyau de tous les tableaux. Lorsque la distance entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée est supérieure à 296 pi (90 m), le tuyau principal doit avoir le diamètre élargi.

Spécifications des tuyaux (suite)

Tableau 2 C : Tuyauterie entre le nécessaire de dérivation de frigorigène et les boîtes VP, ou entre deux nécessaires de dérivation de frigorigène, ou entre deux boîtes VP.

Capacité kBTU/h (kW)	Conduite de gaz d'aspiration en po (mm)	Conduite de gaz HP en po (mm)	Conduite de liquide en po (mm)
$x < 19 (x < 5.6)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$19 \leq x < 57.3 (5.6 \leq x < 16.8)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$57.3 \leq x < 76.4 (16.8 \leq x < 22.4)$	3/4(19.05)	5/8(15.88)	3/8(9.52)
$76.4 \leq x < 114.3 (22.4 \leq x < 33.5)$	7/8(22.22)	3/4(19.05)	3/8(9.52)
$114.3 \leq x < 160.4 (33.5 \leq x < 47)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
$160.4 \leq x < 242.3 (47 \leq x < 71)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
$242.3 \leq x < 344.7 (71 \leq x < 101)$	1-3/8(34.93)	1-1/8(28.58)	3/4(19.05)
$x \geq 344.7 (x \geq 101)$	1-5/8(41.28)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)

Tableau 3 D : Tuyauterie entre le nécessaire de dérivation de frigorigène ou la boîte VP et l'unité intérieure. De l'unité intérieure au tuyau de dérivation le plus court < 49,34 pi (15 m)

IDU kBTU/h	Conduite de gaz en po (mm)	Conduite de liquide en po (mm)
5~18	1/2(12.7)	1/4(6.35)
24~54	5/8(15.88)	3/8(9.52)
72	7/8(22.22)	3/8(9.52)
96	7/8(22.22)	3/8(9.52)

Lorsque la longueur entre l'unité intérieure et le tuyau de dérivation le plus court est $\geq 49,34$ pi (15 m), veuillez modifier les spécifications du tuyau selon le tableau ci-dessous.

Lorsque la puissance frigorifique nominale est ≤ 18 kBTU/h (5,3 kW), changez les spécifications de la conduite de gaz / conduite de liquide pour Ø5/8 (15,88 mm) / Ø3/8 (9,52 mm)

Lorsque $18 \text{ kBTU/h (5,3 kW)} < \text{puissance frigorifique nominale} < 57,3 \text{ kBTU/h (16,8 kW)}$, changez les spécifications de la conduite de gaz / conduite de liquide pour Ø 3/4 (19,05 mm) / Ø 3/8 (9,52 mm).

Lorsque la puissance frigorifique nominale $> 57,3 \text{ kBTU/h (16,8 kW)}$, changez la spécification de la conduite de liquide pour Ø 1/2 (12,7 mm).

Tableau 4 : Sélection des tuyaux en cuivre

Matériau	Type O : Type souple				
Diamètre du tuyau en po (mm)	1/4(6.35)	3/8(9.52)	1/2(12.70)	5/8(15.88)	3/4(19.05)
Épaisseur en po (mm)	5/159(0.8)	5/159(0.8)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)

Matériau	Tuyau rigide						
Diamètre du tuyau en po (mm)	3/4(19.05)	7/8(22.22)	1-1/8(28.58)	1-1/4(31.80)	1-3/8(34.90)	1-1/2(38.10)	1-5/8(41.30)
Épaisseur en po (mm)	5/127(1)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)	13/254(1.3)	7/127(1.4)	15/254(1.5)

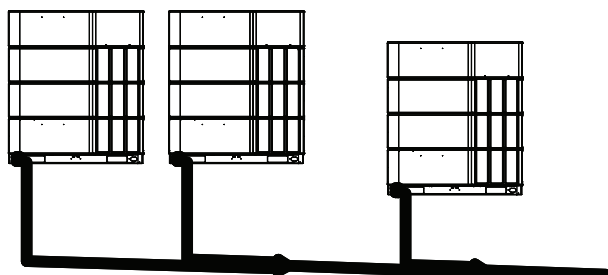
Instructions d'installation

Attribution de longueur et de pente de tuyauterie entre l'intérieur et l'extérieur

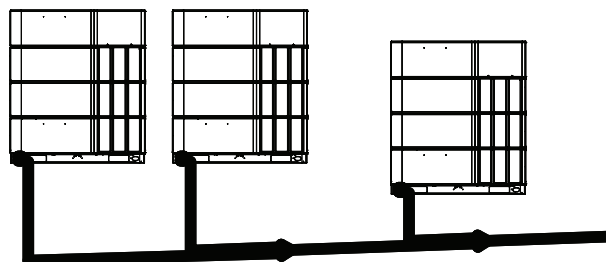
Longueur de tuyauterie entre l'extérieur

1. La tuyauterie qui connecte l'unité extérieure doit être placée horizontalement ou conformément avec l'installation d'un certain angle (angle moins de 15°), connexion avec concave non permis.
2. Aucune tuyauterie ne peut relier l'unité extérieure si celle-ci est située plus haut que la sortie de la machine (partie de l'interface de la vanne).

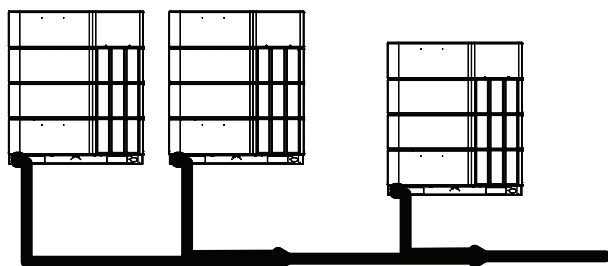
Installation correcte



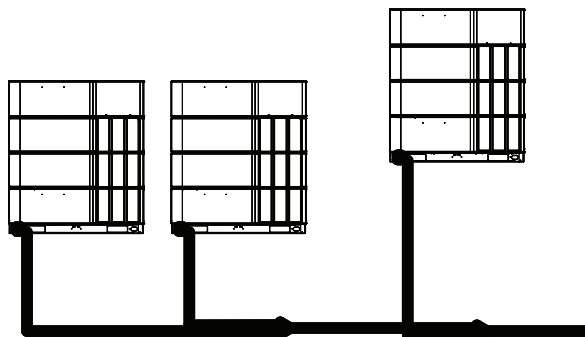
Installation incorrecte
L'huile de lubrification va migrer vers l'unité extérieure la plus basse.



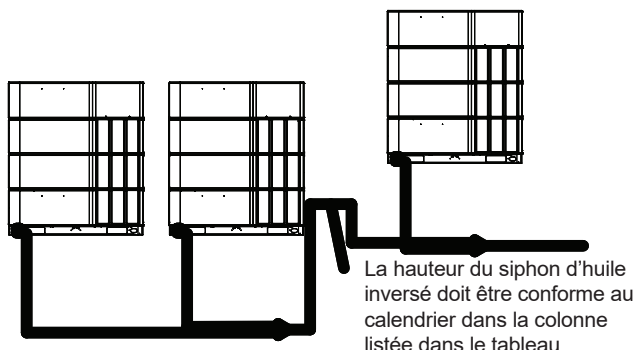
Installation correcte



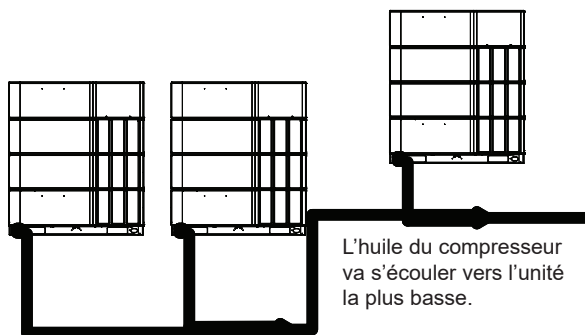
Installation correcte



Installation correcte



Installation incorrecte



Instructions d'installation

Le rayon de courbure doit satisfaire les données du dessin et du tableau pour éviter d'endommager la tuyauterie.

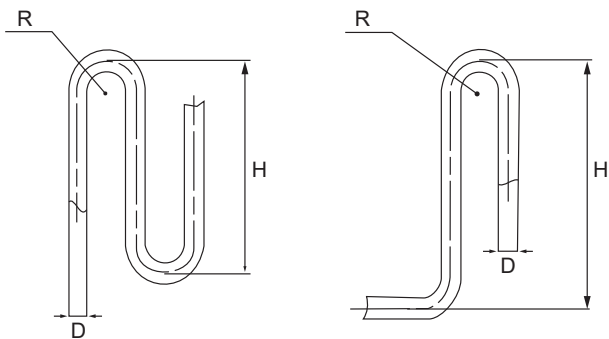


Tableau 5

Diamètre tuyau D po (mm)	Rayon courbure R po (mm)	Hauteur verticale H po (mm)
3/4(19.05)	≥1-1/4(31.8)	≤5-29/32(150)
7/8(22.22)	≥1-1/4(31.8)	≤5-29/32(150)
1-1/8(28.58)	≥1-3/4(45)	≤5-29/32(150)
1-1/8(28.58)	≥1-3/4(45)	≤5-29/32(150)
1-1/4(31.8)	≥2-3/8(60)	≤9-13/16(250)
1-1/2(38.1)	≥2-3/8(60)	≤13-13/16(350)
1-5/8(41.3)	≥3-1/4(80)	≤17-23/32 (450)
1-3/4(44.5)	≥3-1/4(80)	≤19-23/32 (500)
2(50.8)	≥3-5/8(90)	≤19-23/32 (500)
2-1/8(54.1)	≥3-5/8(90)	≤19-23/32 (500)

Instructions d'installation

Attribution de longueur et de pente de tuyauterie entre l'intérieur et l'extérieur (suite)

Attribution de longueur et de chute entre les unités intérieure et extérieure.

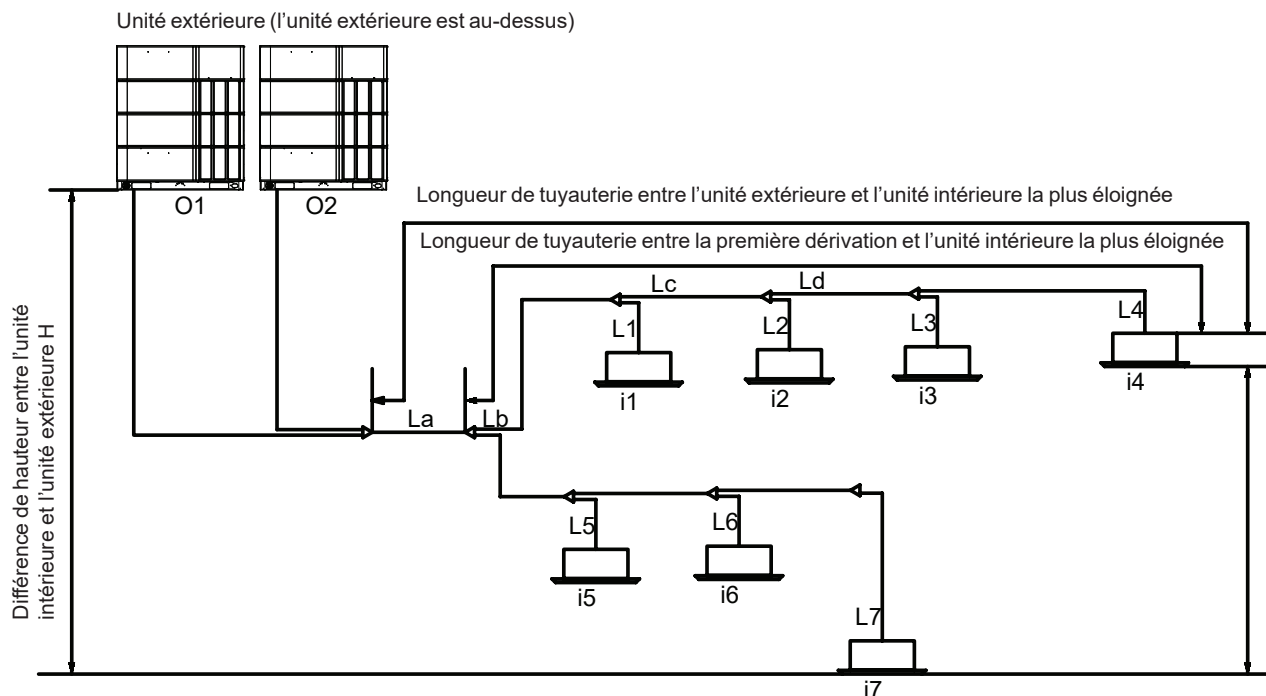


Tableau 6

Article	Modèle	Toutes les unités extérieures	Tuyau dans la figure ci-dessus
Longueur totale de tuyauterie simple voie		3280 pi (1000 m) (longueur correspondante)	$LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$
Longueur de tuyauterie simple voie		Max. 540 pi / 623 pi (165 m / 190 m) (longueur correspondante)	$LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7$
Tuyau principal entre l'unité extérieure et la 1re dérivation		Max. 426 (130 m) (longueur correspondante)	La
Différence de hauteur entre l'unité intérieure et extérieure	L'unité extérieure est en haut	Max. 131 pi (40 m)	H
	L'unité extérieure est en bas	Max. 164 pi (40 m)	
Différence de hauteur entre les unités extérieures (dans le même système)		Moins de 1-21/32 pi (0,5 m) (de préférence à l'horizontale)	H1
Longueur de tuyau max. de la 1re dérivation à l'unité intérieure		Max. 131 pi (40 m)	$La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf$
Différence de hauteur entre les unités intérieures		Max. 49 pi (15 m)	h
Longueur de tuyau max. entre les unités intérieures et la dérivation la plus proche		Max. 98 pi (30 m)	$L1/L2/L3/L4/L5/L6/L7$
When outdoor is only one, Single way max, pipe length= $LB+La+Lb+Lc+Ld+L4\leq 623ft(190m)$ Single way total pipe length= $LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7$			

Instructions d'installation

Attribution de longueur et de pente de tuyauterie entre l'intérieur et l'extérieur (suite)

Tuyau de branchement

Sélection des tuyaux de branchement

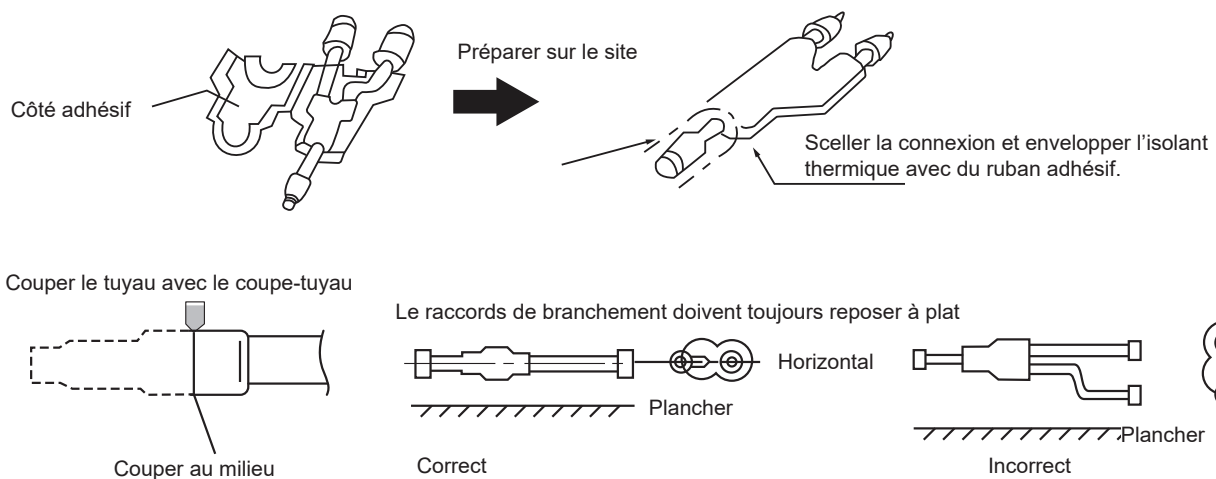
Type d'unité intérieure

L'unité maîtresse choisira le plus proche du premier tuyau de branchement.

Capacité intérieure totale Btu/h (100 W)	Modèle (facultatif)
Inférieur à 114 (335)	FQG-R335A
Supérieur à 114 (335). Inférieur à 173 (506)	FQG-R506A
Supérieur à 173 (506). Inférieur à 249 (730)	FQG-R730A
Supérieur à 249 (730)	FQG-R1350A

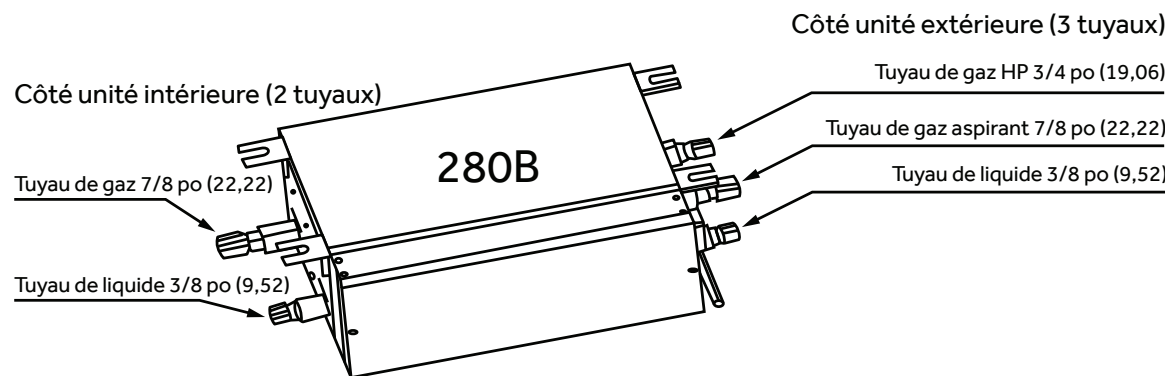
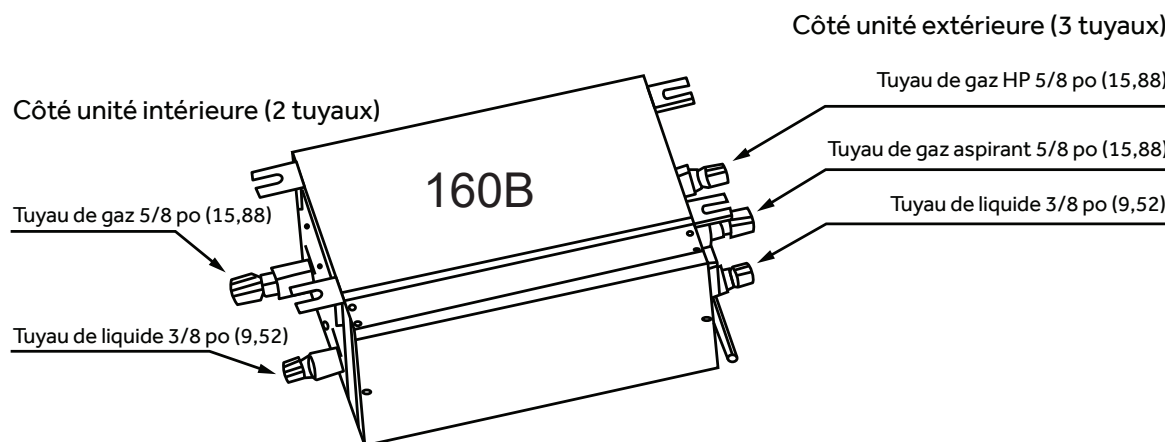
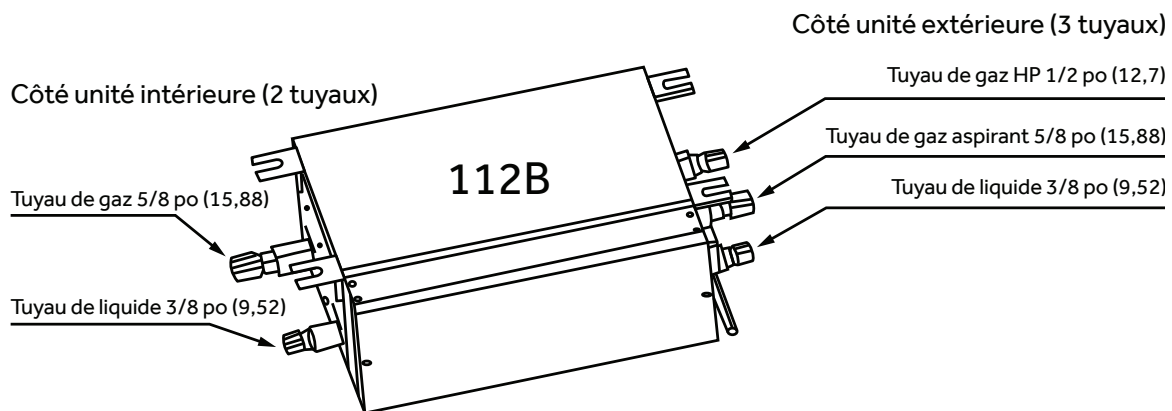
REMARQUES:

1. Veuillez révéifier les dimensions des tuyaux au raccord de collecte lors de l'installation de plusieurs unités extérieures.
2. Veuillez ajuster les dimensions de la tuyauterie qui se connecte aux unités extérieures selon les instructions d'installation ou le logiciel de sélection.
3. Installez les tuyaux de collecte verticalement ou horizontalement et non à angle.
4. Purgez toujours les tuyaux de cuivre avec de l'azote sec pour le brasage afin de prévenir l'oxydation et les dommages aux composants du système.



Instructions d'installation

Attribution de longueur et de pente de tuyauterie entre l'intérieur et l'extérieur (suite) Exemple de connexions



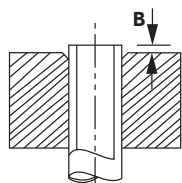
Instructions d'installation

Installation des tuyaux

Important

- Ne laissez pas le tuyau entrer en contact avec l'équipement. Les vibrations causeront des fuites et du bruit.
- Fermez complètement les soupapes avant de procéder au brasage. Avant de chauffer le tube d'étanchéisation, retirez le bouchon de valve et assurez-vous que la soupape est complètement fermée puis retirez le capuchon de charge et raccordez le tube de charge au manomètre en utilisant le boyau pour confirmer l'absence de pression résiduelle de réfrigérant.
- Protégez les soupapes de service et d'accès avec un linge humide pendant le brasage.
- Scellez les extrémités de la tuyauterie avant le brasage afin de protéger contre l'humidité et les débris.
- Utilisez une cinteuse de tuyau pour faire des changements de direction. Essayez de maintenir un rayon d'au moins 4 fois le diamètre du tuyau.
- Tous les joints évasés doivent être réalisés avec des outils à évaser conçus pour le réfrigérant R32. Tous les raccords doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique aux spécifications énumérées dans ce manuel.
- Cet équipement utilise de l'huile polyvinyle-éther (PVE); veuillez manipuler en conséquence.
- Utilisez une clé dynamométrique avec une clé d'appoint lors du serrage des écrous évasés au couple approprié. Les spécifications de serrage sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

Diamètre extérieur des tuyaux (po)	A°-0.4
1/4	9.1
3/8	13.2
1/2	16.6
5/8	19.7

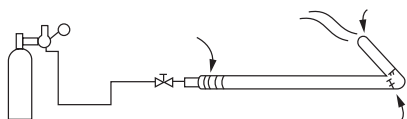


Diamètre extérieur des tuyaux (po)	Lorsque tuyau rigide	
	Outil spécial pour R32	Outil de mise en forme
1/4	0-0.5	1.0-1.5
3/8		
1/2		
5/8		

- Le tuyau de gaz extérieur et le tuyau de distribution du réfrigérant doivent être brasés avec une brasure forte.
- Purgez toujours les tuyaux avec de l'azote sec lors du brasage pour prévenir l'oxydation. L'oxyde de cuivre contaminerait le système de réfrigération.

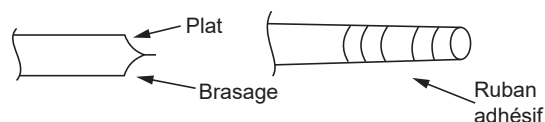
Procédure de travail

- Brasez le tuyau avec de l'azote pour prévenir l'oxydation. De l'oxyde de cuivre se formera en présence d'oxygène et contaminera le système de réfrigération.
- Scellez l'extrémité du tuyau avec du ruban adhésif ou un bouchon afin d'augmenter la résistance, ajustez le flux d'azote à environ 2 à 3 pouces d'eau.
- Seul l'azote gazeux peut être utilisé.

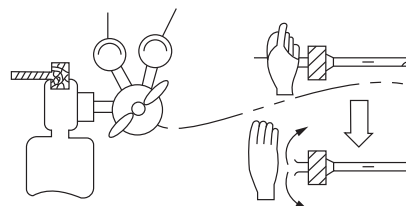


- Protégez l'extrémité du tuyau contre l'humidité et les impuretés (soudage après aplatissage, ou scellement avec ruban adhésif).

Installation des tuyaux (suite)

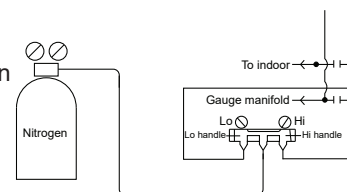


- Le tuyau de réfrigérant doit être propre. L'azote doit circuler sous une pression d'environ 2 à 3 pouces d'eau et lors du chargement de l'azote, restreignez la circulation à l'extrémité ouverte du tuyau. Fermez le robinet à l'extrémité opposée pour forcer l'azote à s'écouler dans la bonne direction.
- Fermez tous les robinets complètement lorsque vous brasez tous les tuyaux. Avant de chauffer le tube d'étanchéisation, retirez le bouchon de valve et assurez-vous que la soupape est complètement fermée puis retirez le capuchon de charge et raccordez le tube de charge au manomètre en utilisant le boyau pour confirmer l'absence de pression résiduelle de réfrigérant.
- Protégez les robinets de service et d'accès avec un linge mouillé lors du brasage.



Test d'étanchéité

1. L'unité extérieure a été testée pour l'étanchéité à l'usine. Effectuez un essai sur place des conduites de réfrigérant et des appareils intérieurs séparément en commençant au système de réfrigération scellé de l'appareil intérieur. Ne raccordez pas la tuyauterie de réfrigérant aux robinets d'arrêt de l'appareil extérieur pendant l'essai de fuite.
2. N'utilisez jamais de chlore, d'oxygène ni de gaz inflammable lors du test d'étanchéité. Appliquez l'azote aux tuyaux de réfrigérant liquide et gazeux lors du test.
3. Appliquez la pression graduellement jusqu'à la pression cible.
 - a. Appliquez une pression de 75 psi durant plus de 5 minutes, confirmez que la pression demeure stable.
 - b. Appliquez une pression de 220 psi durant plus de 5 minutes, confirmez que la pression demeure stable.
 - c. Appliquez la pression cible de 500 psi, enregistrez la température et la pression.
 - d. Laissez-la à 500 psi durant 24 heures pour vérifier la stabilité de la pression. Notez qu'un changement de température de 1 degré peut causer un changement de pression de 1,45 psi.
 - e. Utilisez une quantité trace de réfrigérant R32 ou des bulles de savon pour identifier les fuites si le test de pression échoue. Refaites le test après chaque réparation effectuée.
4. Évacuez le système après un test de pression réussi.

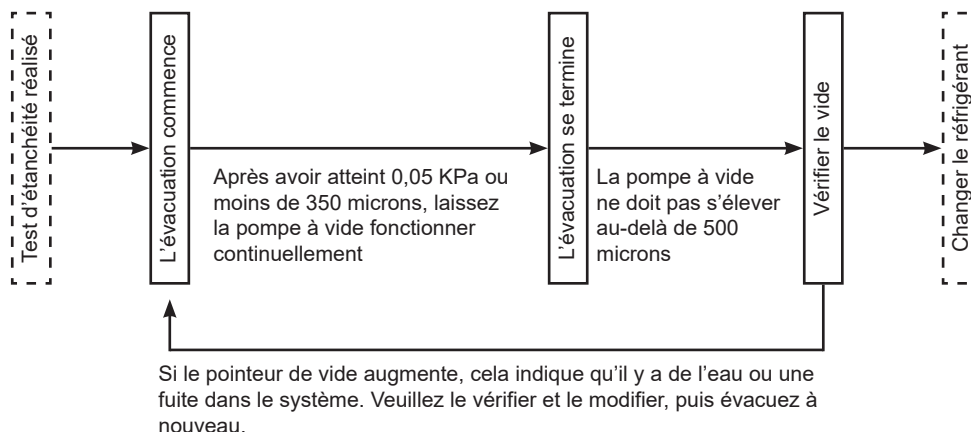


Instructions d'installation

Évacuation

Connectez la pompe à vide aux robinets de liquide et d'aspiration.

Procédure de travail :



IMPORTANT :

- Afin de prévenir l'introduction d'huile dans le tuyau, veuillez utiliser l'outil spécial pour R32, en particulier pour le manifold à jauge et le flexible de chargement.
- Afin de prévenir l'introduction d'huile dans le cycle de réfrigérant, veuillez utiliser l'adaptateur de contre-courant.
- Libérez le clapet antiretour du réfrigérant pendant la maintenance de l'unité extérieure. Réglez le commutateur DIP approprié lorsque vous évacuez le système.

Appliquez le couple de serrage approprié selon le tableau ci-dessous :

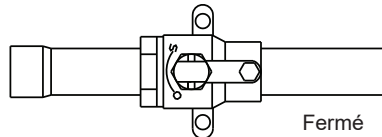
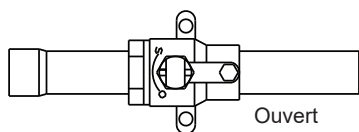
Taille de la vanne de fonctionnement en (mm)	Couple de serrage lb.ft(N.m)	Angle de fixation (°)	Longueur d'outil recommandée en (mm)
1/4(6.35)	10.33~13.28 (14~18)	45~60	5-29/32(150)
3/8(9.52)	25.08~30.98 (34~42)	30~45	7-7/8 (200)
1/2(12.7)	36.14~44.99 (49~61)	30~45	9-13/16 (250)
5/8(15.88)	50.15~60.48 (68~82)	15~20	11-13/16(300)
3/4(19.05)	61.96~72.28 (84~98)	15~20	11-13/16(300)

Fonctionnement du clapet anti-retour

Méthode d'ouverture/fermeture :

- Démonter le bouchon de la valve, le tuyau de gaz d'aspiration, le tuyau de gaz HP tourne en "ouvert"
- Tourner le tuyau de liquide et le tuyau d'égalisation d'huile avec une clé hexagonale jusqu'en butée. Si vous ouvrez fortement la vanne, la valve sera endommagée.
- Serrez le capuchon de la valve.

Serrez le couple comme indiqué dans le tableau ci-dessous :



Couple de serrage N·m			
	Arbre (corps de vanne)	Casquette (couvercle)	Écrou en forme de T (vérifier le joint)
Pour conduite de gaz d'aspiration et conduite de gaz HP	Moins de 7	Moins de 30	13
Pour tuyau de liquide	7,85 (MAX15,7)	29,4 (MAX39,2)	8,8 (MAX14,7)
Pour tuyau d'égalisation d'huile	4,9 (MAX11,8)	16,2 (MAX24,5)	8,8 (MAX14,7)

Chargement de réfrigérant supplémentaire

- Chargez le réfrigérant supplémentaire sous forme liquide à l'aide d'une balance numérique pour réfrigérant et de jauges de manifold.
- Chargez le système en mode d'essai. Une défaillance du compresseur peut survenir si le système fonctionne durant une longue période en déficit de charge.
- Le chargement doit être terminé en moins de 30 minutes.
- L'unité n'est que partiellement chargée à l'usine et nécessite l'ajout de réfrigérant. Référez-vous au rapport généré par le logiciel de configuration du système.
- W2 : Volume de charge de réfrigérant dans la base du tuyau de liquide pour différents calculs de longueur de tuyau.
 $W2 = \text{Longueur réelle de tuyau (liquide)} \times \text{quantité supplémentaire par pi de tuyau (liquide)} =$
 $(L1 \times 3.77) + (L2 \times 2.54) + (L3 \times 1.81) + (L4 \times 1.23) + (L5 \times 0.79) + (L6 \times 0.39) + (L7 \times 0.16)$ L1:Long. tot. 25,4 tuy. Liq. ; L2:Long. tot. 22.22 tuy. liq.; L3:Long. tot. 19.05 tuy. liq.; L4:Long. tot. 15.88 tuy. liq.; L5:Long. tot. 12.7 tuy. liq.; L6:Long. tot. 9.52 tuy. liq.; L7:Long. tot. 6.35 tuy. liq.
- Volume de charge de réfrigérant total sur site durant installation = W2+W3

FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DE RÉFRIGÉRANT

Modèle	W1: Volume de charge de réfrigérant vers l'unité extérieure en usine	W2: Volume de charge de réfrigérant à la base du tuyau de liquide sur le calcul de différentes longueurs de tuyauterie		Charge totale du volume de réfrigérant sur site pendant l'installation	W: Charge totale du volume de réfrigérant sur le site de conduite de liquide pour la maintenance
		Diamètre du tuyau de liquide en (mm)	Quantité de réfrigérant supplémentaire Oz / ft		
072	511.5 oz	1/4(6.35)	0.24 Oz/ft×__ft=__ Oz	W2= __ Oz	W1+W2= __ Oz
096	754.8 oz	3/8(9.52)	0.58 Oz /ft×__ft=__ Oz		
120	754.8 oz	1/2(12.7)	1.18 Oz /ft×__ft=__ Oz		
144	783.1 oz	5/8(15.88)	1.83 Oz /ft×__ft=__ Oz		
168	1040.6 oz	3/4(19.05)	2.69 Oz /ft×__ft=__ Oz		
192	1040.6 oz	7/8(22.22)	3.76 Oz /ft×__ft=__ Oz		
216	1040.6 oz				
240	1040.6 oz				

- W : Volume de charge de réfrigérant total sur site durant installation.

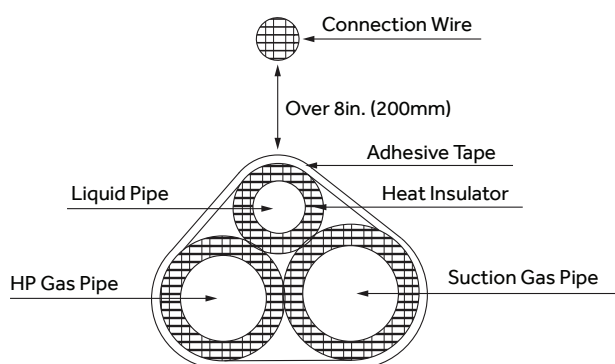
REMARQUE :

- N'utilisez pas de jauges de manifold ni de flexibles qui ont été utilisés sur l'équipement avec une huile différente de celle au polyvinyle-éther (PVE). De la contamination croisée peut survenir.
 - Le réfrigérant R32 est identifié par une couleur de réservoir ou d'étiquette rose.
 - On ne peut pas utiliser de cylindres de chargement car le réfrigérant R32 va se fractionner.
 - Chargez toujours le réfrigérant R32 sous forme liquide.
 - Inscrivez le poids de charge final sur l'unité près de la plaque signalétique pour référence ultérieure.
- Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés et son fonctionnement dépend de tels gaz.

Instructions d'installation

Isolant

- Les tuyaux de gaz HP, de gaz d'aspiration et de liquide doivent être isolés contre la chaleur séparément.
- Le matériel isolant pour les tuyaux de gaz chaud et d'aspiration doit supporter une température de 248 °F (120 °C). L'isolant pour tuyau de liquide doit supporter des températures au-delà de 158 °F (70 °C).
- L'épaisseur d'isolant doit dépasser 1/2 po; lorsque la température ambiante est de 86 °F (30 °C), et l'humidité relative dépasse 80 %, l'épaisseur doit dépasser 3/4 po.
- Le matériel isolant doit bien enserrer le tuyau sans présenter de jeu, puis être enveloppé de ruban adhésif. Le fil de communication ne doit pas être relié au matériel isolant et plutôt espacé d'au moins 8 pouces.



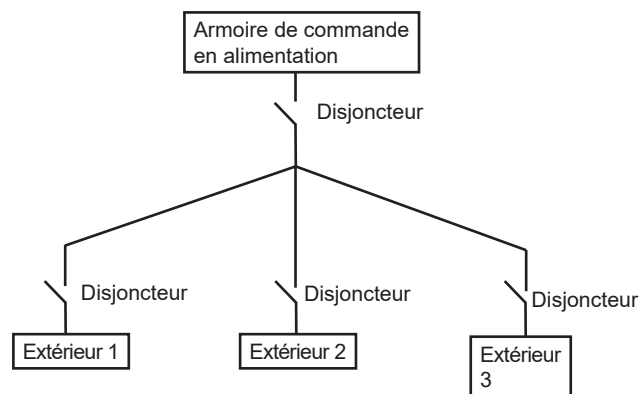
Fixation des tuyaux de réfrigérant.

Fixez le tuyau de réfrigérant.

- Les conduites de réfrigérant se dilateront et se contracteront pendant le fonctionnement, il est donc important qu'elles soient correctement soutenues.
- Lignes de soutien tous les 7 à 10 pieds.
- Vérifiez les fuites sur les raccords des tuyaux lorsque l'installation est terminée.
- Lors de la vérification des fuites de réfrigérant ou de la réinstallation du système, assurez-vous d'arrêter le compresseur, puis de débrancher le tuyau.
- Ne pas faire fonctionner le compresseur en cas de tuyau non connecté, de fuite de réfrigérant et de tuyau mal connecté. Sinon, de l'air pourrait circuler dans le compresseur et provoquer une explosion ou un dysfonctionnement.
- S'il y a une possibilité que de petits animaux pénètrent dans le tuyau par la sortie, bloquez-le.

Câblage et applications électriques

1. Veuillez respecter tous les codes électriques nationaux et locaux. Tout le matériel de câblage doit satisfaire les codes nationaux et locaux. Tout le travail doit être réalisé par des électriciens professionnels.
2. L'alimentation électrique doit être conforme aux valeurs de la plaque signalétique. Les fluctuations de l'alimentation électrique doivent être inférieures à 2 % phase à phase. Les unités intérieures et extérieures doivent être dotées de leur propre alimentation dédiée.
3. Les connexions électriques depuis les sectionneurs jusqu'à l'équipement doivent être fixés adéquatement.
4. Les conducteurs d'alimentation doivent être calibrés conformément aux codes nationaux et locaux. L'équipement doit être correctement mis à la terre jusqu'au panneau de disjoncteurs du circuit.
5. Les circuits électriques de l'équipement doivent être protégés par un disjoncteur correctement calibré conformément aux codes.
6. N'ajoutez pas de condensateurs de filtrage à l'alimentation électrique de cet équipement.
7. Suivez ces instructions d'installation lors du câblage de l'équipement afin d'éviter les blessures et les accidents.
8. L'unité doit être correctement mise à la terre afin de se conformer à l'exigence pertinente GB 50169.
9. Toutes les installations électriques doivent être réalisées par des professionnels conformément aux lois et règlements locaux et aux instructions correspondantes.



Câblage et applications électriques (suite)

Modèle	Alimentation électrique	Courant de charge maximal (A)	Disjoncteur (A)	Disjoncteur de chaque modèle (A)	Temps de réponse (S) du courant de fuite (mA)	Aire transversale minimale de la ligne électrique AWG (mm2)	Aire transversale minimale de la ligne de mise à la terre (mm2)
MWHQ072NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	30	40	40	30mA, below 0.1s	7(10)	7(10)
MWHQ096NC2CA		38	50	50		7(10)	7(10)
MWHQ120NC2CA		41	60	60		7(10)	7(10)
MWHQ072NC4CA	460V-60Hz 3PH	16	20	20		9(6)	9(6)
MWHQ096NC4CA		20	25	25		9(6)	9(6)
MWHQ120NC4CA		22	30	30		9(6)	9(6)
MWHQ144NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	60	80	80		3(25)	3(25)
MWHQ168NC2CA		59	90	90		7(10)	7(10)
MWHQ192NC2CA		71	110	110		7(10)	7(10)
MWHQ216NC2CA		83	125	125		7(10)	7(10)
MWHQ240NC2CA		87	135	135		3(25)	3(25)
MWHQ144NC4CA	460V-60Hz 3PH	30	40	40		7(10)	7(10)
MWHQ168NC4CA		40	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ192NC4CA		42	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ216NC4CA		47	70	70		9(6)	9(6)
MWHQ240NC4CA		51	80	80		7(10)	7(10)

Câblage et applications électriques (suite)

REMARQUES :

- Les conducteurs d'alimentation des unités doivent être constitués d'un câble à 5 âmes en cuivre, la température de fonctionnement ne peut pas être supérieure à sa valeur spécifiée.
- Augmentez le calibre de fil en conséquence si la distance depuis le disjoncteur jusqu'au sectionneur est supérieure à 66 pieds.
- La chute de tension depuis le disjoncteur jusqu'au sectionneur indique un problème de calibre des fils. Suivez les instructions du code national de l'électricité pour calibrer les fils.
- Le calibre du disjoncteur et du sectionneur des unités doit être déterminé d'après les codes nationaux et locaux. Assurez-vous de respecter les normes de calibre des fils lors du choix des calibres de fil.

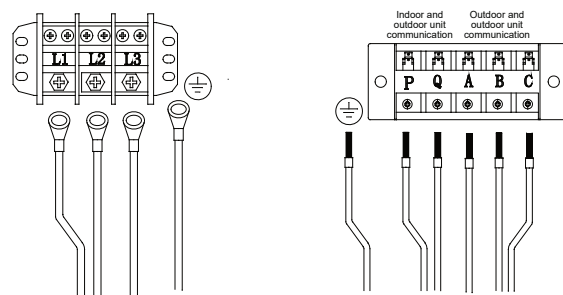
Instructions d'installation de la ligne d'alimentation

- Cet équipement doit être correctement mis à la terre selon les codes locaux. Veuillez prendre des mesures fiables lors de la connexion de l'équipement à la terre.
- La résistance de terre doit satisfaire la norme nationale GB 50169.
- Le conducteur à deux couleurs, jaune et vert, de l'unité de climatisation est un fil de terre, il ne doit pas être déplacé, épissé, ni utilisé pour une autre fin. La borne de terre de l'unité ne peut pas être connectée à l'aide d'une vis autotaraudeuse car il y aurait risque de choc électrique.
- L'alimentation électrique de l'utilisateur doit fournir une mise à la terre fiable. Veuillez ne pas connecter le fil de terre aux endroits suivants. (1) tuyau d'eau; (2) tuyau de gaz; (3) tuyau de drain; (4) les autres endroits où les professionnels jugent qu'ils ne sont pas fiables.
- Les conducteurs électriques et la ligne de communication ne doivent pas être entrelacés. Ils doivent être séparés d'au moins 8 pouces, autrement il peut se produire une interruption de la communication du système.

Câblage et applications électriques (suite)

Veuillez suivre les directives suivantes :

REMARQUE : Veuillez connecter les fils d'alimentation sur la borne circulaire appropriée. PQ est non polaire, ABC est doté de polarité, et doit être correct lors de la connexion du chemin comme suit :



Le cordon d'alimentation doit être attaché à la colonne de gauche avec un serre-câble

Utilisez la gaine de l'accessoire pour la protection contre le passage

La ligne d'alimentation Ligne de signal

Utilisez le bouchon en caoutchouc de l'accessoire pour la protection contre le passage.

Instructions d'installation

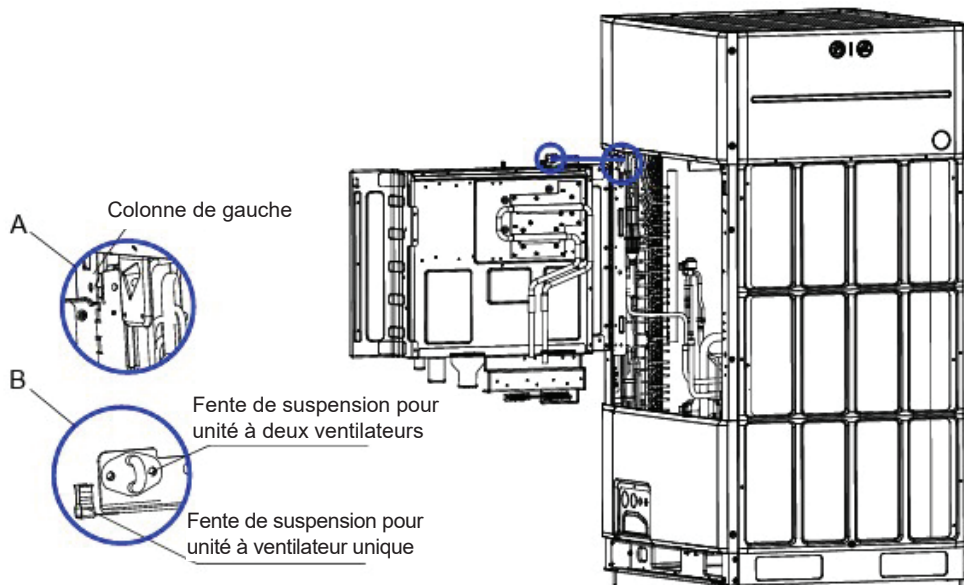
Câblage et applications électriques (suite)

Instructions d'installation de la ligne d'alimentation

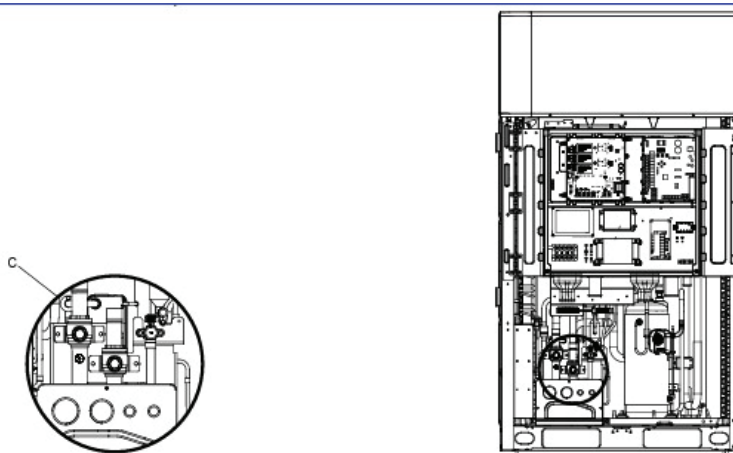
REMARQUE : Veuillez laisser suffisamment de mou dans le câblage électrique afin que le panneau de commande électrique s'ouvre facilement.

- Pour la maintenance, retirez les cinq vis du couvercle de panneau électrique et faites pivoter pour ouvrir. Utilisez le câble léger pour fixer la porte.

Retirez les 5 vis de montage et soulevez doucement l'armoire de commande pour retirer les fentes de l'armoire de commande des crochets de la plaque d'installation avant de procéder à la réparation. Servez-vous de la tige de support en métal mince avec crochet pour suspendre l'armoire de commande et la garder ouverte en fixant le crochet dans la fente de suspension adéquate, comme montré ci-dessous. Rabattez la tige de support et fixez les couvercles à la fin du travail.

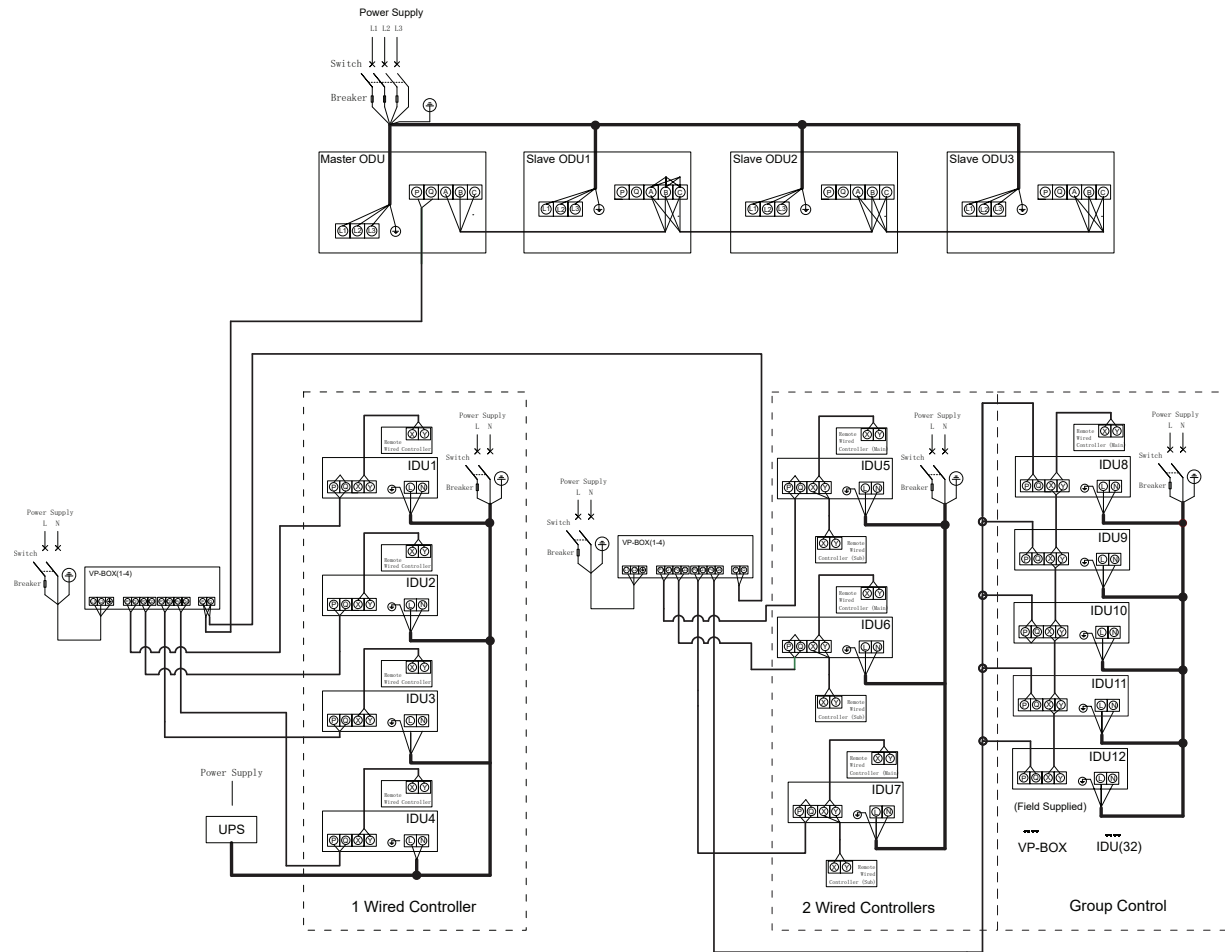


Le câblage d'alimentation jusqu'au débranchement de l'appareil doit avoir une longueur suffisante pour permettre l'ouverture de l'assemblage de l'armoire de commande. Les conducteurs d'alimentation principale L1/L2/L3 doivent être montés et fixés en place de manière à ce qu'une force extérieure ne puisse débrancher les câbles de la plaque à bornes. Assurez-vous que la voie d'intercommunication est fermement montée et fixée.



Câblage et applications électriques (suite)

Illustration du câblage de communication (câblé)



IMPORTANT

- Les unités extérieures sont en parallèle par 3 câbles polaires. L'unité extérieure et tous les VP (dispositif de connexion pour climatisation et chauffage) et toutes les unités intérieures sont en parallèle par 2 câbles non polaires.
- Chaque VP peut se connecter à 1 à 8 unités intérieures. Pour le câblage, veuillez vous reporter à l'illustration ci-dessus : VP1 est connecté à l'unité intérieure 1~3, et la capacité de toutes les unités intérieures ne peut dépasser celle du VP. Les unités intérieures qui ne sont pas connectées au VP fonctionnent seulement en climatisation, et le câblage peut se rapporter aux unités intérieures 16~20 de l'illustration ci-dessus.
- La ligne de communication doit être une connexion série en guirlande, et non une connexion en étoile.
- Il y a trois voies de connexion entre la télécommande câblée et les unités intérieures :
 - A. Une télécommande câblée contrôle plusieurs unités, tel qu'illustré sur la figure ci-dessus (1~5 unités intérieures). L'unité intérieure 5 est l'unité maîtresse à télécommande câblée (cette dernière directement connectée à l'unité intérieure) et les autres sont des unités esclaves à télécommande câblée, les unités intérieures 3 et 4 sont des modèles à moteur de ventilateur CC, les unités intérieures 1 et 2 sont des modèles à moteur de ventilateur CA. La télécommande câblée est connectée à l'unité maîtresse et aux modèles à moteur de ventilateur CC par trois lignes avec polarité. Les autres unités intérieures et l'unité maîtresse sont connectées via deux lignes avec polarité, SW01 sur l'unité principale est réglé à 0 tandis que SW01 sur les autres unités esclaves est réglé à 1, 2, 3 et ainsi de suite à tour de rôle. (Veuillez vous reporter au réglage des commutateurs DIP.)
 - B. Une télécommande câblée contrôle une unité intérieure, tel qu'illustré sur la figure ci-dessus (unités intérieures 6~19). L'unité intérieure et la télécommande câblée sont connectées via trois lignes avec polarité.
 - C. Deux télécommandes câblées contrôlent une unité intérieure, tel qu'illustré sur la figure (unité intérieure 20). On peut régler une des deux télécommandes câblées pour être la télécommande maîtresse, l'autre étant réglée comme esclave. La télécommande câblée maîtresse, la télécommande câblée esclave et les unités intérieures sont connectées via trois lignes avec polarité.

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

IMPORTANT (suite)

- Maintenez la polarité dans tout le réseau de communication. Le système ne fonctionne pas correctement s'il n'est pas correctement câblé.
- Créez toujours un schéma de câblage tel que construit contenant la séquence exacte dans laquelle toutes les unités intérieures / unités de boîte à soupapes sont câblées par rapport à chaque unité. Mettez-le à jour si nécessaire pour qu'il reflète l'état actuel.
- N'incluez pas d'épissures ou de capuchons de connexion dans le câble de communication. Maintenez une longueur de fil ininterrompue sur toute la distance entre les périphériques. Les épissures dans le câble de communication peuvent causer des problèmes de communication.
- Vérifiez toujours que le câble de communication est connecté à la borne de communication appropriée sur l'unité ou les unités.
- N'appliquez jamais la tension secteur au câble de communication. Cela pourrait endommager les cartes de circuit imprimé.
- N'utilisez jamais un câble de communication multiconducteur. Chaque bus de communication doit être équipé d'un câble distinct (c.-à-d. entre les unités extérieures, les boîtes de soupapes, les unités intérieures, et entre les unités extérieures et les contrôleurs centraux). Si les câbles de communication de systèmes distincts sont câblés à l'aide d'un câble multiconducteur, cela entraînera une mauvaise communication et un fonctionnement inacceptable du système.)

De l'unité extérieure principale aux contrôleurs centraux

- Le câble de communication entre l'unité extérieure primaire et le contrôleur central doit être de calibre 18 AWG, à 2 conducteurs, torsadé, toronné, blindé. Assurez-vous que le blindage du câble de communication est correctement mis à la terre au châssis de l'unité extérieure principale uniquement. Ne mettez pas le câble de communication à la terre à un autre endroit. Le câblage doit satisfaire tous les codes local et national applicables.
- Connectez tous les dispositifs de contrôle central sur le même câble si les exigences en matière de câble sont les mêmes.
- Maintenez la polarité dans tout le bus de communication.
- Acheminez le câble selon les besoins entre chaque dispositif.
- Connectez les blindages ensemble à chaque point de terminaison pour maintenir un blindage continu dans tout de tronc de communication.
- Ajoutez la matière isolante requise par le code local. Les exigences en matière de câbles peuvent varier en fonction des autres composants installés.
- Assurez-vous que le blindage du câble de communication est correctement mis à la terre au châssis de l'unité extérieure principale uniquement. Ne mettez pas le câble de communication à la terre à un autre point. Le câblage doit satisfaire tous les codes local et national applicables.

Des unités intérieures aux contrôleurs distants

- Le câble de communication entre l'unité Intérieure et le ou les contrôleurs distants doit être de calibre 22 AWG, à 3 conducteurs, torsadé, toronné, blindé. Le câblage doit satisfaire tous les codes local et national applicables.
- Les connexions du contrôleur de l'unité intérieure dépendent du type d'unité intérieure installée. Pour plus d'informations, reportez-vous au schéma de câblage de l'unité intérieure elle-même ou aux schémas de câblage de l'unité intérieure dans les manuels techniques.
- JAMAIS vous ne devez épisser, couper ou allonger le câble fourni sur le terrain. Incluez toujours suffisamment de câble pour parcourir toute la distance entre l'unité intérieure et le contrôleur distant.

Câblage et applications électriques (suite)

IMPORTANT (suite)

Spécifications du câble de communication entre les unités extérieures/unités intérieures/unités de boîte de soupapes

- Le câble de communication entre l'unité extérieure primaire et les unités intérieures/unités de boîte de soupapes doit être de calibre 18 AWG, à 2 conducteurs, torsadé, toronné, blindé. Assurez-vous que le blindage du câble de communication est correctement mis à la terre au châssis de l'unité extérieure principale uniquement. Ne mettez pas l'unité extérieure à la terre au câble de communication des unités extérieures et des boîtes à soupapes à un autre point.
- Le câblage doit satisfaire tous les codes local et national applicables.
- Les blindages de câble entre les dispositifs connectés doivent être reliés ensemble et en continu depuis l'unité extérieure principale jusqu'au dernier composant connecté.
- Démarrez le câble de communication au niveau de l'unité extérieure principale et acheminez-le vers les unités intérieures/ les unités de boîte à soupapes dans une configuration en guirlande. • N'installez pas l'équipement dans une configuration en étoile.
- Bus de communication de l'unité intérieure/l'unité de boîte à soupapes : Les terminaux de communication sont étiquetés différemment parmi les unités intérieures, en fonction du type. Pour plus d'informations, reportez-vous au schéma de câblage de l'unité intérieure elle-même ou aux schémas de câblage de l'unité intérieure dans les manuels techniques.
- Isolation requise par le code national de l'électricité et les codes locaux.
- Évalué pour une exposition continue à des températures allant jusqu'à 140 °F.
- La longueur maximale autorisée du câble de communication est de 3281 pieds.

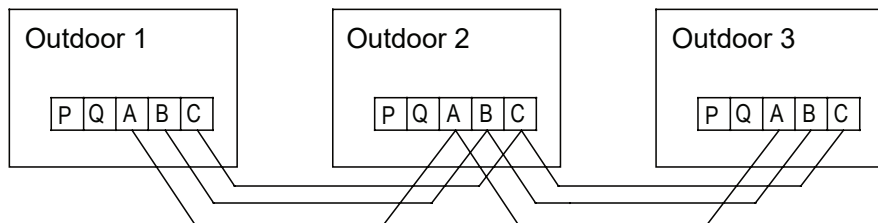
De l'unité extérieure principale à l'unité/aux unités extérieures secondaires, aux systèmes multi-cadres à boîtes VP uniquement

- Le câble de communication entre l'unité extérieure principale et les unités intérieures/unités de soupapes doit être de calibre 18 AWG, à 2 conducteurs, torsadé, toronné, blindé. Assurez-vous que le blindage du câble de communication est correctement mis à la terre au châssis de l'unité extérieure principale uniquement. Ne mettez pas l'unité extérieure à la terre au câble de communication des unités extérieures et des boîtes à soupapes à un autre point.
- Le câblage doit satisfaire tous les codes local et national applicables.
- Les blindages de câble entre les dispositifs doivent être connectés en continu tout au long de la guirlande.
- Démarrez le câble de communication au niveau de l'unité extérieure principale et acheminez-le vers les unités intérieures/ les unités de boîte à soupapes dans une configuration en guirlande. N'installez pas dans une configuration en étoile car des problèmes de communication pourraient survenir.
- Bus de communication de l'unité intérieure/l'unité de boîte à soupapes : Les terminaux de communication sont étiquetés différemment parmi les unités intérieures, en fonction du type. Pour plus d'informations, reportez-vous au schéma de câblage de l'unité intérieure elle-même ou aux schémas de câblage de l'unité intérieure dans les manuels techniques.
- Isolation requise par le code national de l'électricité et les codes locaux.
- Évalué pour une exposition continue à des températures allant jusqu'à 140 °F.
- La longueur maximale autorisée du câble de communication est de 3281 pieds.
- Ne mettez jamais à la terre le blindage du câble de communication au cadre de l'unité intérieure ou à d'autres entités mises à la terre du bâtiment. Des connexions inadéquates peuvent générer de la chaleur, provoquer un incendie, causer des problèmes de communication et des blessures physiques ou mortelles.
- Vérifiez toujours que le câble de communication est connecté à la borne de communication appropriée sur la ou les unités extérieures. • N'appliquez jamais la tension secteur au câble de communication. Si une tension est appliquée, les cartes de circuit imprimé seront endommagées.
- N'utilisez jamais un câble de communication multiconducteur. Chaque bus de communication doit être constitué d'un câble distinct (c.-à-d. entre les unités extérieures, les boîtes de soupapes et les unités intérieures, et entre les unités extérieures et les contrôleurs centraux). Si les câbles de communication de systèmes distincts sont câblés à l'aide d'un câble multiconducteur, cela entraînera une mauvaise communication et un fonctionnement inacceptable du système.

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

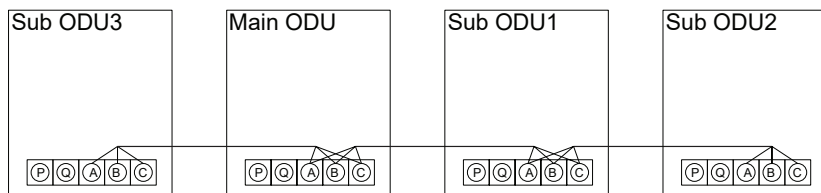
Illustration du câblage de communication



Lorsque l'unité extérieure est combinée, seule la machine hôte est installée IGU09, et la sous-machine est connectée à la principale par les bornes de communication A/B/C.

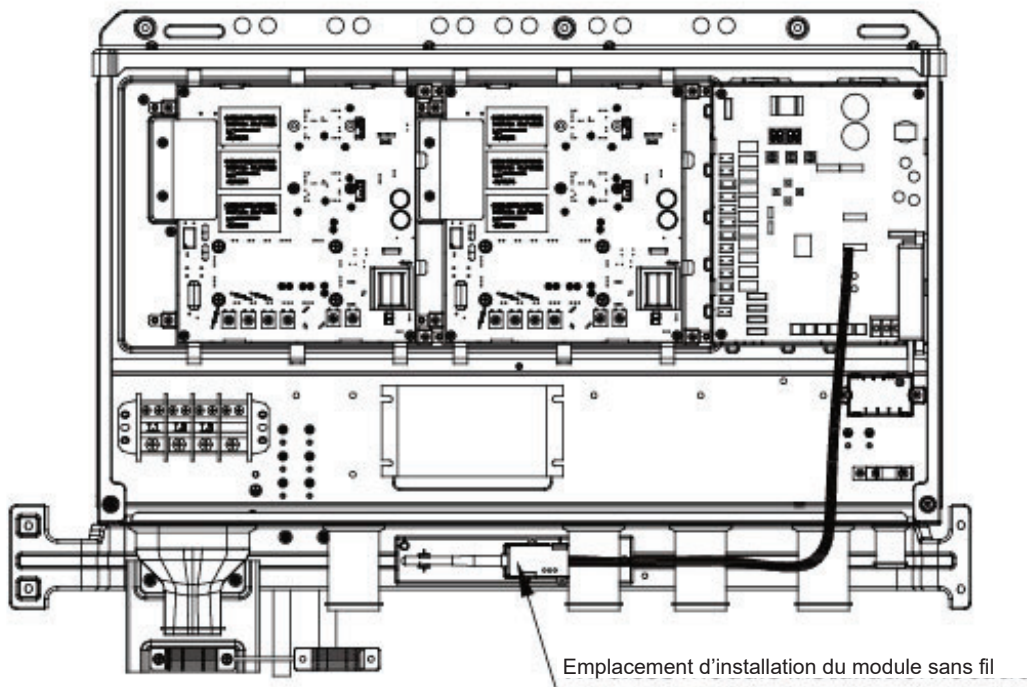
REMARQUE: Si l'unité du système adopte la communication sans fil Zigbee, elle doit adopter le mode hybride sans fil-câblé, c'est-à-dire une communication câblée entre l'unité extérieure hôte et le premier boîtier de robinet, et une communication sans fil entre le boîtier de robinet et les unités intérieures connectées. La communication câblée est utilisée entre le boîtier de robinet et le boîtier de robinet et entre le boîtier de robinet et les unités intérieures froides simples (les unités intérieures non connectées à la boîte de robinet).

Illustration du câblage de communication (sans fil)



Câblage et applications électriques (suite)

Disposition interne de la boîte électrique



Configuration des commutateurs DIP extérieurs :

- Unité maîtresse : L'unité maîtresse est identifiée en réglant les commutateurs DIP BM1-7, 8 à zéro.
- Fonction de l'unité maîtresse : L'unité extérieure, dont la priorité est réglée à 0, fonctionne avec la plus haute priorité.
- Unité esclave physique : En réglant le commutateur DIP, le numéro de l'unité n'est pas 0.
- Unité esclave fonctionnelle : l'unité extérieure sans la plus haute priorité de fonctionnement, la classe de priorité est 1 à 3.
- Réglage de la classe de groupe : le réglage de l'unité maîtresse physique est valide, lequel peut être utilisé pour toutes les unités. Par exemple, le réglage du silence, de la protection contre la neige, de la longueur de tuyauterie, etc. Réglez toutes sortes d'état sur l'unité maîtresse physique comme étant représentatifs.
- Réglage de la classe unitaire : Utilisé seulement pour une unité individuelle, plutôt qu'un groupe en entier. Par exemple, fonctionnement en appoint d'un capteur, sélection de carte d'onduleur, etc.
- Dans le tableau suivant, 1 équivaut à ON, 0 à OFF.

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

Introduction

BM1-1	Verrouillage de la quantité d'unités extérieures	
0	Rechercher des unités extérieures (par défaut)	Niveau système (valide sur l'unité principale)
1	Arrêter la recherche, verrouiller la quantité d'unités extérieures	
BM1-2	Verrouillage de la quantité d'unités intérieures	
0	Rechercher des unités intérieures (par défaut)	Arrêter la recherche, verrouiller la quantité d'unités intérieures
1	Niveau système (valide sur l'unité principale)	
BM1-3	Préchauffage pendant 6 heures après la mise sous tension	
Aucune action après la mise sous tension	Préchauffage pendant 6 heures OU température de l'huile répondant à la condition de démarrage (par défaut)	Niveau système (valide sur l'unité principale)
ARRÊT > MARCHE après la mise sous tension	Démarrage immédiat autorisé lorsque la température de l'huile atteint la condition de démarrage inférieure	
BM1-4	Mode de fonctionnement de l'unité extérieure	
0	Pompe à chaleur (par défaut)	Niveau système (valide sur l'unité principale)
1	Refroidissement seulement	
BM1-5	Pression statique de l'unité extérieure	
0	Aucune pression statique, haute vitesse normale (par défaut)	Aucune pression statique, haute vitesse normale (par défaut)
1	Avec pression statique, vitesse de ventilation très élevée	
BM1-6	Protocole de communication intérieur-extérieur (sauf modèles à récupération de chaleur)	
0	Nouveau protocole (par défaut)	Nouveau protocole (par défaut)
1	Ancien protocole (câblé; 2400 bit/s)	
BM1-6	Ancien protocole (câblé; 2400 bit/s)	
0	Boîte VP LEV de 2e génération	System-level (valid on Main unit)
1	Boîte VP 4WV de 1re génération	
BM1-7	BM1-8	Numéro de l'unité extérieure (adresse)
0	0	0# (unité principale)
0	1	1#
1	0	2#
1	1	3#

Câblage et applications électriques (suite)

Réglage de l'afficheur à tube numérique de la machine extérieure

Le contenu de l'afficheur est défini comme suit :

- Points importants : longue pression sur la commande START (SW5) à gauche pour entrer, pression courte sur UP (SW4) pour défilement supérieur des données, pression courte sur DOWN (SW7) pour défilement inférieur des données, longue pression sur STOP (SW6) à droite pour les données d'entrée et quitter.
- Réglage du cadran : SW1, SW2, SW3 : régler le commutateur du cadran de 0 à 15.
- REMARQUE : La plaque du cadran, avec les lettres A pour 10, B pour 11, C pour 12, D pour 13, E pour 14, F pour 15.
- Parties de l'afficheur : LD1, LD2, LD3, LD4 : 4 tubes numériques de gauche à droite.

1. Vue des paramètres de la machine intérieure

Vous pouvez visualiser les 128 ensembles de paramètres de la machine intérieure : SW1 et SW2 représentent l'adresse de la machine intérieure, la plage 3-14 de SW3 peut voir les paramètres de la machine intérieure.

SW1	SW2	Adresse
4	0-F	1 à 16 unités (adresse 0# – 15#)
5		17 à 32 unités (adresse 16# – 31#)
6		33 à 48 unités (adresse 32# – 47#)
7		49 à 64 unités (adresse 48# – 63#)
8		65 à 80 unités (adresse 64# – 79#)
9		81 à 96 unités (adresse 80# – 95#)
A		97 à 112 unités (adresse 96# – 111#)
B		113 à 128 unités (adresse 112# – 127#)

SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 à LD4
0	Vérification de la communication de l'unité intérieure et version du programme	La version du programme de l'unité intérieure (avec une décimale) s'affiche normalement lorsque la communication est normale. « 0000 » s'affiche normalement lorsque la communication est intermittente (pendant 5 cycles consécutifs de communication infructueuse), et « ---- » s'affiche lorsque la communication est anormalement interrompue de façon constante. Par exemple, 3.9 indique que le numéro de version de l'unité intérieure est V3.9
1	Défaillance de l'unité intérieure	Affiche le code de défaut de l'unité intérieure; s'il n'y a pas de défaut, affiche 0
2	Capacité de l'unité intérieure	Capacité de l'unité intérieure (unité : HP, 1 décimale); 1,5 HP s'affiche sous la forme 1.5
3	Ouverture du détendeur de l'unité intérieure	Ouverture du détendeur (unité : impulsions)
4	Température ambiante intérieure Tai	Température ambiante (unité : °F)
5	Température de la conduite de gaz intérieure Tc1	Température de la conduite de gaz (unité : °F)
6	Température de la conduite de liquide intérieure Tc2	Température de la conduite de liquide (unité : °F)

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 à LD4
7	Schéma de mise sous tension de l'unité intérieure, vitesse de ventilation réelle et code SCODE	LD2 indique le schéma de mise sous tension O : Arrêt C : Refroidissement H : Chauffage LD3 indique la vitesse de ventilation réelle de l'unité intérieure (0-arrêt, 1-basse, 2-moyenne, 3-haute), LD4 représente le code SCODE (0 à 15 (F)). C3B indique un fonctionnement en refroidissement à haute vitesse, et SCODE est 11.
8	Température de consigne de l'unité intérieure Tset	Température de consigne (unité : °F)
9	Numéro de groupe de marche/arrêt simultané de l'unité intérieure	Affiche le numéro de groupe correspondant à cette unité intérieure pour une utilisation marche/arrêt simultanée (0 indique qu'aucun groupe n'est assigné, autocontrôlé). La méthode de réglage du numéro de groupe est la même que dans <Affichage et réglage des paramètres de commande E2>. (Remarque : Les réglages simultanés pour toutes les unités intérieures peuvent être définis via le commutateur DIP F-3-8 « Sélection de commande marche/arrêt de l'unité intérieure par l'unité extérieure » 0-Les unités intérieures sont commandées automatiquement selon le numéro de groupe 1-Toutes les unités intérieures sont allumées et éteintes simultanément 2-Toutes les unités intérieures sont commandées individuellement, marche/arrêt simultané interdit)
A	Fonction de fonctionnement automatique à basse température de l'unité intérieure	Indique si l'unité intérieure possède cette fonction, 0-Non 1-Oui. La méthode de réglage est la même que <Affichage et réglage des paramètres de commande E2>. (Remarque : Les réglages simultanés pour toutes les unités intérieures peuvent être configurés via le commutateur DIP F-4-C pour « Sélection du fonctionnement automatique à basse température intérieure et de la commande simultanée extérieure », 0-Commande automatique intérieure, 1- Toutes les unités intérieures sont effectives 2- Toutes les unités intérieures sont ineffectives)
B	Refroidissement/chauffage/arrêt forcés internes	(1) Appuyez sur START (démarrer) pendant 3 s pour entrer dans l'état de réglage de la commande; la valeur de la commande clignotera (2) Appuyez sur UP (Haut) ou DOWN (Bas) pour ajuster la commande (COOL/HEAT/OFF) (REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE/ARRÊT). (3) Après avoir ajusté les instructions, appuyez sur START (démarrer) pendant 3 s pour exécuter les instructions réglées et arrêter le clignotement de l'affichage.

Câblage et applications électriques (suite)

2. Surveillance et commande des paramètres de l'unité extérieure

Observez les paramètres de trois unités extérieures : SW1 indique le numéro de l'unité extérieure.

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 à LD4
0-3	0	0	Affichage du code de défaut de l'unité extérieure	(1) Code de défaut du transfert de données du bus de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de défaut, il affiche le compte à rebours de 6 heures pour le chauffage à la mise sous tension dans un format de chronomètre. Maintenez START enfoncé pendant 3 s, affiche 1111, entrez dans l'état de consultation de l'historique des défauts, jusqu'à 10 défauts récents peuvent être consultés : le numéro du défaut et le code du défaut clignotent, appuyez une fois sur UP (Haut) pour augmenter le numéro de 1, appuyez une fois sur DOWN (Bas) pour diminuer le numéro de 1; l'état de réglage se quitte automatiquement après 2 minutes. Appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 3 s, affiche 0000, quittez la consultation d'état et arrêtez l'affichage clignotant; (2) Affichage de l'autonettoyage : CLCC indique l'autonettoyage de l'unité intérieure, CLHH indique l'autonettoyage de l'unité extérieure
0-3	1	0	Consultation des HP de l'unité extérieure	Affiche le nombre de chevaux, par exemple : 8hp affiche 8HP
0-3	2	0	Consultation du type d'unité extérieure	Voir F-1-0 [V1.7]
0-3	3	0	Affichage de la priorité de l'unité extérieure	LD1 affiche la priorité de l'unité extérieure. LD2 affiche « - » LD3-4 affiche la capacité de l'unité extérieure
0-3	4	0	Affichage du schéma de fonctionnement et du rapport de sortie de fonctionnement de l'unité extérieure	LD1 indique O : Arrêt C : Refroidissement H : Chauffage LD2-LD4 indiquent : 60 représente 60 % de la puissance de sortie
0-3	5	0	Indication de sortie de l'électrovanne externe	LD1 : 4WV : 1 Marche 0 Arrêt – Le plus à gauche en position haute LD2 : SV1 : 1 Marche 0 Arrêt LD3 : SV3(1) : 1 Marche 0 Arrêt LD4 : SV32 : 1 Marche 0 Arrêt
0-3	6	0	Indication de sortie de la vanne externe	LD1 : SV181 : 1 Marche 0 Arrêt – tout à gauche sur la position haute LD2 : SV9 : 1 Marche 0 Arrêt LD3 : SV10 : 1 Marche 0 Arrêt LD4 : SV182 : 1 Marche 0 Arrêt
0-3	7	0	Indication de sortie de l'électrovanne externe	LD1 : SV7 : 1 Marche 0 Arrêt LD2 : SV8 : 1 Marche 0 Arrêt LD3 : SV23 : 1 Marche 0 Arrêt LD4 : 4WV2 : 1 Marche 0 Arrêt
0-3	8	0	Sortie du ruban chauffant	LD1 : CH1 : 1 Marche 0 Arrêt LD2 : CH2 : 1 Marche 0 Arrêt LD3 : CHa : 1 Marche 0 Arrêt LD4 : 4WV3 : 1 Marche 0 Arrêt

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 à LD4
0-3	9	0	Consultation de la version du programme principal et de la version E2 de l'unité extérieure	1.0 indique Ver1.0
0-3	A	0	Consultation de la version du programme du module d'entraînement de l'onduleur et de la version E2	1.0 indique Ver1.0;
0-3	D	0	Version du programme de la puce IA	1.0 indique Ver1.0;
0-3	E	0	Disposition du PCB	0 : IA, 3 : représente Std
0-3	F	0	Version du programme	1.0 indique Ver1.0; Ota s'affiche pendant l'OTA.

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 à 4 affiche
0-3	0	1	Type de frigorigène	410A représente le frigorigène 410A.
0-3	1	1	Nombre total d'unités extérieures et capacité totale dans le même système	LD1 : Nombre total d'unités extérieures LD2 : affiche « - » LD3/LD4 : Capacité totale des unités extérieures Par exemple, 3-48 indique 3 unités extérieures avec une capacité totale de 48 HP. Par exemple, 3-48 indique 3 unités extérieures avec une capacité totale de 48 HP.
0-3	2	1	Capacité totale des unités intérieures	50.0 représente 50 HP
0-3	3	1	Nombre de boîtes de vannes et d'unités intérieures dans le même système	LD1/LD2 : Nombre de boîtes de vannes (modèle à trois conduites) LD3/LD4 : Nombre d'unités intérieures Par exemple : 0206 indique 2 boîtes de vannes et 6 unités intérieures
0-3	4	1	Nombre d'unités intérieures actuellement en fonctionnement	Fonctionnement de l'unité intérieure avec le capteur de température activé
0-3	5	1	Nombre d'unités intérieures identique au schéma de fonctionnement de l'unité extérieure	Par exemple, 13
0-3	6	1	Température cible de refroidissement	Unité : ° F
0-3	7	1	Température cible de chauffage	Unité : ° F
0-3	8	1	Affichage de la quantité de frigorigène	État du niveau de frigorigène et valeur en pourcentage; état du niveau de frigorigène : H -- surchargé, n -- normal, L -- bas, par exemple, n100 indique un niveau de frigorigène normal à 100 %

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à 4 indique
0-3	0	2	Pression Pd	Unité : kg, 2 décimales
0-3	1	2	Unité : kg, 2 décimales	Unité : kg, 2 décimales
0-3	3	2	Fréquence du compresseur 1	Maintenez START enfoncé pendant 3 s, l'écran affiche 1111, entrez dans l'état de configuration : affichage clignotant, appuyez une fois sur UP (Haut) pour augmenter la fréquence de 1 Hz, appuyez une fois sur DOWN (Bas) pour diminuer la fréquence de 1 Hz. Appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 3 s, l'écran affiche 0000, quittez l'état de réglage et arrêtez le clignotement de l'affichage.
0-3	4	2	Vitesse du ventilateur extérieur 2	
0-3	5	2	Vitesse du ventilateur extérieur 1	Appuyez sur START (démarrer) pendant 3 s, l'écran affiche 1111, entrez dans l'état réglable : affichage clignotant, chaque pression sur UP (Haut) augmente le niveau de vitesse d'air de 1, chaque pression sur DOWN (Bas) diminue le niveau de vitesse d'air de 1.
0-3	6	2	Vitesse du ventilateur extérieur 2	Appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 3 s, l'écran affiche 0000, quittez l'état de réglage et arrêtez le clignotement de l'affichage.

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à 4 indique
0-3	7	2	Température de refoulement Td1	Unité : ° F
0-3	8	2	Température des gaz de refoulement Td2	Unité : ° F
0-3	9	2	Température Toil1	Unité : ° F
0-3	A	2	Température Toil2	Unité : ° F
0-3	B	2	Température de dégivrage Tdef1	Unité : ° F
0-3	C	2	Température de dégivrage Tdef2	Unité : ° F
0-3	D	2	Température Toci1	Unité : ° F
0-3	E	2	Température Toci2	Unité : ° F

SW1	SW2	SW3	Fonction	Température Toci2
0-3	0	3	Température Tao	Unité : ° F
0-3	1	3	Température Tsacc	Unité : ° F
0-3	2	3	Température Tsci	Unité : ° F
0-3	3	3	Température Tsco	Unité : ° F
0-3	4	3	Température Tliqsc	Unité : ° F
0-3	5	3	Température Tri	Unité : ° F
0-3	6	3	Température Tref (température Tb)	Unité : ° F
0-3	7	3	Température Tsuc (température Toci3)	Unité : ° F
0-3	9	3	Température de pression Pd_temp	Unité : ° F
0-3	A	3	Température de pression Ps_temp	Unité : ° F

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à 4 indique
0-3	0	4	L'affichage à sept segments LD2 à 4 indique	Appuyez sur START (démarrer) pendant 3 s, l'écran affiche 1111, entrez dans l'état réglable : affichage clignotant, appuyez sur UP (Haut) pour ouvrir la vanne, sur DOWN (Bas) pour fermer la vanne. Appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 3 s, l'écran affiche 0000, quittez l'état de réglage et arrêtez le clignotement de l'affichage.
0-3	1	4	Degré d'ouverture du détendeur LEVa2 de l'unité extérieure	
0-3	2	4	Degré d'ouverture du détendeur LEVa3 de l'unité extérieure	
0-3	3	4	Degré d'ouverture du détendeur LEVb de l'unité extérieure	
0-3	5	4	Temps de commutation INV1 pour compresseur à fréquence variable	Unité : minutes

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à 4 indique
0-3	6	4	Temps de commutation INV2 pour compresseur à fréquence variable	Unité : minutes
0-3	7	4	Courant CT INV1 du compresseur à fréquence variable	Unité : A, une décimale
0-3	8	4	Courant CT INV2 du compresseur à fréquence variable	Unité : A, une décimale
0-3	9	4	Tension CC INV1 du compresseur à fréquence variable	Unité : V
0-3	A	4	Tension CC INV2 du compresseur à fréquence variable	Unité : V
0-3	B	4	Température du module INV1 du compresseur à fréquence variable	Unité : ° F
0-3	C	4	Température du module INV2 du compresseur à fréquence variable	Unité : ° F

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
0	0	5	Débit en bauds de communication entre les unités intérieures et extérieures	9600, 2400
0	1	5	2 bits de poids fort : Nombre d'unités intérieures avec communication correcte en un cycle; 2 bits de poids faible : Pourcentage de décompte d'unités intérieures ne correspondant pas au décompte E2; décompte des unités intérieures en temps réel	Représentation du décompte d'unités par les 2 chiffres de poids faible : >= 200 : Affiche HH >= 180 : Affiche HL >= 160 : Affiche LL >= 150 : Affiche F*, par exemple, 150 affiche F0 >= 140 : Affiche E*, par exemple, 141 affiche E1 >= 130 : Affiche D*, par exemple, 132 affiche D2 >= 120 : Affiche C*, par exemple, 123 affiche C3 >= 110 : Affiche B*, par exemple, 114 affiche B4 >= 100 : Affiche A*, par exemple, 105 affiche A5 < 100 : Affiche normalement la valeur décimale par exemple, 0522 indique que le décompte actuel des unités intérieures en temps réel est de 22 unités, et que la probabilité d'incohérence de communication entre le décompte des unités intérieures et celui de E2 est de 5 %. 23C8 indique que le décompte actuel des unités intérieures en temps réel est de 128 unités, et que la probabilité d'incohérence de communication entre le décompte des unités intérieures et celui de E2 est de 23 %.
0	2	5	Nombre d'unités intérieures pouvant communiquer	Nombre d'unités (excluant les unités intérieures n'ayant pas communiqué avec succès pendant 5 cycles consécutifs)
0	3	5	Débit en bauds de la communication Modbus	Débit en bauds de la communication Modbus
0	4	5	Types de somme de contrôle Modbus	Réglage Modbus (0 – aucune parité; 1 – parité impaire; 2 – parité paire)
0	5	5	Bit d'arrêt Modbus	Réglage Modbus (1 – 1 bit d'arrêt; 2 – 2 bits d'arrêt)
0	6	5	Bits de données Modbus	Bits de données Modbus (8-8)

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
0	8	5	Commande d'intervalle de transmission de données de l'unité extérieure (pour communication sans fil)	10 indique 10 ms, 2000 indique 2000 ms. Méthode de modification : (1) Appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, entrez dans l'état réglable et la valeur actuelle clignote.
0	9	5	Effacer l'EEPROM du module externe de l'unité extérieure (conserver l'adresse MAC du module interne) (pour communication sans fil)	Appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, l'unité extérieure commence à envoyer en continu la commande d'effacement de l'EEPROM du module extérieur sans fil 5 fois, puis affiche « ---- » et quitte. (2) Appuyez sur UP (Haut) ou DOWN (Bas) pour ajuster le paramètre. (3) Après avoir ajusté les paramètres, appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 2 s. L'écran affichera 0000, conservera les réglages actuels, quittera l'état de réglage et arrêtera le clignotement de l'affichage.
0	A	5	L'unité extérieure détermine le nombre de cycles perdus de l'unité intérieure (par communication sans fil)	Unité : cycle, 200 indique 200 cycles. Méthode de modification : (1) Appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, entrez dans l'état réglable et la valeur actuelle clignote. (2) Appuyez sur UP (Haut) ou DOWN (Bas) pour ajuster les paramètres. (3) Après avoir ajusté les paramètres, appuyez sur STOP (Arrêter) pendant 2 s, l'écran affichera 0000, conservant les réglages actuels et quittant l'état de réglage; le clignotement s'arrêtera.

3 po. Commande et consultation des réglages spéciaux de l'unité extérieure

SW1	SW2	SW3	Fonction	Chiffres DEL à l'affichage LD2 à LD4
E	0	0	Commande manuelle du commutateur 4WV	Affiche l'état actuel du composant, 1 indique activé, 0 indique désactivé. Appuyez sur START (démarrer) (SW5) pendant 2 s, l'écran affiche 1111. Entrez dans l'état de configuration : affichage clignotant, appuyez sur UP (Haut) pour activer, sur DOWN (Bas) pour désactiver; Appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, Confirmez l'état de réglage, l'affichage cesse de clignoter
E	1	0	Commande manuelle du commutateur SV1	
E	2	0	Commande manuelle du commutateur SV3	
E	3	0	Commande manuelle du commutateur SV32	
E	4	0	Commande manuelle du commutateur SV6	
E	5	0	Commande manuelle du commutateur SV9	
E	6	0	Commande manuelle du commutateur SV10	
E	7	0	Commande manuelle du commutateur SV11	
E	8	0	Commande manuelle du commutateur SV7	
E	9	0	Commande manuelle du commutateur SV8	
E	A	0	Commande manuelle du commutateur SV21	
E	B	0	Commande manuelle du commutateur CH1	
E	C	0	Commande manuelle du commutateur CH2	
E	D	0	Commande manuelle du commutateur CHa	
E	E	0	Commande manuelle du commutateur 4WV2	
E	F	0	Commande manuelle du commutateur 4WV3	

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
E	0	1	Commande manuelle du commutateur SV4	Affiche l'état actuel du composant, 1 signifie activé, 0 signifie désactivé. Appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, Entrez dans l'état réglable : affichage clignotant, appuyez sur UP (Haut) pour activer, sur DOWN (Bas) pour désactiver; appuyez sur START (démarrer) pendant 2 s, l'écran affiche 1111, Confirmez l'état de réglage, l'affichage cesse de clignoter
E	1	1	Commande manuelle du commutateur SV5	
E	2	1	Commande manuelle du commutateur SV14	
E	3	1	Commande manuelle du commutateur SV22	
E	4	1	Commande manuelle du commutateur SV23	
E	5	1	Commande manuelle du commutateur SV181	
E	6	1	Commande manuelle du commutateur SV182	
E	F	1	Commande manuelle du commutateur SV182	
E	F	1	Annuler toutes les commandes manuelles (type de composant)	Appuyez sur START (démarrer) pendant 3 s, l'affichage 1111 confirme l'annulation

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
E	0	2	(R) Numéro dédié	Augmentation d'enthalpie MX8 : 256C
E	1	2	Prend en charge jusqu'à 128 unités intérieures (R)	0-128
E	2	2	Données spéciales (R)	Utilisation de l'onduleur
E	3	2	Données spéciales (R)	Utilisation de l'onduleur
E	4	2	BM1(R)	Affichage hexadécimal, BM1 : représenté par LD1 et LD2, BM2 : représenté par LD3 et LD4
E	5	2	BM2(R)	Affichage hexadécimal, BM3 : représenté par LD1 et LD2, BM4 : représenté par LD3 et LD4.
E	6	2	Configuration du verrouillage par mot de passe (R/W)	
E	7	2	Décompte des entrées en inspection d'autonettoyage (unité principale) (R)	LD1/LD2 : Décompte des entrées forcées de l'unité extérieure LD3/LD4 : Décompte des entrées de l'unité intérieure
E	8	2	Sélection du masquage de l'alarme de défaut Lev (R/W)	0 : Non masqué; 1 : Masqué
E	9	2	Verrouillage par mot de passe de la ligne de production et port de surveillance PC par code unique (R)	Après réglage du code, 0000 signifie aucun verrouillage, 555.6 signifie verrouillé par mot de passe.
E	A	2	2 bits de poids fort : Taux d'erreur sur les bits de communication du module compresseur 1; 2 bits de poids faible : Taux d'erreur sur les bits de communication du module compresseur 2 (R)	Par exemple, 1623 indique que le taux d'erreur sur les bits de communication du module compresseur 1 est de 16 %, et celui du module compresseur 2 est de 23 %.
E	B	2	2 bits de poids fort : Taux d'erreur sur les bits de communication du module ventilateur 1; 2 bits de poids faible : Taux d'erreur sur les bits de communication du module ventilateur 2 (R)	Par exemple, 0099 indique que le taux d'erreur sur les bits de communication du module ventilateur 1 est de 0 %, et celui du module ventilateur 2 est de 99 %.
E	C	2	Version du programme du module compresseur 1 (R)	Comme 11.A9.83
E	D	2	Version EE du module compresseur 1 (R)	Comme 009C
E	E	2	Version du programme du module compresseur 2 (R)	Comme 11.A9.83
E	F	2	Version EE du module compresseur 2 (R)	Comme 009C

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
E	0	3	Le support OTA est-il autorisé ?	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	1	3	Sélection de l'erreur 26-1 (détection d'un nombre insuffisant d'unités intérieures) par l'unité extérieure	0 – Détection normale 1 – Masqué (par défaut : 0)
E	2	3	Sélection du contrôle CRC pour la communication des unités intérieures et extérieures	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	3	3	Schéma de protocole des unités intérieure et extérieure	0 – Protocole standard 1 – Protocole non standard (par défaut : 0)
E	4	3	Sélection de l'indicateur de commande de fonctionnement de l'unité extérieure selon la priorité de petite capacité	0 – Aucun 1 – Oui (par défaut : 0)
E	5	3	Indicateur d'effacement de l'EEPROM du module sans fil externe de l'unité extérieure (effacement complet)	
E	6	3	L'unité extérieure verrouille l'adresse MAC du module intérieur (communication sans fil)	0 – Verrouillé 1 – Autoriser l'ajout de tous les nouveaux modèles intérieurs
E	7	3	La vitesse maximale du ventilateur change selon la charge de l'unité intérieure.	0 – Aucun 1 – Disponible (par défaut : 1)
E	8	3	Faire fonctionner une seule unité intérieure pour la commande Tai.	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	9	3	Commande forcée du détendeur lors d'une augmentation de charge	0-None 1-Present (Default is 0)
E	A	3	Déterminer si le jugement de la température ambiante externe pour le démarrage du compresseur est valide.	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	B	3	Sélection de l'option Doctor pour la commande de correction Ps en refroidissement	0 – Aucun 1 – Disponible (par défaut : 1)
E	C	3	Sélection du schéma Doctor pour la commande de correction Pd en chauffage	0 – Aucun 1 – Disponible (par défaut : 1)
E	D	3	Reconnaissance du schéma de tuyauterie, sélection du plan du Dr Rensheng	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	E	3	Sélection de la méthode de calcul de la capacité de l'unité extérieure	0 – Dr Ren 1 – Expert Jiao Xuan (par défaut : 0)
E	F	3	Sélection du facteur de correction de charge kl du système de charge de frigorigène	0-255 (par défaut : 100)

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage à tube numérique LD2 4
E	0	4	Sélection du mode de commande de fonctionnement de suppression de puissance	0 – Par valeur E2; 1 – Par contact externe DRM (par défaut : 0)
E	1	4	Réglage de la capacité de surpuissance	0 – Autoriser la sur-allocation 1 – Interdire la sur-allocation (par défaut : 0)
E	2	4	Sélection de la limite de température ambiante élevée pour l'unité extérieure en refroidissement	0 – Sans restriction 1 – Restreinte (par défaut Max : 1; par défaut Super : 0)
E	3	4	Module de facturation (la communication sans fil entre les unités intérieure et extérieure doit être réglée à l'avance)	0 – Aucun, 1 – Disponible (par défaut : 0)
E	4	4	Mécanisme de mise à jour, augmentation de la pression Pd de 2 bars en refroidissement	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	7	4	Pscible pour la correction de l'humidité en refroidissement	0 – Invalide 1 – Valide
E	8	4	Le capteur d'humidité est-il effectif ?	0 – Invalide 1 – Valide
E	9	4	Réglage de l'adaptation d'impédance	0 – Tout annuler 1 – Tout régler
E	A	4	Réglage du temps de masquage de la communication	0 – 1 ms (par défaut), 1 – 2 ms, 2 – 3 ms 3 – 4 ms
E	B	4	Réglage du nombre maximal de retransmissions de communication	0 – 150 fois (par défaut) 1 – 254 fois
E	C	4	Réglage de la détection de séquence de phases de communication	0 – L'EE enregistre la séquence de phases (par défaut); 1 – 24 V sans séquence de phases; 2 – tout sans séquence de phases
E	D	4	Réglages de l'algorithme du détendeur du Dr Ren	0 – Invalide 1 – Valide
E	E	4	Sélection de la fonction de limite de fréquence de démarrage initial en refroidissement	0 – Invalide 1 – Valide (par défaut)
E	F	4	Sélection de la fonction de limite de fréquence de fonctionnement haute fréquence continue	0 – Invalide

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 4 indique
E	0	5	Sélection de l'étape de passage de la vanne de commande en cas de panne de courant	0 – 0 pce 1 – 50 pces 2 – 100 pces (par défaut) 3 – 150 pces 4 – 200 pces 5 – 250 pces 6 – 300 pces 7 – 470 pces
E	1	5	Sélection du réglage de désactivation du verrouillage de l'unité extérieure par télécommande	0 – Autoriser (par défaut) 1 – Désactiver

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 4 indique
E	2	5	Sélection du réglage de commande manuelle pour le chauffage de l'enroulement	0 – Désactiver (par défaut) 1 – Autoriser
E	3	5	Restaurer les réglages d'usine EE	0 – Ne pas restaurer 1 – Restaurer
E	4	5	Réglage du temps de retard de la vanne de commande en cas de panne de courant	0 – Traitement par défaut pour chaque appareil (par défaut); 1 – 1 min 2 – 5 min 3 – 10 min 4 – 20 min 5 – 30 min 6 – 60 min 7 – par défaut
E	5	5	Une seule unité intérieure exécutant la commande Tai avec une capacité élevée	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 1)
E	6	5	Sélection de la commande IA	0 – Aucun 1 – Local restreint A 2 – IA restreinte infonuagique (par défaut : 1) 3 – IA locale obligatoire; 4 – IA infonuagique obligatoire
E	7	5	Sélection de la détection de défaut de charge de frigorigène	0 – Non 1 – Disponible (par défaut : 0)
E	8	5	Sélection du masquage de l'alarme de défaut de fonctionnement de secours	0 – Non masqué 1 – Masqué (par défaut : 0)
E	9	5	Sélection du point de consigne de protection basse pression PS en chauffage multisplit refroidi à l'eau	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	A	5	Sélection de débit de frigorigène variable PdPs	0 – Aucun 1 – Présent (par défaut : 0)
E	B	5	Fonction de la puce de réinitialisation de communication des unités intérieure et extérieure	0 – Aucun 1-Has (La valeur par défaut est 0)
E	C	5	Sélection de l'unité basse température multisplit refroidie à l'eau	0 – Modèle normal 1 – Modèle basse température (par défaut : 0)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Chiffres LD2 4 affichage [@V1.7]
E	0	6	R32 / Sélection de la température ambiante maximale admissible pour le chauffage électrique de l'unité intérieure É-U	0 – Auto intérieur, 1 – Arrêt forcé intérieur; autres – valeur ambiante extérieure
E	1	6	R32 / Température ambiante maximale admissible pour l'utilisation du chauffage électrique aux États-Unis; sélection de l'écart de température pour l'allègement.	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	2	6	R32 / Sélection du verrouillage de la température ambiante extérieure de la pompe à chaleur de l'unité extérieure É-U	0 – Auto unité extérieure 1 – Arrêt forcé unité extérieure; autres – valeur de température ambiante extérieure
E	3	6	R32 / Verrouillage de la pompe à chaleur extérieure pour la sélection de l'écart de température entre unités extérieures domestiques et étrangères	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	4	6	R32 / Option d'extension de la plage de température de fonctionnement pour l'installation d'un pare-neige É-U	0 – Aucun 1 – Présent

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4 [V1.7]
E	5	6	Sélection de la sonde de fuite de frigorigène R32 externe	0 – Aucun 1 – Présent
E	6	6	Sélection de la détection d'arrêt d'urgence du type d'appareil R32	0 – Ni l'unité intérieure ni l'unité extérieure ne sont détectées 1 – Détecter uniquement l'unité intérieure 2 – Détecter uniquement l'unité extérieure; 3 – Détecter les unités intérieure et extérieure
E	7	6	Sélection du protocole de communication pour la boîte de vannes à trois conduites	0 – Boîte de vannes 4WV de 1re génération; 1 – Boîte de vannes LEV de 2e génération
E	8	6	Sélection du défaut de fuite pour la boîte de vannes BS de 2e génération et le détendeur LEV de l'unité intérieure	0 – Alarme boîte de vannes, unité intérieure sans alarme; 1 – Alarme boîte de vannes et unité intérieure 2 – Ni la boîte de vannes ni l'unité intérieure ne donnent d'alarme
E	9	6	Commande de réponse à la charge de refroidissement É-U	0 – Aucun 1 – Présent
E	A	6	Sélection de la vanne de commutation de retour d'huile en chauffage/dégivrage (modèle à trois conduites raccordé à une boîte de vannes de 1re génération)	0 – Seul 4WV3 ext. ARRÊT, boîte BS4WV reste MARCHE; 1 – Boîte BS4WV ARRÊT, 4WV3 ext. reste MARCHE; 2 – D'abord boîte BS4WV ARRÊT, puis 4WV3 ext. ARRÊT
E	B	6	Sélection de la correction de température extérieure pour le débit de frigorigène variable PdPs cible	0 – Aucun 1 – Présent
E	C	6	Non R32 / É-U : Sélection de la longueur de tuyauterie	Non R32 / É-U : 0 – Courte longueur de tuyauterie; 1 – Longueur de tuyauterie moyenne 2 – Longueur de tuyauterie longue
E	D	6	Sélection de commande simultanée de la boîte de vannes BS4WV (modèle à trois conduites)	0 – Commande séparée; 1 – Commande simultanée
E	E	6	Sélection de l'unité pour l'affichage des données d'air américaines	Sélection de l'unité pour l'affichage des données d'air américaines
E	F	6	Réservé	

4. Consulter les données E2 sur cet appareil

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
C	0	0	Données EE à l'adresse 000H (version E2)	Affichage des données EE des adresses 000H-0FFH; calcul d'adresse : $\text{addr} = \text{SW2} * 10\text{H} + \text{SW3}$; affichage des données : Affichage hexadécimal, H indique un nombre hexadécimal
	0	1	Données EE à l'adresse 001H	
	...	...	...	
	0	F	Données EE à l'adresse 00FH	
	1	0	Données EE à l'adresse 010H	
	...	...	...	
	1	F	Données EE à l'adresse 01FH	
	...	...	...	
	F	F	Données EE à l'adresse 0FFH	

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
D	0	0	Données EE à l'adresse 100H	Affichage des données EE des adresses 100H-13FH; calcul d'adresse : $addr = 100H + SW2 * 10H + SW3$; affichage des données : Affichage hexadécimal, H indique un nombre hexadécimal
	0	1	Données EE à l'adresse 101H	
				
	3	F	Données EE à l'adresse 13FH	Les adresses 140H-1FFH constituent la zone d'information sur les défauts.
	4	0	Données EE à l'adresse 140H	
				
	F	F	Données EE à l'adresse 1FFH	

5. Consulter les données E2 sur cet appareil

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à LD4 indique
F	0	0	Réglage de l'adresse de l'unité extérieure	Régler l'adresse actuelle de l'unité extérieure, plage : 0-3
F	0	1	Régler l'adresse actuelle de l'unité extérieure, plage : 0-3	Adresse de communication de commande centralisée Modbus, plage : 1-32
F	0	2	Réglage du nombre d'unités intérieures	Régler le nombre d'appareils dans le système, plage : 1-128
F	0	3	Réglage du nombre de boîtes de vannes (N)	Régler le nombre de boîtes de vannes du système, plage : 1-64
F	0	4	Réglage du nombre d'unités extérieures	Régler le nombre d'unités extérieures du système, plage : 1-4
F	0	5	Sélection du protocole de communication des unités intérieure et extérieure	[0] Communication câblée 64 unités intérieures; [1] Communication sans fil 64 unités intérieures; [2] Communication câblée 128 unités intérieures; [3] Communication sans fil 128 unités intérieures; [4] Ancien protocole 64 unités intérieures
F	0	6	Sélection de la vanne de commande en cas de panne de courant	[0] Aucune fonction de vanne de commande en cas de panne de courant (par défaut); [1] Avec fonction de vanne de commande en cas de panne de courant
F	0	7	Sélection du protocole de commande centrale Mode Bus1	[0] Protocole MODBUS standard tiers[1] Protocole de gestion informatique[2] Protocole de contrôleur centralisé spécifique
F	0	8	Réglage de l'adresse de communication Modbus2	Adresse de communication de commande centralisée Modbus, plage : 1-32

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à LD4 indique
F	1	0	Catégorie de modèle de l'unité extérieure	Gamme de produits 0 : Modèle Max : [0] Modèle à compresseur Hitachi amélioré; [1] Modèle à rotor à enthalpie améliorée Modèle de compresseur; [2] Unité multisplit refroidissement seul (N); [3] Système multisplit haute efficacité (N)
				Gamme de produits 0 : Modèle Max : [0] Modèle à compresseur Hitachi amélioré; [1] Modèle à rotor à enthalpie améliorée Modèle de compresseur; [2] Unité multisplit refroidissement seul (N); [3] Système multisplit haute efficacité (N)
				Gamme de produits 2 : Modèle d'appareil à trois tubes : [0] Unité à trois tubes R32 208 V Amérique du Nord à décharge latérale; [1] Unité à trois tubes R32 460 V É-U; [2] Appareil à trois tubes R32 208 V É-U; [3] Modèle à deux tubes R32 460 V É-U; [4] Unité à deux tubes R32 208 V É-U [5] Modèle d'appareil MX8 Australie; [6] Appareil à trois conduites MX8 [7] Modèle d'appareil à trois conduites MX8 Australie; [8] Unité à trois tubes R32 Europe [9] Unité à deux tubes R32 Europe; [10] Modèle de pompe à chaleur MX8 amélioré É-U (208 V) [11] Unité à amélioration d'enthalpie MX8 É-U (460 V); [12] Appareil à trois conduites MX8 É-U (208 V) [13] Appareil à trois conduites MX8 É-U (460 V); [14] Modèle d'appareil à trois tubes Amérique latine (380 V) [15] Non configuré au moment de l'expédition; [16] Unité à deux tubes R32 208 V Amérique du Nord à décharge latérale
F	1	1	Capacité de modèle de l'unité extérieure	6 HP s'affiche comme 06 HP
F	1	2	Sélection de mise à jour de l'unité extérieure	[0]Non-upgradable models (Default) [1]Update model
F	1	3	Sélection du type d'eau chaude pour l'unité extérieure	[0] Modèles non évolutifs (par défaut)[1] Modèle évolutif

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 4
F	2	0	Test du système	[0] Fonctionnement en refroidissement forcé [1] Fonctionnement en chauffage forcé [2] Mise en service [3] Arrêt de l'unité intérieure
F	2	1	Récupération de frigorigène	Modèle Max : [0]Fermer [1] Entrer Modèle Super : [0]Fermer [1] Récupération de frigorigène côté extérieur [2] Récupération de frigorigène côté intérieur
F	2	2	Charge de frigorigène (N)	[0] Remplissage manuel [1] Remplissage automatique

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	L'affichage à sept segments LD2 à LD4 indique
F	2	3	Tirage au vide du système	[0] Fermer [1] Ouvrir les corps de vannes de toutes les unités extérieures et intérieures raccordées au système.
F	2	4	Réglage de l'adresse de l'unité intérieure VIP (N)	Régler l'adresse de l'appareil intérieur VIP, plage : 0 à 127
F	2	5	Démarrage rapide	0 – Aucun 1 – Présent
F	2	6	Test de ligne de production	0 – Test en ligne indépendant de l'unité extérieure 1 – Test en ligne des unités intérieure et extérieure
F	2	7	Test du compte à rebours de veille basse (N)	0-24, unité : heures
F	2	8	Algorithme de réglage dynamique de la température d'évaporation (N) pour l'unité intérieure	0 – Aucun 1 – Présent
F	2	9	Algorithme de commande de température et d'humidité PMV en refroidissement (N)	0 – Aucun 1 – Oui
F	2	A	Algorithme de commande antigivre en chauffage (N)	0 – Aucun 1 – Présent
F	2	B	Chiffré, activation en attente après 4 heures	0 – Aucun 1 – Présen

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 4 affiche
F	3	0	Réglage du dénivelé des unités intérieure et extérieure	[0] 0 m [1] 20 m [2] 40 m [3] 60 m [4] 80 m [5] 100 m [6] 110 m
F	3	1	Sélection du dénivelé de l'unité intérieure en pompe à chaleur (N)	[0] Aucun dénivelé entre les unités intérieures en chauffage [1] Présence d'un dénivelé entre les unités intérieures en chauffage
F	3	2	Sélection N pour le dénivelé entre les unités intérieures	[0] Aucun dénivelé entre les unités intérieures en refroidissement [1] Présence d'un dénivelé entre les unités intérieures en refroidissement
F	3	3	Réglage de grande longueur de tuyauterie en refroidissement	MAX : Les valeurs réelles sont sujettes au document de spécification. [0] ET cible = -44,6 °F [1] Et cible = -41 °F [2] ET cible = -35,6 °F [3] ET cible = 32 °F [4] ET cible = 35,6 °F [5] ET cible = 39,2 °F [6] ET cible = 41 °F Supérieur : [0] Tuyau court [1] Agencement de tuyauterie moyenne [2] Tuyauterie longue

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 4 affiche
F	3	4	Réglage de grande longueur de tuyauterie en chauffage	MAX : Les valeurs réelles sont sujettes au document de spécification. [0] CT cible = 55 [1] CT cible = 53 [2] CT cible = 51 [3] CT cible = 48 [4] CT cible = 45 [5] CT cible = 42 [6] CT cible = 40 Supérieur : [0] Tuyau court [1] Tuyauterie moyenne [2] Tuyauterie longue
F	3	5	Réglage de veille basse	[0] Veille basse désactivée [1] Veille basse activée [2] Veille basse profonde activée
F	3	6	Sélection de limite de courant externe	[0] Invalide [1] Calcul du PCB
F	3	7	Sélection de démarrage rapide pour zones à haute température	[0] Zone normale, [1] Zone à haute température
F	3	8	Sélection de la commande marche/arrêt simultanée des unités intérieures et de l'unité extérieure	[0] Unités intérieures commandées automatiquement par numéro de groupe [1] Toutes les unités intérieures s'allument et s'éteignent ensemble [2] Toutes les unités intérieures sont commandées individuellement; marche/arrêt simultané interdit
F	3	9	Sélection de la limite de puissance de l'unité extérieure	0 – Sans restriction; autres – valeur limite (1 indique 1,1; 2 indique 1,15; 13 indique 1,7; intervalle de 0,05)
F	3	A	Sélection du schéma de performance	[0] Schéma standard [1] Schéma d'économie d'énergie [2] Schéma haute puissance
F	3	B	Sélection de la fréquence d'appui	[0] Nominale [1] Augmentation de fréquence
F	3	C	Sélection du dégivrage forcé en mode faible débit d'air intérieur	[0] Invalide [1] Effectif

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 4 affiche
F	4	0	Réglage de priorité du schéma	0 – Priorité à l'ouverture 1 – Priorité différée 2 – Priorité au refroidissement 3 – Priorité au chauffage 4 – Froid seul 5 – Chauffage seul 6 – Priorité IP réservée – priorité à la première ouverture
F	4	1	Réglages du mode silencieux de l'unité extérieure (les niveaux supérieurs offrent un effet de réduction de bruit plus important). L'unité principale est valide.	[0] Aucun schéma silencieux [1] Silencieux 1 [2] Silencieux 2 [3] Silencieux 3 [4] Silencieux 4 [5] Silencieux 5 [6] Silencieux 6 [7] Silencieux 7 [8] Silencieux 8 [9] Silencieux 9 [A] Silencieux 10 [B] Silencieux 11 [C] Silencieux 12 [D] Silencieux 13 [E] Silencieux 14
F	4	2	Réglage de la pression statique de refoulement de l'unité extérieure. L'unité principale est valide.	[0] Pression statique nulle [1] Basse pression statique (20 Pa) [2] Pression statique moyenne (40 Pa) [3] Haute pression statique (60 Pa) [4] Pression statique ultra-haute 1 (80 Pa) [5] Pression statique ultra-haute 2 (100 Pa) [6] Pression statique ultra-haute 3 (120 Pa)
F	4	3	Réglage du schéma de rationnement de puissance (limite MCA, la valeur après limitation est la valeur actuelle * valeur réglée)	[40] 40% [41] 41% [42] 42% [43] 43% ... [98] 98% [99] 99% [100] 100%
F	4	4	Réglages de protection contre le vent et la neige	[0] Aucun fonctionnement de prévention des chutes de neige, [1] Avec fonctionnement de prévention des chutes de neige
F	4	5	Réglage de dégivrage	[0] Zone normale [1] Zone sujette au givre
F	4	6	Sélection 4WV de retour d'huile chaude	[0] ARRÊT [1] MARCHE [2] COMMANDE AUTO

Instructions d'installation

Câblage et applications électriques (suite)

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 4 affiche
F	4	7	Sélection du réglage de la vanne de l'unité intérieure en attente de chauffage	[0] Invalide [1] Valide
F	4	8	Sélection de la fonction d'autonettoyage	Sélection de la fonction d'autonettoyage
F	4	9	Sélection de chauffage de l'enroulement du compresseur	[0] – Invalide [1] Valide
F	4	A	Sélection de retour d'huile spécial à l'arrêt de l'appareil intérieur	[0] Invalide [1] Valide
F	4	B	Sélection de la limite du rapport de charge de fonctionnement maximal pour l'unité extérieure	[0] Invalide [1] Valide
F	4	C	Fonction de fonctionnement automatique à basse température de l'unité intérieure, commande antigel 46,4 ° F	[0] Auto [1] Pleinement effectif [2] Pleinement invalide
F	4	D	Sélection de la fonction d'arrêt d'urgence	[0] Invalide [1] Valide

SW1	SW2	SW3	Fonction	Le tube numérique LD2 4 affiche
F	5	0	Sélection du chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à 77 ° F	[0] Sans restriction [1] Restreinte
F	5	1	Sélection de l'arrêt du ventilateur de la sous-unité lorsque l'unité principale de chauffage fonctionne.	[0] Ne fonctionne pas [1] Fonctionne
F	5	2	Sélection de commande spéciale anti-condensation du retour d'huile en refroidissement	[0] Aucun [1] Présent
F	5	3	La surveillance PC indique la puissance de capacité du système et la sélection de charge de frigorigène.	[0] Ne pas afficher [1] Afficher

SW1	SW2	SW3	Fonction	Affichage des chiffres LD2 à LD4
F	6	2	Fonctionnement de secours des sondes	[0] Autoriser [1] Interdit
F	6	3	Temps de fonctionnement en attente	[0] 1 jour [1] 2 jours [2] 3 jours [3] 4 jours [4] 5 jours [5] 6 jours [6] 7 jours

Codes de défaillance

Description du code de défaillance: (Le code de défaillance de l'ensemble du système est affiché en 8 bits, donc 256 codes. Le code de défaillance de l'UI est énuméré dans le tableau et par numéro d'unité)

- Le code de défaillance de l'UE existe dans l'EEPROM où 5 codes de défaillance peuvent être mémorisés.
- Le code de défaillance de l'UI existe dans l'EEPROM où 5 codes de défaillance peuvent être mémorisés.
- Peut effacer le code de défaillance par l'UI ou l'UE.

Les codes de défaillance sont distribués comme suit : 0~19 : code de défaillance UI

0~19 : code de défaillance UI

20~99 : code de défaillance UE

100~109 : code de défaillance du moteur CC

110~125 : code de défaillance du module onduleur

126~127 : codes de défaillance de la vérification auto souple

Unité maîtresse physique:

Commutateurs DIP SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, tube numérique affiche code de défaillance 20~127, il s'agit du code de défaillance maître.

Commutateurs DIP SW9, SW10, SW11 sont 1, 0, 0, tube numérique affiche code de défaillance 20~127, il s'agit du code de défaillance de l'unité esclave no 1.

Commutateurs DIP SW9, SW10, SW11 sont 2, 0, 0, tube numérique affiche code de défaillance 20~127, il s'agit du code de défaillance de l'unité esclave no 2.

Unité esclave physique:

Commutateurs DIP SW9, SW10, SW11 sont à 0, 0, 0, tube numérique affiche code de défaillance 20~127, il s'agit du code de défaillance d'une seule unité esclave.

Principe d'affichage des codes de défaillance des UE sur le contrôleur câblé:

Lorsque le compresseur extérieur fonctionne, le contrôleur intérieur câblé affiche le code de défaillance de l'UE avec la priorité adéquate.

Lorsque le compresseur arrête, toutes les défaillances intérieures sont affichées. Les défaillances intérieures sont classées comme ci-dessous : défaillance de capteur, de carte d'onduleur, de carte d'entraînement du moteur de ventilateur, toutes les protections, etc.

Instructions d'installation

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
20-0	Définition du code d'erreur Critères de déclenchement Méthode / Critères de réinitialisation 20-0 Anomalie de la sonde de température de dégivrage Tdef1 Refroidi à l'eau : Sonde de température de sortie d'eau Two1	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Remarque : Cette erreur n'est pas gérée pendant le mode refroidissement.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
20-1	Anomalie de la sonde de température de dégivrage Tdef2 Refroidi à l'eau : Sonde de température de sortie d'eau Two2	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Remarque : Cette erreur n'est pas gérée pendant le mode refroidissement.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
21	Anomalie de la sonde de température ambiante extérieure Tao	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
22-2	Anomalie de la sonde de température d'entrée du séparateur gaz-liquide Tsacc Refroidi à l'eau : Sonde de température de sortie d'eau Two1	Anomalie de la sonde de température ambiante extérieure Tao	2 secs after sen-sor resistance is normal	Automatique
22-3	Refroidi à l'eau : Anomalie de la sonde de température de la conduite de gaz principale Tsuc	1) Court-circuit pendant 60 s; ou, 2) Circuit ouvert pendant 60 s; Tao $\geq 0^{\circ}\text{C}$; ET $\geq 0^{\circ}\text{C}$ pendant 5 min Remarque : Cette erreur n'est pas gérée pendant le mode refroidissement.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
23-0	Anomalie de la sonde de température de refoulement Td1	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Si Tao $< 0^{\circ}\text{C}$, l'unité détectera les défauts de circuit ouvert après 5 minutes de fonctionnement du compresseur.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
23-1	Anomalie de la sonde de température de refoulement Td1			Automatique
24-0	Refroidi à l'eau : Anomalie de la sonde de température de la conduite d'équilibrage d'huile Toilp	1) Court-circuit pendant 60 s; ou, 2) Circuit ouvert pendant 60 s; Tao $\geq 0^{\circ}\text{C}$; ET $\geq 0^{\circ}\text{C}$ pendant 5 min	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
24-1	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Si Tao $< 0^{\circ}\text{C}$, le circuit ouvert sera détecté après 5 minutes de fonctionnement du compresseur.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
24-2	Anomalie de la sonde de température d'huile Toil2			Automatique
25-0	Anomalie de la sonde de température d'entrée de l'échangeur extérieur Toci1	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Remarque : Cette erreur n'est pas gérée pendant le mode refroidissement.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
25-1	Outdoor heat exchanger inlet temperature sensor Toci2 abnormality			Automatique
26-0	Erreur de communication avec l'unité intérieure	Perte de communication avec toutes les unités intérieures; persiste pendant 2 min	La communication est rétablie et le nombre d'unités intérieures est cohérent	Automatic
26-1		Le nombre d'unités intérieures est inférieur au nombre verrouillé par le commutateur DIP; persiste pendant 270 s	Le nombre d'unités intérieures est cohérent	Automatic
26-2		Le nombre d'unités intérieures est supérieur au nombre verrouillé par le commutateur DIP; persiste pendant 170 s	Le nombre d'unités intérieures est cohérent	Automatic

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
26-3	Récupération de chaleur : Erreur de communication avec la boîte VP	Le nombre de boîtes VP est inférieur au nombre verrouillé par le commutateur DIP; persiste pendant 5 min	Le nombre de boîtes VP est cohérent	Automatique
26-4		Le nombre de boîtes VP est supérieur au nombre verrouillé par le commutateur DIP; persiste pendant 5 min	Le nombre de boîtes VP est cohérent	Automatique
27-0	Température d'huile Toil1 trop élevée	Toil1 $\geq$ 120°C (EE); persiste pendant 2 s	Après l'arrêt, lorsque la température de l'huile descend sous 110°C, le système se réinitialise automatiquement après 2 min et 50 s	Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
27-1	Température d'huile Toil2 trop élevée	Toil2 $\geq$ 120°C (EE); persiste pendant 2 s		Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
28	Anomalie du capteur de haute pression Pd	Capteur de haute pression Pd en circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 30 s	La lecture du capteur est normale	Automatique
29	Anomalie du capteur de basse pression Ps	Capteur de basse pression Ps en circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 30 s. Si Tao $\geq$ 40°C, l'unité ne détectera pas les défauts de circuit ouvert.	La lecture du capteur est normale	Automatique
30-0	Anomalie du pressostat de haute pression HPS1	Anomalie du pressostat de haute pression HPS1	Signal fermé	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
30-1				Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
30-3	Anomalie du contrôleur de débit	Circuit ouvert; persiste pendant 10 s. Erreur de vérification des données EEPROM (code d'identification du modèle,	Signal fermé	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
32-0	Anomalie de la sonde de température de la conduite de gaz de l'échangeur à plaques TSCO	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s. Remarque : Cette erreur n'est pas gérée pendant le mode chauffage.	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
32-1				Automatique
32-2	Anomalie de la sonde de température de la conduite de gaz de l'échangeur à plaques TSCI			Automatique
33-0	Anomalie de l'EEPROM	Erreur de communication EEPROM	Remplacer le PCB	Manuel
33-2		somme de contrôle, etc.)		Automatique

Instructions d'installation

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
34-0	Température de refoulement Td1 trop élevée	Refroidi à l'eau : Td $\geq$ 130°C (EE); persiste pendant 2 s. Autres modèles : Td $\geq$ 120°C (EE); persiste pendant 2 s	Refroidi à l'eau : Après l'arrêt, Td < 120°C. Autres modèles : Après l'arrêt, Td < 110°C	Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
34-1	Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel			Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
35-0	Anomalie d'inversion de la vanne à quatre voies	Bien que la vanne à quatre voies soit sous tension, les conditions d'inversion ne sont pas remplies.	Réinitialisation automatique après 3 min	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
35-1		20 min après l'amorçage du mode chauffage, les vannes à quatre voies de certaines sous-unités ne sont toujours pas sous tension.	Réinitialisation automatique après 3 min	Automatique (moins de deux alarmes en 60 min); sinon, Manuel
36-0	Température d'huile Toil1 trop basse	Si les conditions de fonctionnement normal ne sont pas remplies, l'unité s'arrête et signale une erreur.	Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique
36-1	Température d'huile Toil2 trop basse		Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique
39-0	Basse pression Ps trop basse pendant le fonctionnement	Après le démarrage du compresseur, si Ps est jugée trop basse, l'unité s'arrête et signale une erreur.	Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
39-1	Rapport de compression ϵ trop élevé	Rapport de compression ϵ trop élevé	Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique
39-3	Basse pression Ps trop basse au démarrage (manque de frigorigène)	Système en attente si : 1) Démarrage en refroidissement : Ps < 0,23 MPa 2) Démarrage du chauffage : Ps < 0,12 MPa	Réinitialisation automatique après 3 min	Automatique
40	Haute pression Pd trop élevée	Après le démarrage du compresseur, si Pd $\geq$ 4,15 MPa, l'unité s'arrête et signale une erreur.	Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
41-0	Refroidi à l'eau : Température d'entrée d'eau Twi trop basse	Après le démarrage du compresseur, si Twi < 10°C pendant 60 s, l'unité s'arrête et signale une erreur.	2 min et 50 s après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
41-1	Refroidi à l'eau : Température d'entrée d'eau Twi trop élevée	Après le démarrage du compresseur, si Twi > 45°C pendant 60 s, l'unité s'arrête et signale une erreur.	2 min et 50 s après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
41-2	Refroidi à l'eau : Anomalie de la sonde de température d'entrée d'eau Twi	Circuit ouvert ou court-circuit; persiste pendant 60 s	2 s après le retour à la normale de la résistance de la sonde	Automatique
42-0	Refroidi à l'eau : Protection contre le gel pendant le fonctionnement	Après le démarrage du compresseur, si Two < 3°C pendant 60 s, l'unité s'arrête et signale une erreur.	Réinitialisation auto après Two > 7°C pendant 60 s	Automatique
42-1	Refroidi à l'eau : Protection contre le gel pendant l'arrêt	Lorsque Tao < 4°C, si Two < T0+5°C pendant 60 s, l'unité s'arrête et signale une erreur. (T0 est une valeur prédéfinie)	Réinitialisation auto après Two ≥ T0+5°C	Automatique
42-2	Refroidi à l'eau : Débit d'eau trop bas	Après le démarrage du compresseur, si Twi et Two sont trop élevés, l'unité s'arrête et signale une erreur.	2 min et 50 s après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
43-0	Température de refoulement Td1 trop basse	Pendant le fonctionnement normal (hors démarrage, dégivrage, retour d'huile, tirage au vide et arrêt), si Td < CT+10°C pendant 5 min, l'unité s'arrête et signale une erreur.	Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
43-1	Température de refoulement Td2 trop basse		Réinitialisation automatique après l'arrêt	Automatique (moins de trois alarmes en 60 min); sinon, Manuel
45	Erreur de communication entre unités extérieures	Perte de communication; persiste pendant 30 s (EE)	La communication est rétablie	Automatique
46-0	Erreur de communication avec le PCB de l'onduleur 1	Perte de communication; persiste pendant 30 s	La communication est rétablie	Automatique
46-1	Erreur de communication avec le PCB de l'onduleur 2	Perte de communication; persiste pendant 30 s	La communication est rétablie	Automatique
46-4	Erreur de communication avec le PCB du ventilateur 1	Perte de communication; persiste pendant 30 s	La communication est rétablie	Automatique
46-5	Erreur de communication avec le PCB du ventilateur 2	Perte de communication; persiste pendant 30 s	La communication est rétablie	Automatique
51-0	Surintensité LEVa1	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Une rétroaction correcte est reçue	Automatique
51-1	Surintensité LEVa2	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Une rétroaction correcte est reçue	Automatique
51-2	Surintensité LEVb	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Une rétroaction correcte est reçue	Automatique
52-0	Circuit ouvert LEVa1	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Automatic

Instructions d'installation

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
52-1	Circuit ouvert LEVa2	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Une rétroaction correcte est reçue	Automatique
52-2	Circuit ouvert LEVb	Détecté par la puce LEV sur le PCB principal	Une rétroaction correcte est reçue	Automatique
74	Arrêt d'urgence du système	Arrêt d'urgence par signal d'entrée externe.	Annuler l'arrêt d'urgence externe	Automatique
75-0	Pd-Ps (Différence de pression entre Pd et Ps) trop basse	Si Pd-Ps ≤ 0,35 MPa pendant 3 min, l'unité s'arrête et signale une erreur. (Après la seconde occurrence, la durée augmente de 2,5 min.)	Réinitialisation automatique après 5 minutes et redémarrage. En cas d'échec, elle redémarrera après un autre délai de 5 min	Réinitialisation automatique après 5 minutes et redémarrage. En cas d'échec, elle redémarrera après un autre délai de 5 min
76-0	Réglage incorrect de la quantité d'unités extérieures	Le réglage de la quantité de la sous-unité ne correspond pas aux données EEPROM de l'unité principale	Modifier les réglages du commutateur DIP	Manuel
76-1	Réglage incorrect de l'adresse de l'unité extérieure	Réglage incorrect de l'adresse de l'unité extérieure	Modifier les réglages du commutateur DIP	Manuel
76-2	Réglage incorrect de la capacité de l'unité extérieure	Le réglage de l'adresse de l'unité secondaire ne correspond pas aux données de l'EEPROM de l'unité principale. Le réglage de la capacité de l'unité secondaire ne correspond pas aux données de l'EEPROM de l'unité principale.	Modifier les réglages du commutateur DIP	Manuel
77	Protection de l'équilibrage d'huile entre unités extérieures	Toilp ne répond pas aux exigences	Toilp répond aux exigences	Automatique (moins de deux alarmes en 60 min); sinon, Manuel
83	Réglage incorrect du commutateur DIP de capacité de l'unité extérieure	Le réglage du commutateur DIP ne correspond pas à la capacité réelle de l'unité	Modifier les réglages du commutateur DIP	Manuel
84	Chauffage en attente lorsque la température ambiante extérieure Tao est trop élevée	Tao > 27 °C (Tao > 35 °C s'il y a des boîtiers hydrauliques dans le système)	Tao ≤ 27 °C (Tao ≤ 35 °C s'il y a des boîtiers hydrauliques dans le système)	Automatique
85	Refroidissement en attente lorsque la température ambiante extérieure Tao est trop élevée	Tao > 56 °C	Tao ≤ 56 °C	Automatique
86	Discordance entre le mode de l'unité extérieure et le mode de l'unité intérieure	Le mode refroidissement/chauffage de l'unité extérieure ne correspond pas à celui des unités intérieures	Passer au même mode.	Automatique
93	Dans le système R32, si la concentration de fuite de frigorigène de l'unité extérieure, de la boîte de vannes ou de l'unité intérieure atteint la valeur d'alarme.	Lorsque la concentration de gaz R32 dans l'air ambiant dépasse 10 %, le capteur déclenche un signal d'alarme	Lorsque la concentration de gaz R32 dans l'air ambiant de l'unité intérieure ou de la boîte de vannes est inférieure à 10 %, ajustez la vitesse de l'air pour éliminer le défaut.	Opérer manuellement pour effacer l'alarme
96-0	Utilisation mixte avec commande des unités intérieures	Lorsque la commande PMV hors tension est activée sur l'unité extérieure, un ou plusieurs PCB intérieurs raccordés ne prennent pas en charge cette fonction.	Utilisé avec des unités intérieures prenant en charge la commande.	Automatique

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
96-1	Perte de la commande PMV hors tension avec unités intérieures	Perte de la commande PMV hors tension avec unités intérieures	La communication est rétablie et le nombre d'unités intérieures est cohérent	Automatique
96-2	Perte de la commande PMV hors tension avec plus de 10 unités intérieures	Perte de la commande PMV hors tension avec plus de 10 unités intérieures	Perte de la commande PMV hors tension avec moins de 10 unités intérieures	Automatique
96-3	Anomalie du nombre d'unités intérieures (avec fonction de commande PMV hors tension activée)	Anomalie du nombre d'unités intérieures (avec fonction de commande PMV hors tension activée)	Le nombre d'unités intérieures est cohérent	Automatique
110-0	Surintensité matérielle du module compresseur 1	Surintensité matérielle; ou surintensité matérielle du circuit redresseur (instantanée)	Réinitialisation auto après 3 min et redémarrage. En cas d'échec, elle redémarrera après un autre délai de 3 min.	Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
110-1	Surintensité matérielle du module de compresseur 2			Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
110-4	Surintensité matérielle du module ventilateur 1			Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
110-5	Surintensité matérielle du module ventilateur 2			Automatique (moins de quatre alarmes en 60 min); sinon, Manuel
111-0	Perte de synchronisme du compresseur 1	Échec de la détection de la position du rotor; persiste pendant 6 fois consécutives	5 s après l'arrêt	Automatique
111-1	Perte de synchronisme du compresseur 2			Automatique
112-0	Température du dissipateur thermique du module compresseur 1 trop élevée	Température du dissipateur thermique $\geq 94^{\circ}\text{C}$	Température du dissipateur thermique $< 94^{\circ}\text{C}$	Automatique
112-1	Température du dissipateur thermique du module de compresseur 2 trop élevée			Automatique
112-4	Température du dissipateur thermique du module ventilateur 1 trop élevée			Automatique
112-5	Température du dissipateur thermique du module ventilateur 2 trop élevée			Automatique

Instructions d'installation

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
114-0	Sous-tension / surtension du bus CC du module compresseur 1	1) 5097L/5097AA/5099L/5098L/ 5099EA : Tension CC < 322 V ou tension CC > 752 V 2) 671L/671K/5099J : Tension CC < 176 V ou tension CC > 412 V 3) 726A/726E : Tension CC < 150 V ou tension CC > 440 V 4) 4015A : Tension CC < 160 V ou tension CC > 450 V 5) 727AA : Tension CC < 150 V ou tension CC > 440 V 6) Entrée d'alimentation interrompue (instantanée)	Réinitialisation auto après 3 min et redémarrage. En cas d'échec, elle redémarrera après un autre délai de 3 min	Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
114-1	Sous-tension / surtension du bus CC du module compresseur 2			Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
114-4	Sous-tension / surtension du bus CC du module ventilateur 1			Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
114-5	Sous-tension / surtension du bus CC du module ventilateur 2			Automatique (less Sous-tension / surtension du bus CC du module ventilateur 2)
117-0	Surintensité logicielle du module compresseur 1	1) Surintensité logicielle côté redresseur du module de puissance (instantanée); ou 2) Surcharge du module de puissance; ou 3) Surintensité logicielle du module de puissance (instantanée)	Réinitialisation auto après 3 min et redémarrage. En cas d'échec, elle redémarrera après un autre délai de 3 min	Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
117-1	Surintensité logicielle du module compresseur 2			Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
117-4	Surintensité logicielle du module ventilateur 1			Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
117-5	Surintensité logicielle du module ventilateur 2			Automatique (moins de six en 60 min); sinon, Manuel
118	Anomalie de démarrage du compresseur	Échec du démarrage du compresseur pendant 5 fois consécutives	Le compresseur démarre avec succès	Automatique
119-0	Anomalie du circuit de détection de courant du module compresseur 1	Capteur CT anormal, débranché ou mal placé; ou anomalie du circuit de détection de courant côté redresseur	Le courant détecté est normal	Automatique
119-1	Anomalie du circuit de détection de courant du module compresseur 2			Automatique

Codes de défaillance

Tube d'affichage numérique extérieur	Définition du code d'erreur	Critères de déclenchement	Méthode / Critères de réinitialisation	Type de réinitialisation
121-0	Anomalie de l'entrée d'alimentation du PCB correspondant au module compresseur 1	Anomalie de l'entrée d'alimentation du PCB correspondant au module compresseur 1	L'entrée d'alimentation est normale	Automatique
121-1	Anomalie de l'entrée d'alimentation du PCB correspondant au module compresseur 2			Automatique
124-0	Anomalie de l'alimentation triphasée du module compresseur 1	Panne d'alimentation triphasée	L'alimentation triphasée est rétablie	Automatique
124-1	Anomalie de l'alimentation triphasée du module compresseur 2			Automatique
125-4	Discordance de la vitesse du ventilateur 1 (calage du moteur)	1) Fonctionne à moins de 20 tr/min pendant 30 s; ou 2) Fonctionne à moins de 20 % de la vitesse cible pendant 2 min	2 min et 50 s après l'arrêt	Automatique
125-5	Discordance de la vitesse du ventilateur 2 (calage du moteur)			Automatique
126	Erreur inconnue du module de puissance	-	-	Automatique
127	Erreur de réinitialisation du MCU	Si l'unité principale détecte que le MCU d'une unité secondaire a été réinitialisé pendant que l'unité secondaire est en fonctionnement, l'unité principale signalera une erreur de réinitialisation du MCU et l'ensemble du système s'arrêtera. Si cela se produit pendant le fonctionnement en mode chauffage, la vanne à quatre voies (4WV – four way valve) sera désactivée lors du redémarrage et l'ensemble du système effectuera de nouveau l'opération d'inversion de la 4WV.	Éteindre et redémarrer	Manuel

Instructions d'installation

Codes de défaillance

En l'absence de défaut, si le système ne remplit pas la condition de démarrage, l'affichage numérique principal indique le code de mise en attente.

555.1	Mise en attente causée par une température ambiante extérieure Tao trop élevée en mode chauffage. Refroidi à l'eau : Mise en attente causée par la température d'entrée d'eau Twi	En mode chauffage, TAO > 26 °C, unités intérieures en attente Refroidi à l'eau : Twi < 5 °C ou Twi > 45 °C	Automatique
555.3	Mise en attente causée par une température ambiante extérieure Tao trop élevée en mode refroidissement	En mode refroidissement, TAO > 54 °C, unités intérieures en attente	
555.5	Mise en attente causée par le réglage du contrôle de la demande 1	Le rapport de sortie de capacité est réglé à 0 % dans le contrôle de la demande 1.	
555.8	En attente. L'essai de fonctionnement n'a pas été effectué	L'essai de fonctionnement n'a pas été effectué	

Liste des codes de défaillance intérieure

Indication sur l'unité principale	Indication sur la commande câblée	Nombre de clignotements de la DEL5 sur le PCB intérieur / DEL de la minuterie sur le récepteur	Définition du code de défaillance
01	01	1	Défaillance de la sonde de temp. ambiante intérieure Ta
02	02	2	Défaillance de la sonde de temp. du serpentin intérieur Tc1
03	03	3	Défaillance de la sonde de temp. du serpentin intérieur Tc2
04	04	4	Défaillance de la sonde TW intérieure
05	05	5	Défaillance de l'EEPROM intérieure
06	06	6	Défaillance de communication entre l'unité intérieure et extérieure
07	07	7	Défaillance de communication entre l'unité intérieure et la commande câblée
08	08	8	Défaillance du drainage intérieur
09	09	9	Adresse intérieure répétée
0A	0A	10	Adresse de commande centralisée intérieure répétée
0C	0C	12	Défaut de passage par zéro 50 Hz
Code de défaillance extérieure	Code de défaillance extérieure	20	Défaillance extérieure correspondante

Mise en service et rendement de l'équipement

Fonction de délai 5 minutes

- Le compresseur dispose d'un délai de 5 minutes pour le redémarrage.

Fonctionnement en climatisation/chauffage

- Les unités intérieures peuvent être contrôlées individuellement, mais ne peuvent fonctionner en mode climatisation ou chauffage en même temps. L'unité va fonctionner dans le mode, chauffage ou climatisation, qui a été réglé en premier. L'unité fonctionnera alors dans le mode opposé une fois le premier mode satisfait. L'unité ne peut pas fonctionner dans d'autres modes si le contrôle est réglé pour fonctionner seulement dans le mode sélectionné.

Caractéristique du mode de chauffage

- Le ventilateur intérieur tourne à basse vitesse ou s'arrête lorsque la température s'approche du point de réglage.

Dégivrage en mode chauffage

- Les cycles de dégivrage extérieurs impactent l'efficacité du chauffage. L'unité se dégivre automatiquement au besoin. Les cycles de dégivrage durent de 2 à 10 minutes. L'eau vidange le serpentin extérieur à mesure que le givre fond; cela est normal. Les ventilateurs intérieurs fonctionnent à basse vitesse ou s'arrêtent, et les ventilateurs extérieurs s'arrêtent.

Condition de fonctionnement de l'unité

- Faites fonctionner le système à l'intérieur des limites de température spécifiées dans ce manuel. Le faire fonctionner hors de la plage spécifiée peut causer des erreurs ou des interruptions par mesure de sécurité.
- L'humidité relative doit être inférieure à 80 %. Faire fonctionner l'unité à des niveaux d'humidité supérieurs à 80 % durant une longue période peut causer l'éclatement du serpentin intérieur par l'eau de condensation.

Dispositif de protection (tel que commutateur haute pression)

- Le commutateur haute pression est le dispositif qui peut arrêter l'unité automatiquement lorsque celle-ci fonctionne anormalement. Le commutateur haute pression arrête l'unité immédiatement, mais la DEL de fonctionnement sur le contrôleur câblé restera allumée. Le contrôleur câblé affichera le code de défaillance.

Les dispositifs de protection entrent en action lorsque les incidents surviennent :

- Lorsque le serpentin extérieur est obstrué, ou si la l'entrée ou la sortie du ventilateur extérieur est bloquée pendant le mode climatisation.
- Le filtre intérieur est bloqué par de la poussière ou de la saleté, ou si la sortie de l'unité intérieure est bloquée pendant le mode chauffage.
- Veuillez réinitialiser l'alimentation après la correction de la cause à l'origine de l'intervention du dispositif de protection.

Panne d'alimentation électrique

- Tous les fonctionnements s'arrêtent lors d'une panne de courant.
- La machine redémarre lorsque l'alimentation est rétablie pourvu qu'elle soit configurée pour le faire. Il faudra redémarrer

le système manuellement si le redémarrage n'a pas été réglé.

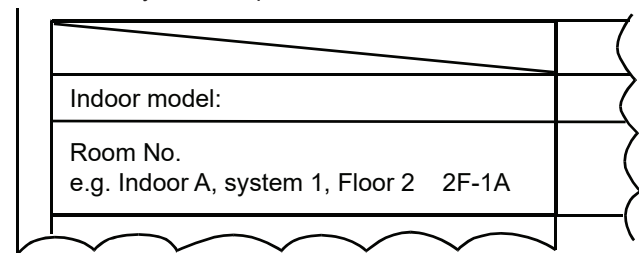
- Le fonctionnement anormal lors des interruptions de courant ou des interférences RF nécessite une réinitialisation manuelle de l'alimentation.

Capacité de chauffage

- Par nature, les thermopompes subissent une réduction de capacité à l'occasion de températures extérieures très froides. L'onduleur dans les systèmes MRV contribue à compenser ce phénomène.

Marquage du système

- Les sectionneurs d'alimentation des unités extérieures doivent comporter l'inscription du numéro d'identification de l'unité en particulier lorsque plusieurs systèmes sont installés. Voyez l'exemple ci-dessous :



Fonctionnement d'essai

- Avant le fonctionnement d'essai : Mesurez la résistance entre L1 et L2 et le fil de terre (séparément). Elle doit être supérieure à 1000 Ω . Sinon, l'unité ne peut pas fonctionner. L'unité extérieure doit être mise sous tension au moins 6 heures avant le fonctionnement afin de protéger le compresseur. Confirmez que le bas du compresseur se réchauffe. Ouvrez complètement tous les robinets de service du réfrigérant avant de faire fonctionner les unités extérieures, sinon une défaillance du compresseur va survenir. Vérifiez que toutes les unités intérieures sont sous tension, et que tous les robinets d'isolement sont ouverts, sinon le gel de l'unité peut survenir. Utilisez des jauges de manifold lors de la mise sous tension initiale de l'équipement afin de vérifier que les pressions de fonctionnement sont normales.

Fonctionnements d'essai

- Faites fonctionner le système en mode d'essai pour démarrer le système à des températures douces.

Déplacez et mettez au rebut l'unité de climatisation

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

Garantie limitée

GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/

Veuillez conserver votre reçu indiquant la date d'achat initiale et la date d'installation.

La présente garantie limitée standard est offerte au propriétaire initial du système Ductless Split identifié par les descriptions de numéro de modèle suivantes : MVHP, MVHR, MVHQ, MWHQ, MVA (« Produit »).

Pour la période de :	GE Appliances remplacera :
Garantie de un (1) an sur la télécom mande à partir de la date de l'installation originale	Si la télécommande s'avère défectueuse en raison d'un vice de fabrication ou de matériau pendant une période de un (1) an à partir de la date d'installation, GE Appliances, une société GE Appliances (« GE ») fournira une commande neuve ou remise à neuf, à la seule discrétion de GE Appliances.
Garantie limitée de 1 an sur les pièces et garantie limitée de 5 ans sur le compresseur à partir de la date de l'installation originale	Cette garantie limitée couvre les défauts de fabrication ou de matériau des pièces mécaniques et électriques contenues dans le Produit (« Pièces défectueuses ») pour une période d'un (1) an à compter de la date d'installation initiale, et du compresseur pour une période de cinq (5) ans à compter de la date d'installation initiale, lorsque l'installation est effectuée par un entrepreneur en CVC titulaire d'une licence. GE Appliances fournira, à sa discrétion, des pièces neuves ou remises à neuf, ou un remplacement des pièces ou compresseurs défectueux à votre technicien installateur en CVC titulaire d'une licence. Les pièces ou compresseurs de remplacement sont garantis pour le reste de la période de garantie initiale. Les pièces et/ou compresseurs défectueux doivent être mis à la disposition de GE Appliances en échange des pièces de remplacement et deviennent la propriété de GE Appliances.
Garantie limitée de 10 ans sur les pièces et le compresseur avec enregistrement à partir de la date de l'installation originale (ENREGISTREMENT EN LIGNE REQUIS sur GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/)	Cette extension de garantie ne s'applique que lorsque tous les documents de mise en service requis, les listes de contrôle d'installation et les données justificatives sont soumis et vérifiés via le processus d'enregistrement approuvé de GE Appliances dans le délai de soumission requis. GE Appliances examinera la documentation soumise et émettra un numéro d'autorisation de garantie une fois approuvée. Installation effectuée par un entrepreneur certifié/autorisé et mise en service terminée selon les instructions de GE. Une fois autorisé, GE Appliances fournira des pièces de rechange et/ou des compresseurs, neufs ou remis à neuf, pour les défauts de fabrication ou de matériau pendant une période de dix (10) ans à partir de la date d'installation originale. Les pièces de rechange et/ou compresseurs sont garantis pour le reste de la période de garantie prolongée originale. Les pièces et/ou compresseurs défectueux doivent être mis à la disposition de GE Appliances en échange des pièces de rechange et deviennent la propriété de GE. Voir les exigences détaillées à l'Annexe A.

MAIN-D'ŒUVRE NON COUVERTE

Ces garanties limitées N'INCLUENT PAS la main-d'œuvre ni aucun autre coût engagé pour le service, l'entretien, la réparation, le retrait, le remplacement, l'installation, la conformité aux codes locaux du bâtiment ou de l'électricité, l'expédition ou la manutention, le remplacement du système, des compresseurs ou d'autres pièces.

COMPOSANTS EXCLUS

Les composants suivants ne sont pas couverts par cette garantie : armoires, pièces d'armoire, filtres à air, déshydrateurs, réfrigérant, ensembles de conduites de réfrigérant, courroies, câblage, fusibles, buses à huile, accessoires de l'unité et toutes pièces n'affectant pas le fonctionnement de l'unité.

QUELLE EST LA DATE D'INSTALLATION ORIGINALE

La « date d'installation initiale » correspond à la date à laquelle l'unité est mise en service pour la première fois par le technicien certifié GE Appliances ou un installateur de CVC (HVAC) licencié, et lorsque toutes les procédures de démarrage du produit ont été correctement complétées et vérifiées par la facture de l'installateur. Si la date d'installation ne peut être vérifiée, la date d'installation initiale sera soixante (60) jours après la date de fabrication, telle que déterminée par le numéro de série du produit.

QUELLE EST LA DATE D'ACHAT

Ces garanties limitées N'INCLUENT PAS la main-d'œuvre ni aucun autre coût engagé pour le service, l'entretien, la réparation, le retrait, le remplacement, l'installation, la conformité. La « date d'achat » correspond à la date à laquelle l'installation initiale est complétée et toutes les procédures de démarrage du produit ont été correctement complétées et vérifiées par la facture de l'installateur. Si la date d'installation ne peut être vérifiée, la date d'achat sera soixante (60) jours après la date de fabrication, telle que déterminée par le numéro de série du produit.

QUI EST COUVERT

Propriété occupée par le propriétaire : Le « Propriétaire initial » désigne le propriétaire initial (et son conjoint ou sa conjointe) d'une résidence unifamiliale où le produit a été installé à l'origine.

Propriété non occupée par le propriétaire : « Non occupée par le propriétaire » désigne a) les immeubles résidentiels unifamiliaux ou multifamiliaux qui ne sont pas occupés par le propriétaire, ou b) les applications commerciales légères (telles que les immeubles de bureaux, commerces de détail, hôtels/motels). Pour les propriétés non occupées par le propriétaire, cette garantie limitée exige que le produit soit installé et entretenu annuellement par un technicien CVC (HVAC) licencié (une preuve d'entretien annuel est requise).

COMMENT OBTENIR DU SERVICE

Communiquez avec votre technicien CVC (HVAC) licencié. Toute installation et tout service doivent être effectués par un technicien CVC (HVAC) licencié. Le fait de ne pas utiliser un technicien CVC (HVAC) licencié pour l'installation de ce produit annule toute garantie sur ce produit.

CE QUE GE APPLIANCES NE COUVRE PAS :

- Entretien ou installation inadéquats.
- Dommages survenus lors du transport.
- Défauts autres que des défauts de fabrication (c.-à-d. autres que de la main-d'œuvre ou des matériaux).
- Dommages causés par une mauvaise utilisation, un usage abusif, un accident, une modification, un manque de soins appropriés et/ou un entretien régulier insuffisant.
- Dommages résultant d'inondations, d'incendies, de vents, de la foudre, d'accidents ou de conditions similaires.
- Produit qui n'a pas été installé ou entretenu par un technicien HVAC certifié.
- Main-d'œuvre et services connexes pour la réparation ou l'installation du Produit.
- Produit acheté auprès d'un détaillant en ligne non autorisé.
- Dommages résultant de l'exposition du Produit à une atmosphère contenant des agents corrosifs ou des niveaux élevés de particules (telles que suie, aérosols, fumées, graisse).

Garantie limitée

CE QUE GE APPLIANCES NE COUVRE PAS :

- Modification, changement ou altération de l'équipement, sauf si cela est indiqué par écrit par GE.
- Utilisation d'un réfrigérant contaminé ou non compatible avec l'appareil.
- Fonctionnement avec des composants du système (unité intérieure, unité extérieure et dispositifs de contrôle du réfrigérant) qui ne correspondent pas à AHRI ou ne respectent pas les spécifications recommandées par GE.
- Un produit vendu et/ou installé à l'extérieur des 50 États des États-Unis, du district de Columbia ou du Canada.
- Les piles pour la télécommande et les autres accessoires fournis avec le produit pour l'installation (par exemple : tuyau en plastique).
- L'entretien normal, tel que le nettoyage des serpentins, le nettoyage des filtres et la lubrification.
- Pour un produit installé dans une application non occupée par le propriétaire, un produit qui n'a pas été entretenu annuellement par un technicien en CVC (HVAC) licencié (preuve requise).
- Dommages occasionnés par un composant ou une pièce usagé ou non approuvé par GE Appliances (par exemple : un condenseur ou un module de traitement d'air usagé et/ou non approuvé).
- Composants ou pièces non fournis par GE.
- Produit qui a été déplacé de son installation d'origine vers une nouvelle résidence ou un nouveau bâtiment.
- Accident, négligence ou utilisation ou fonctionnement déraisonnable de l'équipement, y compris le fonctionnement d'un équipement électrique à des tensions autres que celles spécifiées sur la plaque signalétique de l'appareil (y compris les dommages causés par des baisses de tension).
- Dommages au produit causés par un accident, un incendie, une inondation ou des catastrophes naturelles.
- Dommages accessoires ou indirects causés par d'éventuels défauts de ce produit.

DROITS LÉGAUX

Certains États et provinces n'autorisent pas que les modalités de la garantie soient assujetties à un enregistrement. Dans ces États et provinces, la Garantie limitée de 10 ans sur les pièces enregistrée s'applique. De plus, si la loi de l'État ou de la province où le Produit est installé le permet, les propriétaires subséquents de la résidence ou du bâtiment peuvent bénéficier de droits supplémentaires ou de modalités de garantie plus longues.

EXIGENCES DE COUVERTURE DE LA GARANTIE LIMITÉE ET ENREGISTRÉE DE PIÈCES

- L'unité porte la marque de la gamme GE Appliances.
- L'unité est installée dans une application résidentielle.
- L'unité est correctement enregistrée sur GEAppliancesAirAndWater.com/vrf-resource-portal/ dans les 60 jours suivant la date d'installation ou d'occupation initiale.
- L'unité fait partie d'un système complet homologué AHRI et est installée par un entrepreneur en CVC certifié ou titulaire d'une licence provinciale, conformément aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien fournies avec l'unité.
- Les unités intérieures et extérieures sont couvertes uniquement lorsqu'elles font partie de la gamme GE Appliances et sont achetées et installées comme un système avec une unité admissible. (Les serpentins de tiers ne sont pas couverts).
- L'installation est conforme aux lois, règlements, codes et arrêtés applicables.
- Une preuve d'achat peut être exigée.
- Consultez l'Annexe A pour plus de détails.

EXCLUSION DES GARANTIES IMPLICITES

SAUF DANS LA MESURE INTERDITE PAR LA LOI APPLICABLE, LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET ACCORDÉE EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

EN AUCUN CAS GE APPLIANCES NE SERA RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LA PERTE DE CLIENTÈLE, DE REVENUS OU DE PROFITS, L'ARRÊT DE TRAVAIL, LA DÉFAILLANCE DU SYSTÈME, LA DÉTÉRIORATION OU LES DOMMAGES À D'AUTRES ÉQUIPEMENTS OU BIENS, LES COÛTS DE DÉPOSE ET DE RÉINSTALLATION DU SYSTÈME, LA PERTE D'USAGE, LES BLESSURES AUX PERSONNES OU LES DOMMAGES MATÉRIELS DÉCOULANT DU SYSTÈME OU S'Y RAPPORTANT. LA RESPONSABILITÉ TOTALE DE GE, LE CAS ÉCHÉANT, EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, NE DÉPASSERA PAS LA VALEUR DE LA FACTURE PAYÉE PAR LE CLIENT POUR LE SYSTÈME FAISANT L'OBJET D'UNE RÉCLAMATION OU D'UN LITIGE.

CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, NI LES AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ RELATIFS AUX GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER AU CLIENT. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE ACCORDE AU CLIENT DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES. LES CLIENTS PEUVENT ÉGALEMENT AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

Le recours prévu dans la présente garantie est exclusif et est accordé en lieu et place de tout autre recours. Cette garantie ne couvre pas les dommages accessoires ou consécutifs. Certains États et provinces n'autorisent pas l'exclusion des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Certains États et provinces n'autorisent pas de limitations quant à la durée d'une garantie implicite, de sorte que cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient selon l'État ou la province. Cette garantie couvre les produits situés dans les 50 États des États-Unis, le district de Columbia et le Canada.

Pour les clients des États-Unis : Cette garantie limitée s'étend à l'acheteur initial pour les produits achetés pour un usage domestique aux États-Unis. En Alaska et à Hawaï, la garantie limitée n'inclut pas le coût d'expédition des unités.

Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques, et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Pour connaître vos droits légaux, consultez le bureau local ou d'État de la protection du consommateur ou le procureur général de votre État.

Garant : GE Appliances, a Haier company

Louisville, KY 40225

POLITIQUE DE GARANTIE PROLONGÉE VRF

EXIGENCES EN MATIÈRE DE SERVICE ET TECHNIQUES :

Afin d'assurer la fiabilité des systèmes GE Appliances VRF tout au long de leur durée de vie utile et de protéger à la fois les clients et GE Appliances contre les défaillances évitables, les exigences de service et techniques suivantes s'appliquent à tous les systèmes inscrits au Programme de garantie prolongée. Le respect de ces exigences est obligatoire pour l'admissibilité.

1. Documentation de conception du système

- Tous les plans ou documents de conception doivent utiliser la version la plus récente du logiciel de sélection GE Appliances VRF (GE VRF Selection Software).
- Le fichier de conception initial doit être soumis lors de l'enregistrement du système.
- Le fichier de conception tel que construit, reflétant les conditions finales installées, doit être soumis à la clôture du projet.
- Des fichiers logiciels obsolètes ou incomplets rendront le système inadmissible à la couverture de la garantie prolongée.

2. Exigences de démarrage et de mise en service

- Journaux de données de l'outil de service TD-03 :
 - Fonctionnement continu d'au moins 1 heure en mode refroidissement ou chauffage.
 - Fonctionnement continu d'au moins 1 heure en mode mixte (pour les systèmes à récupération de chaleur).
 - Les journaux doivent inclure la fréquence du compresseur, les pressions et températures du réfrigérant, les positions des EEV (vannes d'expansion électroniques) et l'état de fonctionnement des unités intérieures.- Commissioning Checklist (required fields):
- Liste de vérification de mise en service (champs obligatoires) :
 - Test de détection de fuite de réfrigérant et purge à l'azote.
 - Triple évacuation avec vérification par jauge micron.
 - Méthode de charge finale du réfrigérant (pesée et confirmation du sous-refroidissement/surchauffe).
 - Vérification électrique (tension d'alimentation, équilibre des phases, intégrité de la mise à la terre).
 - Vérification de la communication/adressage des unités intérieures et extérieures.
 - Programmation du contrôleur et test fonctionnel du système.
- Documentation telle que construite (téléversements requis) :
 - Schéma final de tuyauterie de réfrigérant avec identification de tous les dispositifs de dérivation.
 - Schéma électrique final incluant les cotes de disjoncteurs/fusibles et le dimensionnement des conducteurs.

3. Exigences d'entretien préventif

- Un contrat d'entretien préventif avec un fournisseur de services CVC (HVAC) licencié est requis pour maintenir la couverture de la garantie prolongée.
- Ou:
- Les journaux d'entretien doivent être disponibles pour vérification et doivent indiquer :
 - TD-03 – Données de fonctionnement au moment de la fin de l'entretien/par service
 - Nettoyage/remplacement des filtres.
 - Nettoyage des serpentins intérieurs et extérieurs.
 - Inspection des fuites de réfrigérant et vérification des performances.
 - Mises à jour du micrologiciel et du logiciel appliquées à la version la plus récente de GE.
- Le défaut d'effectuer ou de documenter l'entretien préventif entraînera le refus des réclamations de garantie.

4. Soumission de la documentation

- Toute la documentation requise pour le démarrage et la mise en service doit être téléversée sur le Portail de garantie GE Appliances dans les 60 jours suivant le démarrage du système.
- Une documentation incomplète ou manquante entraînera l'inadmissibilité.
- GE Appliances se réserve le droit d'auditer tous les fichiers de conception, journaux et registres d'entretien soumis à tout moment pendant la durée de la garantie.

5. Exclusions propres aux exigences de service

- Systèmes non conçus à l'aide du logiciel de sélection GE Appliances VRF (GE VRF Selection Software).
- Systèmes sans journaux de données de l'outil de service TD-03 complets et conformes.
- Systèmes mis en service sans documentation complète de démarrage.
- Systèmes sans journaux d'entretien préventif vérifiables.

Résumé :

La présente politique garantit que la couverture de la garantie prolongée GE Appliances VRF est conforme aux meilleures pratiques de l'industrie tout en protégeant les intérêts de GE Appliances. En exigeant une documentation de conception vérifiée, des journaux numériques de mise en service et le respect continu de l'entretien, GE Appliances assure un haut niveau de fiabilité du système et la satisfaction à long terme de la clientèle.

Soutien au consommateur

Site Web de GE Appliances

Vous avez une question ou vous avez besoin d'aide pour votre appareil électroménager? Visitez le site Web de GE Appliances 24 heures par jour, tous les jours de l'année! Vous pouvez aussi y trouver d'autres formidables produits GE Appliances et tirer avantage de tous nos services d'assistance en ligne. **ElectromenagersGE.ca/fr**

Enregistrez votre électroménager

Enregistrez votre nouvel appareil en ligne au moment qui vous convient le mieux! L'enregistrement de votre produit dans les délais prescrits permet une meilleure communication et un service rapide, selon les modalités de votre garantie, si besoin est. Vous pouvez également envoyer par courrier la carte d'enregistrement pré-imprimée qui se trouve dans l'emballage de votre appareil.

electromenagersge.ca/soutien-apres-vente

Pièces et accessoires

Les personnes ayant les compétences requises pour réparer elles-mêmes leurs appareils peuvent recevoir directement à la maison des pièces ou accessoires (les cartes VISA, MasterCard et Discover sont acceptées). Commandez en ligne 24 heures par jour.

electromenagersge.ca/pièces-filtres-et-accessoires ou composer le 800.661.1616.

Les instructions contenues dans le présent manuel comportent des procédures que tout utilisateur peut effectuer. Les autres types de réparation doivent généralement être confiés à un technicien qualifié. Usez de prudence : une réparation ou un entretien mal effectués peuvent rendre l'utilisation de l'appareil dangereuse.

Communiquez avec nous

Si vous n'êtes pas satisfait du service après-vente de GE Appliances, communiquez avec nous depuis notre site Web en fournissant tous les détails dont votre numéro de téléphone, ou écrivez à :

Director, Customer Relations | MC Commercial Inc. | 1100 Burloak Dr. Suite 601 | Burlington, ON L7L 6B2

electromenagersge.ca/contactez-nous ou composer le 877.994.5366



SISTEMA DE BOMBA DE CALOR Y RECUPERACIÓN DE CALOR MRV 7

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD..... 3

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN6

Selección de la	
Ubicación para la Instalación.....8	
Dimensiones y Espacios	
Libres para el Servicio Técnico11	
Inspección y Manejo de la Unidad. 13	
Conexión de la Tubería	
del Refrigerante 15	
Evacuación 24	
Cableado Eléctrico y Aplicaciones 26	
Código de Fallas.....53	

GARANTÍA LIMITADA..... 64

APÉNDICE A66

SOPORTE AL CLIENTE67

MANUAL DEL PROPIETARIO Y INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

MWHQ072NC2CA
MWHQ096NC2CA
MWHQ120NC2CA
MWHQ144NC2CA
MWHQ168NC2CA
MWHQ192NC2CA
MWHQ216NC2CA
MWHQ240NC2CA
MWHQ072NC4CA
MWHQ096NC4CA
MWHQ120NC4CA
MWHQ144NC4CA
MWHQ168NC4CA
MWHQ192NC4CA
MWHQ216NC4CA
MWHQ240NC4CA

Escriba los números de modelo
y serie aquí:

de Modelo _____

de Serie _____

Puede encontrar estos números
en una etiqueta en el costado
del acondicionador de aire.

GRACIAS POR HACER QUE GE APPLIANCES SEA PARTE DE SU HOGAR.

Ya sea que haya crecido usando GE Appliances, o que ésta es su primera vez, nos complace tenerlo en la familia.

Sentimos orgullo por el nivel de arte, innovación y diseño de cada uno de los electrodomésticos de GE Appliances, y creemos que usted también. Entre otras cosas, el registro de su electrodoméstico asegura que podamos entregarle información importante del producto y detalles de la garantía cuando los necesite.

Registre su electrodoméstico GE ahora a través de Internet. Sitios Web y números telefónicos útiles están disponibles en la sección de Soporte para el Consumidor de este Manual del Propietario.



GE APPLIANCES

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

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

- Dé a este equipamiento el uso para el cual fue diseñado únicamente, como se describe en este manual.
- Esta bomba de calentamiento se deberá instalar de forma apropiada de acuerdo con las Instrucciones de Instalación antes de ser usada.
- Todos los cables deberán ser adecuados al amperaje que figura en la placa de especificaciones técnicas. Use cables de cobre únicamente.
- Todo el trabajo eléctrico deberá ser completado por un electricista calificado y de acuerdo con los códigos de construcción locales y nacionales.
- Todo el servicio técnico deberá ser realizado por un individuo calificado.

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

- Todos los acondicionadores de aire contienen refrigerantes, los cuales de acuerdo con la ley federal deberán ser retirados antes de deshacerse del producto. Si se deshará de un producto viejo que posee refrigerantes, consulte a la compañía a cargo del manejo de productos descartados.
- Estos sistemas de bombas de calentamiento R32 requieren que los contratistas y técnicos usen herramientas, equipamientos y estándares de seguridad aprobados para su uso con este refrigerante. NO use equipamiento certificado sólo para el refrigerante R22.

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

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

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

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

⚠ ADVERTENCIA

- Este electrodoméstico no deberá ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que cuenten con supervisión o instrucción con relación al uso de este electrodoméstico por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deberán ser supervisados a fin de asegurar que no se juegue con el electrodoméstico.
- Para fin de evitar el riesgo de sofocación, mantenga la bolsa plástica o la película fina usada como material de embalaje alejada de niños pequeños.
- Asegúrese de que no ingrese ningún material externo (aceite, agua, etc.) en la tubería del refrigerante. Selle los extremos de la tubería del refrigerante antes del almacenamiento.
- Con propósitos de instalación, asegúrese de usar las piezas suministradas por el fabricante u otras piezas que sean indicadas. El uso de piezas no indicadas podrá ocasionar accidentes graves tales como fallas de la unidad, pérdidas de agua, descargas eléctricas, o incendios.
- El suministro de corriente indicado para este producto es de 208/230 VAC/60hz/1PH. Verifique que el voltaje se encuentre en el rango entre 187~253 antes de encender el equipamiento.
- El suministro de corriente a la bomba de calentamiento se deberá realizar desde un circuito dedicado que cumpla con los requisitos de ampacidad de un circuito de empalmes.
- Use un disyuntor con circuito de empalmes especial y un receptáculo que coincida con la capacidad del circuito de corriente de la bomba de calor. (Realice la instalación de acuerdo con el estándar técnico local para equipamientos eléctricos).
- No extienda el cable de corriente.
- Realice el cableado de acuerdo con los estándares, de modo que el acondicionador de aire pueda ser operado de forma segura y favorable.
- Instale un disyuntor con circuito de empalmes especial para pérdidas, de acuerdo con las leyes y regulaciones relacionadas y los estándares de la compañía eléctrica.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

⚠ PRECAUCIÓN

Se recomienda enfáticamente no abrir o cerrar las válvulas de detención cuando la temperatura exterior sea inferior a -5°F (-21°C), ya que esto podrá ocasionar pérdidas de refrigerante.

Asegúrese de que el encendido esté activado durante por lo menos 12 horas, luego de períodos de haber estado apagado en un ambiente de 32 °F (0° C) o menos.

No toque las aletas de la bobina. Tocar las aletas del serpentín podrá producir daños sobre las aletas o lesiones personales tales como rupturas de la piel.

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

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

Asegúrese de instalar un disyuntor de la capacidad especificada.

La regulación de cables y disyuntores difiere de acuerdo a

cada localidad; consulte las reglas locales.

No use tuberías de refrigerante existentes.

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

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

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

El tamaño inadecuado de una tubería reducirá el rendimiento. El pico de presión del R32 es muy superior al del R22. Use tuberías de cobre con un grosor de pared adecuado.

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

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

Para más ayuda, visite **GEappliances.com** o llame a la línea de ayuda al consumidor al 800.GE.CARES (800.432.2737)

ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones en su totalidad y atentamente.

- **IMPORTANTE** – Conserve estas instrucciones para uso del inspector local.
- **IMPORTANTE** – Cumpla con todos los códigos y ordenanzas gubernamentales.
- **Nota para el Instalador** – Asegúrese de que el Comprador conserve estas instrucciones.
- **Nota para el Comprador** – Guarde estas instrucciones para referencia futura.
- **Nivel de habilidad** – La instalación de este sistema de bomba de calentamiento split deberá ser realizada por un técnico licenciado y certificado (para manejar el refrigerante R32, recuperación, etc.) y por un electricista calificado.
- La correcta instalación del producto es responsabilidad del instalador.
- Cualquier falla en el producto debido a una instalación inadecuada no estará cubierta por la garantía limitada.
- Para su seguridad personal, este sistema deberá estar conectado adecuadamente a tierra.
- Los dispositivos de protección (fusibles o disyuntores) aceptables para la instalación aparecen especificados en la placa de cada unidad.
- Asegúrese de evitar cableados al realizar la instalación.

⚠ PRECAUCIÓN

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

Condición de operación:

La unidad debe operarse en el rango de operación de la siguiente manera.

- MRV 7 adopta el tipo de “control simultáneo”, todos los interiores deben calentar o enfriar simultáneamente.
- Para proteger el compresor, antes de la puesta en marcha, la unidad debe estar electrificada durante más de 12 horas.

Rango de funcionamiento del aire acondicionado				
Frío Seco	Interior	Max.	DB:89.6°F(32°C)	WB:73.4F(23°C)
		Min.	DB:64.4°F(18°C)	WB:57.2F(14°C)
	Exterior	Max.	DB:122°F(50°C)	WB:78.8F(26°C)
		Min.	DB:-4°F(-20°C)	
Calefacción	Interior	Max.	DB:80.6°F(27°C)	
		Min.	DB:59°F(15°C)	
	Exterior	Max.	DB:59.9°F(15.5°C)	
		Min.	DB:-22°F(-30°C)	

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

Atención

- Ce manuel doit être remis et conservé par le propriétaire de l'équipement.
- Avant l'installation, veuillez lire attentivement les «Consignes de sécurité» pour confirmer l'installation correcte.
- Le technicien chargé de l'installation doit effectuer un essai de fonctionnement et une opération d'essai pour confirmer les performances et une installation terminée. Fournir le guide de l'utilisateur et le manuel d'installation au propriétaire de l'équipement.
- Prenez les mesures appropriées pour vous assurer que la structure du bâtiment peut supporter le poids de l'équipement. Une défaillance structurelle peut provoquer des dommages ou des blessures.
- L'installation doit inclure des mesures pour protéger l'équipement contre les intempéries et les tremblements de terre.
- Utilisez uniquement des accessoires et des composants GE Appliances avec cet équipement. L'utilisation d'accessoires non approuvés ou tiers peut entraîner des dégâts d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Terminez tous les purgeurs de condensat conformément aux codes locaux ou nationaux. Un mauvais raccordement aux drains du bâtiment peut introduire des gaz toxiques ou des odeurs désagréables.
- Les conduites d'évacuation des condensats doivent être installées conformément à ce manuel. Assurez-vous d'isoler les conduites de drainage pour éviter la condensation et les dégâts d'eau.
- Les conduites de réfrigération liquide et gazeuse doivent être isolées, sinon des dégâts d'eau de condensation pourraient survenir.
- Toutes les connexions évasées de réfrigérant doivent être correctement serrées à l'aide d'une clé dynamométrique avec un support. Les spécifications de couple sont répertoriées dans ce manuel. Des raccords évasés mal serrés peuvent provoquer des fuites et déplacer l'oxygène dans les espaces confinés.
- Il faut tenir compte de l'emplacement de l'équipement extérieur. Les décharges d'air des équipements peuvent endommager les plantes et la végétation.
- Respectez les exigences de dégagement de l'équipement lors de l'installation de cet équipement. Un dégagement suffisant doit être accordé pour l'accès au service et la maintenance.
- Les conduites de réfrigérant doivent être isolées, faute de quoi une perte de capacité ou une fuite d'eau pourrait en résulter.
- Les conduites de réfrigérant doivent être soumises à un test d'étanchéité complet conformément à ce manuel en utilisant de l'azote sec. Les fuites de réfrigérant dans les espaces confinés peuvent entraîner des blessures corporelles ou la mort.
- Les connexions de cet équipement ont été adaptées pour une utilisation avec le réfrigérant R32, y compris les tailles de vannes et les tailles de raccord évasé. Utilisez les outils conçus pour être utilisés sur les systèmes R32 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Herramientas especificadas para R32	Observaciones
1	Manómetros para R32	Rango: HP > 653psi, LP > 290psi
2	Manguera de carga	Presión: HP: 768psi, LP: 507psi
3	Balanza electrónica para carga de R32	No utilice cilindros de carga
4	Llave dinamométrica y adaptadores de boca abierta métricos	
5	Herramienta de abocardado para R32	
6	Cortatubos de cobre	
7	Adaptador para bomba de vacío	La manguera debe contener válvulas de retención o válvulas de cierre.
8	Detector de fugas para R32	Los detectores de fugas deben estar diseñados para R32

- Chargez le R32 uniquement à l'état liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds des téléviseurs et des radios lors de l'installation d'équipements intérieurs et extérieurs pour éviter les interférences de signal.
- Les luminaires fluorescents peuvent perturber les signaux de commande de l'équipement. Veuillez garder les câbles de commande et d'alimentation éloignés des luminaires fluorescents.
- Vous pouvez avoir des engelures en cas de contact avec du réfrigérant qui fuit.
- Les couples de serrage des raccords évasés sont indiqués dans le tableau suivant.

Operating valve size in(mm)	Fastening torque lb.ft(N.m)	Fastening angle (°)	Recommended tool length in(mm)
1/4(6.35)	10.33~13.28 (14~18)	45~60	5-29/32(150)
3/8(9.52)	25.08~30.98 (34~42)	30~45	7-7/8 (200)
1/2(12.7)	36.14~44.99 (49~61)	30~45	9-13/16 (250)
5/8(15.88)	50.15~60.48 (68~82)	15~20	11-13/16(300)
3/4(19.05)	61.96~72.28 (84~98)	15~20	11-13/16(300)

- Chargez le système en utilisant du réfrigérant liquide.
- Maintenez un dégagement de 4 pieds avec les câbles radio et TV pour éviter les interférences de signal ou le bruit.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Instrucciones de Instalación

Lista de Control de Requisitos de Instalación

- ¿Se encuentra la capacidad total de la unidad interior dentro del promedio de capacidad permitido?
- ¿Se encuentran el tamaño y la longitud de la tubería de refrigerante dentro del rango permitido de acuerdo con el software de diseño?
- ¿Se encuentran las tuberías de refrigerante instaladas de acuerdo con la guía de instalación? ¿Se encuentran las uniones de los empalmes colocados de forma plana y poseen el espacio libre adecuado entre estos?
- ¿Se encuentran todas las uniones de los empalmes instaladas en posiciones horizontales?
- ¿Se agregó el refrigerante adicional de acuerdo con el software de diseño?
- ¿Se evaluó el sistema de forma correcta en relación a pérdidas?
- ¿se encuentran las unidades interiores conectadas a un disyuntor en común?
- ¿Se encuentra el voltaje del suministro de corriente dentro del rango aceptable de acuerdo con las placas de especificaciones técnicas del equipamiento?
- ¿Fueron todos los interruptores DIP de interior y exterior configurados de forma adecuada con la dirección correcta?

Combinaciones y Opciones

1. Antes de la instalación, controle que el modelo, suministro de corriente, tubería, cables y piezas adquiridos sean los correctos.
2. Controle que las unidades de interior y exterior coincidan correctamente de acuerdo con la siguiente tabla.

Exterior			Interior		Estufa combinada
Modelo (T)	Capacidad Nominal de Refrigeración	Tipo de Combinación	Número Máximo de Unidades Interiores Conectadas	Capacidad interior total en kbtu/h	
6	72	Único	17	36~108	50%-150%
8	96	Único	23	48~144	
10	120	Único	29	60~180	
12	144	Único	35	72~216	
14	168	Único	40	84~252	
16	192	Único	46	96~288	
18	216	Único	52	108~324	
20	240	Único	58	120~360	
22	264	Combinación(10+12)	63	132~396	
24	288	Combinación(12+12)	69	144~432	
26	312	Combinación(12+14)	75	156~468	
28	336	Combinación(12+16)	81	168~504	
30	360	Combinación(14+16)	87	180~540	
32	384	Combinación(16+16)	92	192~576	
34	408	Combinación(16+18)	98	204~612	
36	432	Combinación(18+18)	104	216~648	
38	456	Combinación(14+14+10)	110	228~384	

NOTAS:

- La capacidad total de la unidad interior deberá ser inferior o igual a la capacidad total de la unidad exterior, si todas las unidades interiores están funcionando al mismo tiempo. El promedio permitido es de 50 a 130%. Por favor, consulte al fabricante si sus necesidades superan esta limitación.
- La capacidad total de la unidad interior deberá ser inferior a la capacidad total exterior, si las condiciones de funcionamiento del sistema se encuentran por debajo de los 14 grados Fahrenheit.
- El tamaño de todos los conductores eléctricos deberá ser acorde con la carga que harán circular.
- Sólo para combinación ODU de 2 unidades (X+Y), utilice el kit de tuberías: **HZG-R20B**.

Instrucciones de Instalación

Accesorios

No descarte ninguno de los accesorios hasta haber completado la instalación. Los materiales provistos son necesarios para el trabajo de instalación.

Por favor, realice un control para asegurar que la valija de accesorios se encuentre completa.

Nº	Definición	Gráfico	Cant.	Comentarios	Ubicación							
1	Instrucciones de Instalación		1		Valija de Accesorios							
2	Tapón de Goma		1	Protección para Tubería Simple								
3	Funda		1	Protección para Tubería de Corriente								
4	Tubería de Reducción	<table><tr><td>(072)  1  2  2</td><td>(096)  1  2  2</td><td>(120)  1</td><td>(144)  1</td></tr><tr><td>(168)  1  2  2</td><td>(192)  1  2  2</td><td>(216)  1  2  2</td><td>(240)  1  2  2</td></tr></table>	(072)  1  2  2	(096)  1  2  2		(120)  1	(144)  1	(168)  1  2  2	(192)  1  2  2	(216)  1  2  2	(240)  1  2  2	Reducción de Tubería
(072)  1  2  2	(096)  1  2  2	(120)  1	(144)  1									
(168)  1  2  2	(192)  1  2  2	(216)  1  2  2	(240)  1  2  2									
5	Precintos		4	Enlace para Aislante de Tubería de Gas Líquido								

Información General de la Unidad

NOTAS:

- La capacidad total de la unidad interior deberá ser inferior o igual a la capacidad total de la unidad exterior, si todas las unidades exteriores están funcionando al mismo tiempo en un sistema. Se podrán producir sobrecargas en condiciones de mal funcionamiento o en algunas condiciones especiales. La capacidad total de las unidades interiores no deberá superar el 150% de la capacidad de la unidad exterior.
- La capacidad total de las unidades interiores deberán ser inferiores a la capacidad total de la unidad exterior, si el sistema funciona con una carga de nivel de calor alto o en áreas muy frías. (temperatura ambiente inferior a 14° F (10°C)).
- Para elegir las combinaciones de cables y desconexiones de interruptores, consulte la guía de especificaciones de la unidad.

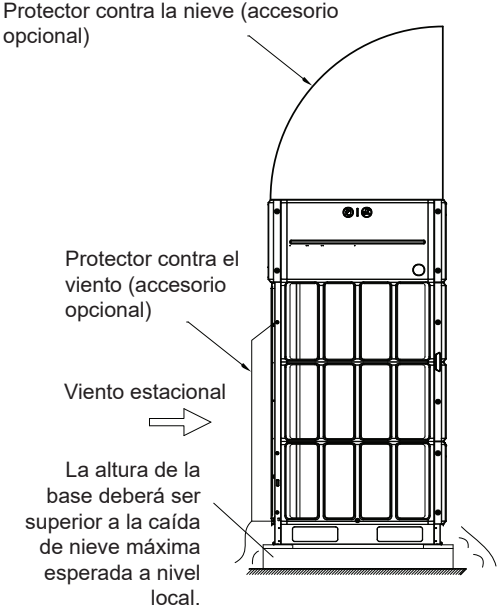
Instrucciones de Instalación

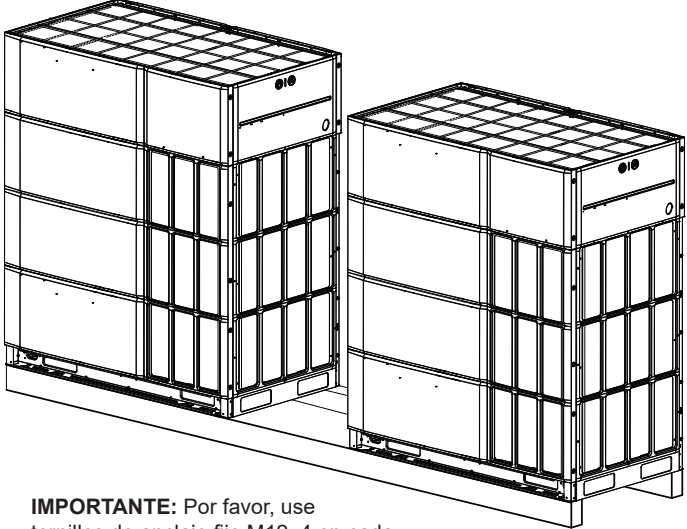
Selección de la Ubicación para la Instalación

Asegúrese de brindar las medidas adecuadas a fin de evitar la invasión de roedores. Si se produce el contacto de roedores con las piezas eléctricas, se podrán producir errores de funcionamiento, humo o incendios. Por favor indíquelo al cliente que mantenga despejada y limpia el área alrededor de la unidad. Este equipamiento podrá generar interferencias de radio o TV en un ambiente doméstico.

Este equipo no debe instalarse en áreas que contengan gases inflamables que puedan provocar incendios o explosiones. 	Este equipo solo debe instalarse en áreas bien ventiladas. No debe haber obstrucciones que bloqueen la entrada y salida de aire y el equipo debe protegerse de los vientos fuertes. 	El soporte estructural debe ser adecuado para soportar adecuadamente el equipo o pueden producirse vibraciones y ruido. 
La unidad debe instalarse en un lugar donde el aire frío / caliente o el ruido no interfieran con los vecinos. 	• El drenaje de condensado puede fluir libremente. • Los niveles de nieve no obstruirán el flujo de aire a través de la unidad. • Se pueden instalar almohadillas vibratorias o resortes debajo de la unidad.	• El equipo debe estar levantado y dañado. • Zonas libres de gases corrosivos. • Exposición directa a vientos marinos. • Zonas con humo. • Exposición al vapor. • Exposición a ondas magnéticas de alta frecuencia. • Zonas con fuentes de alimentación inestables.

1. Elija un lugar que pueda sostener el peso de la unidad para su instalación y servicio técnico, de modo que la unidad no tiemble ni se caiga. La unidad se deberá instalar en una superficie nivelada (por debajo de 1/100).
2. No instale la unidad en áreas que contengan gases inflamables, explosivos o corrosivos.
3. Los equipamientos interior y exterior deberán estar tan cerca uno del otro como sea posible, a fin de reducir la longitud de la tubería de refrigerante y el número de curvas mientras se mantienen los espacios libres despejados.
4. La instalación deberá ofrecer una protección razonable contra los elementos, polvo, clima y terremotos. El equipo se deberá instalar por encima de los niveles promedio de caída de nieve.
5. Asegúrese de que exista el espacio libre adecuado para realizar el mantenimiento.
6. Se deberá evitar el acceso de los niños al equipo.
7. Deberá haber una brecha de por lo menos 8 pulgadas debajo de la unidad al usar un acceso inferior para las tuberías de refrigerante.





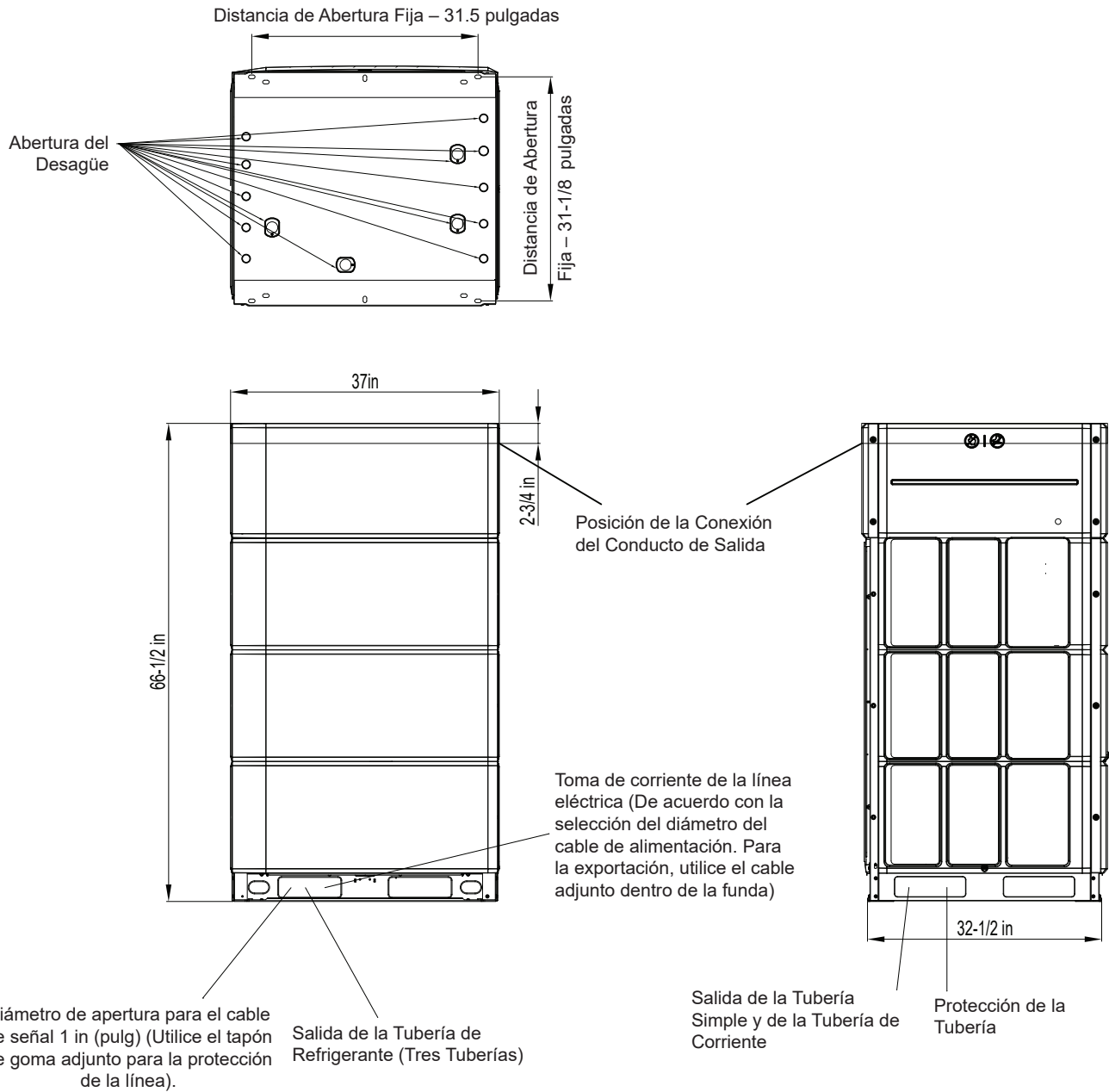
IMPORTANTE: Por favor, use tornillos de anclaje fijo M12, 4 en cada dispositivo, y use amortiguadores de impacto para reducir el nivel de ruido.

Dimensiones y Espacios Libres para el Servicio Técnico

Esquema y Dimensiones de Instalación

MWHQ072/096/120NC2CA

MWHQ072/096/120NC4CA



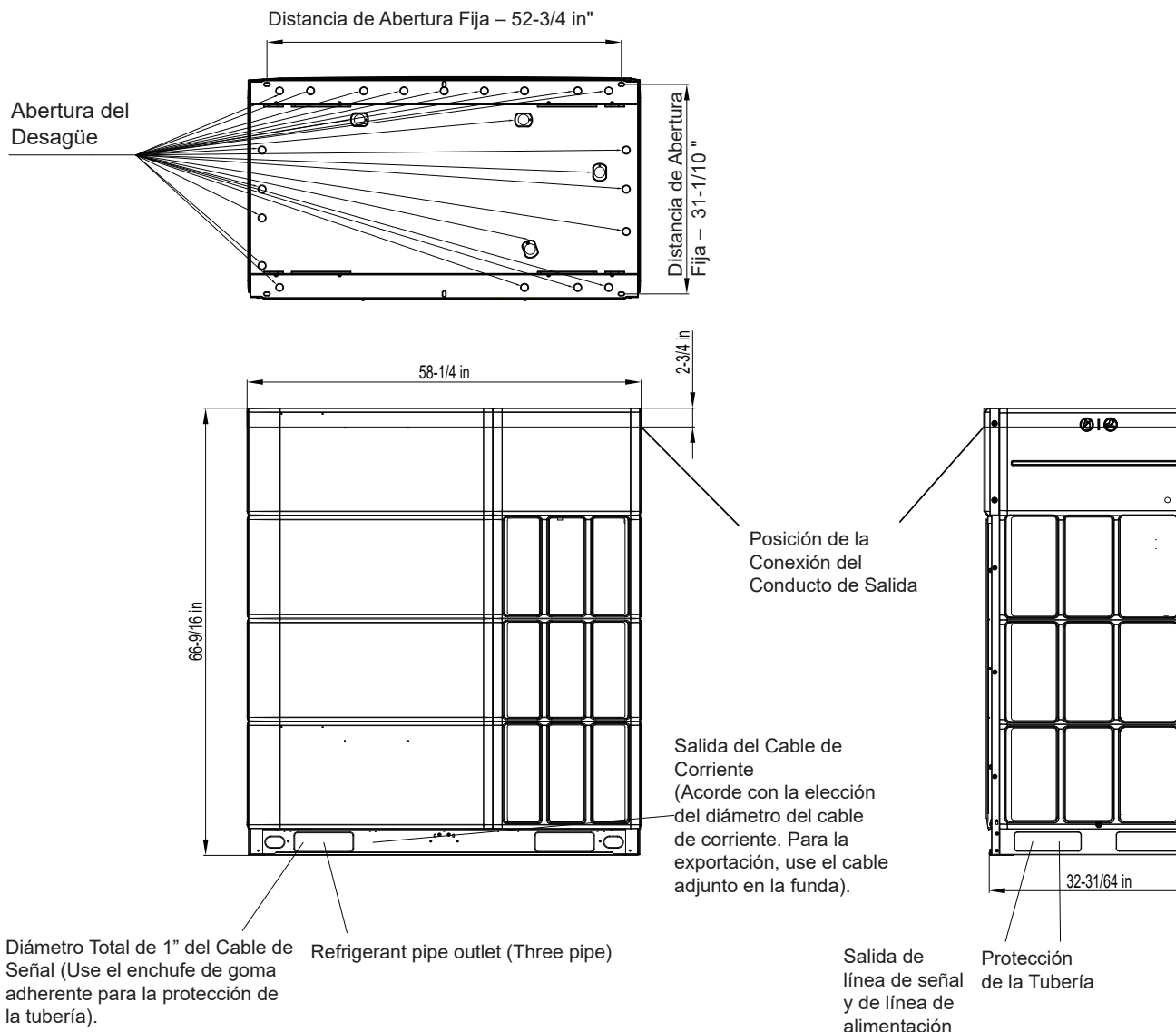
Instrucciones de Instalación

Dimensiones y Espacios Libres para el Servicio Técnico

Esquema y Dimensiones de Instalación

MWHQ144/168/192/216/240NC2CA

MWHQ144/168/192/216/240NC4CA

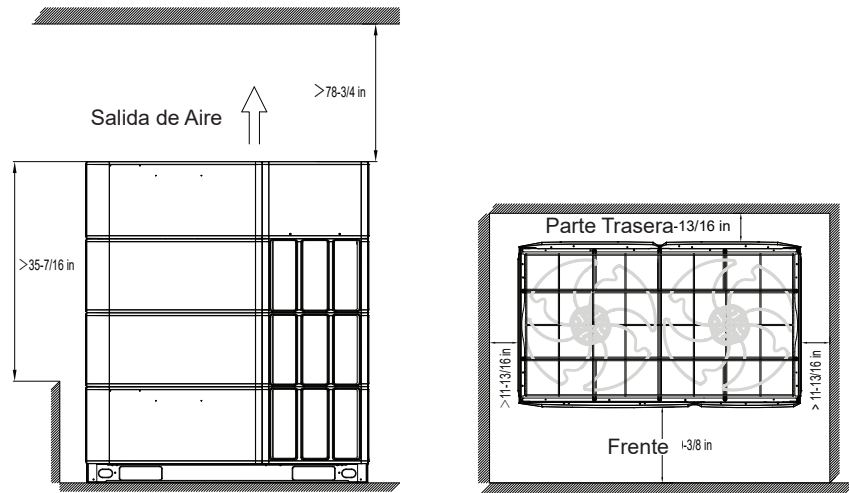


Dimensiones y Espacios Libres para el Servicio Técnico

Espacio requerido para la instalación

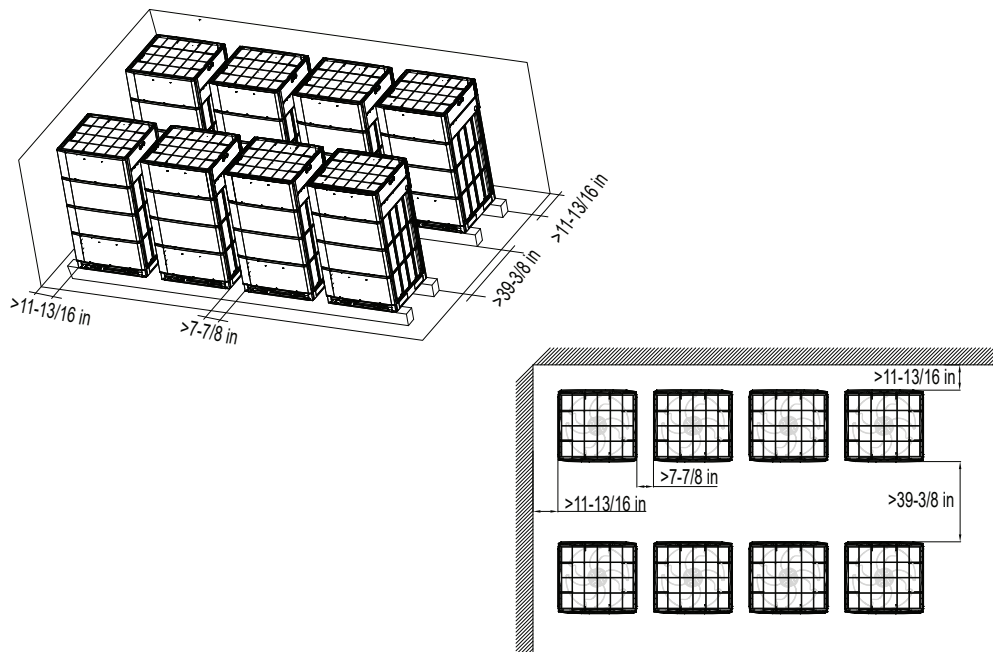
- No deberá haber obstáculos dentro de las 78.7 pulg. (2000 mm) sobre la parte superior de la unidad exterior.
- Mantenga libre de obstáculos el área desde la base hasta las 36 pulgadas.
- Se deberán instalar unidades exteriores múltiples por orden de tamaño, de modo que la unidad más pequeña esté lo más alejada posible de la primera unidad del empalme de tuberías.

1. Instalación Simple



2. Instalación con Combinaciones

La unidad se podrá instalar en la misma dirección o en la opuesta.



Instrucciones de Instalación

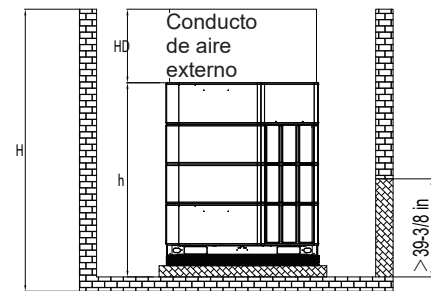
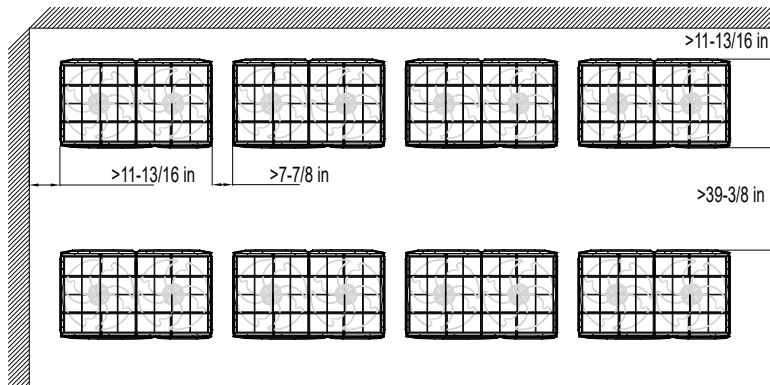
Dimensiones y Espacios Libres para el Servicio Técnico

3. La pared es más alta que el condensador exterior

Coloque el mismo con la abertura de la entrada de aire

NOTAS:

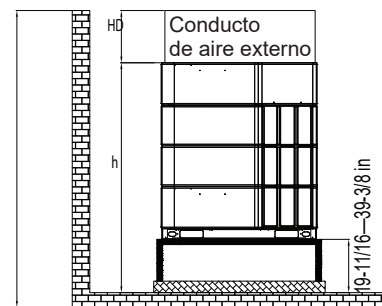
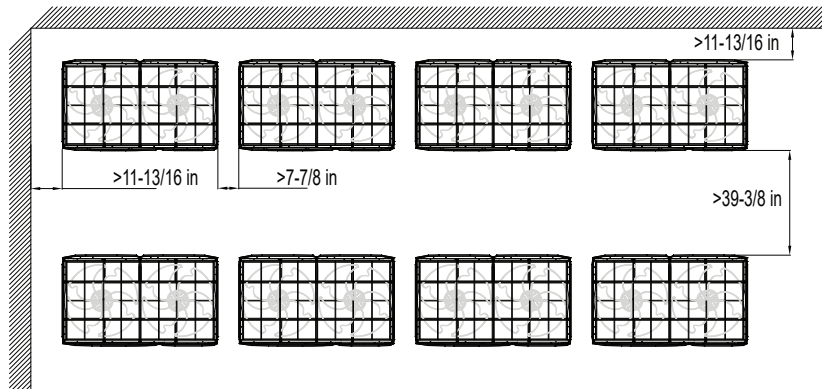
- La Velocidad del Ventilador Vs en la entrada de aire es de 4.9 pies/s (1.5 m/s) o inferior.
- Altura $HD=H-h$ de la salida de aire e inferior a 3.28 pies (1000 mm).
- La abertura de la entrada de aire deberá tener una altura inferior a 39.4 pulg. y 29.5 pulg. de ancho.



Coloque el mismo sin la abertura de la entrada de aire

NOTAS:

- Ajuste un soporte de 1.64~3.28 pies (500~1000 mm).
- Altura $HD=H-h$ de la salida de aire e inferior a 3.28 pies (1000 mm).



4. Se deberá tener en cuenta el impacto de los vientos estacionales al elegir una ubicación para la unidad de exterior. No permita que el viento actual sople directamente sobre la entrada o salida de la unidad.

5. Se deberá ajustar para seguir los siguientes principios en el conducto de salida.

- Instale el conducto de salida antes de que la unidad sea retirada de la red de protección contra el viento; de otro modo, la salida de la unidad se verá afectada. Esto puede conducir a una reducción en el rendimiento, e incluso causar fallas.
- Se podrán usar celosías en la salida de aire; no se deberá superar el ángulo de 15° ni 3.25 en la brecha sobre la entrada de aire.
- Está permitido utilizar un conducto en el ventilador de salida pero no use un codo de más de 90°. Esto podrá producir una alta caída en la estática.
- Se recomienda enfáticamente el uso de un conector flexible para eliminar ruidos y vibraciones entre un conducto de salida y la unidad exterior.
- Los conductos de salida de aire se deberán instalar de forma independiente en instalaciones con unidades múltiples. No combine la salida de unidades múltiples juntas.

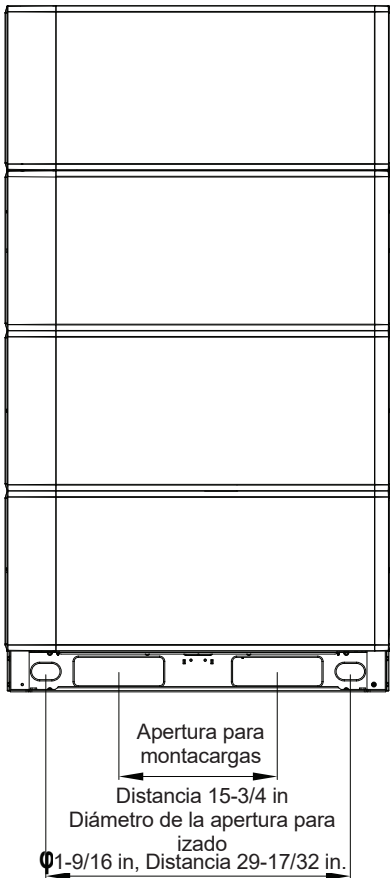
Inspección y Manejo de la Unidad

Inspección

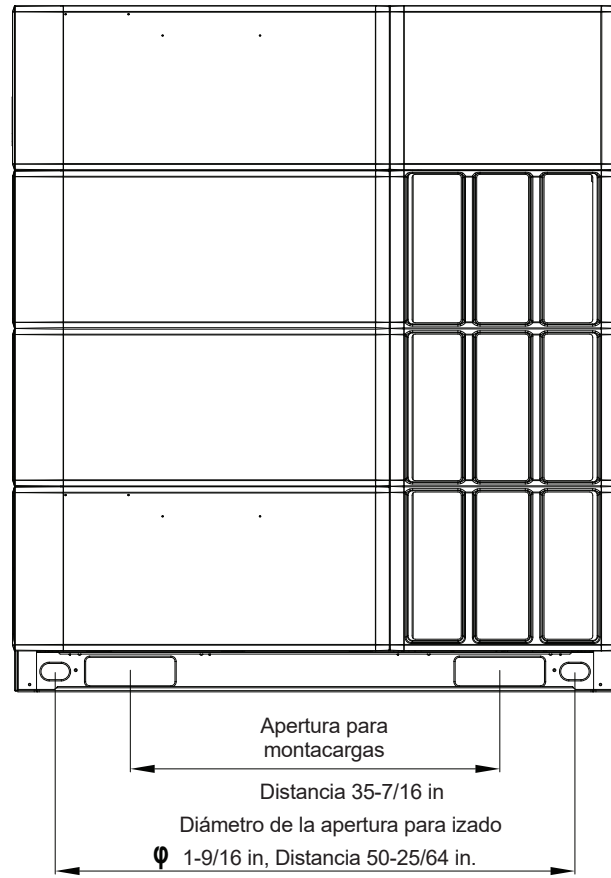
La unidad deberá ser controlada cuando se entregue por cualquier daño sufrido. Informe sobre cualquier daño de inmediato al transportista de carga.

Transporte

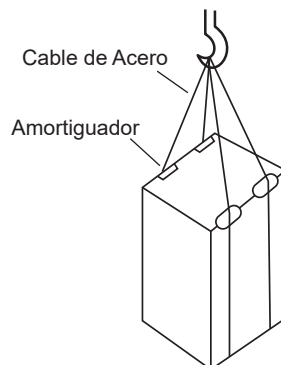
- Por favor no desmonte el embalaje de la unidad para su transporte. Retire el embalaje únicamente cuando se encuentre ubicado cerca de la ubicación de instalación final.
- No suspenda la unidad sobre menos de 4 puntos y amortigüe los cables en el extremo superior del equipamiento. No se sienta sobre la unidad al levantar la misma. Siempre mantenga la unidad erguida. Use las aberturas de la base de la unidad para la manipulación con montacargas.



MWHQ072/096/120NC2CA
MWHQ072/096/120NC4CA



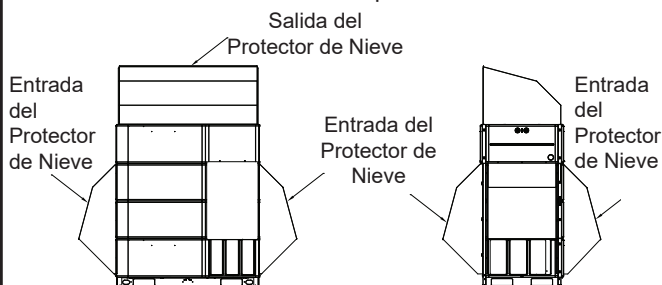
MWHQ144/168/192/216/240NC2CA
MWHQ144/168/192/216/240NC4CA



Instrucciones de Instalación

Instalación con Protección para Nieve

Por favor, instale el protector de nieve opcional en áreas donde se esperan fuertes caídas de nieve. Es importante instalar la unidad por encima del nivel promedio de caída de nieve esperado. Ajuste las configuraciones de descongelación del sistema, según sea necesario, para climas más fríos utilizando interruptores DIP.



NOTA: La longitud del tornillo fijo para instalar la cubierta para nieve no puede ser superior a 0,59".

Instrucciones sobre el Desembalaje del Panel

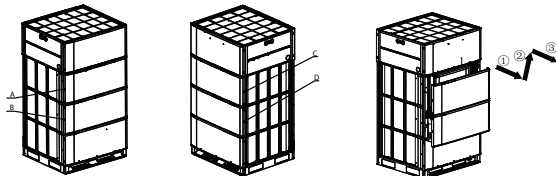
Consulte la siguiente figura para identificar la placa de reparación que debe retirar.

Extracción del panel de mantenimiento para carcasa pequeña:

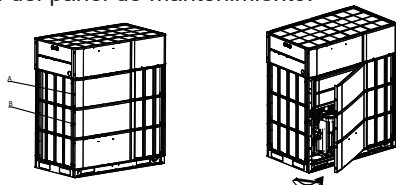
1. Utilice una llave o destornillador para girar repetidamente los tornillos A, B, C y D en sentido antihorario hasta retirarlos.
2. Sostenga con las manos las áreas de enganche izquierdo y derecho del panel de mantenimiento, tire del panel hacia adelante y este caerá automáticamente una corta distancia, quedando los ganchos superiores enganchados automáticamente en los orificios cuadrados del panel lateral.
3. Sostenga el enganche del panel de mantenimiento y levántelo ligeramente para desenganchar los ganchos superiores de las ranuras del panel lateral, luego tire hacia adelante para completar la extracción del panel de mantenimiento.

Extracción del panel de mantenimiento para carcasa grande:

1. Utilice una llave o destornillador para girar repetidamente los tornillos A y B en sentido antihorario hasta retirarlos.



2. Gire el panel de mantenimiento aproximadamente 40° en la dirección de la flecha, luego desenganche la garra del lado derecho del orificio de fijación para completar la extracción del panel de mantenimiento.

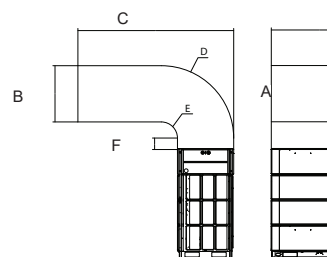


Instalación del Conducto de Aire

Deberá haber una salida para el ventilador con conducto cuando haya obstáculos que se interpongan en el flujo de aire sobre la unidad.

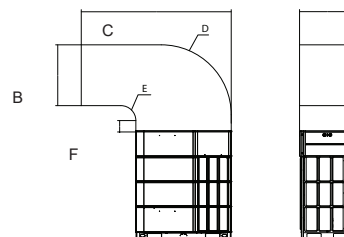
Unidad del tamaño del canal (patrón 1): pulg.

	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	El Diámetro Interior 37	El Diámetro Interior 58-1/4
B	El Diámetro Interior 34-1/4	El Diámetro Interior 34-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+34-1/4	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5



Unidad del tamaño del canal (patrón 2): pulg.

	MWHQ072/096/120NC2CA MWHQ072/096/120NC4CA	MWHQ144/168/192/216/240NC2CA MWHQ144/168/192/216/240NC4CA
A	El Diámetro Interior 34-1/4	El Diámetro Interior 34-1/4
B	El Diámetro Interior 37	El Diámetro Interior 58-1/4
C	≤393-7/10	≤393-7/10
D	E+37	E+34-1/4
E	≥11-4/5	≥11-4/5
F	≥12-3/5	≥12-3/5



NOTA: La rejilla del ventilador de salida de la unidad deberá ser retirada antes de instalar el conducto de aire. Al mismo tiempo, la presión estática del conducto de aire de salida fue configurada en el modo para "tener presión estática". La longitud del conducto de salida se deberá calcular de acuerdo con la forma del conducto de aire.

Instrucciones de Instalación

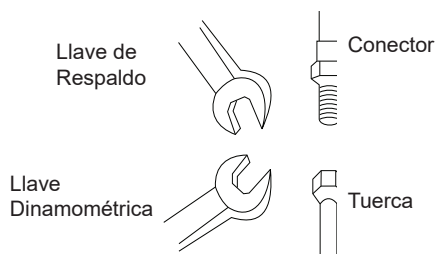
1. Conexión de la Tubería del Refrigerante

Método de Conexión de la Tubería:

- Las tuberías del refrigerante deberán ser lo más cortas posibles a fin de asegurar su eficacia.
- Lubrique las uniones abocardadas con aceite refrigerante antes del ensamble.
- Siempre use un curvador de tubos al crear curvaturas en la tubería del refrigerante.
- Alinee la tubería con uniones abocardadas antes de intentar enroscar la tuerca abocardada. Un enrosque cruzado podrá dañar la unión. Siempre comience a realizar los enrosques de forma manual.
- Por favor, consulte sobre torsiones de ajuste en la sección de “Especificaciones de Tuberías y Torsiones de Ajuste”.
- Selle cualquier tubería no que se esté usando, a fin de evitar daños sobre los materiales.

Precauciones sobre la Instalación de Tuberías

1. Agregue nitrógeno seco en 2 o 3 psi a la parte interior de la tubería de cobre, a fin de que la soldadura prevenga la oxidación y contaminación del sistema.
2. La tubería de refrigeración de cobre deberá estar limpia y libre de polvo antes de la soldadura. Aplique nitrógeno seco a través de la tubería en aproximadamente 2 a 3 psi, con los extremos de la tubería parcialmente obstruidos para evitar la oxidación y contaminación.
3. Se deberá realizar la instalación de la tubería luego de cerrar las válvulas de detención.
4. Utilice un cortador de tuberías apropiado para cortar la tubería de cobre.
5. Se recomienda el uso de material para soldar con 15% de plata, al unir tuberías de cobre. No es necesario ni se recomienda el uso de fundidores al unir cobre con cobre.



6. Para evitar lesiones personales y daños a la propiedad, asegúrese de que se haya evacuado el refrigerante de la tubería antes de completar el servicio.

NOTA: Siempre use una llave de respaldo al ajustar y aflojar tuercas abocardadas. La tubería se doblará si no se cuenta con un respaldo apropiado. La tuerca abocardada o la unión abocardada serán dañadas si la tubería no se encuentra correctamente alineada con la unión abocardada al comenzar a colocar la tuerca abocardada. No use herramientas para comenzar a colocar la tuerca abocardada; sólo use las manos para comenzar a enroscar la tuerca.

1. Conexión de la Tubería del Refrigerante

Selección de Material de Tubería y Especificaciones

1. Por favor, seleccione la tubería refrigerante siguiendo el material que figura a continuación:

Material: Tubería de refrigeración de cobre

Tipo L o Tipo K .

Modelo: C1220T-1/2H (el diámetro es superior a 3/4" (19.05mm)); C1220T-0 (el diámetro es inferior a 5/8" (15.88mm)).

2. Grosor y Especificaciones:

Confirme el grosor y especificaciones de la tubería de acuerdo con el método de selección de tuberías (la unidad está cargada con R32).

3. Use solo accesorios de rama y recolección hechos por GE.
4. Al instalar válvulas de detención, consulte las instrucciones de funcionamiento.
5. Siga la guía de instalación o el software de selección para acceder a las instrucciones de instalación de la tubería.
6. Siga el manual de instalaciones para acceder a las instrucciones de instalación de las tuberías de empalme y unión.

Requisitos de Almacenamiento de Tuberías

Primero, limpie la tubería.

Posición	Período de Instalación	Medidas
Exterior	Más de 1 mes	Aplane el extremo de la tubería
	Menos de 1 mes	Aplane el extremo de la tubería o selle el mismo con cinta adhesiva
Interior	Ninguna relación con el período	

Instrucciones de Instalación

Especificación de la Tubería

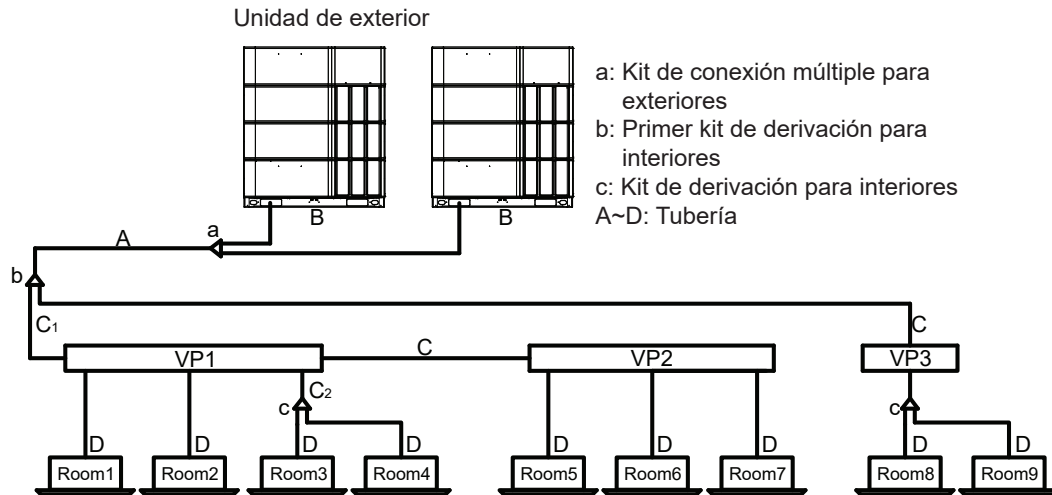


Tabla 1 A, B: Tubería entre la unidad de exterior y el primer kit de derivación de refrigerante.

Capacidad (tonelada)	Capacidad exterior kbtu/h	Tubo principal			Tubo principal ampliado		
		Tubo de gas de succión pulg. (mm)	Tubo de gas HP pulg. (mm)	Tubo de líquido pulg. (mm)	Tubo de gas de succión pulg. (mm)	Tubo de gas HP pulg. (mm)	Tubo de líquido pulg. (mm)
6	72	3/4(19.05)	3/4(19.05)	3/8(9.52)	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)
8	96	7/8(22.22)	7/8(22.22)	3/8(9.52)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
10	120	7/8(22.22)	7/8(22.22)	1/2(12.7)	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
12	144	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
14	168	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
16	192	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
18	216	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)
20	240	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
22	264	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)
24	288	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
26	312	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
28	336	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
30	360	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
32	384	1-3/8(34.93)	1-3/8(34.93)	5/8(15.88)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)
34	408	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
36	432	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)
38	456	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	3/4(19.05)	1-5/8(41.28)	1-5/8(41.28)	7/8(22.22)

NOTA: Se recomienda instalar de acuerdo con las especificaciones de diámetro de tubería indicadas en todas las tablas. Cuando la distancia desde el exterior hasta el interior más largo es superior a 296 ft (90 m), la tubería principal debe ser de diámetro ampliado.

Especificación de la Tubería (cont.)

NOTA: Se recomienda instalar de acuerdo con las especificaciones de diámetro de tubería indicadas en todas las tablas. Cuando la distancia desde el exterior hasta el interior más largo es superior a 296 ft (90 m), la tubería principal debe ser de diámetro ampliado.

Capacidad kbtu/h (kW)	Tubo de gas de succión pulg. (mm)	Tubo de gas HP pulg. (mm)	Tubo de líquido pulg. (mm)
$x < 19 (x < 5.6)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$19 \leq x < 57.3 (5.6 \leq x < 16.8)$	5/8(15.88)	1/2(12.7)	3/8(9.52)
$57.3 \leq x < 76.4 (16.8 \leq x < 22.4)$	3/4(19.05)	5/8(15.88)	3/8(9.52)
$76.4 \leq x < 114.3 (22.4 \leq x < 33.5)$	7/8(22.22)	3/4(19.05)	3/8(9.52)
$114.3 \leq x < 160.4 (33.5 \leq x < 47)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	1/2(12.7)
$160.4 \leq x < 242.3 (47 \leq x < 71)$	1-1/8(28.58)	1-1/8(28.58)	5/8(15.88)
$242.3 \leq x < 344.7 (71 \leq x < 101)$	1-3/8(34.93)	1-1/8(28.58)	3/4(19.05)
$x \geq 344.7 (x \geq 101)$	1-5/8(41.28)	1-3/8(34.93)	3/4(19.05)

Tabla 3 D: Tubería entre el kit de derivación de refrigerante o la unidad de caja VP y la unidad de interior. Desde el interior hasta el tubo de derivación más corto < 49.34 ft (15 m)

IDU kbtu/h	Tubo de gas pulg. (mm)	Tubo de líquido pulg. (mm)
5~18	1/2(12.7)	1/4(6.35)
24~54	5/8(15.88)	3/8(9.52)
72	7/8(22.22)	3/8(9.52)
96	7/8(22.22)	3/8(9.52)

Cuando la capacidad nominal de refrigeración sea > 57.3 kbtu/h (16.8 kW), cambie la especificación del tubo de líquido a Ø1/2 (12.7 mm).

Cuando la longitud del tubo de derivación interior sea ≥ 49.34 pies (15 m), cambie las especificaciones del tubo según la tabla siguiente.

Cuando la capacidad nominal de refrigeración sea ≤ 18 kbtu/h (5.3 kW), cambie las especificaciones del tubo de gas / tubo de líquido a Ø5/8 (15.88 mm) / Ø3/8 (9.52 mm)

Cuando la capacidad nominal de refrigeración sea < 18 kbtu/h (5.3 kW) / < 57.3 kbtu/h (16.8 kW), cambie las especificaciones del tubo de gas / tubo de líquido a Ø3/4 (19.05 mm) / Ø3/8 (9.52 mm).

Tabla 4: Selección de tubería de cobre

Material	Tipo O: Tipo blando				
Diámetro del tubo pulg. (mm)	1/4(6.35)	3/8(9.52)	1/2(12.70)	5/8(15.88)	3/4(19.05)
Grosor pulg. (mm)	5/159(0.8)	5/159(0.8)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)

Material	Tubería dura						
Diámetro del tubo pulg. (mm)	3/4(19.05)	7/8(22.22)	1-1/8(28.58)	1-1/4(31.80)	1-3/8(34.90)	1-1/2(38.10)	1-5/8(41.30)
Grosor pulg. (mm)	5/127(1)	5/127(1)	5/127(1)	11/254(1.1)	13/254(1.3)	7/127(1.4)	15/254(1.5)

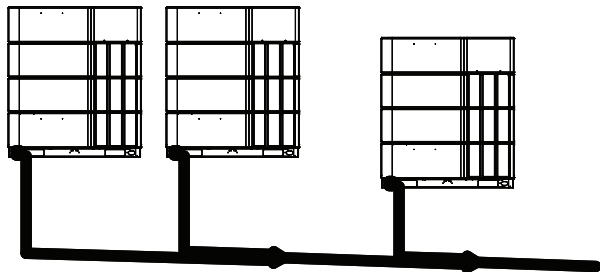
Instrucciones de Instalación

Permitiendo la Longitud y Caída de las Tuberías entre la Parte Interior y Exterior

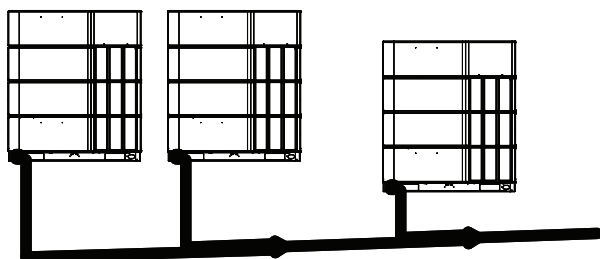
Longitud de tubería entre exteriores

1. Toda la tubería no puede conectar la unidad exterior a una altura superior a la de la salida de la máquina (parte de la interfaz de la válvula).
2. La tubería que se conecta a la unidad exterior se deberá colocar de forma horizontal o de acuerdo con la instalación en un cierto ángulo (ángulo a nivel inferior a 15°F, conectada de una forma cóncava no permitida).

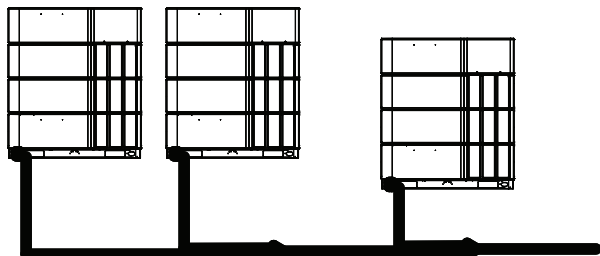
Instalación Adecuada



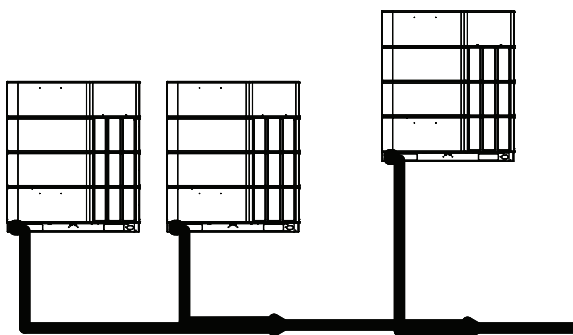
Instalación Incorrecta
El aceite lubricante migrará hacia la unidad exterior inferior.



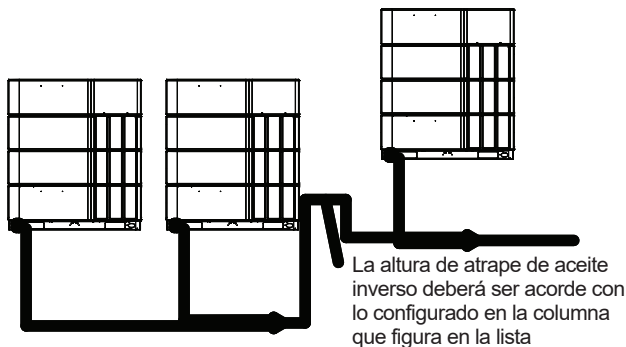
Instalación Adecuada



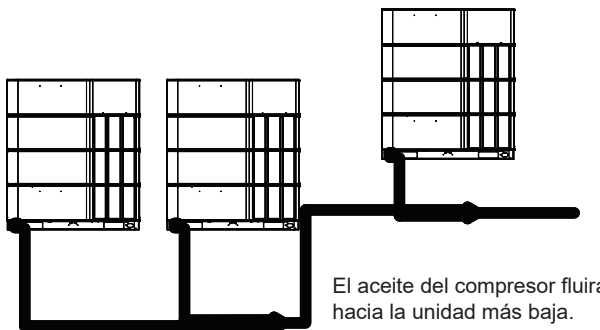
Instalación Adecuada



Instalación Adecuada



Instalación Incorrecta



Instrucciones de Instalación

El radio de curvatura deberá coincidir con el dibujo y el cuadro de datos, a fin de evitar daños sobre la tubería.

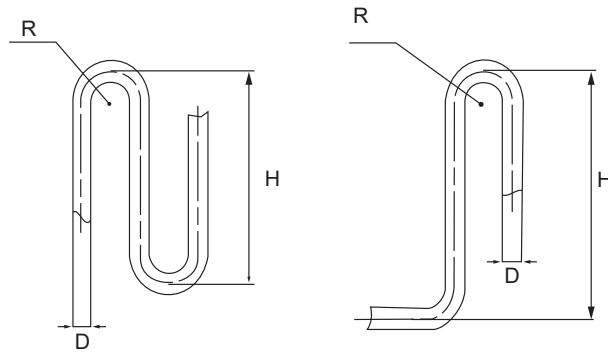


Tabla 5

Pulg. (mm) de Diámetro de la Tubería D	Pulg. (mm) de Radio de Curvatura R	Pulg. (mm) de Altura Vertical H
3/4(19.05)	$\geq 1-1/4(31.8)$	$\leq 5-29/32(150)$
7/8(22.22)	$\geq 1-1/4(31.8)$	$\leq 5-29/32(150)$
1-1/8(28.58)	$\geq 1-3/4(45)$	$\leq 5-29/32(150)$
1-1/8(28.58)	$\geq 1-3/4(45)$	$\leq 5-29/32(150)$
1-1/4(31.8)	$\geq 2-3/8(60)$	$\leq 9-13/16(250)$
1-1/2(38.1)	$\geq 2-3/8(60)$	$\leq 13-13/16(350)$
1-5/8(41.3)	$\geq 3-1/4(80)$	$\leq 17-23/32(450)$
1-3/4(44.5)	$\geq 3-1/4(80)$	$\leq 19-23/32(500)$
2(50.8)	$\geq 3-5/8(90)$	$\leq 19-23/32(500)$
2-1/8(54.1)	$\geq 3-5/8(90)$	$\leq 19-23/32(500)$

Instrucciones de Instalación

Permitiendo la Longitud y Caída de las Tuberías Entre la Parte Interior y Exterior (cont.)

Longitud y caída permitidas entre la unidad interior y exterior.

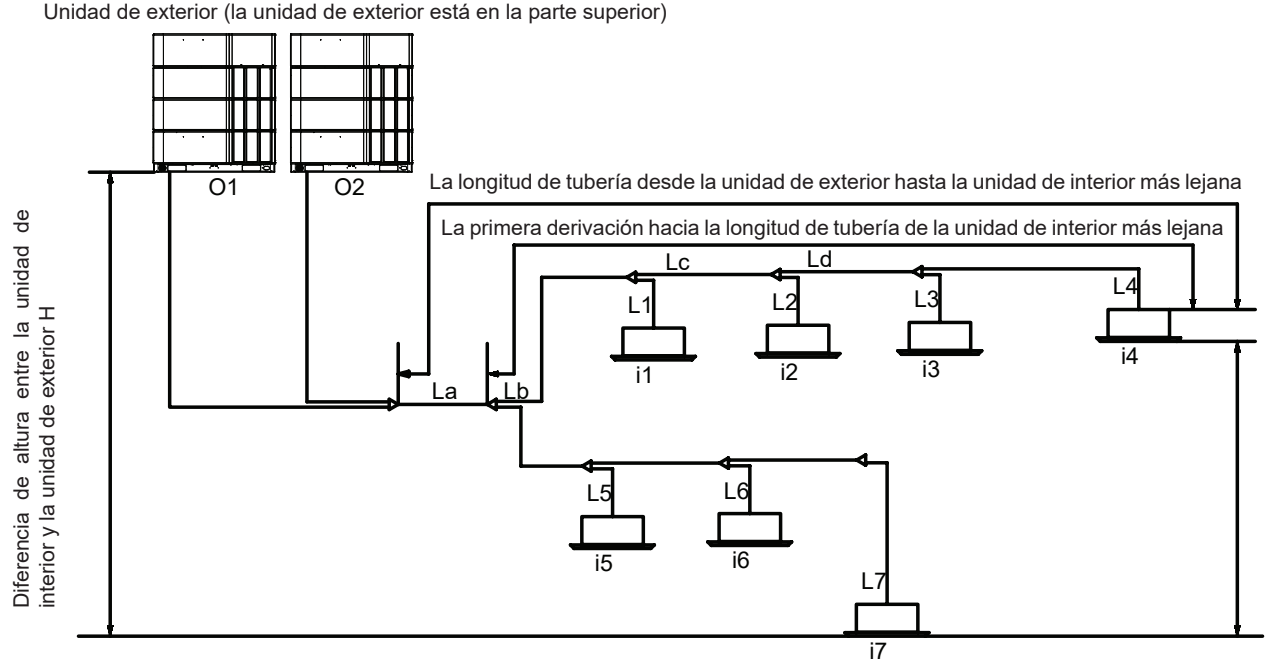


Tabla 6

Artículo	Modelo	Todos los exteriores	Tubería en la figura anterior
Longitud total del tubo de una sola vía		3280 pies (1000 m) (longitud correspondiente)	$LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$
Longitud del tubo de una sola vía		Longitud del tubo de una sola vía	$LA+LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7$
Tubo principal entre unidad de exterior y primera derivación		Máx. 426 pies (130 m) (longitud correspondiente)	La
Diferencia de altura entre interior y exterior	El exterior es superior	Máx. 131 pies (40 m)	H
	La unidad de exterior es más baja	Máx. 164 pies (40 m)	
Diferencia de altura entre unidades de exterior (en el mismo sistema)		Dentro de 1-21/32 pies (0.5 m) (mejor ser horizontal)	H1
Longitud máx. de tubo desde la primera derivación de tubo hasta la unidad de interior		Máx. 131 pies (40 m)	$La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf$
Diferencia de altura entre interiores		Máx. 49 pies (15 m)	h
Longitud máx. del tubo entre la unidad de interior y el tubo de la derivación más cercana		Máx. 98 pies (30 m)	$L1/L2/L3/L4/L5/L6/L7$
Cuando la unidad de exterior es solo una, longitud máxima de tubo de una sola vía = $LB+La+Lb+Lc+Ld+L4\leq 623$ pies (190 m) Longitud total de tubo de una sola vía = $LB+La+Lb+Lc+Ld+Le+Lf+L4+L7$			

Instrucciones de Instalación

Permitiendo la Longitud y Caída de las Tuberías Entre la Parte Interior y Exterior (cont.)

Tubería de Empalme

Selección de la Tubería de Empalme

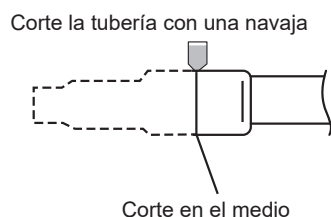
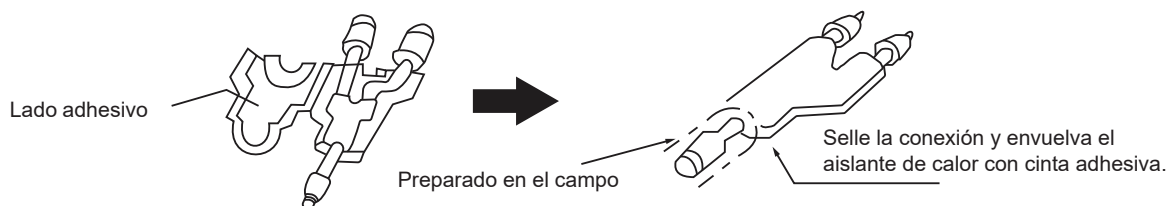
Tipo de Unidad Exterior

La unidad maestra elegirá la más cercana a la primera tubería de empalme.

Capacidad interior total Btu/h (100 W)	Modelo (opcional)
Inferior a 114 (335)	FQG-R335A
Superior a 114 (335), inferior a 173 (506)	FQG-R506A
Superior a 173 (506), inferior a 249 (730)	FQG-R730A
Más de 249 (730)	FQG-R1350A

NOTAS:

1. Por favor, realice un control doble de los tamaños de las tuberías en la unión del empalme al instalar múltiples unidades con diámetro exterior.
2. Por favor, ajuste los tamaños de las tuberías que se conectan a las unidades exteriores, de acuerdo con las instrucciones de instalación o la selección de software.
3. Instale las tuberías de empalme ya sea de forma vertical u horizontal y no en ángulos.
4. Siempre purgue las tuberías de cobre con nitrógeno seco al soldar, a fin de evitar la oxidación del cobre y daños sobre los componentes del sistema.



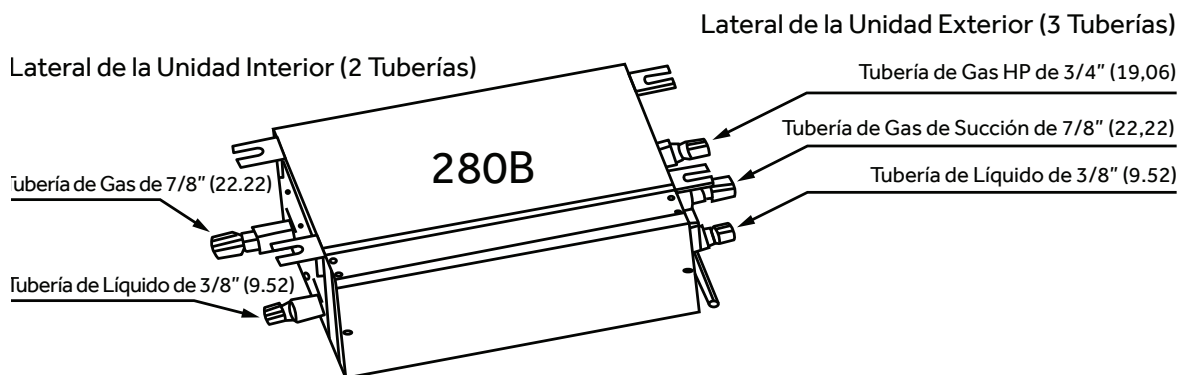
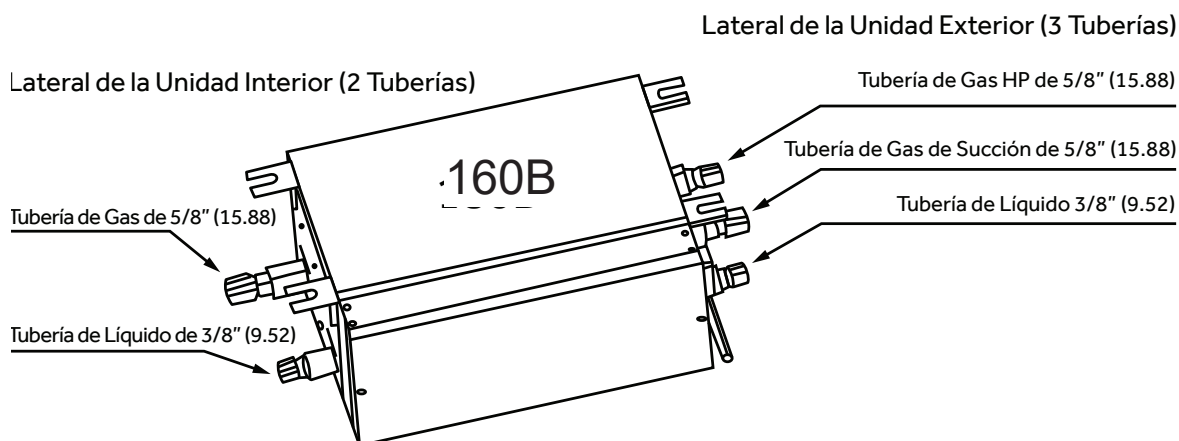
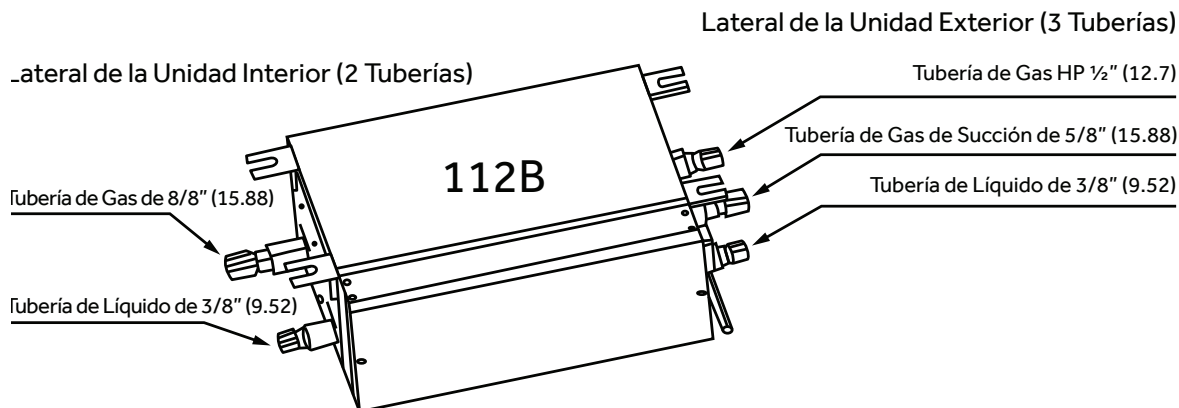
Las uniones de los empalmes siempre deberán apoyarse de forma plana



Instrucciones de Instalación

Permitiendo la Longitud y Caída de las Tuberías Entre la Parte Interior y Exterior (cont.)

Ejemplo de conexiones



Instrucciones de Instalación

Instalación de la Tubería

Importante

- No permita que la tubería entre en contacto con el equipamiento. La vibración ocasionará pérdidas y ruidos.
- Cierre las válvulas completamente al soldar. Antes de quemar la tubería de sellado, retire la tapa de la válvula y confirme que esta última esté completamente cerrada, y luego retire la tapa de carga y conecte la tubería de carga al medidor de presión, usando la manguera para confirmar que no haya presión residual del refrigerante.
- Proteja las válvulas de servicio y acceso con una tela húmeda al soldar.
- Selle los extremos de la tubería antes de soldar, a fin de generar protección contra la humedad y el polvo.
- Use un curvador de tuberías para realizar cambios de dirección. Intente mantener un radio de por lo menos 4 veces el diámetro de la tubería.
- Todas las uniones abocardadas se deberán realizar con abocardadores, diseñados para el refrigerante R32. Todas las uniones se deberán ajustar con una llave de torsión, de acuerdo con las especificaciones que figuran en este manual.
- Este equipamiento utiliza aceite PVE; por favor manipule el mismo de forma correspondiente.
- Use una llave de torsión con una llave de respaldo al ajustar tuercas abocardadas hasta el nivel de torsión adecuado. Las especificaciones de la torsión figuran en la siguiente tabla.

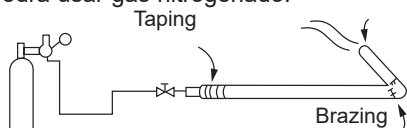
Diámetro Exterior de la Tubería (pulg.)	A°-0.4
1/4	9.1
3/8	13.2
1/2	16.6
5/8	19.7

Diámetro Exterior de la Tubería (in)	En el caso de una tubería dura	
	Herramienta especial para R32	La herramienta anterior
1/4	0-0.5	1.0-1.5
3/8		
1/2		
5/8		

- La tubería de gas exterior y la tubería de distribución de refrigerante se deberán unir con una soldadura fuerte.
- Siempre purgue las tuberías con nitrógeno seco al realizar soldaduras, a fin de evitar oxidaciones. El óxido de cobre contaminará el sistema de refrigeración.

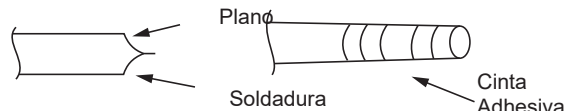
Procedimiento a Realizar

- Suelde la tubería con nitrógeno para evitar la oxidación. El óxido de cobre se formará en presencia del oxígeno y contaminará el sistema de refrigeración.
- Selle el extremo de la tubería con cinta adhesiva o un tapón para incrementar la resistencia, y ajuste el flujo de nitrógeno entre 2 y 3 IWC.
- Sólo se podrá usar gas nitrogenado.

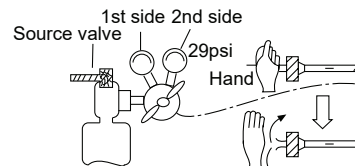


- Proteja el extremo de la tubería contra la humedad y las impurezas (soldando luego del aplanamiento o del sellado con cinta adhesiva).

Instalación de la Tubería (cont.)

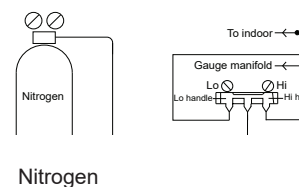


- La tubería de refrigerante deberá estar limpia. El nitrógeno deberá fluir bajo la presión de aproximadamente 2 a 3 IWC y al cargar el nitrógeno, restrinja el flujo en el extremo abierto de la tubería. Cierre la válvula en el extremo opuesto para forzar que el nitrógeno fluya en la dirección correcta.
- Cierre todas las válvulas completamente al soldar todas las tuberías. Antes de quemar la tubería de sellado, retire la tapa de la válvula y confirme que esta última esté completamente cerrada, y luego retire la tapa de carga y conecte la tubería de carga al medidor de presión, usando la manguera para confirmar que no haya presión residual del refrigerante.
- Proteja las válvulas de servicios y acceso con una tela húmeda al soldar.



Prueba de Pérdidas

1. La unidad exterior fue evaluada contra pérdidas en la fábrica. Realice las pruebas de las tuberías de refrigerante y las unidades interiores instaladas en la ubicación de forma separada del sistema de refrigeración sellado de la unidad exterior. No conecte la tubería de refrigerante a las válvulas de detención de la unidad exterior al controlar pérdidas.
2. Nunca use cloro, oxígeno o gases inflamables al realizar pruebas de pérdidas. Aplique nitrógeno a las tuberías de refrigerante líquido y de vapor mientras realiza las pruebas.
3. Aplique presión en aumento hasta la presión final.
 - a. Aplique la presión de 75 psi durante más de 5 minutos, y confirme que la presión se mantiene estable.
 - b. Aplique la presión de 220 psi durante más de 5 minutos, y confirme que la presión se mantiene estable.
 - c. Aplique la presión hasta la presión final de 500 psi, registre la temp. y la presión.
 - d. Deje la misma en 500 psi durante 24 horas para verificar que la presión es estable. Observe que el cambio de temperatura de 1 grado puede ocasionar un cambio de presión de 1.45 psi.
 - e. Use una cantidad residual de refrigerante R32 o burbujas de jabón para confirmar pérdidas, si la prueba de presión falla. Vuelva a realizar una prueba luego de haber realizado cualquier tipo de reparación.
4. Evacúe el sistema luego de una prueba de presión exitosa.

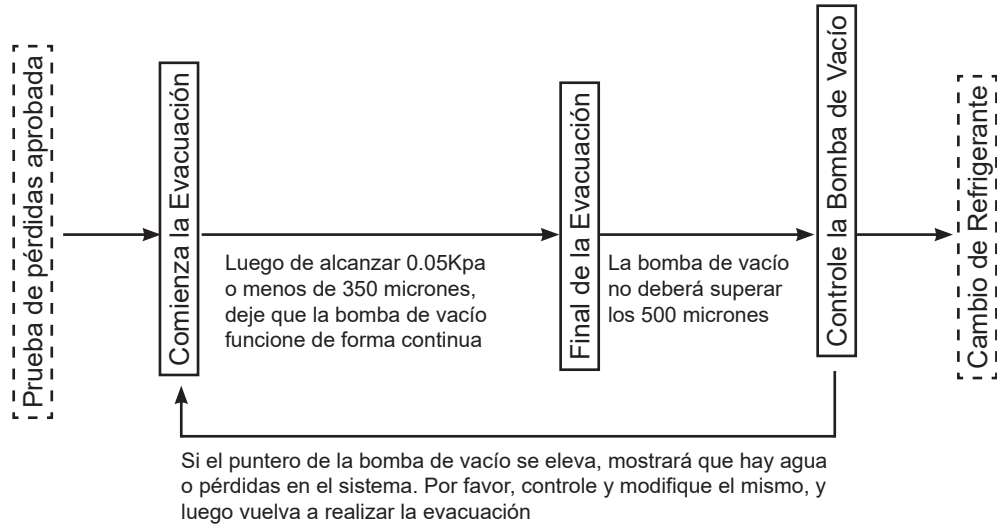


Instrucciones de Instalación

Evacuación

Conecte la bomba de vacío en las válvulas líquida y de succión.

Procedimiento a Realizar :



IMPORTANTE:

- A fin de evitar que el aceite ingrese a la tubería, por favor use la herramienta especial para el R32, especialmente para el calibrador del colector y la manguera de carga.
- A fin de evitar que el aceite ingrese al ciclo del refrigerante, por favor use el adaptador de flujo anticontrario.
- Libere la válvula de control del refrigerante durante el mantenimiento de la unidad exterior. Configure el interruptor DIP relativo al evacuar el sistema.

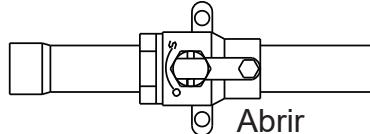
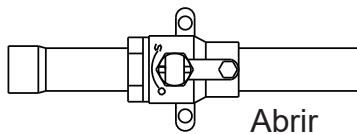
Ajuste la torsión como se muestra en la siguiente tabla :

Diámetro de la Válvula de Detención (pulg.)	Ajuste de la Torsión (pies libras)	Ángulo de Ajuste (°)	Longitud de la Herramienta Recomendada pulg. (mm)
1/4	11-14	45~60	5 29/32 (150)
3/8	25-31	30~45	7 7/8 (200)
1/2	30-45	30~45	9 13/16 (250)
5/8	50-60	15~20	11 13/16 (300)
3/4	61.96 to 72.28	15~20	11 13/16 (300)

Operación de la válvula de retención

Método Abrir/Cerrar:

- Retire la tapa de la válvula, el tubo de gas de succión, el tubo de gas HP gira para "abrir"
- Girar el tubo de líquido y el tubo de ecualización de aceite con una llave hexagonal hasta el tope. Si se abre la válvula con fuerza, el La válvula se dañará.
- Apretar la tapa de la válvula.



Par de apriete N·m			
	Eje (cuerpo de válvula)	Tapa (cubierta)	Tuerca en forma de T (revisar la junta)
Para tubería de gas de succión y tubería de gas HP	Less than 7	Less than 30	13
Para tubería de líquido	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
Para tubo de ecualización de aceite	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)

Instrucciones de Instalación

Carga Adicional de Refrigerante

- Cargue el refrigerante adicional como líquido, usando una balanza digital para refrigerantes y un calibrador del colector.
- Cargue el sistema en el modo de prueba. Se podrán producir fallas en el compresor si el sistema funciona durante un período de tiempo prolongado mientras la carga se encuentre incompleta.
- La carga se deberá completar dentro de un período de 30 minutos.
- La unidad se encuentra cargada de fábrica sólo de forma parcial y necesitará refrigerante adicional. Consulte el informe generado por el software de diseño del sistema. W1: Volumen de carga de refrigerante de fábrica hacia la unidad exterior.
- W2: Volumen de carga de refrigerante hacia la unidad exterior en el lugar de aplicación.
- W3: Volumen de carga de refrigerante hasta la base de la tubería de líquido en un cálculo de longitud de tubería diferente. W3 = longitud real de la tubería de líquido x cantidad adicional por pie de la tubería de líquido =
- $(L1 \times 3.77) + (L2 \times 2.54) + (L3 \times 1.81) + (L4 \times 1.23) + (L5 \times 0.79) + (L6 \times 0.39) + (L7 \times 0.16)$ L1: Longitud total de la tubería de líquido de 25.4; L2: Longitud total de la tubería de líquido de 22.22; L3: Longitud total de la tubería de líquido de 19.05; L4: Longitud total de la tubería de líquido de 15.88; L5: Longitud total de la tubería de líquido de 12.7; L6: Longitud total de la tubería de líquido de 9.52; L7: Longitud total de la tubería de líquido de 6.35
- Carga de volumen total de refrigerante en el lugar de aplicación durante la instalación = W2+W3
- W: Carga de volumen total de refrigerante en el lugar de aplicación para el mantenimiento.

Formulario de Registro de Refrigerante

Model	W1: Refrigerant charging volume to outdoor unit at factory	W2: Refrigerant charging volume to liquid pipe base on different piping length calculation		Total refrigerant Volume charging on site during installation	W: Total refrigerant volume charging on Liquid pipe site for maintenance
		Liquid pipe Diameter in(mm)	Additional refrigerant amount Oz/ft		
072	511.5 oz	1/4(6.35)	0.24 Oz/ft×__ft=__ Oz	W2= __ Oz	W1+W2= __ Oz
096	754.8 oz	3/8(9.52)	0.58 Oz /ft×__ft=__ Oz		
120	754.8 oz	1/2(12.7)	1.18 Oz /ft×__ft=__ Oz		
144	783.1 oz	5/8(15.88)	1.83 Oz /ft×__ft=__ Oz		
168	1040.6 oz	3/4(19.05)	2.69 Oz /ft×__ft=__ Oz		
192	1040.6 oz	7/8(22.22)	3.76 Oz /ft×__ft=__ Oz		
216	1040.6 oz				
240	1040.6 oz				

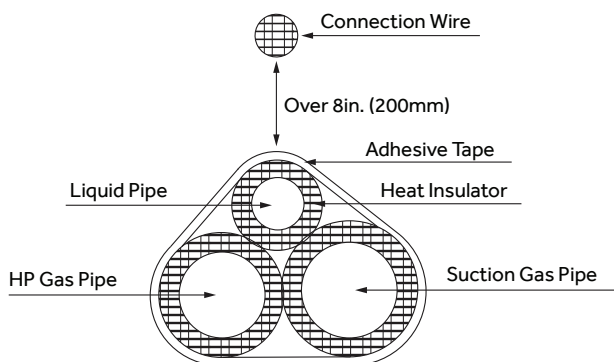
NOTA:

- No use calibradores de colectores ni mangueras que hayan sido usadas en equipamientos con aceite que no sean PVE. Se podrá producir una contaminación cruzada.
 - El refrigerante R32 es identificado por el color o etiqueta del tanque rosa.
 - No se podrán usar los cilindros de carga, ya que el refrigerante R32 será fraccionado.
 - Siempre cargue el refrigerante R32 utilizando líquido.
 - Escriba el peso final de la carga en la unidad cerca de la placa con el nombre para referencia futura.
- Este producto contiene gases de invernadero fluorados y su funcionamiento depende de dichos gases.

Instrucciones de Instalación

Aislante

- La tubería para gas HP, la tubería para gas de succión, y la tubería de líquido deberán estar aisladas del calor de forma separada.
- El material aislante para las tuberías de gas caliente y de succión deberán poder resistir una temperatura de 248°F (120°C). El aislante de la tubería de líquido deberá poder resistir temperaturas de más de 158°F (70°C).
- El grosor del material deberá poseer más de ½", cuando la temperatura ambiente sea de 86°F (30°C); y cuando la humedad relativa sea de más del 80%, el grosor del material deberá poseer más de ¾".
- El material deberá encajar en la tubería de forma ajustada y sin brechas, y luego ser envuelto con cinta adhesiva. El cable de comunicación no deberá estar junto al material aislante y deberá haber un espacio de por lo menos 8 pulgadas.

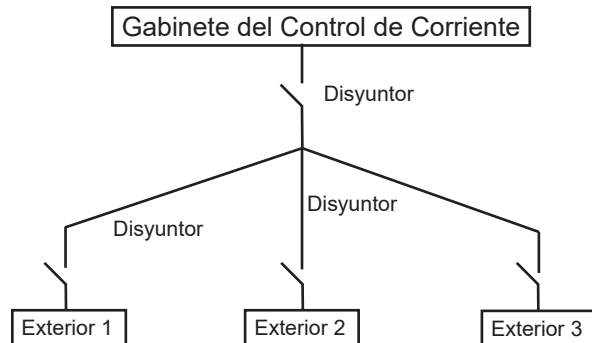


Asegure la tubería del refrigerante.

- Las líneas de refrigerante se expandirán y contraerán durante el funcionamiento, por lo que es importante que cuenten con un soporte adecuado.
- Líneas de soporte cada 7 a 10 pies.
- Verifique las fugas en las conexiones de las tuberías cuando finalice la instalación.
- Al verificar fugas de refrigerante o reinstalar el sistema, asegúrese de apagar el compresor y luego desconectar la tubería.
- No opere el compresor en condiciones de tubería desconectada, fugas de refrigerante y tubería conectada incorrectamente. De lo contrario, puede hacer que el aire fluya hacia el compresor y provocar una explosión o un mal funcionamiento.
- Si existe la posibilidad de que pequeños animales entren en la tubería desde la salida, entonces bloquéela.

Cableado Eléctrico y Aplicaciones

1. Por favor, cumpla con todos los códigos eléctricos nacionales y locales. Todo los materiales del cableado deberán cumplir con los códigos locales y nacionales. Todo el trabajo deberá ser realizado por electricistas profesionales.
2. El suministro de corriente deberá ser provisto en la placa de especificaciones técnicas. Las fluctuaciones en el suministro de corriente deberán ser inferiores al 2% entre una fase y otra. Las unidades exterior e interior deberán contar con sus propios suministros de corriente dedicados.
3. Las conexiones eléctricas desde la desconexión hasta el equipamiento deberán estar correctamente aseguradas .
4. Los tamaños de los conductores de corriente deberán cumplir con los códigos nacionales y locales. El equipamiento deberá ser conectado a tierra de forma adecuada, a través del panel del disyuntor.
5. Los circuitos del equipamiento eléctrico deberán estar protegidos por un disyuntor de tamaño adecuado, en cumplimiento con los códigos.
6. No agregue condensadores de filtro al suministro de corriente que alimenta este equipamiento.
7. Siga estas instrucciones de instalación al realizar el cableado del equipamiento, a fin de evitar lesiones o accidentes.
8. La unidad se deberá conectar a tierra de forma confiable, a fin de cumplir con los requisitos relevantes de GB 50169.
9. Todas las instalaciones eléctricas deberán ser realizadas por profesionales, de acuerdo con las leyes y regulaciones locales y con las instrucciones correspondientes.



Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Modelo	Fuente de Corriente	Carga máxima de corriente (A)	Disyuntor (A)	Disyuntor de cada modelo (A)	Tiempos de respuesta (S) por pérdidas de corriente (mA)	Área seccional mínima de la tubería de corriente en AWG (mm2)	Área seccional mínima de la tubería de conexión a tierra en AWG (mm2)
MWHQ072NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	30	40	40	30mA, below 0.1s	7(10)	7(10)
MWHQ096NC2CA		38	50	50		7(10)	7(10)
MWHQ120NC2CA		41	60	60		7(10)	7(10)
MWHQ072NC4CA	460V-60Hz 3PH	16	20	20		9(6)	9(6)
MWHQ096NC4CA		20	25	25		9(6)	9(6)
MWHQ120NC4CA		22	30	30		9(6)	9(6)
MWHQ144NC2CA	208/230V-60Hz 3PH	60	80	80		3(25)	3(25)
MWHQ168NC2CA		59	90	90		7(10)	7(10)
MWHQ192NC2CA		71	110	110		7(10)	7(10)
MWHQ216NC2CA		83	125	125		7(10)	7(10)
MWHQ240NC2CA		87	135	135		3(25)	3(25)
MWHQ144NC4CA	460V-60Hz 3PH	30	40	40		7(10)	7(10)
MWHQ168NC4CA		40	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ192NC4CA		42	60	60		9(6)	9(6)
MWHQ216NC4CA		47	70	70		9(6)	9(6)
MWHQ240NC4CA		51	80	80		7(10)	7(10)

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

NOTAS:

- Los conductores de corriente de la unidad deberán poseer cables de cobre de 5 núcleos, y la temperatura de funcionamiento no deberá ser superior a su valor especificado.
- Incrementar el tamaño del cableado de forma correspondiente si la distancia desde el disyuntor hasta la desconexión es superior a 66 pies.
- La caída de voltaje desde el disyuntor hasta la desconexión indica problemas en el tamaño del cableado. Siga las instrucciones del Código de Electricidad Nacional en relación al tamaño del cableado.
- El disyuntor de la unidad y el tamaño de la desconexión se deberán realizar en cumplimiento con los códigos local y nacional. Asegúrese de seguir los estándares en relación al tamaño del cableado al elegir los tamaños de los conductores.

Instrucciones de Instalación de la Tubería de Corriente

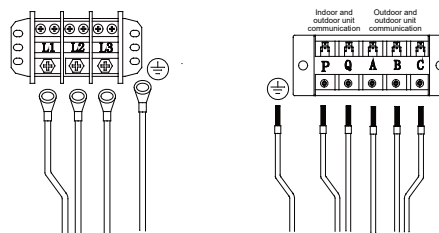
- Este equipamiento se deberá conectar a tierra correctamente de acuerdo con los códigos locales. Por favor, tome medidas confiables al conectar el equipamiento a tierra.
- La resistencia de tierra deberá cumplir con el requisito del estándar nacional GB 50169.
- La línea de doble color amarillo y verde de la unidad del acondicionador de aire posee cableado a tierra; no mueva, empalme ni use la misma con cualquier otro propósito. La terminal a tierra de la unidad no se podrá conectar con un tornillo autorroscante ni riesgos de descargas eléctricas.
- El suministro de corriente del usuario deberá brindar una conexión a tierra confiable. Por favor, no conecte el cable a tierra en los siguientes lugares. (1) tubería de agua (2) tubería de gas; (3) tubería de drenaje; (4) otros lugares donde los profesionales consideren que no son confiables.

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

- Los conductores eléctricos y la tubería de comunicación no se deberán entrelazar. La distancia deberá ser superior a 8 pulgadas entre unos y otros, ya que de otro modo se podrán producir interrupciones en la comunicación del sistema.

Por favor, siga estas pautas :

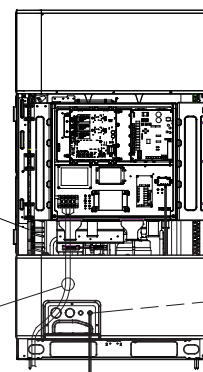
NOTA: Por favor, conecte los cables de corriente con la terminal circular apropiada. PQ no posee polaridad, ABC posee polaridad y deberá ser correcto al conectar la ruta del siguiente modo.



El cable de alimentación debe estar unido a la columna izquierda con un precinto

Utilice la funda del acoplamiento para protección de marcha

La línea eléctrica



La línea eléctrica

Utilice el tapón de goma del acoplamiento para protección de marcha.

Instrucciones de Instalación

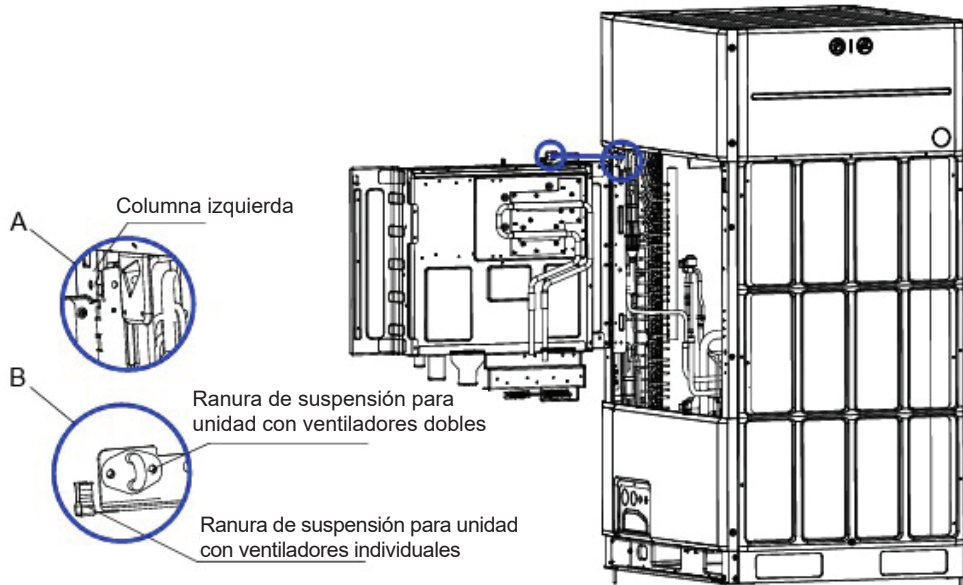
Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Instrucciones de Instalación de la Tubería de Corriente

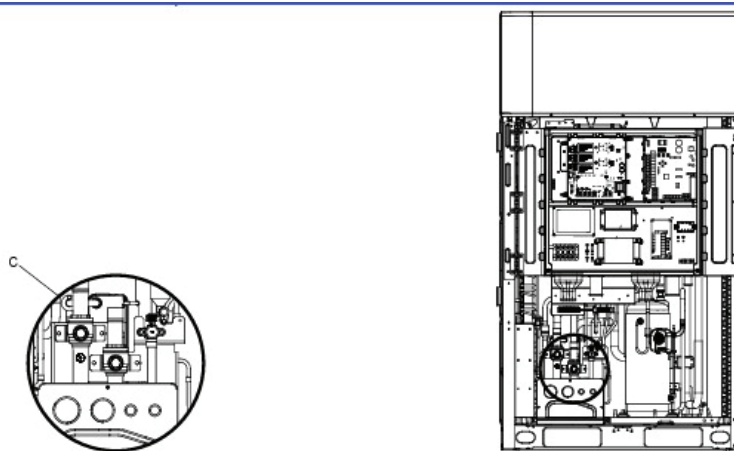
NOTA: Por favor deje el cableado eléctrico lo suficientemente flojo como para que el panel de control eléctrico se pueda abrir con facilidad.

- Para realizar el mantenimiento, retire los cinco tornillos de la tapa del panel eléctrico y gire los mismos para su apertura. Use el cable claro para asegurar la puerta.

Retire los 5 tornillos de montaje y levante el gabinete de control suavemente para retirar las ranuras del gabinete de control de los ganchos de la placa de instalación antes de realizar el servicio técnico. Use la vara metálica delgada con gancho para suspender el gabinete de control y mantenga la misma abierta fijando el gancho sobre la ranura de suspensión correspondiente, como se ilustra a continuación. Vuelva a colocar la vara metálica en su posición y asegure las tapas cuando esto se complete.

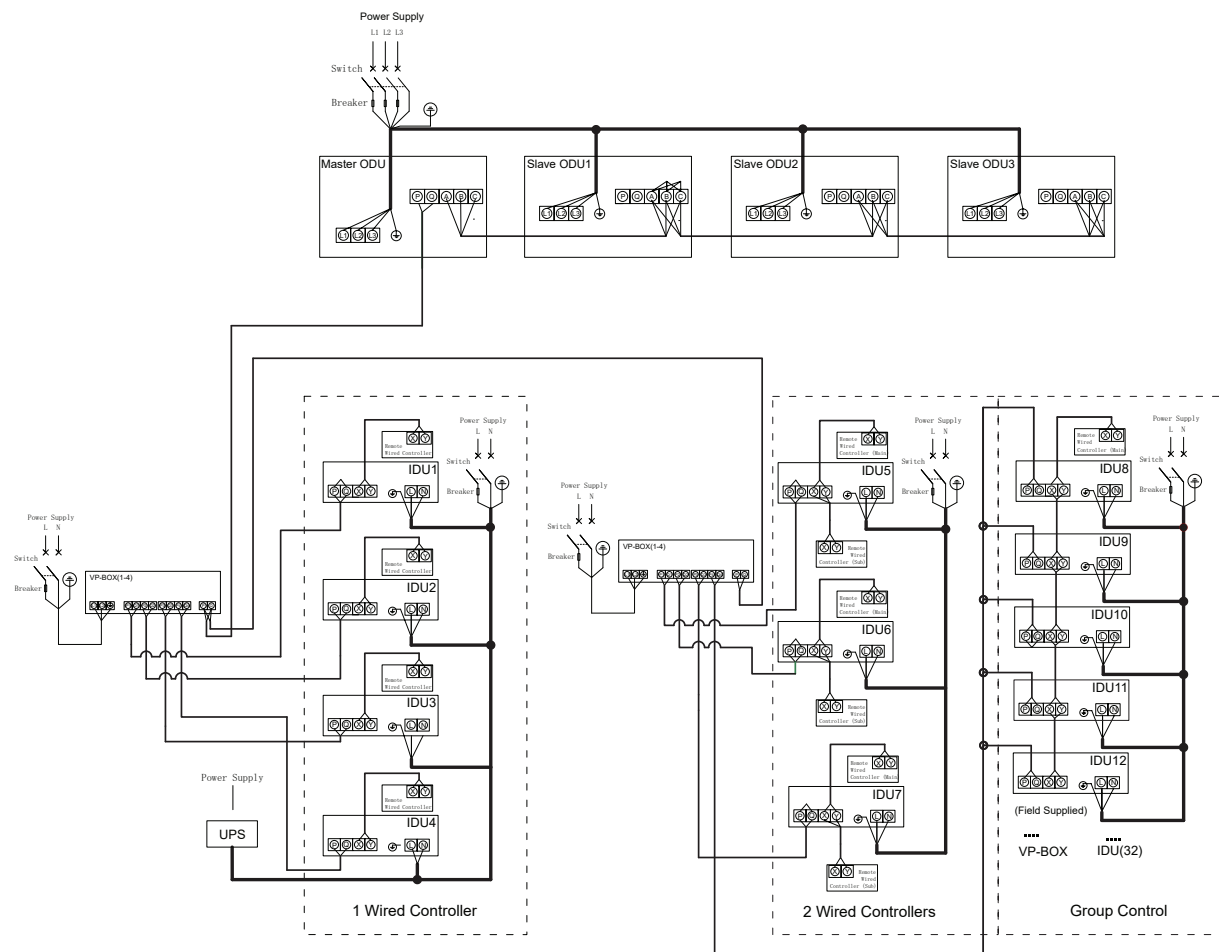


El cableado eléctrico desde la desconexión de la unidad deberá contar con una longitud suficiente para permitir la apertura con giro del ensamble del panel de control. Los conductores principales de corriente L1/L2/L3 se deberán sujetar y asegurar en sus posiciones, de modo que si se fuerza desde afuera no se puedan empujar los cables hacia afuera del bloque terminal. Asegúrese de que el cableado de comunicación también esté sujetado y asegurado.



Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Figura del Cableado de Comunicación (Cableado)



IMPORTANTE

- Las unidades exteriores están en paralelo a través de 3 cables con polaridad. La unidad exterior y todas las VP (dispositivo con interruptor de refrigeración y calefacción) y todas las unidades interiores están en paralelo a través de 2 cables sin polaridad.
- Cada VP se podrá conectar a unidades interiores de 1~8. Para el cableado, por favor consulte la imagen anterior: VP1 está conectado a la unidad interior 1~3, y la capacidad de todas las unidades interiores no podrá ser superior a aquellas del VP. Las unidades interiores que no están conectadas al VP sólo cuentan con la función de refrigeración, y el cableado se podrá transferir a las unidades interiores 16~20 que aparecen en la imagen anterior.
- La tubería de comunicación deberá contar con una conexión serial conjunta, sin el uso de la conexión estrella.
- Existen tres formas de conexión entre el control cableado y las unidades interiores:
 - A. un controlador cableado controla unidades múltiples, como se muestra en la figura anterior (unidades interiores 1~5). La unidad interior 5 es la unidad de control maestro cableada (directamente conectada a la unidad interior del controlador cableado), y el resto sobre las unidades esclavas del control cableado; las unidades interiores 3 y 4 son modelos con motor de ventilador de CA; las unidades interiores 1 y 2 son los modelos con motor de ventilador de CA. El controlador cableado está conectado a la unidad maestra y los modelos con motor de ventilador de CA a través de tres cables con polaridad. Otras unidades interiores y la unidad maestra están conectadas a través de dos cables con polaridad; SW01 en la unidad principal está configurada en 0 mientras que SW01 en las otras unidades esclavas están configuradas en 1, 2, 3 y así sucesivamente de forma alternada. (Por favor consulte la configuración del interruptor DIP).
 - B. Un controlador cableado controla una unidad interior, como se muestra en la figura anterior (unidades interiores 6~19). La unidad interior y el controlador cableado están conectados a través de tres cables con polaridad.
 - C. Dos controladores cableados controlan una unidad interior, como se muestra en la figura (unidad interior 20). Cualquiera de los controladores cableados se podrán configurar para que sean el controlador cableado maestro, mientras que el otro está configurado para ser el controlador cableado esclavo. El controlador cableado maestro, el controlador cableado esclavo y las unidades interiores están conectados a través de tres cables con polaridad.

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

IMPORTANTE (cont)

- Mantenga la polaridad a través de toda la red de comunicación. El sistema tendrá un mal funcionamiento si no se encuentra cableado de forma correcta.
- Siempre cree diagramas de cableado de construcción que contengan la secuencia exacta donde todas las unidades interiores/ unidades con cajas de válvulas estén cableadas una en relación con otra. Realice los ajustes necesarios para mantenerlos actualizados.
- No incluya empalmes ni tuercas de cables en el cable de comunicación. Asegúrese de que la longitud de todo el cable no presente interrupciones entre los dispositivos. Empalmes en el cable de comunicación podrán causar problemas de comunicación.
- Siempre verifique que el cable de comunicación se encuentre conectado a la terminal de comunicaciones correcta de la unidad(es).
- Nunca aplique corriente de alto voltaje sobre el cable de comunicación. Esto podrá hacer que los CI (PCB) sufran daños.
- Nunca use un cable de comunicaciones de múltiples núcleos. Cada bus de comunicación deberá contar con un cable aparte (es decir, entre la unidad(es) exterior, la caja(s) de válvulas, unidades interiores, unidades exteriores y el controles(es) central. Si los cables de comunicación de sistemas separados son cableados usando un cable de múltiples núcleos, esto producirá una comunicación débil, y un funcionamiento inaceptable del sistema).

Desde la Unidad Exterior Principal hasta los Controladores Centrales

- El cable de comunicación desde la Unidad Exterior Primaria hasta el Controlador Central deberá ser de 18 AWG, 2 conductores, trenzado y con protector. Asegúrese de que el protector del cable de comunicación se encuentre correctamente conectado a tierra en el chasis de la unidad del diámetro exterior primaria únicamente. No conecte a tierra el cable de comunicación en ninguna otra ubicación. El cableado deberá cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables.
- Conecte todos los dispositivos de control centrales en el mismo cable si los requisitos sobre los cables son los mismos.
- Mantenga la polaridad a través del bus de comunicación.
- Enrute el cable según sea necesario entre cada dispositivo.
- Conecte los protectores en cada punto de finalización para mantener una protección continua a través de la red troncal de comunicaciones.
- Agregue material aislante de acuerdo con lo requerido por el código local. Los requisitos del cableado podrán diferir dependiendo de otros componentes instalados:
- Asegúrese de el protector del cable de comunicación se encuentre correctamente conectado a tierra en el chasis de la unidad del diámetro exterior primaria únicamente. No conecte a tierra el cable de comunicación en ningún otro punto. El cableado deberá cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables.

Desde las Unidades Interiores hasta los Controladores Remotos

- El cable de comunicación desde la Unidad Interior hasta el Controlador(es) Remoto deberá ser de 22 AWG, 3 conductores, trenzado y sin protector. El cableado deberá cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables.
- Las conexiones del controlador de la unidad interior dependen del tipo de unidad interior que se instale. Para más información, consulte el diagrama del cableado esquemático que se encuentra en la unidad interior misma, o los diagramas del cableado de la unidad interior que se encuentran en los Manuales de Ingeniería.
- NUNCA empalme, corte o extienda la longitud del cable provisto. Siempre incluya suficiente cantidad de cable a lo largo de toda la distancia entre la unidad interior y el controlador remoto.

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

IMPORTANTE (cont)

Especificaciones del Cable de Comunicación de las Unidades Exteriores/ Unidades Interiores/ Unidades de la Caja de Válvulas

- El cable de comunicación desde la Unidad Exterior Primaria hasta las Unidades Interiores / Unidades de la Caja de Válvulas deberá ser de 18 AWG, 2 conductores, trenzado y con protección. Asegúrese de que el protector del cable de comunicación se encuentre correctamente conectado a tierra en el chasis de la Unidad Exterior Primaria únicamente. No conecte a tierra el cable de comunicación de la Unidad Exterior hacia las Unidades Interiores / Unidades de la Caja de Válvulas en ningún otro punto.
- El cableado deberá cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables.
- Los protectores de cables entre los dispositivos conectados deberán ser conectados juntos y de forma continua desde la unidad exterior principal hasta el último componente conectado.
- Inicie el cable de comunicación en la unidad exterior principal y enrute las unidades interiores/ unidades de la caja de válvulas en una configuración serial conjunta. No realice la instalación en una configuración tipo estrella.
- Bus de Comunicación de la Unidad Interior / Unidad de la Caja de Válvulas: Las terminales de comunicación están etiquetadas de forma diferente entre las unidades interiores, dependiendo del tipo. Para más información, consulte el diagrama del cableado esquemático que se encuentra en la unidad interior misma, o los diagramas del cableado de la unidad interior que se encuentran en los Manuales de Ingeniería.
- Aísle según lo requerido por NEC y los códigos locales.
- Calificado para exposición continua en temperaturas de hasta 140°F.
- La longitud máxima del cable de comunicación es de 3,281 pies.

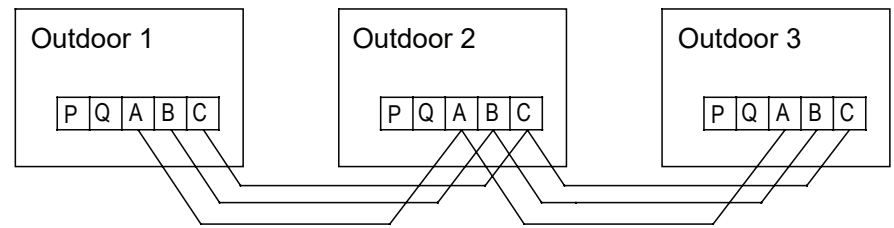
Desde la Unidad Exterior Principal hasta la Unidad(es) Exterior , Sistemas de Cajas VP con Marcos Múltiples Únicamente

- El cable de comunicación desde la Unidad Exterior Primaria hasta las Unidades Interiores / Unidades de las Válvulas deberá ser de 18 AWG, 2 conductores, trenzado y con protección. Asegúrese de que el protector del cable de comunicación se encuentre correctamente conectado a tierra en el chasis de la Unidad Exterior Primaria únicamente. No conecte a tierra el cable de comunicación de la Unidad Exterior hacia las Unidades Interiores / Unidades de la Caja de Válvulas en ningún otro punto.
- El cableado deberá cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables.
- Los protectores de cables entre los dispositivos deberán estar conectados y continuar a través de la conexión serial
- Inicie el cable de comunicación en la unidad exterior principal y enrute las unidades interiores/ unidades de la caja de válvulas en una configuración serial conjunta. No realice la instalación en una configuración tipo estrella.
- Bus de Comunicación de la Unidad Interior / Unidad de la Caja de Válvulas: Las terminales de comunicación están etiquetadas de forma diferente entre las unidades interiores, dependiendo del tipo. Consulte el diagrama del cableado esquemático que se encuentra en el interior de la unidad misma, o los diagramas de cableado de la unidad interior en los Manuales de Ingeniería, para más información.
- Aísle según lo requerido por NEC y los códigos locales.
- Calificado para exposición continua en temperaturas de hasta 140°F.
- La longitud máxima del cable de comunicación es de 3,281 pies.
- Nunca conecte a tierra el protector del cable de comunicaciones al marco de la unidad interior u otras entidades de la edificación conectadas a tierra. Cualquier conexión inadecuada generará calor, ocasionará un incendio, ocasionará problemas de comunicación y lesiones físicas o la muerte.
- Siempre verifique que el cable de comunicación se encuentre conectado a la terminal de comunicaciones en la unidad(es) exterior. Nunca aplique corriente de alto voltaje sobre la conexión del cable de comunicación. Si se aplica voltaje, los CI (PBC) sufrirán daños.
- Nunca use un cable de comunicaciones de múltiples núcleos. Cada bus de comunicación se deberá brindar con un cable aparte (es decir, entre la unidad(es) exterior, la caja(s) de válvulas y las unidades interiores, las unidades exteriores y el controles(es) central. Si los cables de comunicación de sistemas separados son cableados usando un cable de múltiples núcleos, esto producirá una comunicación débil, y un funcionamiento inaceptable del sistema.

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

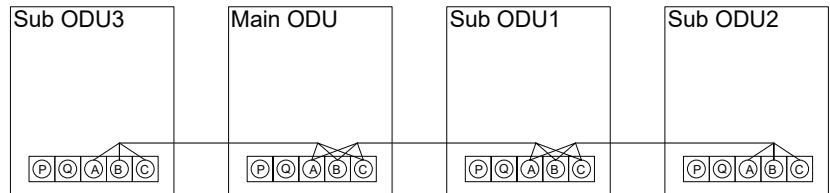
Figura del Cableado de Comunicación



Cuando la unidad exterior es combinada, sólo la máquina anfitriona está instalada IGU09, y la submáquina está conectada a la máquina principal a través de la terminal de comunicación del A/B/C.

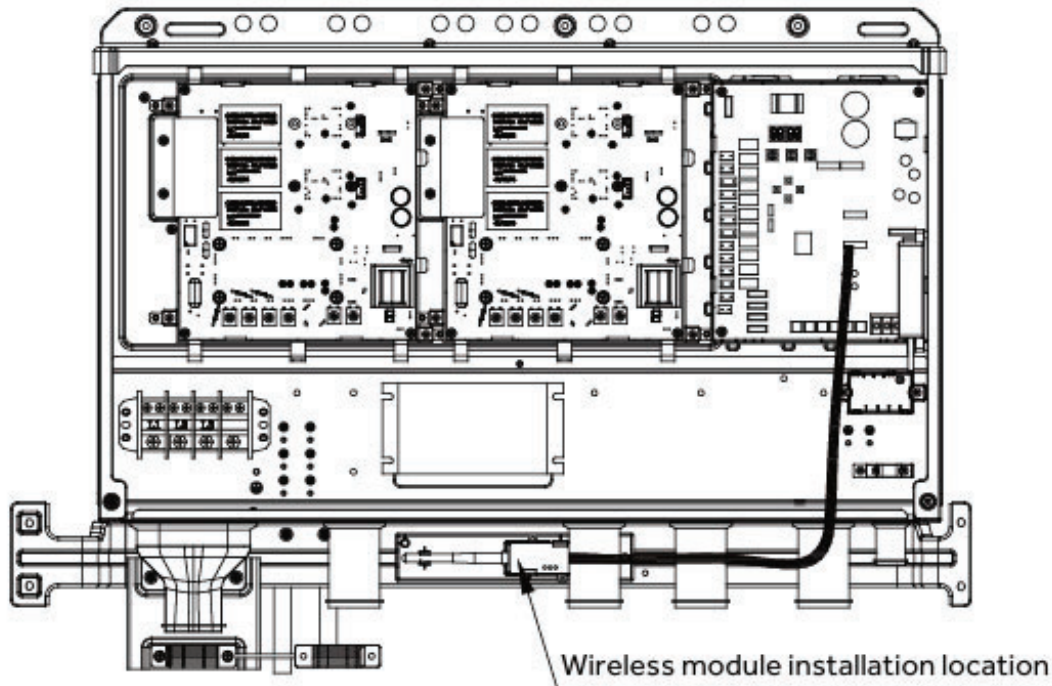
NOTA: Si la unidad del sistema adopta la comunicación inalámbrica Zigbee, deberá adoptar el modo híbrido inalámbrico y cableado, es decir, la comunicación cableada entre la unidad exterior anfitriona y la caja de la primera válvula, la comunicación inalámbrica entre la caja de la válvula y las unidades interiores conectadas. La comunicación cableada es usada entre la caja de la válvula y la caja de la válvula, y entre la caja de la válvula y las unidades interiores simples de frío (las unidades interiores no están conectadas a la caja de la válvula).

Figura del Cableado de Comunicación (Cableado)



Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Capa Interior de la Caja Eléctrica



Configuración del Interruptor DIP Exterior:

- Unidad Maestra: la Unidad Maestra se identifica configurando el interruptor DIP BM1-7, 8 en cero.
- Función de la unidad maestra: la unidad exterior, cuya prioridad está configurada en 0, funciona con la prioridad más alta.
- Unidad física esclava: al configurar el interruptor DIP, el número de la unidad no es 0.
- Unidad esclava funcional: la unidad exterior sin la prioridad más alta de funcionamiento, la clase de prioridad es de 1 a 3.
- Configuración de la clase grupal: la configuración de la unidad maestra física es válida, la cual puede ser usada con todas las unidades. Por ejemplo: configuración en silencio, a prueba de nieve, longitud de la tubería, etc. Configure todo tipo de estados en la unidad física maestra como representante.
- Configuración de la clase simple: sólo será usada con la unidad simple, en lugar de todo el grupo. Por ejemplo: funcionamiento con respaldo del sensor, selección del tablero del inversor, etc.
- En la siguiente tabla, 1 es ON (Encendido), 0 es OFF (Apagado).

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Introducción

BM1-1	Bloqueo de cantidad de unidades de exterior	
0	Buscar unidades de exterior (predeterminado)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Detener búsqueda, bloquear cantidad de unidades de exterior	
BM1-2	Bloqueo de cantidad de unidad de interior	
0	Buscar unidades de interior (predeterminado)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Dejar de buscar, bloquear la cantidad de unidades de interior	
BM1-3	Pre calentamiento durante 6 horas después del encendido	
No se ha tomado ninguna medida después del encendido	Pre calentamiento durante 6 horas O hasta que la temperatura del aceite cumple la condición de arranque (predeterminado)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
OFF (Apagado) > ON (Encendido) después del encendido	Se permite el arranque inmediato cuando la temperatura del aceite alcanza la condición de arranque más baja	
BM1-4	Modo de operación de la unidad de exterior	
0	Bomba de calor (predeterminada)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Solo refrigeración	
BM1-5	Presión estática de la unidad de exterior	
0	Sin presión estática, velocidad alta normal (predeterminada)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Con presión estática, velocidad del ventilador superalta	
BM1-6	Protocolo de comunicación entre interior-exterior (excepto modelos de recuperación de calor)	
0	Nuevo protocolo (predeterminado)	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Protocolo antiguo (cableado; 2400 bps)	
BM1-6	Tipo de caja VP (solo modelos de recuperación de calor)	
0	Caja VP LEV de 2.ª generación	Nivel del sistema (válido en la unidad principal)
1	Caja VP 4WV de 1.ª generación	
BM1-7	BM1-8	Número de unidad de exterior (dirección)
0	0	N.º 0 (unidad principal)
0	1	1#
1	0	2#
1	1	3#

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

Configuración de la Pantalla de la Tubería Digital de la Máquina Exterior

Los contenidos de la pantallas son definidos del siguiente modo:

- Piezas claves: Presione de forma prolongada el control START (Iniciar) (SW5) para ingresar, presione brevemente UP (Arriba) (SW4) para el desplazamiento de datos hacia arriba, presione brevemente DOWN (Abajo) (SW7) para el desplazamiento de datos hacia abajo, presione de forma prolongada STOP (Detener) del lado derecho (SW6) para ingresar datos y salga.
- Dial: SW1, SW2, SW3: La configuración del interruptor giratorio del dial es de 0 a 15.
- **NOTA:** La placa del dial, con las letras A para 10, B para 11, C para 12, D para 13, E para 14, F para 15.
- Piezas exhibidas: Tubería digital LD1, LD2, LD3, LD4:4 de izquierda a derecha.

1. Visualización del Parámetro de la Máquina Interior

Usted puede visualizar la máquina interior en 128 configuraciones de parámetros: SW1 y SW2 representan la dirección de la máquina interior, el rango de SW3 de 3 a 14 puede visualizar los parámetros de la máquina interior.

SW1	SW2	Dirección
4	0-F	De 1 a 16 unidades (dirección n.º 0 - n.º 15)
5		De 17 a 32 unidades (dirección n.º 16 - n.º 31)
6		De 17 a 32 unidades (dirección n.º 16 - n.º 31)
7		De 49 a 64 unidades (dirección n.º 48 - n.º 63)
8		De 65 a 80 unidades (dirección n.º 64 - n.º 79)
9		De 81 a 96 unidades (dirección n.º 80 - n.º 95)
A		De 97 a 112 unidades (dirección n.º 96 - n.º 111)
B		De 113 a 128 unidades (dirección n.º 112 - n.º 127)

SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0	Comprobación de la comunicación interna de la unidad y versión del programa	La versión del programa de la unidad interna (con un decimal) se muestra normalmente cuando la comunicación es normal. "0000" se muestra normalmente cuando la comunicación es intermitente (durante 5 rondas consecutivas de comunicación fallida) y "----" se muestra cuando la comunicación es constantemente anómala. Como indica 3.9, el número de versión de la unidad de interior es V3.9
1	Fallo de la unidad de interior	Visualización del código de fallo de la unidad de interior, sin fallo se muestra 0
2	Capacidad interna de la máquina	Capacidad de la unidad de interior (unidad: caballos de fuerza, 1 decimal), 1.5 caballos de fuerza se muestra como 1.5
3	Apertura de la válvula de expansión de la unidad de interior	Apertura de la válvula de expansión (unidad: pls)
4	Temperatura ambiente interior Tai	Temperatura ambiente (unidad: °F)
5	Temperatura de tubería de gas interior Tc1	Temperatura del conducto (unidad: °F)
6	Temperatura de la línea de líquido interior Tc2	Temperatura de la línea de líquido (unidad: □)

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
7	Esquema de encendido de la unidad de interior, velocidad real de funcionamiento del ventilador y código SCODE	LD2 indica el esquema de encendido O: Parada C: Refrigeración H: Calefacción LD3 indica la velocidad real de funcionamiento del ventilador de la unidad de interior (0-parada, 1-velocidad baja, 2-velocidad media, 3-velocidad alta), LD4 representa el código SCODE (0 a 15 [F]). C3B indica la operación de refrigeración a alta velocidad y SCODE es 11.
8	Temperatura de ajuste de la unidad de interior Tset	Temperatura de ajuste de la unidad de interior Tset
9	El mismo número de grupo de encendido/apagado de la unidad de interior	Mostrar el número de grupo correspondiente a esta unidad de interior para uso simultáneo de encendido/apagado (0) indica que no hay ningún grupo asignado, autocontrolado. El método de ajuste del número de grupo es el mismo que en <E2 Control Parameter Display and Setting> (Configuración y pantalla de parámetros de control de E2). (Nota: Los ajustes simultáneos para todas las unidades de interior se pueden establecer mediante el interruptor DIP F-3-8 "Selección de control de encendido/apagado de unidad de interior por unidad de exterior" 0-Las unidades de interior se controlan automáticamente según el número de grupo 1-Todas las unidades de interior se encienden y apagan simultáneamente 2-Todas las unidades de interior se controlan individualmente, se prohíbe el encendido/apagado simultáneo)
A	Función de operación automática a baja temperatura de la unidad de interior	Mostrar si la unidad de interior tiene esta función, 0-No 1-Sí El método de ajuste es el mismo que <E2 Control Parameter Display and Setting> (Configuración y pantalla de parámetros de control de E2) (Nota: Los ajustes simultáneos para todas las unidades de interior se pueden configurar mediante el interruptor DIP F-4-C para "Selección de control simultáneo de exterior y operación automática a baja temperatura en interiores", 0-Control automático de interiores, 1- Todas las unidades de interior son eficaces 2- Todas las unidades de interior son ineficaces)
B	Refrigeración/calentamiento/apagado interno forzado	(1) Presione START (Iniciar) durante 3 segundos para entrar en el estado de configuración del comando; el valor del comando parpadeará (2) Presione UP (Arriba) o DOWN (Abajo) para ajustar el comando (REFRIGERACIÓN/CALENTAMIENTO/APAGADO). (3) Después de ajustar las instrucciones, presione START (Iniciar) durante 3 segundos para ejecutar las instrucciones establecidas y detener el parpadeo en la pantalla.

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

2. Supervisión y control de parámetros de la unidad de exterior

Observe los parámetros de tres unidades de exterior: SW1 indica el número de unidad de exterior.

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0-3	0	0	Mostrar código de fallo de la unidad de exterior	(1) Código de fallo de transferencia de datos del bus de la unidad de exterior. Si no hay fallo, muestra el tiempo de cuenta regresiva de 6 horas para el calentamiento de encendido en formato de cronómetro. Presione START (Iniciar) durante 3 segundos, se muestra 1111, ingresa al estado de consulta de fallos históricos, se pueden consultar hasta 10 fallos recientes: el número de fallo y el código de fallo parpadean en la pantalla, presione UP (Arriba) una vez para aumentar el número en 1, presione DOWN (Abajo) una vez para reducir el número en 1; sale automáticamente del estado de ajuste después de 2 minutos. Presione STOP (Detener) durante 3 segundos, se muestra 0000, sale de la consulta de estado y se detiene el parpadeo en pantalla; (2) Pantalla de autolimpieza: CLCC indica autolimpieza de la unidad de interior, CLHH indica autolimpieza de la unidad de exterior
0-3	1	0	Consulta sobre caballos de fuerza (hp) de la unidad de exterior	Mostrar el número de caballos, por ejemplo: 8 hp se muestra 8 HP
0-3	2	0	Consulta de tipo de unidad de exterior	Véase F-1-0 [en V1.7]
0-3	3	0	Mostrar prioridad de unidad de exterior	LD1 muestra la prioridad de la unidad de exterior. LD2 muestra "-" LD3-4 muestra la capacidad de la unidad de exterior
0-3	4	0	Esquema de operación de la pantalla y relación de salida de operación de la unidad de exterior	LD1 indica O: Parada C: Refrigeración H: Calefacción LD2-LD4 indica: 60 representa el 60% de la salida de potencia
0-3	5	0	Indicación de salida de válvula electromagnética externa	LD1: 4WV: 1 Encendido 0 Apagado - Situado más a la izquierda en posición alta LD2: SV1: 1 Encendido 0 Apagado LD3: SV3(1): 1 Encendido 0 Apagado LD4: SV32: 1 Encendido 0 Apagado
0-3	6	0	Indicación de salida de válvula externa	LD1: SV181: 1 Encendido 0 Apagado - Situado en el extremo izquierdo en posición alta LD2: SV9: 1 Encendido 0 Apagado LD3: SV10: 1 Encendido 0 Apagado LD4: SV182: 1 Encendido 0 Apagado
0-3	7	0	Indicación de salida de la válvula de solenoide externa	LD1: SV7: 1 On 0 Off LD2: SV8: 1 On 0 Off LD3: SV23: 1 On 0 Off LD4: 4WV2: 1 On 0 Off
0-3	8	0	Salida de cinta de calentamiento	LD1: CH1: 1 On 0 Off LD2: CH2: 1 On 0 Off LD3: CHa: 1 On 0 Off LD4: 4WV3: 1 On 0 Off

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0-3	9	0	Consulta de la versión del programa principal de la unidad de exterior y de la versión E2	1.0 indica V1.0
0-3	A	0	Consulta de la versión del programa del módulo de accionamiento del inversor de frecuencia y de la versión E2	1.0 indica V1.0
0-3	D	0	Versión del programa de chip de IA	1.0 indica V1.0
0-3	E	0	Diseño de CI (PCB)	0: IA, 3: representa el estándar
0-3	F	0	Versión del programa	1.0 indica V1.0; Ota se muestra durante la OTA.

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0-3	0	1	Tipo de refrigerante	410A representa el refrigerante 410A.
0-3	1	1	Número total de unidades de exterior y capacidad total en el mismo sistema	LD1: Número total de unidades de exterior LD2: muestra "-" LD3/LD4: Capacidad total de las unidades de exterior Por ejemplo, 3-48 indica 3 unidades de exterior con una capacidad total de 48 caballos de fuerza. Por ejemplo, 3-48 indica 3 unidades de exterior con una capacidad total de 48 caballos de fuerza.
0-3	2	1	Capacidad total de la unidad de interior	50.0 representa 50 caballos de fuerza
0-3	3	1	Número de cajas de válvulas y de unidades de interior en el mismo sistema	LD1/LD2: Número de cajas de válvulas (modelo de tres tuberías) LD3/LD4: Número de unidades de interior Por ejemplo: 0206 indica 2 cajas de válvulas y 6 unidades de interior
0-3	4	1	Número de unidades de interior en funcionamiento actualmente	Funcionamiento de la unidad de interior con el sensor de temperatura en ON (Encendido)
0-3	5	1	Número de unidades de interior igual que el esquema de operación de la unidad de exterior	Por ejemplo, 13
0-3	6	1	Temperatura objetivo de refrigeración	Unidad: °F
0-3	7	1	Temperatura objetivo de calentamiento	Unidad: °F
0-3	8	1	Pantalla de la cantidad de refrigerante	Estado del nivel de refrigerante + valor porcentual, estado del nivel de refrigerante: H-- sobrecargado, N--normal, L--bajo, por ejemplo, n100 indica un nivel normal de refrigerante al 100%

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de siete segmentos LD2 a 4 muestra
0-3	0	2	Presión de Pd	Unidad: kg, 2 decimales
0-3	1	2	Unidad: kg, 2 decimales	Unidad: kg, 2 decimales
0-3	3	2	Frecuencia del compresor 1	Presione START (Iniciar) durante 3 segundos, se muestra 1111, ingresa al estado configurable: pantalla parpadeante, presione UP (Arriba) una vez para aumentar la frecuencia en 1 Hz, presione DOWN (Abajo) una vez para reducir la frecuencia en 1 Hz. Presione STOP (Detener) durante 3 segundos, se muestra 0000, sale del estado de configuración y se detiene el parpadeo en pantalla.
0-3	4	2	Velocidad del ventilador exterior 2	
0-3	5	2	Velocidad del ventilador exterior 2	Presione START (Iniciar) durante 3 segundos, se muestra 1111, ingresa al estado ajustable: pantalla parpadeante, cada vez que se presiona UP (Arriba) se aumenta el nivel de velocidad del viento en 1, cada vez que se presiona DOWN (Abajo) se disminuye el nivel de velocidad del viento en 1. Presione STOP (Detener) durante 3 segundos, se muestra 0000, sale del estado de configuración y se detiene el parpadeo en pantalla.
0-3	6	2	Velocidad del ventilador exterior 2	

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de siete segmentos LD2 a 4 muestra
0-3	7	2	Temperatura de escape Td1	Unidad: °F
0-3	8	2	Temperatura de los gases de escape Td2	Unidad: °F
0-3	9	2	Temperatura de Toil1	Unidad: °F
0-3	A	2	Temperatura de Toil2	Unidad: °F
0-3	B	2	Temperatura de descongelación Tdef1	Unidad: °F
0-3	C	2	Temperatura de descongelación Tdef2	Unidad: °F
0-3	D	2	Temperatura de Toci1	Unidad: °F
0-3	E	2	Temperatura de Toci2	Unidad: °F

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de siete segmentos LD2 a 4 muestra
0-3	0	3	Temperatura Tsci	Unidad: °F
0-3	1	3	Temperatura Tao	Unidad: °F
0-3	2	3	Temperatura Tsci	Unidad: °F
0-3	3	3	Temperatura Tsc0	Unit:Unidad: °F°F
0-3	4	3	Temperatura Tliqsc	Unidad: °F: °F
0-3	5	3	Temperatura Tri	Unidad: °F
0-3	6	3	Temperatura Tref (temperatura Tb)	Unidad: °F
0-3	7	3	Temperatura Tsuc (temperatura Toci3)	Unidad: °F
0-3	9	3	Temperatura de presión Pd_temp	Unidad: °F
0-3	A	3	Temperatura de presión Ps_temp	Unidad: °F

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de siete segmentos LD2 a 4 muestra
0-3	0	4	Grado de apertura de la válvula LEVa1 de la unidad de exterior	Presione START (Iniciar) durante 3 segundos se muestra 1111, ingresa al estado ajustable: la pantalla parpadea, presione UP (Arriba) para abrir la válvula, presione DOWN (Abajo) para cerrarla. Presione STOP (Detener) durante 3 segundos, se muestra 0000, sale del estado de configuración y se detiene el parpadeo en pantalla.
0-3	1	4	Grado de apertura de la válvula LEVa2 de la unidad de exterior	
0-3	2	4	Grado de apertura de la válvula LEVa3 de la unidad de exterior	
0-3	3	4	Grado de apertura de la válvula LEVb de la unidad de exterior	
0-3	5	4	Tiempo de conmutación INV1 para pulsación de frecuencia variable	Unidad: minutos

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0-3	6	4	Tiempo de conmutación INV2 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: minutos
0-3	7	4	Unidad: minutos	Unidad: A, un decimal
0-3	8	4	CT de corriente INV2 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: A, 1 decimal
0-3	9	4	Voltaje de CC INV1 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: V
0-3	A	4	Voltaje de CC INV2 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: V
0-3	B	4	Temperatura del módulo INV1 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: °F
0-3	C	4	Temperatura del módulo INV2 de pulsación de frecuencia variable	Unidad: °F

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4
0	0	5	Velocidad en baudios de comunicación entre unidades de interior y exterior	9600, 2400
0	1	5	2 bits altos: Número de unidades de interior con comunicación correcta en un ciclo 2 bits bajos: Porcentaje de recuento de unidades de interior que no coincide con el recuento E2, recuento de unidades de interior en tiempo real Representación de recuento de máquina de 2 dígitos bajos:	>=200: pantalla HH >=180: pantalla HL >=160: pantalla LL >=150: pantalla F*, p. ej., 150 muestra F0 >=140: pantalla E*, p. ej., 141 muestra E1 >=130: pantalla D*, p. ej., 132 muestra D2 >=120: pantalla C*, p. ej., 123 muestra C3 >=110: pantalla B*, p. ej., 114 muestra B4 >=100: pantalla A*, p. ej., 105 muestra A5 <100: Normalmente muestra el valor decimal P. ej., 0522 indica que el recuento actual de la máquina interior en tiempo real es de 22 unidades, y la probabilidad de inconsistencia de comunicación entre el recuento de la máquina interior y el recuento de la máquina E2 es del 5%. 23C8 indica que el recuento actual de la máquina interior en tiempo real es de 128 unidades, y la probabilidad de inconsistencia de comunicación entre el recuento de la máquina interior y el recuento de la máquina E2 es del 23%.
0	2	5	Número de unidades de interior que pueden comunicarse	Número de unidades (excluye las unidades de interior que no se han comunicado correctamente durante 5 ciclos consecutivos)
0	3	5	Velocidad en baudios de comunicación Modbus	Configuración Modbus (96: 9600 bps, 192: 19200 bps)
0	4	5	Tipos de suma de comprobación Modbus	Configuración Modbus (0-Sin paridad 1-Paridad impar 2-Paridad par)
0	5	5	Bit de parada Modbus	Configuración Modbus (1-1 bit de parada, 2-2 bits de parada)
0	6	5	Bits de datos Modbus	Configuración Modbus (8-8 bits de datos)

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
0	8	5	Comando de intervalo de transmisión de datos de la unidad externa (para uso de comunicación inalámbrica)	10 indica 10 ms, 2000 indica 2000 ms. Método de cambio: (1) Presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111, ingresa al estado ajustable y el valor actual parpadea.
0	9	5	Borre el comando EEPROM del módulo externo de la unidad de exterior (conservar la dirección MAC del módulo interno) (para uso de comunicación inalámbrica)	Presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111, la unidad de exterior empieza a enviar continuamente el comando de borrado de EEPROM del módulo exterior inalámbrico 5 veces, después muestra "----" y sale. (2) Presione UP (Arriba) o DOWN (Abajo) para ajustar el parámetro. (3) Después de ajustar los parámetros, presione STOP (Detener) durante 2 segundos. Se mostrará 0000, se conservarán los ajustes actuales, se saldrá del estado de ajuste y se detendrá la pantalla parpadeante.
0	A	5	La unidad externa determina el número de rondas perdidas de la unidad interna (mediante comunicación inalámbrica)	Unidad: ronda, 200 indica 200 rondas. Método de cambio: (1) Presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111, ingresa al estado ajustable y el valor actual parpadea. (2) Presione UP (Arriba) o DOWN (Abajo) para ajustar los parámetros. (3) Después de ajustar los parámetros, presione STOP (Detener) durante 2 segundos, la pantalla mostrará 0000, manteniendo los ajustes actuales y saliendo del estado de ajuste, la pantalla parpadeante se detendrá.

3. Control y consulta de ajustes especiales de la unidad de exterior

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
E	0	0	Control manual del interruptor 4WV	Muestra el estado actual del componente, 1 indica encendido y 0 indica apagado. Presione START (Iniciar) (SW5) durante 2 segundos, se muestra 1111. Ingrese el estado configurable: pantalla parpadeante, presione UP (Arriba) para encender, presione DOWN (Abajo) para apagar; Presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111, Confirme el estado del ajuste, se detiene la pantalla parpadeante
E	1	0	Control manual del interruptor SV1	
E	2	0	Control manual del interruptor SV3	
E	3	0	Control manual del interruptor SV32	
E	4	0	Control manual del interruptor SV6	
E	5	0	Control manual del interruptor SV9	
E	6	0	Control manual del interruptor SV10	
E	7	0	Control manual del interruptor SV11	
E	8	0	Control manual del interruptor SV7	
E	9	0	Control manual del interruptor SV8	
E	A	0	Control manual del interruptor SV8	
E	B	0	Control manual del interruptor CH1	
E	C	0	Control manual del interruptor CH1	
E	D	0	Control manual del interruptor CH2	
E	E	0	Control manual del interruptor 4WV2	
E	F	0	Control manual del interruptor 4WV3	

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
E	0	1	Control manual del interruptor SV4	Control manual del interruptor SV4 Muestra el estado actual del componente, 1 significa encendido, 0 significa apagado. Presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111, Entre en el estado configurable: la pantalla parpadea, presione UP (Arriba) para encender, presione DOWN (Abajo) para apagar; presione START (Iniciar) durante 2 segundos, se muestra 1111. Confirme el estado de configuración, se detiene la pantalla que parpadea
E	1	1	Control manual del interruptor SV5	
E	2	1	Control manual del interruptor SV14	
E	3	1	Control manual del interruptor SV22	
E	4	1	Control manual del interruptor SV23	
E	5	1	Control manual del interruptor SV181	
E	6	1	Control manual del interruptor SV182	
E	F	1	Cancelar todos los controles manuales (tipo de componente)	Presione START (Iniciar) durante 3 segundos, se muestra 1111 para cancelar
E	F	1	Cancelar todos los controles manuales (tipo de componente)	

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a LD4
E	0	2	(R) Número dedicado	Aumento de entalpía MX8 256C
E	1	2	Admite hasta 128 unidades de interior (R)	0-128
E	2	2	Datos especiales (R)	Uso del inversor
E	3	2	Datos especiales (R)	Uso del inversor
E	4	2	BM1(R)	Visualización hexadecimal, BM1: representado por LD1 y LD2, BM2: representado por LD3 y LD4
E	5	2	BM2(R)	Visualización hexadecimal, BM3: representado por LD1 y LD2, BM4: representado por LD3 y LD4.
E	6	2	Configuración de bloqueo de contraseña (R/W)	
E	7	2	Recuento de entrada de inspección de autolimpieza (unidad principal) (R)	LD1/LD2: Recuento de entradas forzadas de la unidad de exterior LD3/LD4: Recuento de entrada de unidad de interior
E	8	2	Selección de blindaje de alarma de fallo Lev (R/W)	Selección de blindaje de alarma de fallo Lev (R/W)
E	9	2	Bloqueo de contraseña de línea de producción y puerto de supervisión de PC de código único (R)	Bloqueo de contraseña de línea de producción y puerto de supervisión de PC de código único (R)
E	A	2	Bloqueo de contraseña de línea de producción y puerto de supervisión de PC de código único (R)	Como 1623, indica que la tasa de error de bits de comunicación del módulo de pulsación 1 es del 16%, y la tasa de error de bits de comunicación del módulo de pulsación 2 es del 23%.
E	B	2	2 bits altos: Tasa de error de bits de comunicación del módulo de ventilador 1 2 bits bajos: Tasa de error de bits de comunicación del módulo de ventilador 2 (R)	Como 0099, indica que la tasa de error de bits de comunicación del módulo de ventilador 1 es 0%, y la tasa de error de bits de comunicación del módulo de ventilador 2 es 99%.
E	C	2	Versión del programa de módulo de pulsación 1 (R)	Como 11.A9.83
E	D	2	Versión EE de módulo de pulsación 1 (R)	Como 009C
E	E	2	Versión del programa de módulo de presión 2 (R)	Como 11.A9.83
E	F	2	Versión EE de módulo de pulsación 2 (R)	Como 009C

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 a 4
E	0	3	¿Está permitido el soporte OTA?	0-Ninguno 1-Tiene (el valor predeterminado es 0)
E	1	3	La unidad de exterior detecta menos unidades de interior, selección de fallos 26-1	0-Detección normal 1-Bloqueado (el valor predeterminado es 0)
E	2	3	Selección de la comprobación CRC para la comunicación de la unidad de interior y exterior	0-Protocolo estándar 1-Protocolo no estándar (el valor predeterminado es 0)
E	3	3	Esquema del protocolo de la unidad de interior y exterior	0-Protocolo estándar 1-Protocolo no estándar (el valor predeterminado es 0)
E	4	3	Selección del indicador de control de operación de la unidad de exterior en función de la prioridad de la pequeña capacidad	0-Ninguno 1-Sí (el valor predeterminado es 0)
E	5	3	Borre el indicador EEPROM del módulo inalámbrico externo de la unidad de exterior (borrado completo)	
E	6	3	La unidad de exterior bloquea la dirección MAC del módulo interior (comunicación inalámbrica)	0-Bloqueado 1-Permitir que se unan todos los modelos internos
E	7	3	La velocidad máxima del ventilador cambia según la carga de la unidad de interior.	0-No válido 1-Válido (el valor predeterminado es 1)
E	8	3	Utilice solo una unidad de interior para el control Tai.	0-Ninguno 1-Disponible (el valor predeterminado es 1)
E	9	3	Control forzado de la válvula de expansión por aumento de carga	0-Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)
E	A	3	Determine si el juicio de la temperatura del anillo externo para el arranque de pulsación es válido.	0-Ninguno 1-Tiene (el valor predeterminado es 0)
E	B	3	Selección de opción de manipulación de control de corrección de Ps de refrigeración	0-Ninguno 1-Disponible (el valor predeterminado es 1)
E	C	3	Selección del esquema de manipulación de control de corrección de Pd de calefacción	0-Ninguno 1-Disponible (el valor predeterminado es 1)
E	D	3	Reconocimiento de esquema de tubería, selección del plan del Dr. Rensheng	0-Ninguno 1-Tiene (el valor predeterminado es 0)
E	E	3	Selección del método de cálculo de capacidad de la unidad de exterior	0-Dr. Ren 1-Jiao Xuan Expert (el valor predeterminado es 0)
E	F	3	Selección del factor de corrección de carga del sistema de carga de refrigerante kl	0-255 (el valor predeterminado es 100)

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4
E	0	4	Selección del modo de control de la operación de supresión de energía	0-Por valor E2, 1-Por contacto externo DRM (el valor predeterminado es 0)
E	1	4	Configuración de capacidad sobrealimentada	0-Permitir sobreasignación 1-Prohibir la sobreasignación (el valor predeterminado es 0)
E	2	4	Selección del límite de temperatura ambiente alta para la unidad de exterior de refrigeración	0-Sin restringir 1-Restringido (el valor predeterminado máximo es 1) (el valor superpredeterminado es 0)
E	3	4	Módulo de facturación (la comunicación inalámbrica entre unidades de interior y exterior debe establecerse con antelación)	0-Ninguno, 1-Disponible (el valor predeterminado es 0)
E	4	4	Actualizar mecanismo de refrigeración, aumento de Pd en 2Bar	0-Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)
E	7	4	Corrección de humedad de refrigeración, objetivo Ps	0-No válido 1-Válido
E	8	4	¿Es efectivo el sensor de humedad?	0-No válido 1-Válido
E	9	4	Configuración de coincidencia de impedancia	0-Cancelar todo 1-Configurar todo
E	A	4	Configuración de tiempo de protección de comunicación	0-1 ms (predeterminado), 1-2ms, 2-3ms 3-4ms
E	B	4	Maximum number of communication retransmissions setting	0-150 veces (predeterminado) 1-254 times
E	C	4	Configuración de detección de secuencia de fase de comunicación	0-EE registra la secuencia de fase (predeterminado) 1-24V sin secuencia de fase 2-todos sin secuencia de fase
E	D	4	Configuraciones del algoritmo de la válvula de expansión del Dr. Ren	0-No válido 1-Válido
E	E	4	Selección de la función de límite de frecuencia de arranque inicial de refrigeración	0-No válido 1-Válido (predeterminado)
E	F	4	Selección de la función de límite de frecuencia de operación continua de alta frecuencia	0-No válido

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 4 muestra
E	0	5	Selección del paso de la válvula de control de fallo de alimentación	0-0 unidades 1-50 unidades 2-100 unidades (predeterminado) 3-150 unidades 4-200 unidades 5-250 piezas 6-300 piezas 7-470 piezas
E	1	5	Selección de configuración de desactivación de bloqueo de unidad de exterior con control remoto	0-Permitir (predeterminado) 1-Disable

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 4 muestra
E	2	5	Selección del conjunto de control manual para el calentamiento de bobinado	0-Deshabilitar (predeterminado) 1-Permitir
E	3	5	Restaurar los ajustes de fábrica de EE	0-No restaurar 1-Restaurar
E	4	5	Configuración del tiempo de retardo de la válvula de control por fallo de alimentación	0-Default processing for each device (Default); 1-1 min 2-5 min 3-10min 4-20min 5-30min 6-60min 7-predeterminado
E	5	5	Unidad interior única que ejecuta el control Tai con alta capacidad	0-Ninguno 1-Tiene (el valor predeterminado es 1)
E	6	5	Selección de control de IA	0-Ninguno 1-IA restringida local 2-IA restringida en nube (el valor predeterminado es 1) 3-IA obligatoria local4-IA obligatoria en nube
E	7	5	Selección de detección de fallo de carga de refrigerante	0-No 1-Disponible (el valor predeterminado es 0)
E	8	5	Selección de alarma de fallo de operación de respaldo de blindaje	0-No bloqueado 1-Bloqueado (el valor predeterminado es 0)
E	9	5	Selección del punto de ajuste de protección de baja presión PS de calefacción multidivisión enfriada por agua	0Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)
E	A	5	Selección de caudal variable de refrigerante de PdPs	0-Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)
E	B	5	Función del chip de restablecimiento de comunicación de la unidad de interior y exterior	0Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)
E	C	5	0Ninguno 1-Presente (el valor predeterminado es 0)	Modelo 0-Normal 1-Modelo de baja temperatura (el valor predeterminado es 0)

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 4 muestra
E	0	6	R32/Selección de temperatura ambiente máxima permitida para calefacción eléctrica en la unidad de interior de EE. UU.	0-Interior automático, 1-Interior forzado, otros - Valor ambiente exterior
E	1	6	R32/Temperatura ambiente máxima permitida para el uso de calefacción eléctrica en EE. UU., selección de la diferencia de temperatura para aliviar	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	2	6	R32/Selección de bloqueo de temperatura ambiente exterior de bomba de calor de unidad de exterior en EE. UU.	0-Unidad exterior automática 1-Unidad exterior forzada a apagarse, otros - Valor de temperatura ambiente exterior
E	3	6	R32/Bloqueo de la bomba de calor exterior para la selección de la diferencia de temperatura entre unidades de exterior nacionales y extranjeras	32-37.4°F 33.8-42.8°F 35.6-46.4°F
E	4	6	R32/Opción de ampliación de rango de operación de temperatura de blindaje de nieve para instalación en EE. UU.	0-Ninguno 1-Presente

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4 [V1.7]
E	5	6	R32 Selección de sensor externo de fuga de refrigerante	0-Ninguno 1-Presente
E	6	6	Selección de detección de parada de emergencia tipo máquina R32	0-No se ha detectado ninguna unidad de interior ni exterior 1-Detectar solo la unidad de interior 2-Detectar solo la unidad de exterior 3-Detectar ambas unidades, interior y exterior
E	7	6	Selección del protocolo de comunicación para la caja de válvulas de tres tubos	0-Caja de válvulas de primera generación 4WV 1-Caja de válvulas LEV de segunda generación
E	8	6	Selección de fallo de fuga para caja de válvulas de segunda generación BS y caja de válvulas de unidad de interior LEV	0-Alarma de caja de válvulas, unidad de interior sin alarma 1-Alarma de caja de válvulas y unidad de interior 2-Ni alarmas de caja de válvulas ni de unidad de interior
E	9	6	Control de respuesta de carga de refrigeración de EE. UU.	0-Ninguno 1-Tiene
E	A	6	Selección de la válvula de conmutación de retorno de aceite de calefacción de descongelación (modelo de tres tubos conectado al uso de la caja de válvulas de primera generación)	0-Solo unidad de exterior 4WV3 APAGADA, caja de válvulas BS4WV permanece ENCENDIDA 1-Caja de válvulas BS4WV APAGADA, unidad de exterior 4WV3 permanece ENCENDIDA 2-Primero caja de válvulas BS4WV APAGADA, luego unidad de exterior 4WV3 APAGADA
E	B	6	Selección de corrección de temperatura exterior de flujo de refrigerante variable de PdPs Target	0-Ninguno 1-Tiene
E	C	6	No R32/EE. UU.: Selección de longitud de tubería	No R32/EE. UU.: 0-Longitud de tubería corta; 1-Longitud de tubería media 2-Longitud de tubería larga
E	D	6	1-Longitud de tubería media 2-Longitud de tubería larga	1-Longitud de tubería media 2-Longitud de tubería larga
E	E	6	Selección de unidades para la visualización de datos de aeronaves estadounidenses	0-No Fahrenheit 1-Fahrenheit
E	F	6	Reservado	

4. Ver datos E2 en esta máquina

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4
C	0	0	Datos de EE en la dirección 000H (versión E2)	Visualización de datos de EE en la dirección 000H-0FFH Cálculo de dirección: dirección = SW2*10H + SW3 Visualización de datos: pantalla hexadecimal, H indica número hexadecimal
	0	1	Datos de EE en la dirección 001H	
	...	...	...	
	0	F	Datos de EE en la dirección 00FH	
	1	0	Datos de EE en la dirección 010H	
	...	...	...	
	1	F	Datos de EE en la dirección 01FH	
	...	...	...	
	F	F	Datos de EE en la dirección 0FFH	

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4
D	0	0	Datos de EE en la dirección 100H	Visualización de datos de EE en la dirección 100H-13FH Cálculo de dirección: dirección = 100H + SW2*10H + SW3 Visualización de datos: pantalla hexadecimal, H indica el número hexadecimal
	0	1	Datos de EE en la dirección 101H	
				
	3	F	Datos de EE en la dirección 13FH	La dirección 140H-1FFH es el área de información de fallos.
	4	0	Datos de EE en la dirección 140H	
				
	F	F	La dirección 140H-1FFH es el área de información de fallos.	

5. Ver datos E2 en esta máquina

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 a LD4 muestra
F	0	0	Configuración de dirección de la unidad de exterior	Establezca la dirección actual de la unidad de exterior, rango: 0-3
F	0	1	Configuración de dirección de comunicación de control centralizado de bus de modo	Dirección de comunicación de control central de bus de modo, rango: 1-32
F	0	2	Configuración del número de unidades de interior	Establezca el número de máquinas en el sistema, rango: 1-128
F	0	3	Establezca el número de máquinas en el sistema, rango: 1-128	Establezca el número de cajas de válvulas del sistema, rango: 1-64
F	0	4	Configuración del número de unidades de exterior	Configuración del número de unidades de exterior
F	0	5	Configuración del número de unidades de exterior	[0]Comunicación de la unidad de interior 64 cableada [1]Comunicación de la unidad de interior 64 inalámbrica [2]Comunicación de la unidad de interior 128 cableada [3]Comunicación de la unidad de interior 128 inalámbrica [4]Comunicación de la unidad de interior del protocolo antiguo 64
F	0	6	Selección de la válvula de control de fallo de alimentación	[0]Sin función de válvula de control de fallo de alimentación (predeterminado) [1]Con función de válvula de control de fallo de alimentación
F	0	7	Selección del protocolo de control central Bus1	[0]Protocolo MODBUS estándar de terceros [1] Protocolo de gestión informática [2] Protocolo de controlador centralizado específico
F	0	8	Mode Bus2 Communication Address Setting	Configuración de dirección de comunicación Bus2

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 a LD4 muestra
F	1	0	Categoría de modelo de unidad de exterior	Serie de productos 0: Modelo máx.: [0]Modelo de compresor Hitachi mejorado [1]Rotor de entalpía mejorado Modelo de compresor [2]Unidad multivisor de refrigeración simple (N) [3] Sistema multivisor de alta eficiencia (N)
				Serie de productos 1: Modelos super: [0]Modelo de máquina superestándar [1]Tipo de máquina estándar de 220V para América Latina [2]Modelo estándar de 380V para América Latina [3]Modelo estándar para Arabia Saudita
				Serie de productos 2: Modelo de máquina de tres tubos: [0]Unidad de tres tubos R32 de 208V de descarga lateral para Norteamérica [1]Unidad de tres tubos R32 de 460V para EE. UU. [2]Unidad de tres tubos R32 de 208V para EE. UU. [3]Modelo de dos tubos R32 de 460V para EE. UU. [4] Unidad de dos tubos R32 de 208V para EE. UU. [5]Modelo de avión MX8 de Australia [6]Máquina de tres líneas MX8 [7]Modelo de máquina de tres líneas MX8 de Australia [8]Unidad europea R32 de tres tubos [9]Unidad europea R32 de dos tubos [10]Modelo de bomba de calor mejorada US MX8 (208 V) [11]Unidad de mejora de entalpía MX8 de EE. UU. (460 V) [12]Máquina de tres líneas MX8 de EE. UU. (208 V) [13]Máquina de tres líneas US MX8 (460 V) [14]Modelo de máquina de tres tubos latinoamericano (380 V) [15]No configurado en el momento del envío [16]Descarga lateral, unidad de dos tubos R32 de 208 V para Norteamérica
F	1	1	Capacidad del modelo de unidad de exterior	Capacidad del modelo de unidad de exterior
F	1	2	Selección de actualización de unidad de exterior	[0]Modelos no actualizables (predeterminado) [1]Actualizar modelo
F	1	3	Selección del tipo de agua caliente para la unidad de exterior	[0]Modelo sin ebullición (predeterminado) [1]Modelo de agua caliente

SW1	SW2	SW3	Función	Pantalla de dígitos LD2 4
F	2	0	Pruebas del sistema	[0]Operación de enfriamiento forzado [1]Operación de calefacción forzada [2]Operación de prueba [3]Apagado de la unidad de interior
F	2	1	Recuperación de refrigerante	Modelo máx.: [0]Cerrar [1]Introducir Modelo super: [0]Cerrar [1]Lado exterior de recuperación de refrigerante [2]Lado interior de recuperación de refrigerante
F	2	2	Carga de refrigerante (N)	[0]Recarga manual [1]Recarga automática

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 a LD4 muestra
F	2	3	Bajada de la bomba de vacío del sistema	[0]Cerrar [1]Abra los cuerpos de válvula de todas las unidades de exterior e interiores conectadas al sistema.
F	2	4	Configuración de dirección de unidad de interior VIP (N)	Establecer la dirección de la máquina interna VIP, rango: 0 a 127
F	2	5	Inicio rápido	0-Ninguno 1-Tiene
F	2	6	Pruebas de la línea de producción	0-Prueba en línea independiente de la unidad de exterior 1-Prueba en línea de unidades de interior y exterior
F	2	7	Prueba de cuenta regresiva de reserva baja (N)	0-24, unidad: horas
F	2	8	Algoritmo de ajuste de temperatura de evaporación dinámica (N) para la unidad de interior	0-Ninguno 1-Tiene
F	2	9	Algoritmo de control de temperatura y humedad de PMV de refrigeración (N)	0-Ninguno 1-Sí
F	2	A	Algoritmo de control antiescarcha de calefacción (N)	0-Ninguno 1-Tiene
F	2	B	Cifrado, esperando activarse después de 4 horas	0-Ninguno 1-Tiene

SW1	SW2	SW3	Función	La pantalla de siete segmentos LD2 a LD4 muestra
F	3	0	Configuración de caída de la unidad de interior y exterior	[0]0 m [1]20 m [2]40 m [3]60 m [4]80 m [5]100 m [6]110 m
F	3	1	Selección de diferencia de caída de la unidad de interior de la bomba de calor (N)	[0] No hay diferencia de altura entre las unidades de interior de calefacción [1] Hay una diferencia de altura entre las unidades de interior de calefacción
F	3	2	Selección N para la diferencia de elevación entre unidades de interior	[0]No hay diferencia de elevación entre las unidades de interior para la refrigeración [1]Hay una diferencia de elevación entre las unidades de interior para la refrigeración
F	3	3	Configuración de tubo largo para refrigeración	MÁX: Los valores reales están sujetos al documento de especificaciones. [0]ET objetivo = -44.6°F [1]ET objetivo = -41°F [2]ET objetivo = -35.6°F [3]ET objetivo = 32°F [4]ET objetivo = 35.6°F [5]ET objetivo = 39.2°F [6]ET objetivo = 41°F Superior: [0]Tubo corto [1]Disposición del tubo central [2]Tubería larga

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	El tubo digital LD2 4 muestra
F	3	4	Configuración de tubo largo de calor	MÁX: Los valores reales están sujetos al documento de especificaciones. [0]CT objetivo = 55 [1]CT objetivo = 53 [2]CT objetivo = 51 [3]CT objetivo = 48 [4]CT objetivo = 45 [5]CT objetivo = 42 [6]CT objetivo = 40 Superior: [0]Tubo corto [1]Tubería central [2]Tubería larga
F	3	5	Configuración de espera de nivel bajo	[0]Espera de nivel bajo desactivada [1]Espera de nivel bajo activada [2]Espera de nivel bajo profunda activada
F	3	6	Selección del límite de corriente externa	[0]No válido [1]Cálculo de CI (PCB)
F	3	7	Selección de inicio rápido para áreas de alta temperatura	[0]Área normal, [1]Área de alta temperatura
F	3	8	Encendido/apagado simultáneo de unidades de interior y selección de control de unidad de exterior	[0]Las unidades de interior se controlan automáticamente por el número de grupo [1]Todas las unidades de interior se encienden y apagan juntas [2]Todas las unidades de interior están controladas individualmente, se prohíbe el encendido/apagado simultáneo
F	3	9	Selección del límite de potencia de la unidad de exterior	0 - Sin restricciones, Otros - Valor límite, 1 indica 1.1, 2 indica 1.15, 13 indica 1.7, intervalo 0.05
F	3	A	Selección de esquema de rendimiento	[0]Esquema estándar [1]Esquema de ahorro de energía [2]Esquema sólido
F	3	B	Selección de frecuencia de pulsación	[0]Clasificado [1]Aumento de frecuencia
F	3	C	Selección de fuerza de descongelación de bajo viento en interiores	[0]No válido [1]Eficaz

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	El tubo digital LD2 4 muestra
F	4	0	Configuración de prioridad de esquema	0-Prioridad abierta 1-Prioridad pospuesta 2-Prioridad de enfriamiento 3-Prioridad de calefacción 4-Solo frío 5-Calor único 6-Prioridad IP reservada - prioridad para abrir primero
F	4	1	Configuración del modo silencioso de la unidad externa (los niveles más altos proporcionan un efecto de reducción de ruido más fuerte). El host es válido.	[0]Sin esquema de silencio [1]Silencio 1 [2]Silencio 2 [3]Silencio 3 [4]Silencio 4 [5]Silencio 5 [6]Silencio 6 [7]Silencio 7 [8]Silencio 8 [9]Silencio 9 [A]Silencio 10 [B]Silencio 11 [C]Silencio 12 [D]Silencio 13 [E]Silencio 14
F	4	2	La configuración de presión estática de descarga de la unidad de exterior es válida	[[0]Presión estática cero [1]Baja presión estática (20 Pa) [2]Presión estática media (40 Pa) [3]Presión estática alta (60 Pa) [4]Presión estática ultraalta 1 (80 Pa) [5]Presión estática ultraalta 2 (100 Pa) [6]Presión estática ultraalta 3 (120 Pa))
F	4	3	Configuración del esquema de racionamiento de potencia (Limitar MCA, el valor después de la limitación es el valor actual * valor establecido)	[40]40% [41]41% [42]42% [43]43% [98]98% [99]99% [100]100%
F	4	4	Configuración de protección contra el viento y la nieve	[0]Sin operación de prevención de nevadas [1]Con operación de prevención de nevadas
F	4	5	Configuración de descongelación	[0]Área normal [1]Área propensa a la escarcha
F	4	6	Selección de retorno de aceite caliente 4WV	[0]APAGADO [1]ENCENDIDO [2]CONTROL AUTOMÁTICO

Instrucciones de Instalación

Cableado Eléctrico y Aplicaciones (Cont.)

SW1	SW2	SW3	Función	El tubo digital LD2 4 muestra
F	4	7	Selección de ajuste de la válvula de la unidad de interior en espera de calefacción	[0] No válido [1] Válido
F	4	8	Selección de la función de autolimpieza	[0] No válido [1] Válido
F	4	9	Selección de calentamiento del bobinado de la pulsación	[0] No válido [1] Válido
F	4	A	Selección de retorno de aceite especial de máquina interna de apagado	[0] No válido [1] Válido
F	4	B	Selección del límite de relación de carga máxima de operación para la unidad de exterior	[0] No válido [1] Válido
F	4	C	Operación de funcionamiento automático a baja temperatura de la unidad de interior, control anticongelante a 46.4°F	[0] Automático [1] Totalmente efectivo [2] Totalmente no válido
F	4	D	Selección de la función de parada de emergencia	[0] No válido [1] Válido

SW1	SW2	SW3	Función	El tubo digital LD2 4 muestra
F	5	0	Selección de calor cuando la temperatura exterior es superior a 77 °F	[0] No restringido [1] Restringido
F	5	1	Selección de parada del ventilador de la subunidad cuando la unidad principal de calefacción está funcionando.	[0] No operativo [1] Operativo
F	5	2	Selección de control especial antisudor de aceite de retorno para refrigeración	[0] Ninguno [1] Tener
F	5	3	La supervisión del PC muestra la selección de potencia de capacidad del sistema y de carga de refrigerante.	[0] No mostrar [1] Mostrar

SW1	SW2	SW3	Función	El tubo digital LD2 4 muestra
F	6	2	Funcionamiento de respaldo del sensor	[0] Permitir [1] Prohibido
F	6	3	Tiempo de operación en espera	[0] 1 día [1] 2 días [2] 3 días [3] 4 días [4] 5 días [5] 6 días [6] 7 días

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

Descripción del código de fallas: (el código de fallas de todo el sistema se muestra en 8 bits; por lo tanto, en 256 códigos. El código de fallas interior figura en la tabla y por número de unidad)

- El código de fallas exterior existe en EEPROM, en el cual se pueden mantener 5 códigos de falla.
- El código de fallas interior existe en EEPROM, en el cual se pueden mantener 5 códigos de falla.
- El código de fallas se puede borrar desde el interior o el exterior.

Los códigos de fallas son distribuidos del siguiente modo:

- 0~19: Código de fallas interior
- 20~99: Código de fallas exterior
- 100~109: Código de fallas del modo de CC
- 110~125: código de fallas del módulo inversor
- 126~127: código de fallas de control automático suave

Unidad física maestra:

Los interruptores DIP SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, la tubería digital exhibe el código de fallas 20~127, es el código de fallas maestro. Los interruptores DIP SW9, SW10, SW11 son 1, 0, 0, la tubería digital exhibe el código de fallas 20~127, es el código de fallas de la unidad esclava nº 1. Los interruptores DIP SW9, SW10, SW11 son 2, 0, 0, la tubería digital exhibe el código de fallas 20~127, es el código de fallas de la unidad esclava nº 2. Unidad física esclava:

Los interruptores DIP SW9, SW10, SW11 están en 0, 0, 0, la tubería digital exhibe el código de fallas 20~127, es el código de fallas de la unidad esclava simple.

El código de fallas exterior exhibe el principio en el controlador cableado:

Cuando el compresor de la unidad exterior esté en funcionamiento, el controlador cableado interior exhibirá el código de fallas de la unidad exterior con la mayor prioridad. Cuando el compresor se detenga, exhibirá todas las fallas interiores. Las fallas interiores serán clasificadas del siguiente modo: falla del sensor, falla del tablero inversor, falla del tablero de conducción del motor del ventilador, cualquier protección, etc.

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Definición de código de error	Restablecer método/criterios	Restablecer tipo
20-0	Anomalía en el sensor de temperatura de descongelación Tdef1 Refrigerado por agua: sensor de temperatura de salida de agua Two1	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos Nota: Este error no se maneja durante la operación de refrigeración.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
20-1	Anomalía en el sensor de temperatura de descongelación Tdef2 Refrigerado por agua: sensor de temperatura de salida de agua Two2	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos Nota: Este error no se maneja durante la operación de refrigeración.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
21	Anomalía en el sensor de temperatura ambiente exterior Tao	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
22-2	Anomalía en el sensor de temperatura de entrada del separador de gas-líquido Tsacc Refrigerado por agua: sensor de temperatura de salida de agua Two1	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
22-3	Refrigerado por agua: anomalía en el sensor de temperatura del tubo de gas principal Tsuc	1) Cortocircuito durante 60 segundos; o 2) Circuito abierto durante 60 segundos; Tao $\geq$ 0 °C; ET $\geq$ 0 °C durante 5 minutos Nota: Este error no se maneja durante la operación de refrigeración.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
23-0	Anomalía en el sensor de temperatura de descarga Td1	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos. Si Tao $<$ 0 °C, la unidad detectará fallos de circuito abierto después de que el compresor haya estado funcionando durante 5 minutos.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
23-1	Anomalía en el sensor de temperatura de descarga Td1			Automático
24-0	Refrigerado por agua: anomalía en el sensor de temperatura de la tubería de equilibrio de aceite	1) Cortocircuito durante 60 segundos; o 2) Circuito abierto durante 60 segundos; Tao $\geq$ 0 °C; ET $\geq$ 0 °C durante 5 minutos	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
24-1	Anomalía en el sensor de temperatura del aceite Toi1	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos. Si Tao $<$ 0 °C, detectará un circuito abierto después de que el compresor haya estado funcionando durante 5 minutos.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
24-2	Anomalía en el sensor de temperatura del aceite Toi2			Automático
25-0	Anomalía en el sensor de temperatura de entrada del intercambiador de calor exterior Toci1	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos. Nota: Este error no se maneja durante la operación de refrigeración.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
25-1	Anomalía en el sensor de temperatura de entrada del intercambiador de calor exterior Toci2			Automático
26-0	Error de comunicación con la unidad de interior	Pérdida de comunicación con todas las unidades de interior; continúa durante 2 minutos	La comunicación se restablece y el número de unidades de interior es constante	Automático
26-1		El número de unidades de interior es inferior al número bloqueado por el interruptor DIP; continúa durante 270 segundos	El número de unidades de interior es inferior al número bloqueado por el interruptor DIP; continúa durante 270 segundos	Automático
26-2		El número de unidades de interior es inferior al número bloqueado por el interruptor DIP; continúa durante 270 segundos	El número de unidades de interior es constante	Automático

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Definición de código de error	Restablecer método/ criterios	Restablecer tipo
26-3	Recuperación de calor: Error de comunicación con VP box	El número de cajas VP es inferior al número bloqueado por el interruptor DIP; continúa durante 5 minutos	El número de cajas VP es coherente	Automatic
26-4		El número de cajas VP es mayor que el número bloqueado por el interruptor DIP; continúa durante 5 minutos	El número de cajas VP es coherente	Automatic
27-0	Temperatura del aceite Toil1 demasiado alta	Temperatura del aceite Toil1 demasiado alta	Después del apagado, cuando la temperatura del aceite cae por debajo de 110 °C, el sistema se restablece automáticamente después de 2 minutos y 50 segundos	Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
27-1	Temperatura del aceite Toil2 demasiado alta	Toil2≥120 °C (EE); continúa durante 2 segundos		Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
28	Anomalía del sensor de alta presión Pd	Sensor de alta presión Pd abierto o cortocircuito; continúa durante 30 segundos	La lectura del sensor es normal	Automático
29	Anomalía del sensor de baja presión Ps	Sensor de baja presión Ps abierto o cortocircuito; continúa durante 30 segundos Si Tao≥40 °C, la unidad no detectará fallos de circuito abierto.	La lectura del sensor es normal	Automático
30-0	Anomalía del interruptor de alta presión HPS1	Circuito abierto; continúa durante 2 segundos	Señal cerrada	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
30-1				Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
30-3	Anomalía del interruptor de flujo	Circuito abierto; continúa durante 10 segundos Error de verificación de datos EEPROM (código de identificación del modelo)	Señal cerrada	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
32-0	Anomalía en el sensor de temperatura de tubería de gas del intercambiador de calor de placa TSCO	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos Nota: Este error no se maneja durante el funcionamiento de calefacción.	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
32-1				Automático
32-2	Anomalía en el sensor de temperatura del tubo de gas del intercambiador de calor de placa TSCI			Automático
33-0	Anomalía de la EEPROM	Error de comunicación de la EEPROM	Reemplazar CI (PCB)	Manual
33-2		suma de comprobación, etc.)		Automático

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/ criterios	Restablecer tipo
34-0	Temperatura de descarga Td1 demasiado alta	Refrigerado por agua: $T_d \geq 130$ °C (EE); continúa durante 2 segundos Otros modelos: $T_d \geq 120$ °C (EE); continúa durante 2 segundos	Refrigerado por agua: Después del apagado, $T_d < 120$ °C Otros modelos: Después del apagado, $T_d < 110$ °C	Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
34-1	Temperatura de descarga Td2 demasiado alta			Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
35-0	Anomalía en la inversión de la válvula de cuatro vías	Mientras la válvula de cuatro vías está energizada, no se cumplen las condiciones para la inversión.	Restablecimiento automático después de 3 minutos	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
35-1		20 minutos después de iniciar la operación de calefacción, algunas válvulas de cuatro vías de las subunidades siguen sin estar energizadas.	Restablecimiento automático después de 3 minutos	Automático (menos de dos alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
36-0	Temperatura del aceite Toil1 demasiado baja	Si no se cumplen las condiciones de funcionamiento normal, la unidad se apagará e informará de un error.	Restablecimiento automático después del apagado	Automático
36-1	Temperatura del aceite Toil2 demasiado baja		Restablecimiento automático después del apagado	Automático
39-0	Presión baja Ps demasiado baja durante el funcionamiento	Después del arranque del compresor, si se considera que Ps es demasiado bajo, la unidad se apagará e informará de un error.	Restablecimiento automático después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
39-1	Relación de compresión ϵ demasiado alta	Después del arranque del compresor, si se detecta una relación de compresión alta, la unidad se apagará e informará de un error.	Restablecimiento automático después del apagado	Automático
39-3	Presión baja Ps demasiado baja al arrancar (falta de refrigerante)	Presión baja Ps demasiado baja al arrancar (falta de refrigerante) Sistema en espera si 1) Arranque de refrigeración: $P_s < 0.23$ MPa 2) Arranque del calentador: $P_s < 0.12$ MPa	Restablecimiento automático después de 3 minutos	Automático
40	Presión alta Pd demasiado alta	Después del arranque del compresor, si $P_d \geq 4.15$ MPa, la unidad se apagará e informará de un error.	Restablecimiento automático después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
41-0	Refrigerado por agua: Temperatura de entrada del agua Twi demasiado baja	Después del arranque del compresor, si $T_{wi} < 10$ °C y continúa durante 60 segundos, la unidad se apagará e informará de un error.	2 minutos y 50 segundos después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/ criterios	Restablecer tipo
41-1	Refrigerado por agua: Temperatura de entrada de agua Twi demasiado alta	Después del arranque del compresor, si $T_{wi} > 45^{\circ}\text{C}$ y continúa durante 60 segundos, la unidad se apagará e informará de un error.	2 minutos y 50 segundos después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
41-2	Refrigerado por agua: anomalía en el sensor de temperatura de entrada de agua Twi	Circuito abierto o cortocircuito; continúa durante 60 segundos	2 segundos después de que la resistencia del sensor sea normal	Automático
42-0	Refrigerado por agua: Protección contra congelación durante el funcionamiento	Refrigerado por agua: Protección contra congelación durante el funcionamiento	Restablecimiento automático después de $T_{wo} > 7^{\circ}\text{C}$ y continúa durante 60 segundos	Automático
42-1	Refrigerado por agua: Protección contra congelación durante el apagado	Cuando $T_{ao} < 4^{\circ}\text{C}$, si $T_{wo} < T_0 + 5^{\circ}\text{C}$ y continúa durante 60 segundos, la unidad se apagará e informará de un error. (T_0 es un valor preestablecido)	Restablecimiento automático después de	Automático
42-2	Refrigerado por agua: Caudal de agua demasiado bajo	Después del arranque del compresor, si T_{wi} y T_{wo} son demasiado altos, la unidad se apagará y reportará un error.	2 minutos y 50 segundos después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
43-0	Temperatura de descarga T_{d1} demasiado baja	Durante el funcionamiento normal (sin incluir arranque, descongelación, retorno de aceite, bomba apagada y parada), si $T_d < CT + 10^{\circ}\text{C}$ y continúa durante 5 minutos, la unidad se apagará e informará de un error.	Restablecimiento automático después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
43-1	Temperatura de descarga T_{d2} demasiado baja		Restablecimiento automático después del apagado	Automático (menos de tres alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
45	Error de comunicación entre unidades de exterior	Pérdida de comunicación; continúa durante 30 segundos (EE)	La comunicación se restablece	Automático
46-0	Error de comunicación con el inversor CI (PCB) 1	Pérdida de comunicación; continúa durante 30 segundos	La comunicación se restablece	Automático
46-1	Error de comunicación con el inversor CI (PCB) 2	Pérdida de comunicación; continúa durante 30 segundos	La comunicación se restablece	Automático
46-4	Error de comunicación con el CI (PCB) del ventilador 1	Pérdida de comunicación; continúa durante 30 segundos	La comunicación se restablece	Automático
46-5	Error de comunicación con el CI (PCB) del ventilador 2	Pérdida de comunicación; continúa durante 30 segundos	La comunicación se restablece	Automático
51-0	Sobrecorriente LEVa1	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático
51-1	Sobrecorriente LEVa2	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático
51-2	Sobrecorriente LEVb	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático
52-0	Circuito abierto LEVa1	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/ criterios	Restablecer tipo
52-1	Circuito abierto LEVa2	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático
52-2	Circuito abierto LEVb	Detectado por el chip LEV en la CI (PCB) principal	Se ha recibido la retroalimentación correcta	Automático
74	Parada de emergencia del sistema	Parada de emergencia por señal de entrada externa.	Cancelar parada de emergencia externa	Automático
75-0	Pd-Ps (diferencia de presión entre Pd y Ps) demasiado baja	Si $Pd-Ps \leq 0.35$ MPa y continúa durante 3 minutos, la unidad se apagará e informará de un error. (Después de la segunda aparición, la duración aumenta en 2.5 minutos.)	Restablecimiento automático después de 5 minutos y reinicio. Si falla, se reiniciará después de otros 5 minutos.	Automático (menos de nueve alarmas en 180 minutos); de lo contrario, manual.
76-0	Configuración incorrecta de la cantidad de unidades de exterior	La configuración de cantidad de la subunidad no coincide con los datos EEPROM de la unidad principal	Cambiar la configuración del interruptor DIP	Manual
76-1	Configuración incorrecta de la dirección de la unidad de exterior	La configuración de dirección de la subunidad no coincide con los datos EEPROM de la unidad principal	Cambiar la configuración del interruptor DIP	Manual
76-2	Configuración incorrecta de la capacidad de la unidad de exterior	La configuración de dirección de la subunidad no coincide con los datos EEPROM de la unidad principal. La configuración de capacidad de la subunidad no coincide con los datos EEPROM de la unidad principal	Cambiar la configuración del interruptor DIP	Manual
77	Equilibrio de aceite entre la protección de unidades de exterior	Toilp no cumple con los requisitos	El trabajo cumple con los requisitos	Automático (menos de dos alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
83	Configuración incorrecta del interruptor DIP de capacidad de la unidad de exterior	La configuración del interruptor DIP no coincide con la capacidad real de la unidad	Cambiar la configuración del interruptor DIP	Manual
84	Calentamiento en espera cuando la temperatura ambiente exterior Tao es demasiado alta	$Tao > 27$ °C ($Tao > 35$ °C si hay cajas hidroeléctricas en el sistema)	$Tao \leq 27$ °C ($Tao \leq 35$ °C si hay cajas hidroeléctricas en el sistema)	Automático
85	Refrigeración en espera cuando la temperatura ambiente exterior Tao es demasiado alta	$Tao > 56$ °C	$Tao \leq 56$ °C	Automático
86	El modo de unidad de exterior y el modo de unidad de interior no coinciden	El modo de refrigeración/calentamiento de la unidad de exterior no coincide con las unidades de interior	Cambie al mismo modo.	Automático
93	En el sistema R32, si la concentración de la fuga de refrigerante de la unidad de exterior, la caja de válvulas o la unidad de interior alcanza el valor de alarma.	Cuando la concentración de gas R32 en el aire circundante supera el 10%, el sensor activa una señal de alarma	Cuando la concentración de gas R32 en el aire circundante de la unidad de interior o la caja de válvulas es inferior al 10%, ajuste la velocidad del aire para eliminar el fallo.	Operar manualmente para borrar la alarma
96-0	Operar manualmente para borrar la alarma	Cuando el control PMV de apagado está habilitado en la unidad de exterior, una o más CI (PCB) interiores conectadas no admiten esta función.	Se utiliza con unidades de interior que admiten Control.	Automático

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/criterios	Restablecer tipo
96-1	Pérdida de control de PMV de apagado con unidades de interior	Pérdida de control de PMV de apagado con unidades de interior	La comunicación se restablece y el número de unidades de interior es constante	Automático
96-2	Pérdida de control de PMV de apagado con más de 10 unidades de interior	Pérdida de control de PMV de apagado con más de 10 unidades de interior	Pérdida de control de PMV de apagado con menos de 10 unidades de interior	Automático
96-3	Número de anomalías en las unidades de interior (con la función de control PMV de apagado activada)	Cuando el control de PMV de apagado está habilitado, el número de unidades de interior detectadas durante la búsqueda no coincide con el número bloqueado por el interruptor DIP	El número de unidades de interior es constante	Automático
110-0	Sobrecorriente de hardware del módulo de compresor 1	Sobrecorriente de hardware; o sobrecorriente de hardware de circuito rectificador (instantánea)	Restablecimiento automático después de 3 minutos y reinicio. Si falla, se reiniciará después de otros 3 minutos.	Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
110-1	Sobrecorriente de hardware del módulo de compresor 2			Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
110-4	Sobrecorriente de hardware del módulo de ventilador 1			Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
110-5	Sobrecorriente de hardware del módulo de ventilador 2			Automático (menos de cuatro alarmas en 60 minutos); de lo contrario, manual
111-0	Pérdida de sincronismo del compresor 1	Error al detectar la posición del rotor; continúa durante 6 veces consecutivas	5 segundos después del apagado	Automático
111-1	Pérdida de sincronismo del compresor 2			Automático
112-0	Temperatura del disipador térmico del módulo de compresor 1 demasiado alta	Temperatura del disipador térmico ≥ 94 °C	Temperatura del disipador térmico < 94 °C	Automático
112-1	Temperatura del disipador térmico del módulo de compresor 2 demasiado alta			Automático
112-4	Temperatura del disipador térmico del módulo de ventilador 1 demasiado alta			Automático
112-5	Temperatura del disipador térmico del módulo de ventilador 2 demasiado alta			Automático

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/criterios	Restablecer tipo
114-0	Bajo voltaje/sobrevoltaje del bus de CC del módulo de compresor 1	1) 5097L/5097AA/5099L/5098L/ 5099EA: Voltaje de CC<322 V o voltaje de CC>752 V 2) 671L/671K/5099J: Voltaje de CC<176 V o voltaje de CC>412 V 3) 726A/726E: Voltaje de CC<150 V o voltaje de CC>440 V 4) 4015A: Voltaje de CC<160 V o voltaje de CC>450 V 5) 727AA: Voltaje de CC<150 V o voltaje de CC>440 V 6) Entrada de alimentación interrumpida (instantánea)	Restablecimiento automático después de 3 minutos y reinicio. Si falla, se reiniciará después de otros 3 minutos.	Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
114-1	Bajo voltaje/sobrevoltaje del bus de CC del módulo de compresor 2			Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
114-4	Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual			Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
114-5	Bajo voltaje/sobrevoltaje del bus de CC del módulo de ventilador 2			Bajo voltaje/sobrevoltaje del bus de CC del módulo de ventilador 2
117-0	Sobrecorriente de software del módulo de compresor 1	1) Sobrecorriente del software del lado del rectificador del módulo de alimentación (instantánea); o 2) Sobrecarga del módulo de alimentación; o 3) Sobrecorriente del software del módulo de alimentación (instantánea)	Restablecimiento automático después de 3 minutos y reinicio. Si falla, se reiniciará después de otros 3 minutos.	Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
117-1	Sobrecorriente del software del módulo de compresor 2			Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
117-4	Sobrecorriente del software del módulo del ventilador 1			Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
117-5	Sobrecorriente del software del módulo de ventilador 2			Automático (menos de 60 minutos); de lo contrario, manual
118	Anomalía en el arranque del compresor	El compresor no se puso en marcha 5 veces consecutivas	El compresor arranca correctamente	Automático
119-0	Anomalía en el circuito de detección de corriente del módulo del compresor 1	Sensor CT anormal, desconectado o mal colocado; o anomalía en el circuito de detección de corriente del lado del rectificador	La corriente detectada es normal	Automático
119-1	Anomalía en el circuito de detección de corriente del módulo de compresor 2			Automático

Código de Fallas

Tubo de visualización digital para exteriores	Definición de código de error	Criterio de desconexión	Restablecer método/criterios	Restablecer tipo
121-0	Anomalía en la entrada de la fuente de alimentación de la CI (PCB) correspondiente al módulo de compresor 1	Entrada de fuente de alimentación de CI (PCB) correspondiente al módulo de compresor interrumpida (instantánea)	La entrada de alimentación es normal	Automático
121-1	Anomalía en la entrada de la fuente de alimentación de la CI (PCB) correspondiente al módulo de compresor 2			Automático
124-0	Anomalía en la fuente de alimentación trifásica del módulo del compresor 1	Fallo de alimentación trifásica	Se restaura la fuente de alimentación trifásica	Automático
124-1	Anomalía en la fuente de alimentación trifásica del módulo del compresor 2			Automático
125-4	Desajuste de velocidad del ventilador 1 (parada del motor)	1) Ejecutar a menos de 20 rpm; continúa durante 30 segundos; o 2) Ejecutar a menos del 20% de la velocidad objetivo; continúa durante 2 minutos	2 minutos y 50 segundos después del apagado	Automático
125-5	2 minutos y 50 segundos después del apagado			Automático
126	Error desconocido del módulo de alimentación	-	-	Automático
127	Error desconocido del módulo de alimentación	Si la unidad principal detecta que la MCU de una subunidad se ha reiniciado mientras la subunidad está en funcionamiento, la unidad principal informará un error de reinicio de la MCU y todo el sistema se apagará. Si esto ocurre durante el funcionamiento de calefacción, la válvula de cuatro vías se desenergizará al reiniciar y todo el sistema realizará nuevamente la operación de inversión de la 4WV.	Apague y reinicie	Manual

Instrucciones de Instalación

Código de Fallas

En caso de que no haya ningún fallo, si el sistema no cumple la condición de arranque, el código de espera de la pantalla digital del host.

555.1	En espera debido a una temperatura ambiente exterior demasiado alta Tao en modo de calefacción Refrigerado por agua: En espera debido a la temperatura de entrada de agua Twi	En modo de calefacción, TAO>26 °C, unidades de interior en espera Refrigerado por agua: Twi<5 °C o Twi>45 °C	Automático
555.3	En espera debido a la temperatura ambiente exterior Tao demasiado alta en modo de refrigeración	En modo de refrigeración, TAO>54 °C, unidades de interior en espera	
555.5	En espera causada por el ajuste de control de demanda 1	La relación de salida de capacidad se establece en 0% en el control de demanda 1.	
555.8	En espera. No se realizó la prueba	No se realizó la prueba	

Lista de códigos de fallo de interior

Indicación en la unidad principal	Indicación en la unidad principal	Tiempos de parpadeo de LED5 en CI (PCB) interior/LED temporizador en receptor remoto	Definición de código de fallo
01	01	1	Fallo de sensor de temperatura ambiente interior Ta
02	02	2	Fallo de sensor de temperatura de la bobina interior Tc1
03	03	3	Fallo de sensor de temperatura de la bobina interior Tc2
04	04	4	Fallo de sensor TW interior
05	05	5	Indoor EEPROM failure
06	06	6	Fallo de la EEPROM interior
07	07	7	Fallo de comunicación entre interior y exterior
08	08	8	Fallo de comunicación entre controlador cableado e interior
09	09	9	Fallo de drenaje interior
0A	0A	10	Dirección repetida en interiores
0C	0C	12	Fallo de cruce por cero de 50 Hz
Código de fallo en exteriores	Código de fallo en exteriores	20	Fallo correspondiente en exteriores

Instrucciones de Instalación

Puesta en Marcha y Rendimiento del Equipamiento

Función de retraso de 5 minutos

- El compresor presentó un retraso de 5 minutos en el reinicio.

Funcionamiento de la refrigeración/calefacción

- Las unidades interiores se podrán controlar de forma individual, pero no podrán funcionar en el modo de frío y calor al mismo tiempo. La unidad funcionará en el modo de calefacción o refrigeración que se configuró primero. La unidad funcionará luego en el modo opuesto cuando el primer modo se haya completado. La unidad no podrá funcionar en otros modos si el control es configurado para funcionar sólo en el modo seleccionado.

Característica del modo de calefacción

- El ventilador interior pasará a la velocidad baja o se detendrá cuando la temperatura se aproxime al punto de configuración.

Descongelación en el modo de calefacción

- Los ciclos de descongelación exterior afectarán la eficiencia de la calefacción. La unidad se descongelará de forma automática cuando sea necesario. Los ciclos de descongelación duran entre 2 y 10 minutos. El agua será drenada de la bobina exterior a medida que se produzca el descongelamiento; esto es normal. Los ventiladores interiores funcionarán en velocidad baja o se detendrán, y los ventiladores exteriores se detendrán.

Problema de funcionamiento de la unidad

- Utilice el sistema dentro de los límites de temperatura especificados en este manual. El funcionamiento fuera del rango especificado podrá ocasionar errores o protecciones en el interruptor de seguridad.
- La humedad relativa deberá ser inferior al 80%. Utilizar la unidad en niveles de humedad superiores al 80% durante un período de tiempo extendido podrá ocasionar que el agua condensada sea eliminada de la bobina interior.

Dispositivo de protección (tal como el interruptor de presión alta)

- El interruptor de presión alta es el dispositivo que puede detener la unidad de forma automática cuando la unidad presente anomalías. El interruptor de presión alta detendrá la unidad de inmediato, pero la luz LED de funcionamiento del controlador cableado aún estará encendida. El controlador cableado exhibirá el código de falla.

Los dispositivos de protección funcionarán cuando se produzcan los siguientes incidentes:

- Cuando la bobina exterior se encuentre atascada, o si la entrada o salida del ventilador exterior están bloqueadas mientras se está en el modo de refrigeración.
- El filtro interior está bloqueado con polvo o suciedad o si la salida de la unidad interior está bloqueada mientras se está en el modo de calefacción.
- Por favor, reinicie la corriente luego de corregir la causa de la acción del dispositivo de protección.

Corte de corriente

- Todas las operaciones se detendrán durante una falla de energía.
- La máquina se iniciará de forma automática cuando se restablezca la energía, siempre y cuando esté configurada

para que así sea. El sistema se deberá reiniciar de forma manual si el reinicio automática no está activado.

- El funcionamiento anormal durante las interrupciones de corriente o la interferencia RF requerirán un reinicio de energía manual.

Capacidad de calefacción

- Las bombas de calefacción experimentarán de forma inherente una reducción de capacidad durante temperaturas exteriores muy frías. El inversor de los sistemas MRV ayuda a compensar dicho fenómeno.

Marcas del sistema

Indoor model:	
Room No. e.g. Indoor A, system 1, Floor 2 2F-1A	

- Los interruptores de energía desconectados de la unidad exterior se deberán marcar con el número de identificación, especialmente cuando se encuentren instalados múltiples sistemas. Consulte el siguiente ejemplo:

Funcionamiento en Modo de Prueba

- Antes del funcionamiento en modo de prueba: Mida la resistencia entre L1 y L2 y tierra (de forma separada). Deberá ser superior a 1000Ω. De no ser así, la unidad no podrá funcionar.

La unidad exterior deberá ser alimentada por lo menos durante 6 horas antes del funcionamiento, a fin de proteger el compresor. Confirme que la parte inferior del compresor se esté calentando. Abra todas las válvulas del servicio de refrigerante completamente antes de que se produzcan fallas en las unidades de funcionamiento exterior o el compresor. Realice un control para asegurarse de que todas las unidades interiores estén alimentadas, y que todas las válvulas aislantes estén abiertas o que se pueda producir la refrigeración de la unidad. Use los calibradores del colector al encender el equipamiento a fin de controlar que la presión de funcionamiento sea normal.

Funcionamiento en Modo de Prueba

Haga funcionar el sistema en modo de prueba para iniciar el sistema en temperaturas medias.

Mueva y descarte la unidad del acondicionador de aire

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

Garantía limitada

GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/

Guarde su recibo que muestre la fecha de compra original y la fecha de instalación.

Esta Garantía Limitada Estándar se proporciona al Propietario Original del sistema Ductless Split identificado por las siguientes descripciones de número de modelo: MVHP, MVHR, MVHQ, MWHQ, MVA ("Producto").

Para el período de:	GE Appliances reemplazará:
1 año de garantía del control remoto desde la fecha de la instalación original	Si el mando a distancia resulta ser defectuoso debido a una mano de obra y/o material inadecuados durante un período de un (1) año a partir de la fecha de instalación, GE Appliances, proporcionará un control nuevo o reacondicionado, a criterio exclusivo de GE.
Garantía limitada de 1 año para las piezas y garantía limitada de 5 años para el compresor a partir de la fecha de la instalación original	Esta garantía limitada cubre los defectos de mano de obra o de material en las piezas mecánicas y eléctricas contenidas en el Producto ("Piezas Defectuosas") durante un período de un (1) año a partir de la fecha de instalación original, y para el compresor durante un período de cinco (5) años a partir de la fecha de instalación original, cuando la instalación sea realizada por un contratista HVAC autorizado. GE Appliances proporcionará, a su discreción, piezas nuevas o reacondicionadas, o un reemplazo de las piezas o compresores defectuosos a su técnico instalador HVAC autorizado. Las piezas o compresores de reemplazo están garantizados por el resto del período de garantía original. Las piezas y/o compresores defectuosos deben estar disponibles para GE Appliances en intercambio por las piezas de reemplazo y pasan a ser propiedad de GE.
Garantie limitée de 10 ans sur les pièces et le compresseur avec enregistrement à partir de la date de l'inst 10 años de garantía limitada registrada de piezas y compresores a partir de la fecha de la instalación original SE REQUIERE REGISTRO EN LÍNEA en GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/) allation originale (ENREGISTREMENT EN LIGNE REQUIS sur GEAppliancesAirandWater.com/vrf-resource-portal/)	Esta garantía ampliada solo se aplica cuando toda la documentación de puesta en marcha requerida, las listas de comprobación de la instalación y los datos de apoyo se envían y verifican a través del proceso de registro aprobado de GE Appliances dentro de la ventana de envío requerida. GE Appliances revisará la documentación enviada y emitirá un número de autorización de garantía cuando sea aprobada. Instalación realizada por un contratista certificado/autorizado y puesta en marcha completada según las instrucciones de GE. Una vez autorizado, GE Appliances proporcionará piezas de repuesto y/o compresores, nuevos o reacondicionados, para defectos de mano de obra o materiales durante un período de diez (10) años a partir de la fecha de instalación original. Las piezas de repuesto y/o los compresores están garantizados durante el resto del período de garantía extendida original. Las piezas defectuosas y/o los compresores deben ponerse a disposición de GE Appliances a cambio de piezas de repuesto y convertirse en propiedad de GE. Consulte los requisitos detallados en el Anexo A.

MANO DE OBRA NO CUBIERTA:

Estas garantías limitadas NO incluyen mano de obra ni ningún otro costo incurrido por servicio, mantenimiento, reparación, retirada, sustitución, instalación, cumplimiento de los códigos eléctricos o de construcción locales, envío o manipulación, sustitución del sistema, compresores u otras piezas.

COMPONENTES EXCLUIDOS:

Esta garantía no cubre los siguientes componentes: armarios, piezas de armario, filtros de aire, secadores, refrigerante, conjuntos de líneas de refrigerante, correas, cableado, fusibles, boquillas de aceite, accesorios de la unidad y cualquier pieza que no afecte al funcionamiento de la unidad.

CUÁL ES LA FECHA DE INSTALACIÓN ORIGINAL:

La "fecha de instalación original" es la fecha en la que el técnico certificado de GE Appliances o los instaladores de HVAC con licencia encargaron la unidad originalmente, y todos los procedimientos de puesta en marcha del producto se han completado y verificado correctamente mediante la factura del instalador. Si no se puede verificar la fecha de instalación, la fecha de instalación original será sesenta (60) días después de la fecha de fabricación, según lo determine el número de serie del Producto.

CUÁL ES LA FECHA DE COMPRA:

La "Fecha de compra" es la fecha en que se completó la instalación original y todos los procedimientos de puesta en marcha del producto se completaron y verificaron correctamente mediante la factura del instalador. Si no se puede verificar la fecha de instalación, la Fecha de compra será sesenta (60) días después de la fecha de fabricación, según lo determine el número de serie del Producto.

QUIÉN ESTÁ CUBIERTO:

Ocupado por el propietario: El "Propietario original" se refiere al propietario original (y su cónyuge) de una única familia residencial donde se instaló originalmente el Producto.

No ocupado por el propietario: El "no ocupado por el propietario" se define como a) edificios residenciales unifamiliares o multifamiliares que no sean ocupados por el propietario, o b) aplicaciones comerciales ligeras (como edificios de oficinas, establecimientos minoristas, hoteles/moteles).

Para casos donde el lugar no está ocupado por el propietario, esta garantía limitada requiere que el Producto sea instalado y mantenido anualmente por un técnico de HVAC autorizado (se requiere prueba de mantenimiento anual).

¿CÓMO PUEDE OBTENER SERVICIO?:

Póngase en contacto con su técnico de HVAC autorizado. Toda la instalación y el servicio deben ser realizados por un técnico de HVAC con licencia. Si no se utiliza un técnico de HVAC autorizado para la instalación de este Producto, se anulará toda garantía de este Producto.

LO QUE GE APPLIANCES NO CUBRIRÁ:

- Servicio o instalación inadecuados.
- Daños durante el transporte.
- Defectos distintos a los de fabricación (es decir, distintos a mano de obra o materiales).
- Daños por uso indebido, abuso, accidente, alteración, falta de cuidado adecuado y/o mantenimiento regular.
- Daños resultantes de inundaciones, incendios, viento, rayos, accidentes o condiciones similares.
- Producto que no fue instalado o atendido por un técnico HVAC autorizado.
- Mano de obra y servicios relacionados para la reparación o instalación del Producto.

LO QUE GE APPLIANCES NO CUBRIRÁ

- Un producto adquirido a un minorista en línea no autorizado.
- Daños como resultado de exponer el Producto a una atmósfera con agentes corrosivos o altos niveles de partículas (como hollín, aerosoles, vapores, grasa).
- Modificación, cambio o alteración del equipo, salvo que GE Appliances lo indique por escrito.
- Uso de refrigerante contaminado o no compatible con la unidad.
- Funcionamiento con componentes del sistema (unidad interior, unidad exterior y dispositivos de control del refrigerante) que no sean compatibles con AHRI o no cumplan con las especificaciones recomendadas por GE.
- Un Producto vendido y/o instalado fuera de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia o Canadá.
- Pilas para el control remoto y otros accesorios suministrados con el Producto para la instalación (p. ej., manguera de plástico).
- Mantenimiento normal, como la limpieza de serpentines, limpieza de filtros y lubricación.
- Para Producto instalado en aplicaciones de No Ocupación por el Propietario, Producto que no haya sido mantenido anualmente por un técnico HVAC autorizado (se requiere comprobante).
- Daños causados por un componente o pieza usados o no aprobados por GE Appliances (p. ej., un condensador y/o manejadora de aire usados y/o no aprobados).
- Componentes o piezas no suministrados por GE.
- Producto que haya sido trasladado de su instalación original a una nueva residencia o edificio.
- Accidente, negligencia o uso o funcionamiento irrazonable del equipo, incluida la operación de equipos eléctricos a voltajes distintos del rango especificado en la placa de características de la unidad (incluye daños causados por caídas de tensión).
- Daños al producto causados por accidente, incendio, inundaciones o causas de fuerza mayor.
- Daños incidentales o consecuentes causados por posibles defectos de este producto..

DERECHOS LEGALES

Algunos estados y provincias no permiten que los términos de la garantía estén sujetos a registro. En esos estados y provincias, se aplica la Garantía Limitada Registrada de 10 años sobre las piezas. Además, si la ley del estado o provincia donde se instala el Producto lo permite, los propietarios posteriores de la residencia o edificio pueden tener derechos adicionales o términos de garantía más prolongados..

REQUISITOS DE COBERTURA DE LA GARANTÍA LIMITADA REGISTRADA DE PIEZAS:

- La unidad está bajo la marca del grupo de marcas GE Appliances.
- La unidad está instalada en una aplicación residencial.
- La unidad está correctamente registrada en GEAppliancesairAndWater.com/vrf-resource-portal/ dentro de los 60 días posteriores a la fecha original de instalación u ocupación.
- La unidad forma parte de un sistema AHRI completo y compatible, e instalada por un contratista de HVAC certificado o autorizado por el estado, de acuerdo con las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento proporcionadas con la unidad.
- Las unidades interiores y exteriores están cubiertas únicamente cuando forman parte del grupo de marcas GE Appliances y se compran e instalan como un sistema junto con una unidad que cumpla los requisitos. (No se cubren serpentines de terceros).
- La instalación cumple con las leyes, reglamentos, códigos y ordenanzas aplicables.
- Puede requerirse comprobante de compra. • Consulte el Anexo A para más detalles.

EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS:

EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE LO PROHÍBA LA LEY APLICABLE, ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y SE OTORGA EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

EN NINGÚN CASO GE APPLIANCES SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE FONDO DE COMERCIO, PÉRDIDA DE INGRESOS O GANANCIAS, PARALIZACIÓN DEL TRABAJO, FALLA DEL SISTEMA, DETERIORO O DAÑO A OTROS EQUIPOS O BIENES, COSTO DE RETIRO Y REINSTALACIÓN DEL SISTEMA, PÉRDIDA DE USO, LESIONES A PERSONAS O BIENES QUE SURJAN DE O ESTÉN RELACIONADAS CON EL SISTEMA.

LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE GE, SI LA HUBIERA, EN VIRTUD DE ESTA GARANTÍA LIMITADA NO EXCEDERÁ EL VALOR DE LA FACTURA PAGADA POR EL CLIENTE POR EL SISTEMA QUE ES OBJETO DE UNA RECLAMACIÓN O DISPUTA. ALGUNOS ESTADOS Y PROVINCIAS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, NI PERMITEN LA RENUNCIA A GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO QUE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICAR AL CLIENTE. ESTA GARANTÍA LIMITADA OTORGA AL CLIENTE DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS. LOS CLIENTES TAMBIÉN PUEDEN TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN SEGÚN EL ESTADO.

El recurso proporcionado en esta garantía es exclusivo y se otorga en lugar de cualquier otro recurso. Esta garantía no cubre daños incidentales o consecuentes. Algunos estados y provincias no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, por lo que esta limitación puede no aplicarse a usted. Algunos estados y provincias no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que esta limitación puede no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que varían según el estado y la provincia. Esta garantía cubre Productos dentro de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia y Canadá.

Para clientes de EE. UU.: Esta garantía limitada se extiende al comprador original para productos adquiridos para uso doméstico dentro de los EE. UU. En Alaska y Hawái, la garantía limitada no incluye el costo de envío de las unidades. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Para conocer cuáles son sus derechos legales, consulte la oficina local o estatal de asuntos del consumidor o la Fiscalía General de su estado.

Garantía: GE Appliances, a Haier company

Louisville, KY 40225

Apéndice A

POLÍTICA DE GARANTÍA EXTENDIDA VRF

REQUISITOS DE SERVICIO Y TÉCNICOS

Para garantizar que los sistemas GE Appliances VRF funcionen de manera confiable durante su vida útil y para proteger tanto a los clientes como a GE Appliances de fallas prevenibles, se aplicarán los siguientes requisitos de servicio y técnicos a todos los sistemas inscritos en el Programa de Garantía Extendida. El cumplimiento de estos requisitos es obligatorio para la elegibilidad.

1. Documentación del diseño del sistema

- Todos los planos o materiales de diseño deben utilizar la versión más actual del GE Appliances VRF Selection Software (Software de Selección VRF de GE).
- El archivo de diseño inicial debe presentarse en el momento del registro del sistema.
- El archivo de diseño conforme a obra, que refleje las condiciones finales instaladas, debe presentarse al cierre del proyecto.
- Los archivos de software desactualizados o incompletos harán que el sistema no sea elegible para la cobertura de garantía extendida.

2. Requisitos de puesta en marcha y puesta en servicio

- Registros de datos de la herramienta de servicio TD-03:
 - Mínimo de 1 hora de funcionamiento continuo en modo de enfriamiento o calefacción.
 - Mínimo de 1 hora de funcionamiento continuo en modo mixto (para sistemas de recuperación de calor).
 - Los registros deben capturar la frecuencia del compresor, presiones y temperaturas del refrigerante, posiciones de la EEV y el estado operativo de la unidad interior. - Lista de verificación de puesta en servicio (campos obligatorios):
 - Prueba de fugas de refrigerante y registro de purga con nitrógeno.
 - Triple evacuación con verificación mediante vacuómetro de micrones.
 - Método de carga final de refrigerante (pesaje y confirmación de subenfriamiento/sobrecalentamiento).
 - Verificación eléctrica (tensión de alimentación, balance de fases, integridad de la puesta a tierra).
 - Verificación de comunicación/direcciones para unidades interiores y exteriores.
 - Programación del controlador y pruebas funcionales del sistema. - Documentación conforme a obra (cargas obligatorias):
 - Diagrama final de tuberías de refrigerante con todos los dispositivos de ramificación identificados.
 - Esquema eléctrico final incluyendo valores de interruptores/fusibles y dimensionamiento de conductores.

3. Requisitos de mantenimiento preventivo

- Se requiere un contrato de mantenimiento preventivo con un proveedor de servicios HVAC autorizado para mantener la cobertura de garantía extendida. O
- Los registros de mantenimiento deben estar disponibles para auditoría y deben mostrar:
 - TD-03 - Datos operativos al momento de la finalización del mantenimiento/por servicio
 - ° Limpieza/reemplazo de filtros. ° Limpieza de serpentines interiores y exteriores.
 - ° Inspección de fugas de refrigerante y verificación de rendimiento.
 - ° Actualizaciones de firmware y software aplicadas a la versión más reciente de GE.
- La falta de realización o documentación del mantenimiento preventivo resultará en el rechazo de reclamaciones de garantía.

4. Presentación de documentación

- Toda la documentación requerida de puesta en marcha y puesta en servicio debe cargarse en el Portal de Garantía de GE Appliances dentro de los 60 días posteriores a la puesta en marcha del sistema.
- La documentación incompleta o faltante resultará en la inelegibilidad.
- GE Appliances se reserva el derecho de auditar todos los archivos de diseño, registros y registros de mantenimiento presentados en cualquier momento durante el período de garantía.

5. Exclusiones específicas de los requisitos de servicio

- Sistemas no diseñados utilizando el GE Appliances VRF Selection Software.
- Sistemas sin registros de datos completos y conformes de la herramienta de servicio TD-03.
- Sistemas puestos en servicio sin la documentación completa de puesta en marcha.
- Sistemas que carecen de registros verificables de mantenimiento preventivo.

RESUMEN

Esta política garantiza que la cobertura de Garantía Extendida GE Appliances VRF se alinee con las mejores prácticas de la industria mientras protege los intereses de GE. Al requerir documentación de diseño verificada, registros digitales de puesta en servicio y cumplimiento continuo de mantenimiento, GE Appliances asegura un alto estándar de confiabilidad del sistema y satisfacción del cliente a largo plazo.

Soporte para el Consumidor

Sitio Web de GE Appliances

¿Desea realizar una consulta o necesita ayuda con su electrodoméstico? ¡Intente a través del Sitio Web de GE Appliances las 24 horas del día, cualquier día del año! Usted también puede comprar más electrodomésticos maravillosos de GE Appliances y aprovechar todos nuestros servicios de soporte a través de Internet, diseñados para su conveniencia.

GEAppliances.com

Registre su Electrodoméstico

¡Registre su electrodoméstico nuevo a través de Internet, según su conveniencia! Un registro puntual de su producto permitirá una mejor comunicación y un servicio más puntual de acuerdo con los términos de su garantía, en caso de surgir la necesidad. También puede enviar una carta en la tarjeta de inscripción preimpresa que se incluye con el material embalado.

GEAppliances.com/register

Piezas y Accesorios

Aquellos individuos calificados para realizar el servicio técnico de sus propios electrodomésticos podrán solicitar el envío de piezas o accesorios directamente a sus hogares (se aceptan las tarjetas VISA, MasterCard y Discover). Ordene hoy a través de Internet durante las 24 horas, todos los días. **GEApplianceparts.com** o de forma telefónica al 877.959.8688 durante el horario de atención comercial.

Las instrucciones que figuran en este manual cubren los procedimientos que serán realizados por cualquier usuario. Otros servicios técnicos generalmente deben ser derivados a personal calificado del servicio. Se deberá tener cuidado, ya que una reparación indebida podrá hacer que el funcionamiento no sea seguro.

Contáctenos

Si no se encuentra satisfecho con el servicio que recibió de GE Appliances, comuníquese con nosotros a través de nuestro sitio Web con todos los detalles, incluyendo su número telefónico, o escriba a:

General Manager, Customer Relations | GE Appliances, Appliance Park | Louisville, KY 40225

GEAppliances.com/ge/service-and-support/contact.htm