

**40MPHA**  
**Systeme sans conduit à montage mural**  
**Capacités 09 à 12**



# Instructions d'installation



**REMARQUES :**

Veuillez lire attentivement le manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

Illustrations aux fins de référence seulement. Les modèles réels pourraient être légèrement différents.

## TABLE DES MATIÈRES

|  | PAGE |
|--|------|
| CRITÈRES DE SÉCURITÉ .....   | 2    |
| LISTE DES PIÈCES .....   | 3    |
| EXIGENCES DU SYSTÈME .....   | 4    |
| CÂBLAGE .....  | 4    |
| DIMENSIONS – INTÉRIEURES .....   | 5    |
| DÉGAGEMENTS – INTÉRIEURS .....   | 6    |
| CONSEILS D'INSTALLATION .....  | 7    |
| INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR .....   | 7    |
| DONNÉES ÉLECTRIQUES .....  | 9    |
| SCHÉMAS DE RACCORDEMENT .....  | 9    |
| INSTALLATION DE TOUT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET D'INTERCONNEXION ET DE LA TUYAUTERIE DU MODULE INTÉRIEUR ..... | 10   |
| VÉRIFICATION FINALE DE LA TUYAUTERIE .....   | 11   |
| INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL ...   | 11   |
| INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE ...  | 11   |
| MISE EN SERVICE .....  | 12   |
| DÉPANNAGE .....  | 13   |

## CRITÈRES DE SÉCURITÉ

L'installation, le démarrage et l'entretien des équipements de climatisation peuvent être dangereux à cause des pressions présentes dans le système, des composants électriques et de l'emplacement des équipements (toits, structures surélevées, etc.).

Seuls des installateurs et des techniciens d'entretien mécanique formés et qualifiés doivent installer, mettre en service et entretenir cet équipement.

Le personnel non formé peut néanmoins accomplir les tâches élémentaires d'entretien préventif, comme le nettoyage des serpentins. Les autres opérations doivent être confiées à du personnel dûment formé.

Lors des travaux sur l'équipement, observez les précautions indiquées dans les documents et sur les étiquettes, les autocollants et les étiquettes apposées sur l'équipement.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Lors du brasage, gardez un chiffon humide et un extincteur à portée de main. Faites preuve de prudence lors de la manipulation, de la manœuvre et du réglage des équipements encombrants.

Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes du bâtiment locaux et l'édition courante du National Electrical Code (NEC) pour connaître les exigences particulières. Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Ceci est un symbole d'alerte de sécurité . Lorsque ce symbole est présent sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels, cela signifie qu'il y a risque de blessures. Veillez à bien comprendre la signification de ces mots indicateurs : **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **MISE EN GARDE**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les risques les plus élevés, qui **entraîneront** de graves blessures, voire la mort. Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui **pourrait** entraîner des blessures ou la mort. Le mot **MISE EN GARDE** désigne les pratiques dangereuses qui **pourraient** provoquer des blessures mineures ou endommager l'appareil et provoquer des dommages matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui **permettront** d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.

## AVERTISSEMENT

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Ignorer cet avertissement pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur ARRÊT (alimentation coupée) avant l'installation, la modification ou la maintenance du système. À noter que plusieurs sectionneurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.

## AVERTISSEMENT



### RISQUE D'EXPLOSION

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles et des dommages matériels.

N'utilisez jamais de l'air ou des gaz renfermant de l'oxygène pour rechercher des fuites ou faire fonctionner un compresseur de frigorigène. Des mélanges pressurisés d'air ou de gaz renfermant de l'oxygène pourraient provoquer une explosion.

## MISE EN GARDE

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

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

N'enterrez pas plus de 914 mm (36 po) de tuyau de frigorigène dans le sol. Si une section de tuyau est enterrée, le tuyau doit présenter une ascension verticale de 152 mm (6 po) au niveau des raccords de la soupape vers les appareils extérieurs. Si vous enterrez une longueur de tuyau supérieure à la longueur recommandée, le frigorigène peut migrer vers la section enterrée du climatiseur pendant les périodes prolongées d'arrêt du système. Ceci provoque des coups de frigorigène et pourrait endommager le compresseur au démarrage.

## LISTE DE PIÈCES

Tableau 1—Liste de pièces

| NOM DE LA PIÈCE   | Quantité |
|---|----------|
| Module intérieur  | 1        |
| Plaque de montage murale                                  | 1        |
| Vis de fixation murale A ST3,9 x 25                       | 5        |
| Cheville  | 5        |
| Filtre à air  | 2        |
| Télécommande sans fil                                     | 1        |
| Support de télécommande sans fil                          | 1        |
| Vis de fixation de télécommande B (ST2,9 x 10)            | 2        |
| Pile AAA.LR03   | 2        |
| Carte multifonction (installée sur le panneau avant)      | 1        |
| Écrous évasés pour les canalisations de liquide et de gaz | 1        |
| Instructions d'installation                               | 1        |
| Manuel d'utilisation                                      | 1        |
| Carte de garantie   | 1        |
| Adaptateur d'évacuation                                   | 1        |
| Crayon  | 1        |

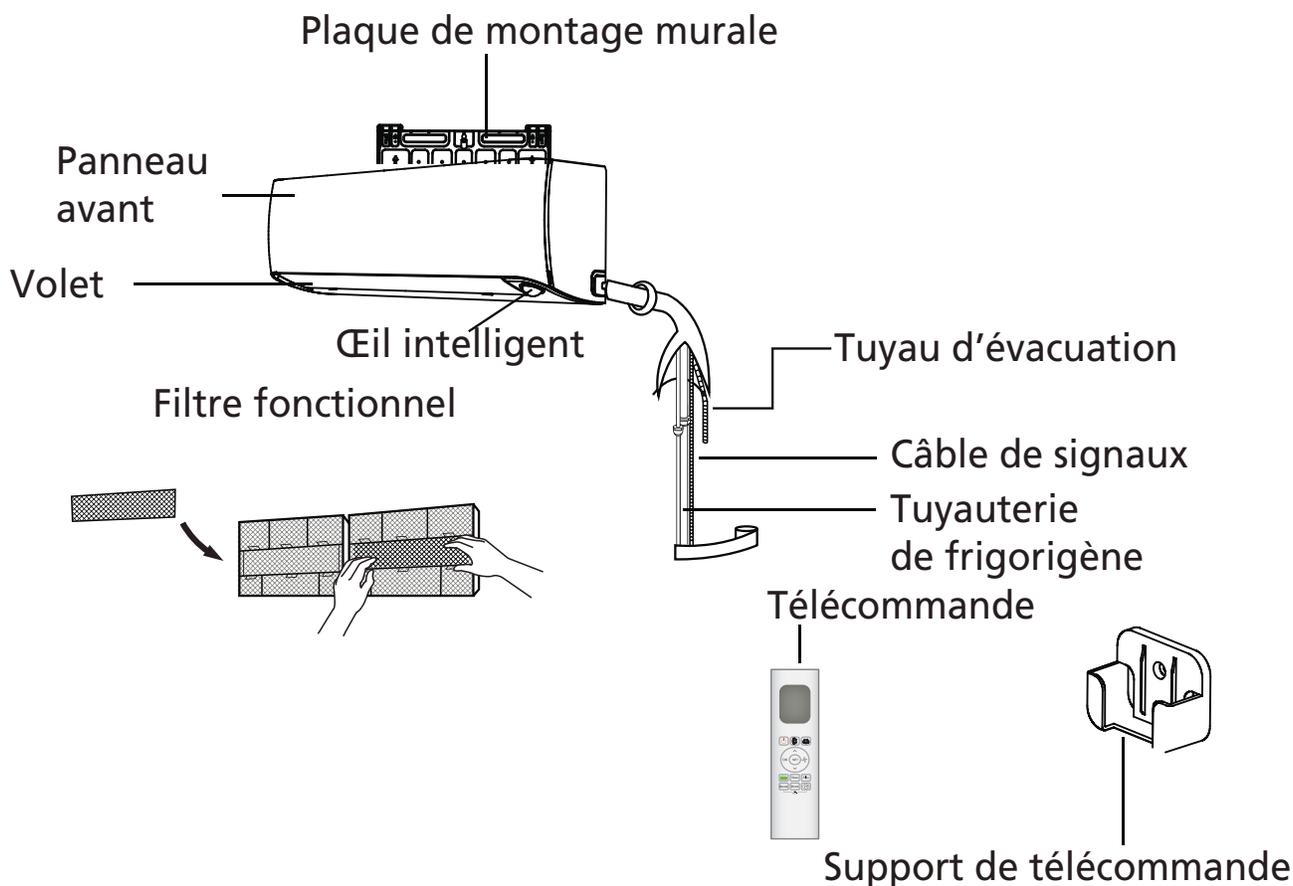


Fig. 1 – Liste de pièces

**Remarque :**

- Si l'appareil extérieur est monté plus haut que le module intérieur, évitez que la pluie s'écoule le long du tuyau de raccordement vers le module intérieur en formant un arc avec le tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur vers le module intérieur. Cela permet d'assurer que la pluie s'égoutte du tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur.
  - La tuyauterie et le câblage d'interconnexion sont fournis sur place.
- L'illustration fournie ci-dessus n'est qu'une ébauche. Différents modèles peuvent présenter de légères différences.

Les appareils suivants sont couverts dans ces instructions d'installation.

Tableau 2—Modules intérieurs

| DESCRIPTION                | kBTUh | V—Ph—Hz      | NUMÉRO DE MODÈLE |
|----------------------------|-------|--------------|------------------|
| Montage mural, thermopompe | 9     | 208/230—1—60 | 40MPHAQ09XA3     |
|                            | 12    |              | 40MPHAQ12XA3     |

## EXIGENCES DU SYSTÈME

Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation d'air et l'entretien de l'appareil. Consultez la fig. 3 pour connaître les distances minimales requises entre l'appareil et les murs ou les plafonds.

### Tuyauterie

**IMPORTANT: Les deux conduites de frigorigène doivent être isolées séparément.**

- Le tableau 3 donne les dimensions des tuyaux du module intérieur. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'appareil extérieur pour d'autres longueurs de tuyaux permises et les renseignements au sujet du frigorigène.

Tableau 3—Dimensions des tuyaux du module intérieur

| CAPACITÉ DE L'APPAREIL |      | 9K<br>(208/230 V) | 12K<br>(208/230 V) |
|------------------------|------|-------------------|--------------------|
| Tuyau de gaz           | po   | 3/8               | 1/2                |
|                        | (mm) | 9,52              | 12,7               |
| Tuyau de liquide       | po   | 1/4               | 1/4                |
|                        | (mm) | 6,35              | 6,35               |

## CÂBLAGE

La dimension de tous les fils doit être conforme aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou au CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez le tableau des données électriques d'intensité minimale admissible (IMA) et de protection maximale contre les surintensités admissibles (PMSA) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

### Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication :

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câble d'alimentation/communication multibrins de 14/3 fourni avec mise à la terre et capacité d'isolation de 600 V relie l'appareil extérieur et le module intérieur. Il compte quatre (4) fils et achemine l'alimentation vers le module intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation secteur en courant alternatif; l'un est un câble de communication (S) et l'autre est un fil de masse. Le câblage entre le module intérieur et extérieur est sensible à la polarité. L'utilisation d'un fil BX n'est pas recommandée.

Si le câblage est installé dans une zone où le champ électromagnétique est élevé et que des problèmes de communication surviennent, il est possible de connecter un câble multibrins de 14/2 blindé pour remplacer les câbles L2 et (S) entre l'appareil extérieur et le module intérieur en raccordant le blindage à la terre dans l'appareil extérieur uniquement.

## ⚠ MISE EN GARDE

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

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

Les fils doivent être mesurés conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.

## ⚠ MISE EN GARDE

### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

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

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

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

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

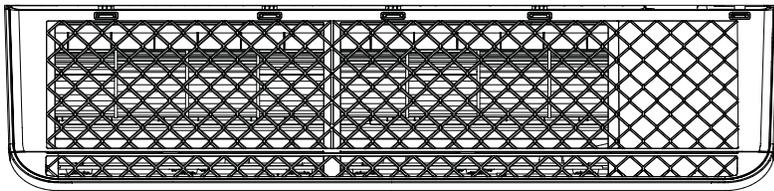
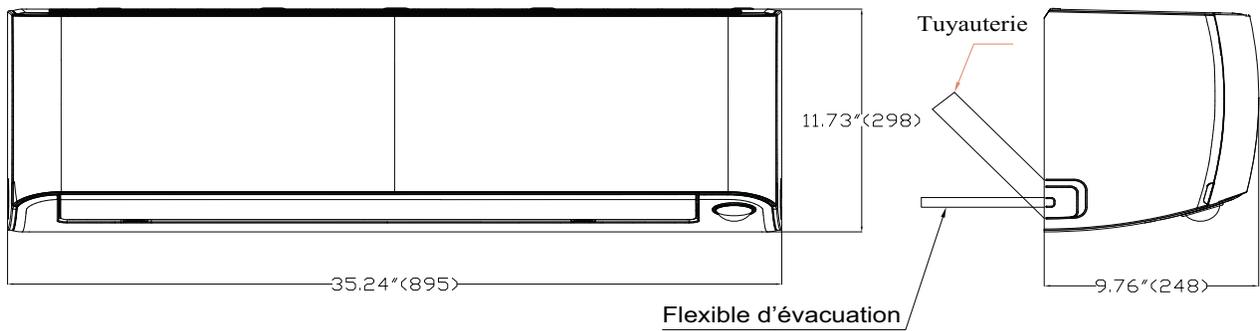
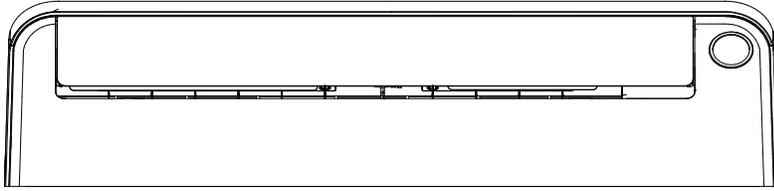
Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du climatiseur.

Le câble de raccordement avec le conduit doit être acheminé à travers le trou dans le panneau de conduits.

# DIMENSIONS – INTÉRIEURES

Tableau 4—Dimensions du module intérieur

| CAPACITÉ DU MODULE À MONTAGE MURAL |         | 9K          | 12K         |
|------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Tension                            |         | (208/230 V) | (208/230 V) |
| Hauteur                            | mm (po) | 298 (11,7)  | 298 (11,7)  |
| Largeur                            | mm (po) | 895 (35,2)  | 895 (35,2)  |
| Profondeur                         | mm (po) | 248 (9,8)   | 248 (9,8)   |
| Poids net                          | kg (lb) | 17 (37,48)  | 17 (37,48)  |



Flexible d'évacuation Ø0,625 po (16) L=25,20 po (640)

Appareils : Pouces (mm)

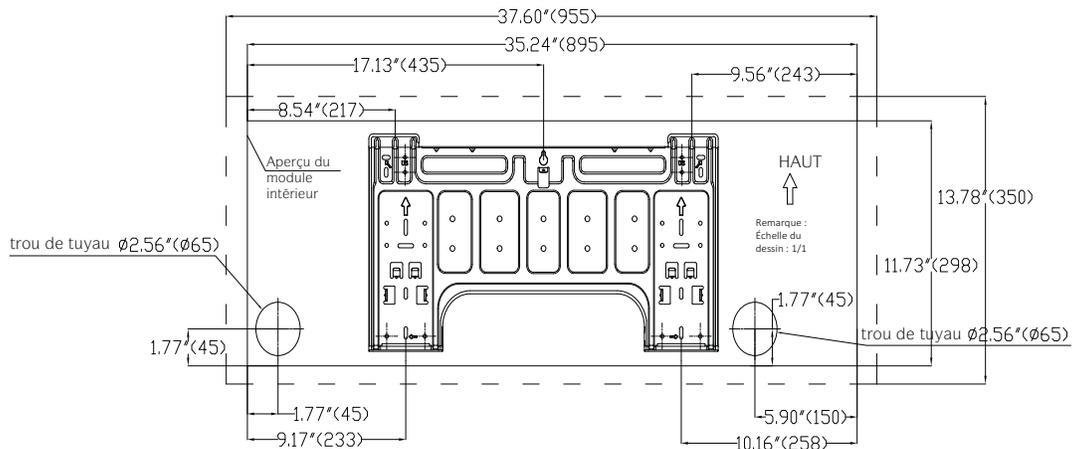


Fig. 2 – Capacités 9000 et 12000

**REMARQUE :** Un adaptateur d'évacuation accompagne le module intérieur afin de permettre d'utiliser une canalisation de 3/4 po en PVC Schedule 40 alors que le diamètre extérieur réel est de 1,05 po.

## DÉGAGEMENTS – INTÉRIEURS

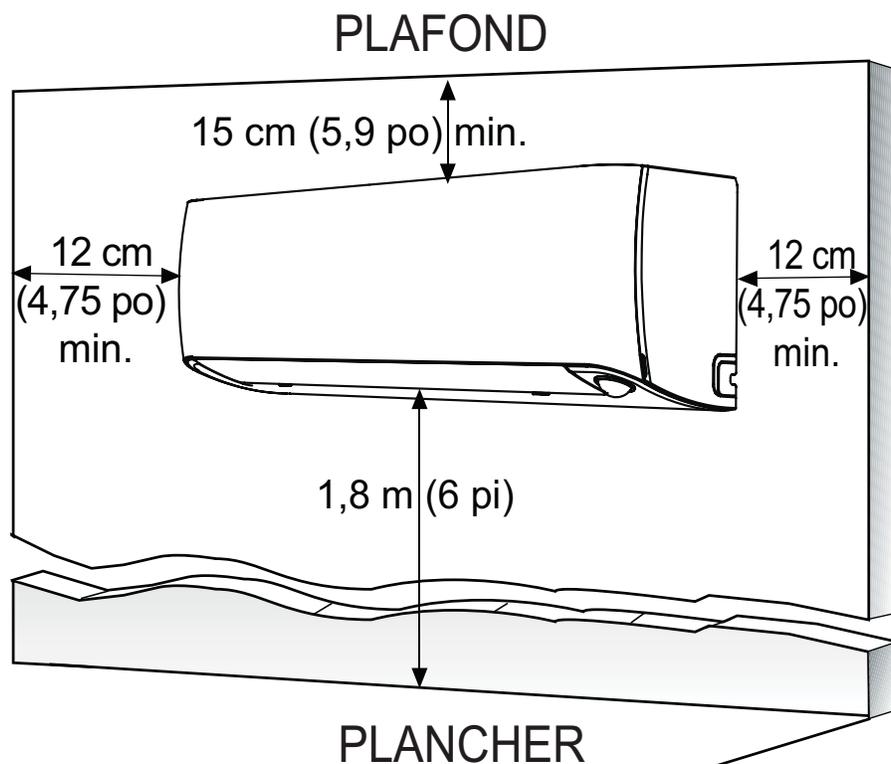


Fig. 3 – Dégagement du module intérieur

**REMARQUE :** Le dégagement intérieur recommandé pour un débit d'air de retour adéquat est de 15m (5,9 po). Un dégagement moindre peut réduire le rendement de ces appareils. Le dégagement peut être réduit à 80 mm (3,2 po) si les dégagements droit et gauche sont respectés.

## CONSEILS D'INSTALLATION

Les emplacements d'installation idéaux sont notamment les suivants :

### Module intérieur

- Emplacement sans obstacle près des zones d'entrée et de sortie.
- Emplacement qui peut supporter le poids du module intérieur.
- N'installez pas les modules intérieurs près d'une source directe de chaleur telle que la lumière directe du soleil ou un appareil de chauffage.
- Emplacement qui fournit les dégagements appropriés (voir fig. 3).

## INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR

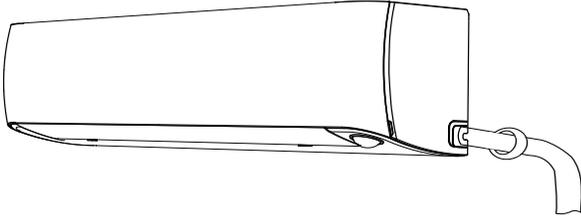


Fig. 4 – Montage mural

### AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer le module intérieur, assurez-vous qu'il est compatible avec l'appareil extérieur (consultez la fiche technique du produit).

### Sélection de l'emplacement d'installation :

Avant d'installer le module intérieur, sélectionnez l'emplacement le plus approprié. Les règles suivantes permettent généralement de sélectionner le meilleur emplacement d'installation du module. Observez ces règles pour l'emplacement du module :

1. Bonne circulation de l'air
2. Facilité d'évacuation du condensat
3. Bruit de fonctionnement qui ne nuit pas
4. Surface de montage ferme et solide qui ne transmet pas les vibrations
5. Emplacement suffisamment solide pour supporter le poids du module
6. Emplacement situé à plus de 1 m (3 pi) des autres appareils électriques, p.ex., un téléviseur, une radio ou un ordinateur.
7. N'installez **PAS** le module dans les endroits suivants :
  - a. Près d'une source de chaleur, de vapeur ou d'un gaz combustible
  - b. Près d'articles inflammables comme les rideaux ou les vêtements
  - c. Près d'un obstacle qui pourrait entraver la circulation de l'air
  - d. Près d'une entrée de porte
  - e. Dans un endroit sujet au rayonnement direct du soleil

**REMARQUE : Trous à pratiquer dans le mur : installations sans tuyauterie de frigorigène fixe.** Lors du choix de l'emplacement, tenez compte de l'espace nécessaire pour pratiquer un trou dans le mur (reportez-vous à l'étape de perçage du mur pour la tuyauterie d'interconnexion) pour passer le câble de signal et la tuyauterie de frigorigène à raccorder entre le module intérieur et l'appareil extérieur. Le module intérieur est livré avec les raccords de tuyauterie installés à l'usine sur le côté droit du boîtier (en faisant face au module). Toutefois, il est possible d'adapter le module pour un raccordement de la tuyauterie sur les côtés gauche et droit du boîtier.

### Fixation de la plaque de montage au mur :

1. Retirez avec précaution la plaque de montage, reliée à l'arrière du module intérieur.
2. À l'aide du crayon, tracez la position du trou dans le mur. La plaque de montage doit être placée horizontalement et de niveau au mur. Tous les dégagements minimaux indiqués dans la figure 3 doivent être respectés.
3. Si le mur est fait en blocs, en briques, en béton ou autres matériaux similaires, percez des trous de 5 mm (0,2 po) et insérez des chevilles appropriées aux vis de montage.
4. Fixez la plaque de montage au mur.

### Dimensions de la plaque de montage

La dimension des plaques de montage varie selon les modèles. Vérifiez que l'espace de montage du module intérieur est suffisant (voir fig. 2). Ces figures montrent les cotes suivantes :

- Largeur de la plaque de montage
- Hauteur de la plaque de montage
- Largeur du module intérieur en relation de la plaque
- Hauteur du module intérieur en relation de la plaque
- Position recommandée du trou à pratiquer dans le mur (pour les plaques de montage de gauche et de droite)
- Distances relatives entre les trous de vis.

Orientation appropriée de la plaque de montage

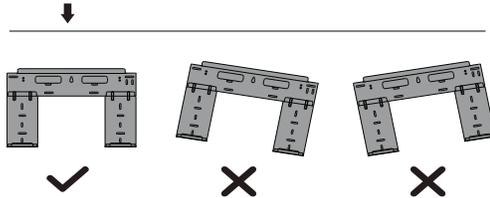


Fig. 5 – Orientation de la plaque de montage

## PERÇAGE D'UN TROU DANS LE MUR POUR LE PASSAGE DE LA TUYAUTERIE D'INTERCONNEXION, DU TUYAU D'ÉVACUATION ET DU CÂBLAGE

### Acheminement de la conduite de frigorigène

Vous pouvez acheminer les conduites de frigorigène dans l'un des quatre sens indiqués à la fig. 7.

Pour faciliter au maximum l'entretien, il est recommandé d'installer des raccords à sertir sur la conduite de frigorigène et des raccords d'évacuation à l'extérieur du mur pour monter le ventilo-convecteur.

### Si la tuyauterie passe par l'arrière :

1. Déterminez l'emplacement du trou du tuyau en utilisant la plaque de montage comme modèle. Percez le trou du tuyau sur un diamètre conforme aux valeurs indiquées à la fig. 2. Le trou du tuyau extérieur est inférieur de 13 mm (1/2 po) minimum au trou du tuyau intérieur, il est donc légèrement incliné vers le bas (consultez la fig. 6).

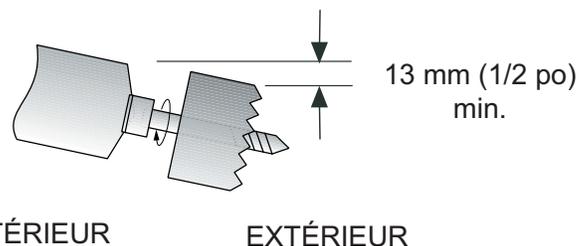


Fig. 6 – Percer les trous

A07371

### Si la tuyauterie passe par le côté droit ou gauche :

1. Utilisez une petite lame de scie pour retirer avec précaution la protection en plastique correspondante sur le panneau latéral et percez un trou de taille appropriée à l'endroit où le tuyau passe à travers le mur.

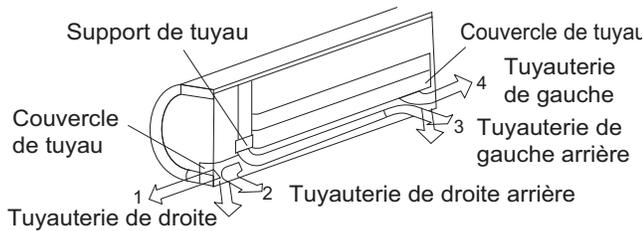


Fig. 7 – Emplacements des tuyauteries

A14349

### Préparation de la tuyauterie de frigorigène

La tuyauterie de frigorigène se trouve à l'intérieur d'un manchon isolant fixé à l'arrière du module. La tuyauterie doit être préparée avant de la passer par le trou du mur.

**REMARQUE : (Emplacement de sortie de la tuyauterie) La tuyauterie de frigorigène peut sortir du module intérieur selon quatre emplacements différents vers l'avant du module (voir fig. 8) :**

- (1.) Côté gauche
- (2.) Arrière gauche
- (3.) Côté droit
- (4.) Arrière droit

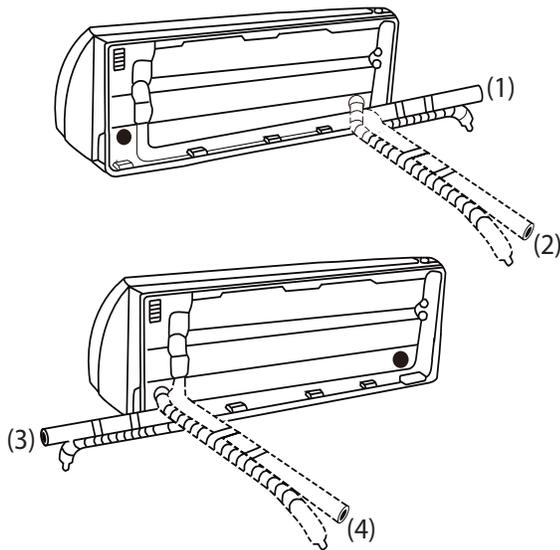


Fig. 8 – Emplacement de sortie de la tuyauterie

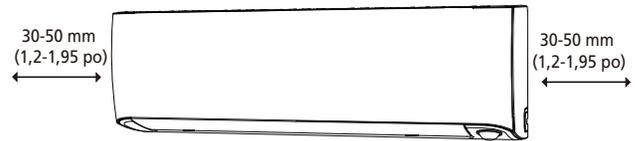
## ▲ MISE EN GARDE

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Veillez à ne pas déformer ou endommager la tuyauterie en la pliant en sortie du module. Une tuyauterie déformée peut réduire le rendement du module.

Si la tuyauterie est déjà en place dans le mur, procédez de la façon suivante :

1. **Accrochez le haut du module intérieur sur le crochet supérieur de la plaque de montage.** Les crochets de la plaque de montage sont plus petits que les trous à l'arrière du module. S'il est difficile d'aligner la tuyauterie déjà en place dans le mur avec le module, il est possible d'ajuster latéralement le positionnement du module d'environ 30 à 50 mm (1,25 à 1,95 po), selon le modèle (voir fig. 9).



Déplacez vers la gauche ou la droite

Fig. 9 – Suspension du module intérieur sur la plaque de montage

2. Utilisez les supports de la plaque de montage pour soutenir le module, ce qui permet d'obtenir l'espace nécessaire au branchement de la tuyauterie de frigorigène, du câble de signal et du flexible d'évacuation.

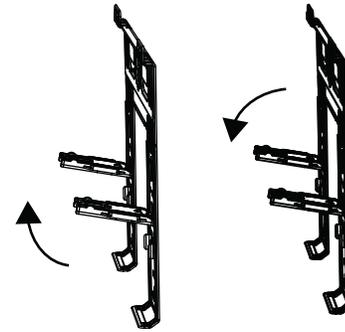
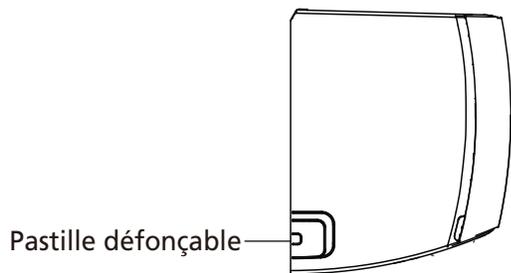


Fig. 10 – Utilisation du support pour le soutien du module

3. Branchez le flexible d'évacuation et la tuyauterie de frigorigène.
4. Laissez le raccord de la tuyauterie accessible pour effectuer la recherche de fuites.
5. Une fois la recherche de fuites effectuée, enveloppez le raccord d'un ruban isolant.
6. Si les supports (voir étape 2.) sont utilisés pour appuyer le module, veillez à les replier et à les bloquer complètement dans la plaque de montage. Retirez tout autre support ou pièce qui dépasse du module.
7. Appuyez de façon uniforme sur la partie inférieure du module. Maintenez la pression jusqu'à ce que le module s'engage dans les crochets au bas de la plaque de montage.

Si la tuyauterie n'est pas déjà en place dans le mur, procédez de la façon suivante :

1. Selon la position du trou dans le mur en relation avec la plaque de montage, déterminez de quel côté la tuyauterie sortira du module.
2. Si le trou du mur est situé derrière le module intérieur, laissez la pastille défonçable du panneau en place. Si le trou du mur est situé sur un des côtés du module intérieur, retirez la pastille défonçable en plastique du panneau sur ce côté du module (voir fig. 11). Vous disposerez ainsi d'une ouverture pour la sortie de la tuyauterie. Utilisez une pince à becs longs pour faciliter le retrait de la pastille défonçable, le cas échéant.



**Fig. 11 – Pastille défonçable**

- Utilisez des ciseaux pour découper le manchon isolant de sorte à dégager la tuyauterie de frigorigène d'environ 40 mm (1,5 po). Cette mesure vise deux objectifs :

- Faciliter le raccordement de la tuyauterie de frigorigène
- Faciliter la recherche de fuites de gaz et permettre de vérifier l'absence de pincements dans le tuyau de cuivre.
- Branchez la tuyauterie de frigorigène aux raccords de jonction (installation de conduite) du module intérieur et de l'appareil extérieur.
- Selon la position du trou dans le mur en relation avec la plaque de montage, déterminez l'angle de sortie de la tuyauterie.
- Saisissez la tuyauterie de frigorigène à la base du coude.
- Formez avec précaution la tuyauterie pour l'acheminer vers le trou. Veillez à ne pas déformer ou endommager la tuyauterie au cours de cette étape.

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

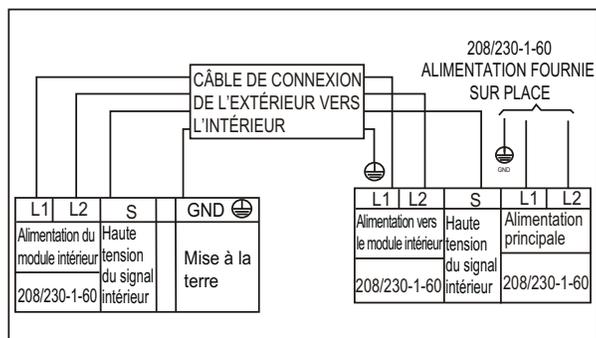
**Tableau 5—Données électriques**

| CAPACITÉ DU MODULE À MONTAGE MURAL |     | VENTILATEUR INTÉRIEUR |      |       | AMPÉRAGE MAX. FUSIBLE/DISJONCTEUR  |
|------------------------------------|-----|-----------------------|------|-------|--|
|                                    |     | V-Ph-Hz               | FLA  | HP    |  |
| Modèles avec thermo-pompe          | 9K  | 208/230-1-60          | 0,34 | 0,027 | Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur – Module intérieur alimenté par l'appareil extérieur |
|                                    | 12K |                       | 0,34 | 0,027 |  |

### LÉGENDE

FLA – intensité maximale du circuit

## SCHÉMAS DE RACCORDEMENT



Module intérieur 208-230 V Appareil extérieur 208-230 V

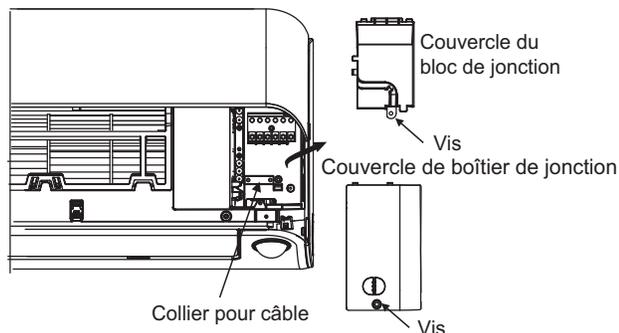
**Fig. 12 – Schémas de connexion**

### Remarques :

- N'utilisez pas un câble de thermostat pour effectuer le raccordement entre le module intérieur et l'appareil extérieur.
- Effectuez tous les raccordements entre le module intérieur et l'appareil extérieur conformément aux illustrations. **Les connexions sont sensibles à la polarité et pourraient générer un code d'anomalie.**

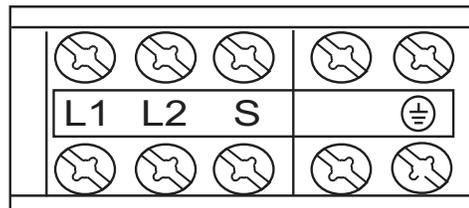
## EMPLACEMENT DU BLOC À BORNES

- Ouvrez le panneau avant du module intérieur.
- À l'aide d'un tournevis, ouvrez le couvercle du boîtier de jonction du module, puis ouvrez le couvercle du bloc à bornes.



**Fig. 13 – Emplacement du bloc à bornes**

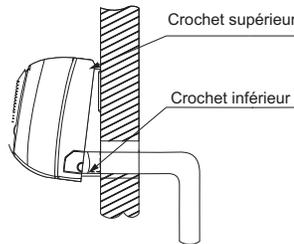
## 208/230V



**Fig. 14 – Câblage d'alimentation et de commande du module intérieur**

# INSTALLATION DE TOUT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET D'INTERCONNEXION ET DE LA TUYAUTERIE DU MODULE INTÉRIEUR

1. Acheminez la tuyauterie d'interconnexion et le câblage entre l'appareil extérieur et le module intérieur.
2. Acheminez le câble d'interconnexion à travers le trou dans le mur (de l'extérieur vers l'intérieur).
3. Levez le module intérieur en position et acheminez la tuyauterie et le tuyau d'évacuation à travers le trou dans le mur (de l'intérieur vers l'extérieur). Insérez le câblage d'interconnexion à l'arrière du module intérieur.
4. Placez la griffe supérieure située à l'arrière du module intérieur sur le crochet supérieur de la plaque de montage, déplacez le module intérieur d'un côté à l'autre pour vous assurer qu'il est bien accroché.
5. Ouvrez le panneau avant du module intérieur en desserrant les vis pour accéder à l'espace de raccordement du câblage.
6. Ouvrez le couvercle du boîtier de jonction du câblage.
7. Tirez le fil d'interconnexion de l'arrière du module intérieur vers le haut et placez-le à proximité du bloc à bornes du module intérieur.
8. Poussez la partie inférieure du module intérieur contre le mur, puis déplacez le module intérieur d'un côté à l'autre et de haut en bas pour vérifier qu'il est bien accroché (voir fig. 15).



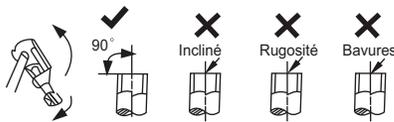
A07347a

**Fig. 15 – Installation du module intérieur**

9. Raccordez le câblage de l'appareil extérieur conformément au schéma de connexion (consultez les figures 12 et 13).
10. Remettez en place le couvercle du boîtier de jonction et le panneau en plastique à l'arrière du module.

## TUYAUTERIE

- a. Coupez le tuyau à 90 degrés (voir fig. 16) au moyen d'un coupe-tube.
- b. Enlevez le raccord de la valve de service le cas échéant.



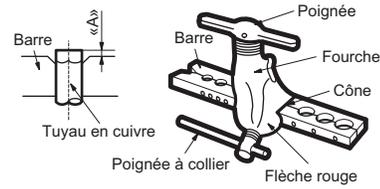
A150767

**Fig. 16 – Coupe des tuyaux**

- c. Retirez toutes les bavures de la coupe transversale du tuyau en évitant toute bavure à l'intérieur des tubes.
- d. Retirez les écrous évasés fixés à l'appareil extérieur et au module intérieur.
- e. Glissez l'écrou évasé de dimension appropriée sur le tuyau et évasez le tuyau. Voir le tableau 6 pour connaître l'espacement des écrous évasés.

**Tableau 6—Espacement des écrous évasés**

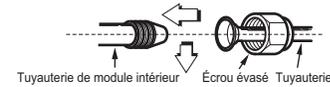
| DIAMÈTRE EXTÉRIEUR,<br>mm (po) | A mm (po)  |            |
|--------------------------------|------------|------------|
|                                | Max.       | Min.       |
| Ø 6,35 (1/4 po)                | 1,3 (0,05) | 0,7 (0,03) |
| Ø 9,52 (3/8 po)                | 1,6 (0,06) | 1,0 (0,04) |
| Ø 12,7 (1/2 po)                | 1,8 (0,07) | 1,0 (0,04) |
| Ø 15,88 (5/8 po)               | 2,2 (0,09) | 2,0 (0,08) |



A150768

**Fig. 17 – Espacement des écrous évasés**

- f. Appliquez une petite quantité d'huile de réfrigération au raccord à sertir sur le tuyau.
- g. Alignez le centre des tuyaux et/ou des soupapes d'entretien.



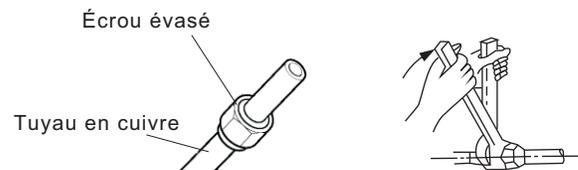
A150769

**Fig. 18 – Alignez le centre du tuyau.**

- h. Raccordez la tuyauterie de liquide et de gaz au module intérieur.
- i. Serrez l'écrou évasé au moyen d'une clé dynamométrique, comme spécifié dans le tableau 7.

**Tableau 7—Couple de serrage**

| DIAMÈTRE DU<br>CONDUIT, mm (po) | COUPLE DE SERRAGE |             |
|---------------------------------|-------------------|-------------|
|                                 | pi-lb             | Nm          |
| Ø 6,35 (1/4 po)                 | 10 à 13           | 13,6 à 17,6 |
| Ø 9,52 (3/8 po)                 | 24 à 31           | 32,5 à 42,0 |
| Ø 12,7 (1/2 po)                 | 37 à 46           | 50,1 à 62,3 |
| Ø 15,88 (5/8 po)                | 50 à 60           | 67,7 à 81,3 |



A150770

**Fig. 19 – Serrez l'écrou évasé.**

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

## ⚠ MISE EN GARDE

### RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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

N'utilisez jamais le compresseur du système comme pompe à vide.

Les conduites de frigorigène et l'échangeur intérieur doivent être évacués en utilisant la méthode recommandée de 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite ci-dessous. Cassez toujours le vide avec de l'azote sec.

## VÉRIFICATION FINALE DE LA TUYAUTERIE

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

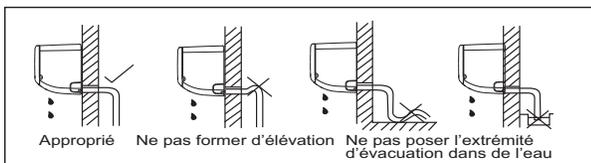
### RACCORDEMENTS D'ÉVACUATION

Raccordez la conduite d'évacuation. La conduite d'évacuation ne doit présenter aucun piège sur sa longueur, elle doit être inclinée vers le bas et elle doit être isolée jusqu'au mur extérieur (voir fig. 20). Le module intérieur est livré avec le flexible d'évacuation installé à l'usine sur le côté gauche du boîtier (en faisant face à l'arrière du module). Toutefois, il est possible de le relocaliser sur le côté droit.

- Pour optimiser l'évacuation du condensat, fixez le flexible d'évacuation du même côté que le tuyau de frigorigène.
- Raccordez un flexible d'évacuation de rallonge (acheté séparément) à l'extrémité du flexible d'évacuation.
- Enveloppez fermement le point de raccordement à l'aide de ruban téflon pour assurer l'étanchéité et éviter les fuites.
- Isolez la partie du flexible d'évacuation qui demeure à l'intérieur du bâtiment.
- Utilisez un isolant à tuyau en mousse pour éviter la condensation.
- Retirez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau dans le bac d'évacuation pour vérifier que l'eau s'écoule correctement du module.

### Obturation du trou d'évacuation inutilisé

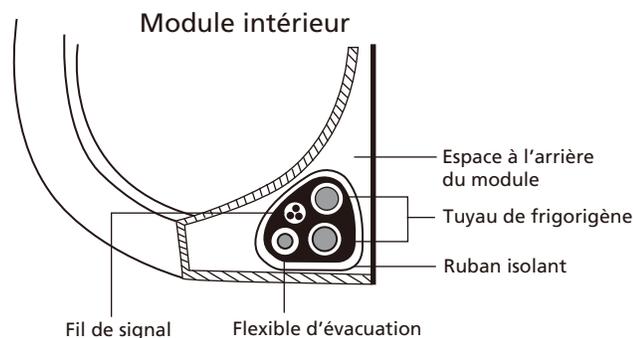
Pour éviter des fuites, obturez le trou d'évacuation inutilisé à l'aide du bouchon en caoutchouc fourni.



A14351

**Fig. 20 — Installation appropriée du flexible d'évacuation**

**REMARQUE:** Pour connaître l'orientation appropriée de la tuyauterie de frigorigène, des câbles électriques et des conduites d'évacuation, consultez la fig. 21.



A07346

**Fig. 21 — Regroupement du flexible d'évacuation, de la tuyauterie de frigorigène et du câble de signal**

**REMARQUE:** Pour les applications dans lesquelles la gravité ne peut pas être utilisée pour l'évacuation, une pompe à condensat accessoire est offerte. Consultez les instructions d'installation de la pompe à condensat pour obtenir des renseignements supplémentaires.

## INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

### Support de montage (pour installation sur le mur)

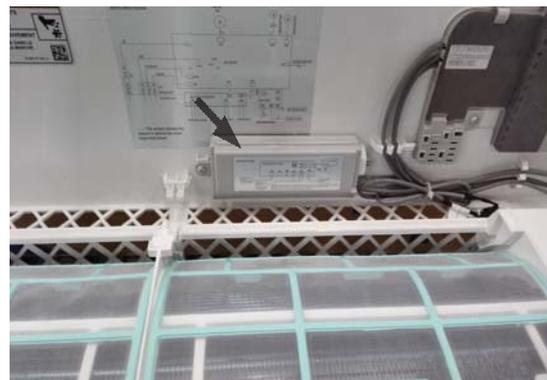
- Utilisez les deux vis fournies avec la télécommande pour fixer le support de montage au mur à l'emplacement choisi par le client et à l'intérieur du rayon de portée du signal.
- Insérez les piles dans la télécommande.
- Placez la télécommande dans le support de montage de la télécommande.

**REMARQUE:** Pour comprendre le fonctionnement de la télécommande, consultez le manuel d'utilisation de l'appareil.

## INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

Pour les instructions de configuration, consultez le manuel d'installation de la télécommande filaire.

- Utilisez la carte multifonction installée sur le panneau avant.



**Fig. 22 — Carte multifonction**

- Démontez la carte multifonction.



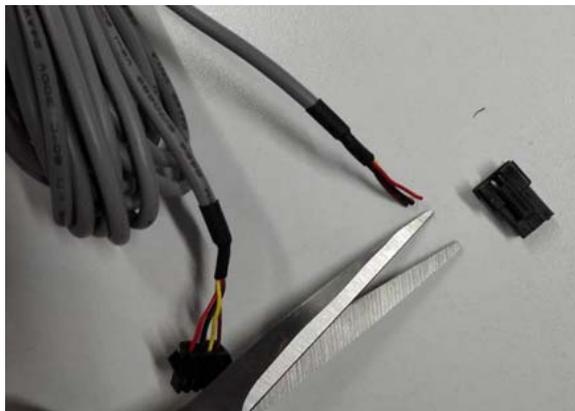
**Fig. 23 — Carte multifonction**

- Ouvrez la carte multifonction pour faire les connexions.



**Fig. 24 — Carte multifonction**

- Coupez la prise femelle du câble fourni avec la télécommande filaire et dénudez les fils pour brancher la carte multifonction.



**Fig. 25 – Coupe de la prise femelle et dénudage des fils**

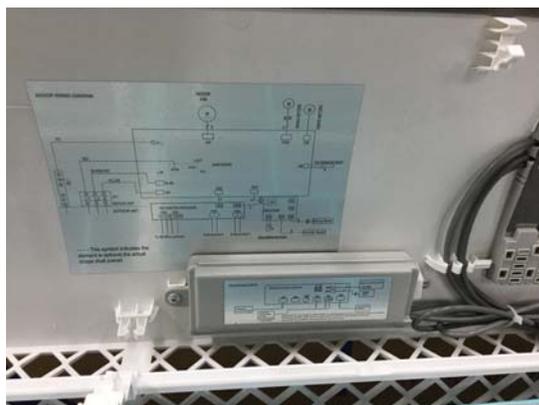
5. Branchez le câble de la télécommande filaire à la carte multifonction comme montré :

- (1.) X – Brun
- (2.) Y – Jaune
- (3.) E – Noir (masse)
- (4.) 5V – Rouge (alimentation)



**Fig. 26 – Branchement du câble à la carte**

6. Reposez la carte multifonction sur le support situé sur le panneau avant.



**Fig. 27 – Installation de la carte multifonction**

## MISE EN SERVICE

### Essai de fonctionnement

Effectuez un essai de fonctionnement après avoir terminé la recherche de fuite de gaz et la vérification de sécurité électrique (voir fig. 28).

1. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** de la télécommande pour démarrer l'essai.

**REMARQUE :** Une fonction de protection empêche l'activation de la climatisation pendant environ 3 à 4 minutes.

2. Appuyez sur le bouton **MODE** et sélectionnez le mode **REFROIDISSEMENT**, **CHAUFFAGE** et **VENTILATION** pour vérifier si tous les modes fonctionnent de façon appropriée.
3. Pour effectuer l'essai à l'aide du bouton **MANUAL** du module intérieur :

(5.) Ouvrez le panneau avant du module intérieur.

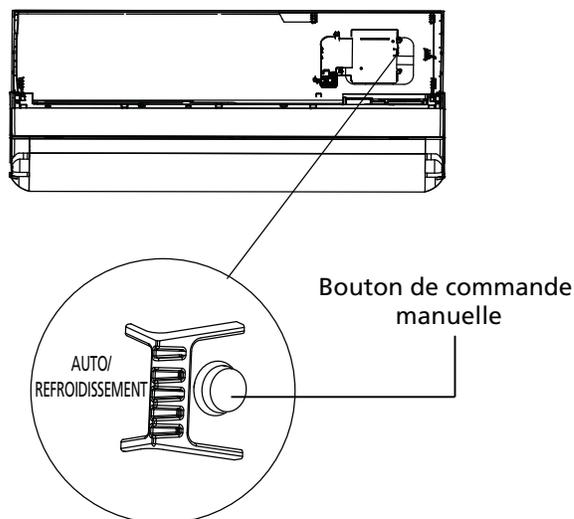
(6.) Appuyez une fois sur l'interrupteur manuel pour mettre le module sous tension. Les réglages de consigne du fonctionnement manuel sont les suivants :

- Point de consigne réglé à l'usine : 24 °C (76 °F)
- Vitesse du ventilateur : **AUTOMATIQUE**
- Sens de décharge d'air : Point de consigne réglé à l'usine selon le mode de fonctionnement **REFROIDISSEMENT** ou **CHAUFFAGE**.

4. Assurez-vous de placer l'interrupteur manuel à **OFF** (en appuyant de nouveau deux fois) après la fin de l'opération d'essai.

**REMARQUE :** Température ambiante extérieure inférieure à 17 °C (63 °F). La télécommande ne peut être utilisée pour activer la fonction **REFROIDISSEMENT** lorsque la température ambiante extérieure est inférieure à 17 °C (63 °F). En pareil cas, utilisez le bouton de **COMMANDE MANUELLE** pour vérifier la fonction **REFROIDISSEMENT**.

1. La **COMMANDE MANUELLE** est située sur le côté droit du boîtier d'affichage du panneau avant du module intérieur (voir fig. 28). Appuyez deux fois sur le bouton pour sélectionner la fonction **REFROIDISSEMENT**. Effectuez un essai de fonctionnement comme à l'habitude.



**Fig. 28 – Essai de fonctionnement**

## VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

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

## MODULE INTÉRIEUR

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

## Expliquez les points suivants au client (à l'aide du manuel du propriétaire) :

1. Comment mettre en marche et arrêter le climatiseur, comment sélectionner les modes **REFROIDISSEMENT**, **CHAUFFAGE** et les autres modes de fonctionnement, comment régler la température, comment régler la minuterie pour démarrer et arrêter automatiquement le climatiseur et toutes les autres fonctions de la télécommande et du panneau d'affichage.
2. Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
3. Comment régler le volet de déflexion d'air.
4. Expliquez l'entretien et la maintenance.
5. Présentez le manuel d'utilisation et les instructions d'installation au client.

## DÉPANNAGE

Pour faciliter l'entretien, les systèmes sont équipés de DEL d'affichage de code de diagnostic sur le module intérieur et l'appareil extérieur. L'affichage de diagnostic intérieur est une combinaison de DEL clignotantes sur le panneau d'affichage ou à l'avant du module.

Certains modules intérieurs affichent les codes de diagnostic en plus des modes de fonctionnement pendant l'anomalie de l'appareil extérieur. Si possible, vérifiez toujours les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur d'abord.

Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le tableau 8.

## GUIDES DE DIAGNOSTIC DU MODULE INTÉRIEUR

Tableau 8—Guides de diagnostic de l'appareil

| Affichage | ÉTAT DE LA DEL   |
|-----------|--|
| E0        | Erreur du matériel EEPROM du module intérieur  |
| E1        | Erreur de communication du module intérieur ou de l'appareil extérieur                                       |
| E2        | Erreur de détection du signal au passage par zéro  |
| E3        | Vitesse du ventilateur intérieur hors contrôle   |
| E4        | Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température ambiante intérieure T1            |
| E5        | Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température T2 de serpentin d'évaporateur     |
| EA        | Erreur de paramètre EEPROM du module intérieur   |
| Eb        | Erreur de communication entre la carte à circuits imprimés et la carte de l'affichage                        |
| EC        | Détection de fuite de frigorigène  |
| EF        | Erreur du module de l'œil intelligent  |
| F1        | Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température ambiante extérieure T4            |
| F2        | Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température T3 du condensateur                |
| F3        | Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de la sonde de température TP de décharge de compresseur     |
| F4        | Erreur de paramètre EEPROM de l'appareil extérieur   |
| F5        | Vitesse du ventilateur extérieur hors contrôle   |
| F6        | Capteur de température T2B (situé sur le tuyau extérieur) en circuit ouvert ou en court-circuit open circuit |
| P0        | Anomalie de l'IPM ou protection de l'IGBT contre les surintensités trop forte                                |
| P11/P10   | Protection contre la surtension ou la sous-tension   |
| P2        | Protection contre la surchauffe du module IPM  |
| P4        | Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur  |
| P6        | Protection contre la basse pression (seulement sur les appareils extérieurs munis d'un pressostat)           |

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

