

**40MBCAQ**

Système sans conduits à cassette

Capacités 24 à 48

# Instructions d'installation

## TABLE DES MATIÈRES



A220039 FR

**Fig.1 – Appareil à cassette**

	PAGE
CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ.....	2
LISTE DE PIÈCES.....	3
EXIGENCES DU SYSTÈME.....	4
CÂBLAGE.....	4
DIMENSIONS.....	5
DÉGAGEMENTS.....	6
INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR.....	7
INSTALLATION DU PANNEAU.....	10
DONNÉES ÉLECTRIQUES.....	12
SCHÉMAS DE RACCORDEMENT.....	12
DÉPANNAGE.....	15



A220041 FR

**Fig.2 – Télécommande**

### REMARQUES :

**Veillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'instruction avant de commencer l'installation.**

**Les illustrations sont présentées dans ce manuel à des fins de référence seulement.**

**Le modèle réel peut être légèrement différent.**

## CONSIDÉRATIONS 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 locaux du bâtiment et les éditions courantes du National Electrical Code (NEC) NFPA 70. Au Canada, consultez les éditions courantes du Code canadien de l'électricité CSA 22.1.

Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Ceci est un symbole de sécurité ⚠. Soyez vigilant lorsque vous voyez ce symbole sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels : vous risquez de vous blesser.

Veillez à bien comprendre la signification de ces mots indicateurs :

**DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers qui provoqueront des blessures graves ou la mort.

Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui pourrait entraîner des blessures ou la mort. Le mot **ATTENTION** est utilisé pour identifier des pratiques dangereuses pouvant entraîner des blessures superficielles ou 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 cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur **OFF** (arrêt) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. Notez 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.

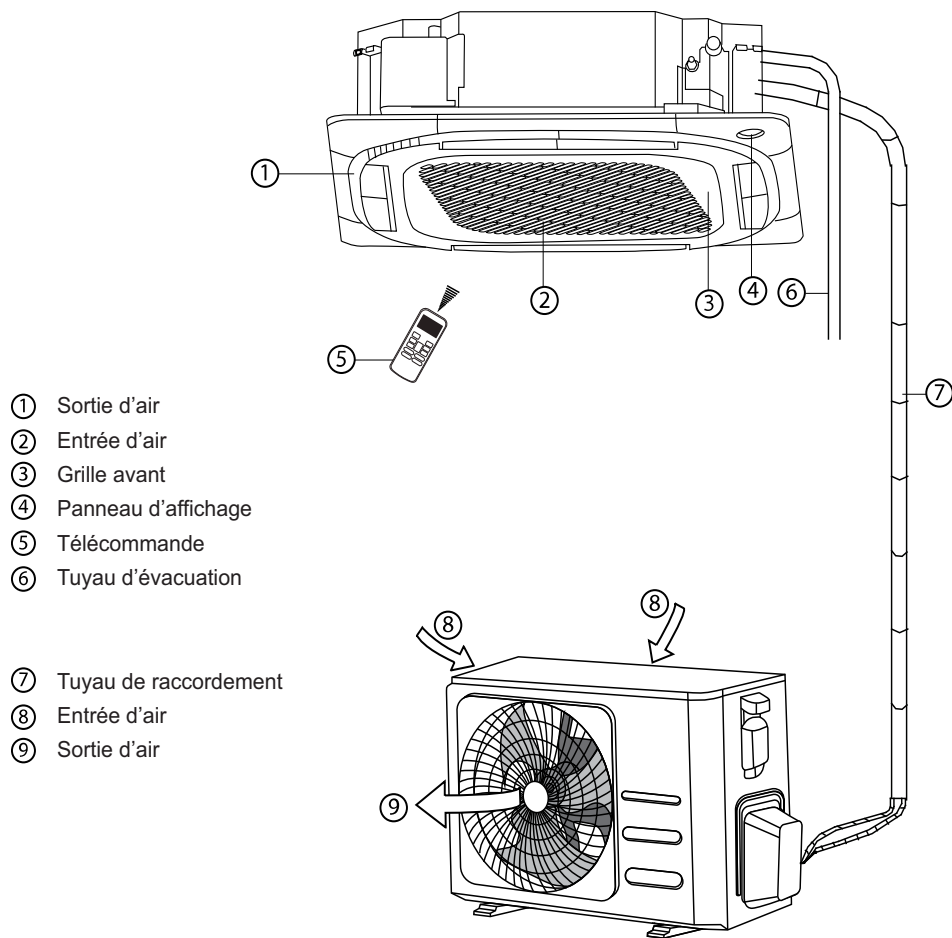
### ⚠ ATTENTION

#### RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

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

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 modules 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



A220042 FR

**Fig.3 – Liste de pièces**

**REMARQUES :**

- 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 une boucle 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 (fig. 3) n'est qu'une ébauche. D'autres modèles peuvent présenter de légères différences.

Les appareils énumérés dans le tableau 1 sont couverts dans ce manuel.

**Tableau 1 – Modules intérieurs**

kBTUh	V-Ph-Hz	Modèle extérieur
24	208/230-1-60	40MBCAQ24XA3
36		40MBCAQ36XA3
48		40MBCAQ48XA3

## EXIGENCES DU SYSTÈME

Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air et l'entretien de l'appareil. Consultez la figure 5 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.**

- La longueur minimale de la conduite de frigorigène entre l'appareil extérieur et le module intérieur est de 3 m (10 pi).
- Le tableau 2 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 2 – Dimensions des tuyaux du module intérieur**

CAPACITÉ DU SYSTÈME			24 000	36 000	48 000
Tuyauterie	Tuyau de gaz (taille – type de raccord)	po (mm)		5/8 (16)	
	Tuyau de liquide (taille – type de raccord)	po (mm)		3/8 (9,52)	

## 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 câblage de communication

#### **Câblage d'alimentation et de communication : (24 000)**

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câble d'alimentation/communication 14/3 de l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur comprend quatre (4) fils et fournit l'alimentation à l'appareil intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif; l'un est un câblage de communication et l'autre est un fil de masse.

**Pour réduire les interférences dans la communication :** 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 intérieur en raccordant le blindage à la terre dans l'appareil extérieur uniquement.

#### **Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication – capacité de 36 000 à 48 000 :**

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câblage d'alimentation fourni sur place de l'appareil extérieur vers le module intérieur comprend trois (3) fils et fournit l'alimentation au module intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif et l'autre est un fil de masse. Afin de réduire les chutes de tension, le câble recommandé par l'usine est un fil 14/2 multibrin avec une masse.

#### **Câblage de communication :**

Un conducteur en cuivre multibrin blindé distinct seulement, avec une capacité de 600 V et un câble en cuivre avec isolation à deux épaisseurs, doit être utilisé comme câble de communication de l'appareil extérieur vers le module intérieur.

Veillez utiliser un autre câble de commande multibrin blindé 16GA.



## AVERTISSEMENT

### **RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT**

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

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



## ATTENTION

### **RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT**

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

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

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

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

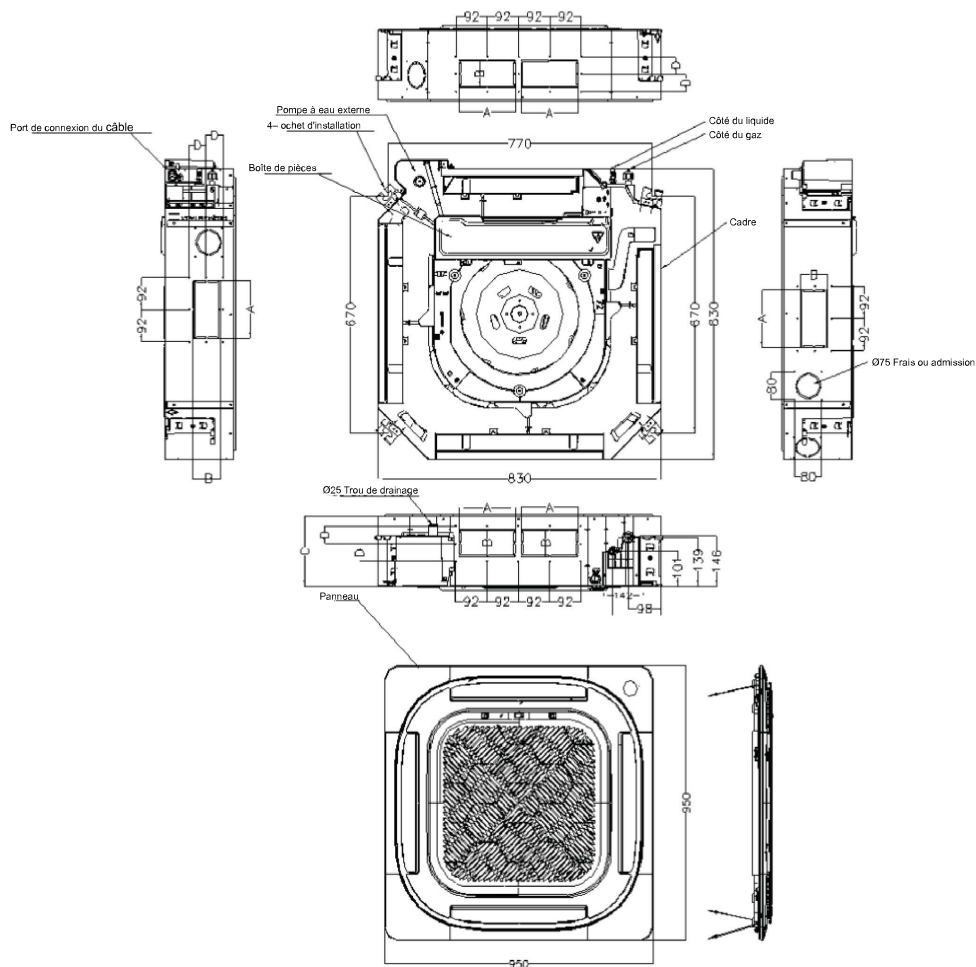
Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du climatiseur.

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

## DIMENSIONS

**Tableau 3 – Dimensions**

Capacité de l'appareil à cassette		24 000	36 000	48 000
Tension		208/230 V		
<b>DIMENSIONS</b>				
Hauteur (H)	mm (po)	205 (8,07)	245 (9,65)	287 (11,3)
Largeur (L)	mm (po)	830 (32,68)	830 (32,68)	830 (32,68)
Profondeur (P)	mm (po)	830 (32,68)	830 (32,68)	830 (32,68)
<b>EMBALLAGE</b>				
Hauteur	mm (po)	250 (9,84)	290 (11,42)	330 (12,99)
Largeur	mm (po)	910 (35,83)	910 (35,83)	910 (35,83)
Profondeur	mm (po)	910 (35,83)	910 (35,83)	910 (35,83)
Épaisseur	mm (po)	7,5 (0,295)	7,5 (0,295)	7,5 (0,295)
N° de plan	–	ZXW-895*895*235S-NP	ZXW-895*895*275S-N	ZXW-895*895*315S-NP
Matériaux	–	Carton ondulé double		
Poids brut	kg (lb)	25,1 (55,34)	31,3 (69,00)	33,6 (74,07)
Poids net	kg (lb)	21,4 (47,18)	27,2 (59,97)	29,3 (64,59)

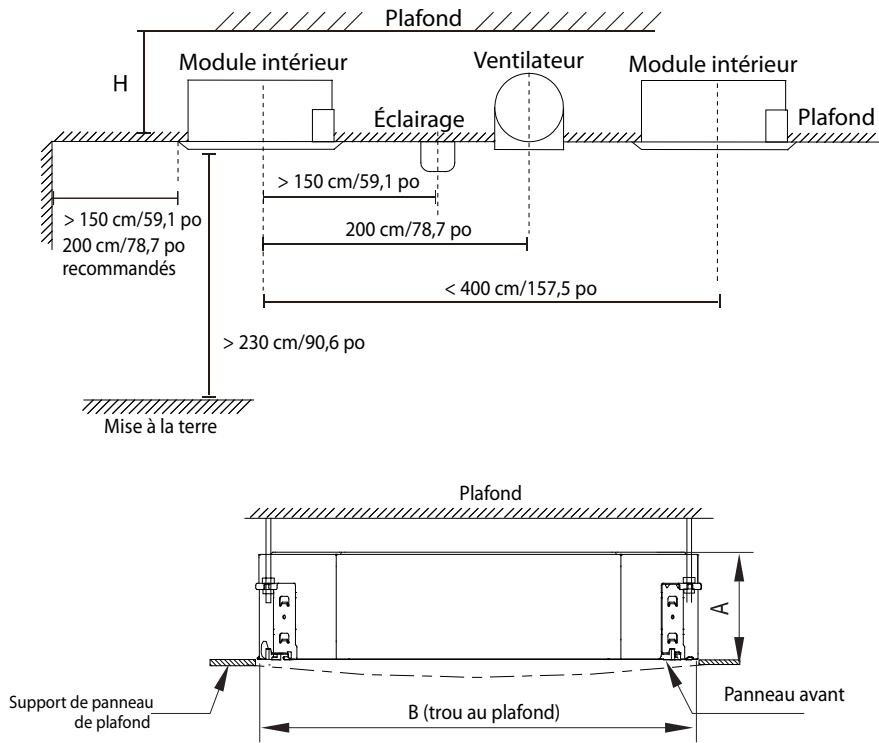


A220044 FR

**Fig.4 – Modules intérieurs de capacité 18-48**
**Tableau 4 – Modules intérieurs de capacité 18-48**

Capacité (BTU/h)		A	B	C	D
24 000	mm	160	75	205	50
	po	6,30	2,95	8,07	1,97
36 000	mm	160	95	245	60
	po	6,30	3,74	9,65	2,36
48 000	mm	160	95	287	60
	po	6,30	3,74	11,30	2,36

# DÉGAGEMENTS

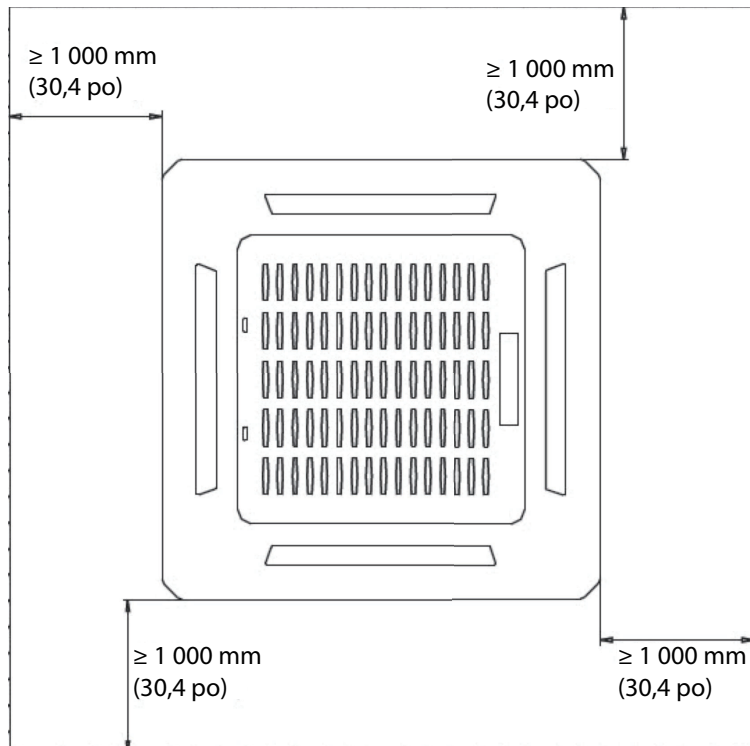


A220045 FR

**Fig.5 – Dégagements**

**Tableau 5 – Dégagements**

MODÈLE	LONGUEUR de A (mm/po)	LONGUEUR de H (mm/po)	LONGUEUR de B (mm/po)
24	204/8,07	230/9,06	900/35,4
36	245/9,65	271/10,7	
48	287/11,3	313/12,3	



A220081 FR

**Fig.6 – Dégagement de l'appareil à cassette**

## INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR

**REMARQUE :** L'installation des panneaux doit être effectuée une fois les travaux de tuyauterie et de câblage terminés.

### ÉTAPE 1 : Sélectionner l'emplacement de l'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.

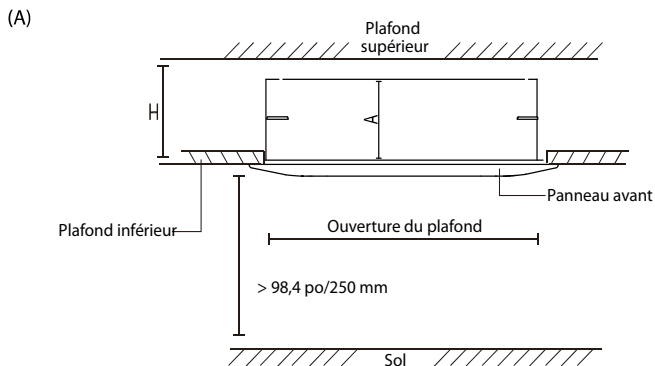
Observez les règles suivantes pour l'emplacement du module :

- suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien;
- suffisamment d'espace pour le raccordement du tuyau et du tuyau d'évacuation;
- plafond horizontal et structure pouvant supporter le poids de l'unité intérieure;
- entrée et sortie d'air non entravées;
- circulation d'air permettant remplir toute la pièce;
- aucun rayonnement direct des dispositifs de chauffage.

**N'INSTALLEZ PAS** le module dans les endroits suivants :

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

### Distances recommandées entre l'unité intérieure et le plafond

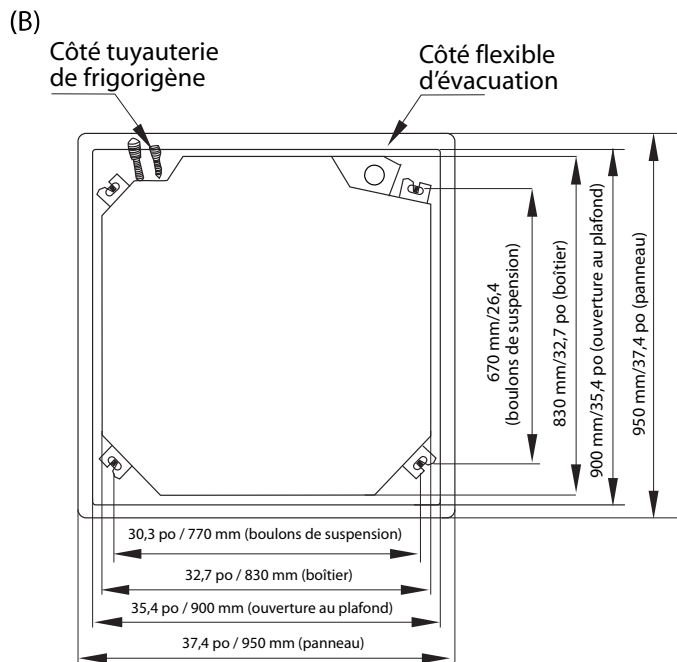


A220085 FR

**Fig.7 – Installation du module intérieur**

### ÉTAPE 2 : Suspension du module intérieur

1. Utilisez le gabarit en papier inclus pour découper un trou rectangulaire dans le plafond, en laissant au moins 1 m (39 po) de dégagement sur tous les côtés. La taille du trou devrait être de 4 cm (1,6 po) de plus que la taille du corps de chaque côté. Assurez-vous de marquer les zones de perçage pour les trous des crochets de plafond.



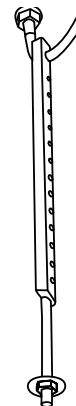
A220090 FR

**Fig.8 – Installation du module intérieur**

## ATTENTION

Le corps de l'unité doit être parfaitement aligné avec le trou. Assurez-vous que l'appareil et le trou sont de la même dimension avant de continuer.

2.
  - a. Percez 4 trous de 12 à 15,5 cm (4,7 à 6,1 po) de profondeur aux positions des crochets de plafond dans le plafond interne. Assurez-vous de tenir la perceuse à un angle de 90° par rapport au plafond.
3. Fixez les crochets de plafond dans les trous prépercés. Serrez le boulon à l'aide des rondelles et des écrous fournis.
4. Installez les quatre boulons de suspension. Utilisez des boulons M8 ou M10.



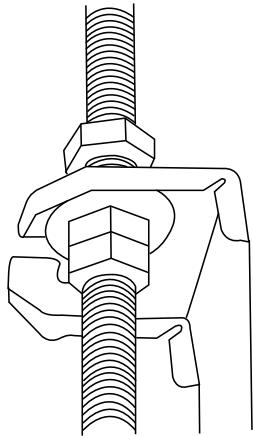
**Fig.9 – Boulons de suspension**

A220091 FR

5. Installez l'unité intérieure.

**REMARQUE : Deux personnes sont nécessaires pour soulever et fixer l'unité.**

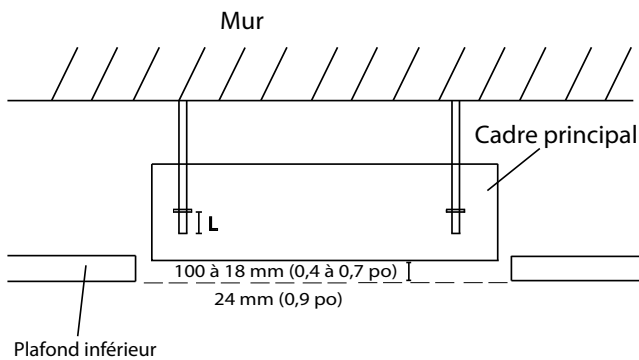
6. Insérez les boulons de suspension dans les trous de suspension de l'appareil.
7. Utilisez les rondelles et les écrous inclus pour fixer les boulons.



A220092 FR

**Fig.10 – Installation du module intérieur**

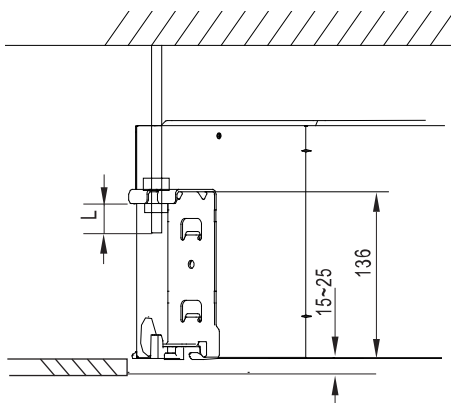
- a. **REMARQUE :** Le bas de l'unité devrait être de 10 à 18 mm (0,4 à 0,7 po) plus haut que la carte de plafond (modèles très minces). En général, le L (indiqué dans la figure 11) doit être à la moitié de la longueur du boulon de suspension ou suffisamment long pour empêcher les écrous de sortir.



A220093 FR

**Fig.11 – Installation du module intérieur**

- b. **REMARQUE :** Le bas de l'unité devrait être de 10 à 25 mm (0,4 à 0,98 po) plus haut que la carte de plafond. En général, le L (indiqué dans la figure 12) doit être à la moitié de la longueur du boulon de suspension ou suffisamment long pour empêcher les écrous de sortir.



A220094 FR

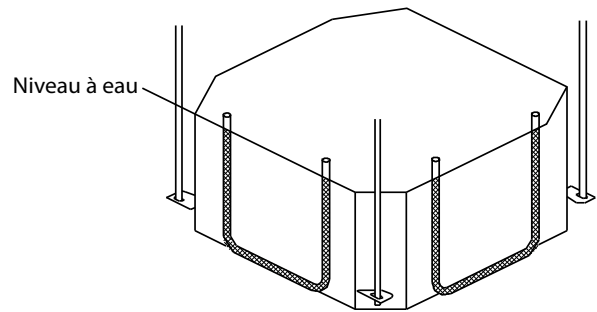
**Fig.12 – Installation du module intérieur**

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que l'unité est complètement de niveau. Une installation inadéquate peut faire en sorte que le tuyau d'évacuation retourne dans l'unité ou mener à une fuite d'eau.

**REMARQUE :** Assurez-vous que l'appareil intérieur est de niveau.

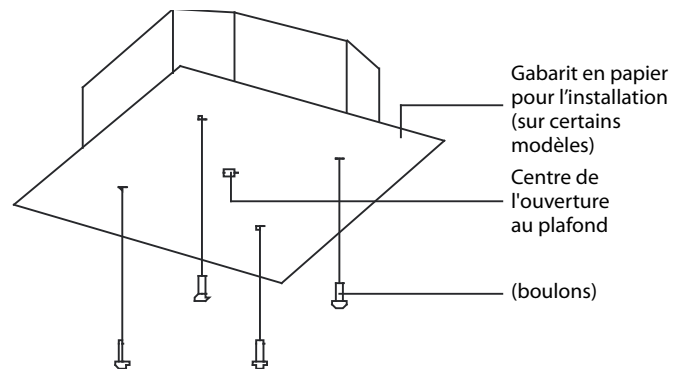
Le module est équipé d'une pompe d'évacuation et d'un contacteur à flotteur intégré. Si le module penche en direction de l'écoulement du condensat (côté de la tuyauterie d'évacuation soulevé), le contacteur à flotteur risque de ne pas bien fonctionner et l'eau pourrait s'écouler du module.



A220095 FR

**Fig.13 – Niveau à eau**

**REMARQUE POUR UNE INSTALLATION DANS UNE NOUVELLE MAISON :** Lors de l'installation de l'unité dans une nouvelle maison, les crochets de plafond peuvent être intégrés à l'avance. Assurez-vous que les crochets ne sont pas desserrés en raison du rétrécissement du béton. Après avoir installé l'unité intérieure, fixez le gabarit d'installation en papier sur l'unité à l'aide de boulons afin de déterminer à l'avance la dimension et la position de l'ouverture au plafond. Suivez les instructions ci-dessus pour le reste de l'installation.



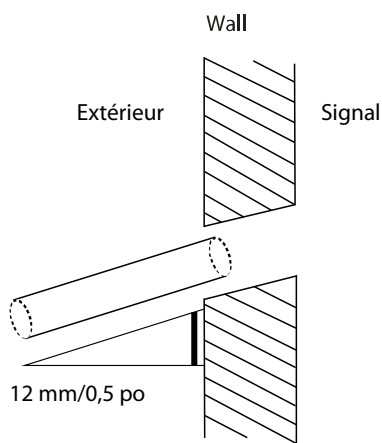
A220098 FR

**Fig.14 – Installation du module intérieur**



### ÉTAPE 3 : Percez un trou dans le mur pour la tuyauterie de raccordement

1. Déterminez l'emplacement du trou selon la position de l'unité extérieure.
2. Pour percer un trou dans le mur, utilisez un foret aléueur de 65 mm (2,56 po) ou 90 mm (3,54 po) selon le modèle. Assurez-vous que le trou est percé à un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 12 mm (0,5 po). Cela facilitera l'évacuation de l'eau.
3. Placez la gaine murale de protection dans le trou. Celle-ci protège les bords du trou et permet de sceller le trou une fois l'installation terminée.

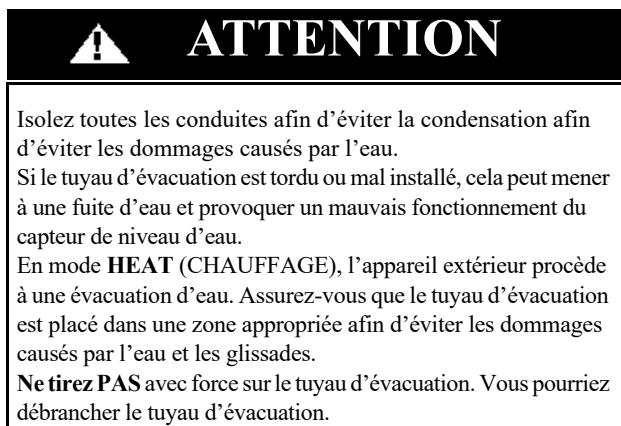


A220101 FR

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

### ÉTAPE 4 : Raccordement d'un flexible d'évacuation

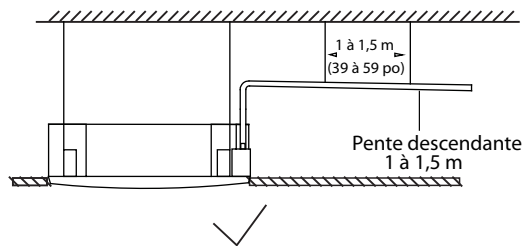
Le tuyau d'évacuation sert à évacuer l'eau de l'appareil. Une installation incorrecte risque d'endommager l'appareil et la propriété.



**REMARQUE SUR L'ACHAT DE TUYAUX :** L'installation nécessite un tube en polyéthylène (diamètre extérieur de 2,5 cm [0,98 po]), que vous pouvez obtenir chez votre quincaillier local ou votre détaillant.

### Installation du tuyau d'évacuation du module intérieur

Installez le tuyau d'évacuation comme illustré dans la figure 16.

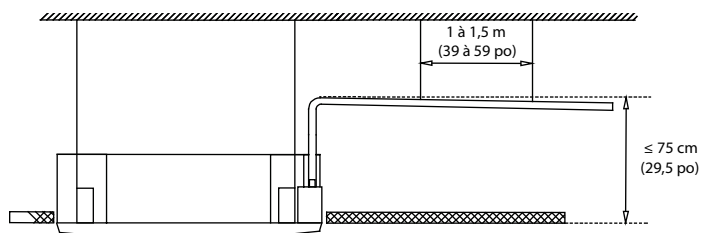


A220102 FR

**Fig.16 – Installation du module intérieur**

**REMARQUE :** Si vous utilisez un tuyau d'évacuation prolongé, serrez le raccord intérieur avec un tube de protection supplémentaire pour éviter qu'il devienne lâche.

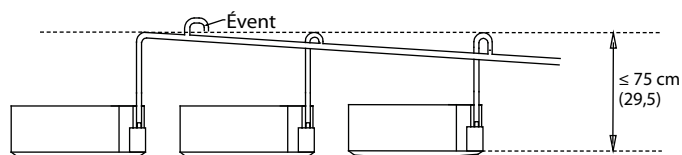
- Le tuyau d'évacuation doit descendre en pente vers le bas à un gradient d'au moins 1/100 afin d'empêcher l'eau de retourner dans le climatiseur.
- Pour éviter un affaissement du tuyau, espacez les tiges de suspension de 1 à 1,5 m (39 à 59 po).
- Si la sortie du tuyau d'évacuation est plus haute que le joint du corps de pompe, installez un tuyau de relevage à la sortie du module intérieur. Le tuyau de relevage ne doit pas être installé à plus de 75 cm (29,5 po) de la planche de plafond, et la distance entre l'unité et le tuyau de levage doit être inférieure à 30 cm (11,8 po), selon les modèles. Une installation inadéquate pourrait faire refouler l'eau vers le module et causer des dégâts d'eau.
- Pour éviter la formation de bulles d'air, maintenez le flexible d'évacuation au niveau ou légèrement en pente ascendante de 75 mm (3 po).



A220108 FR

**Fig.17 – Installation du module intérieur**

**REMARQUE :** Si plusieurs tuyaux d'évacuation doivent être raccordés, procédez comme montré dans la figure 18.



A220110 FR

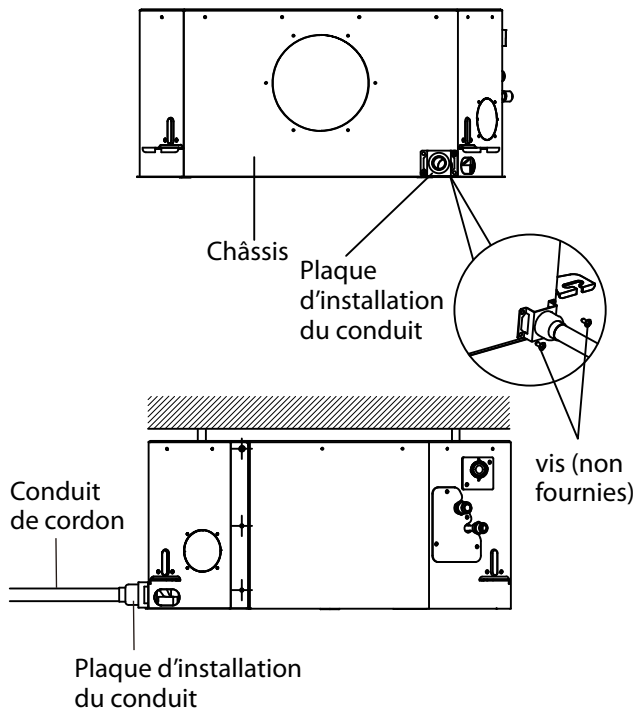
**Fig.18 – Installation du module intérieur**

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

**REMARQUE :** La sortie du tuyau d'évacuation doit être à au moins 5 cm (1,9 po) au-dessus du sol. Si la sortie entre en contact avec la terre, cela risque de bloquer l'appareil et de mener à un dysfonctionnement. Si vous évacuez l'eau directement dans un égout, assurez-vous que l'évacuation dispose d'un tuyau en U ou en S afin d'éviter que des odeurs retournent dans la maison.

**Installation de tuyau d'installation de conduit (si fourni)**

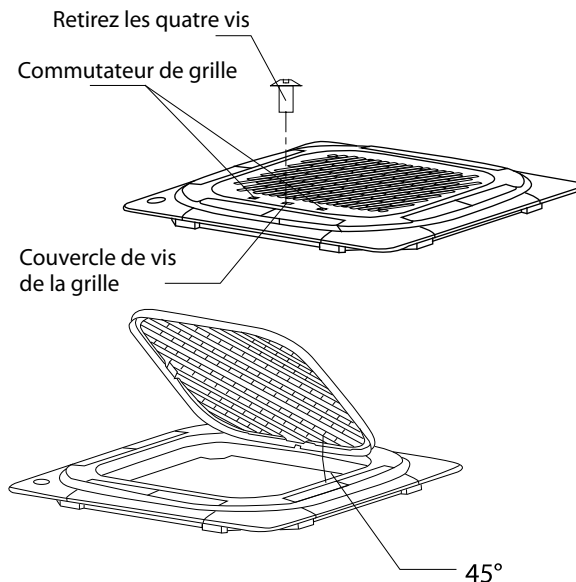
1. Fixez le connecteur de gaine (non fourni) au trou de fil de la plaque d'installation du conduit.
2. Fixez la plaque d'installation du conduit sur le châssis de l'unité.



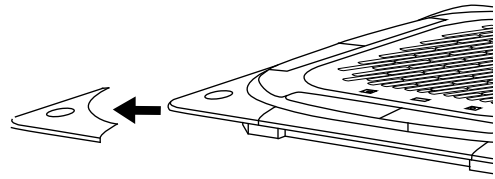
A220113 FR

**Fig.19 – Installation du module intérieur****INSTALLATION DU PANNEAU****Retirer la grille avant****Étape 1 : Retirer la grille avant**

1. Poussez simultanément les deux languettes vers le centre afin de détacher le crochet de la grille.
2. Tenez la grille à un angle de 45°.
3. Soulevez légèrement la grille, puis détachez-la du corps principal.



A220139 FR

**Fig.20 – Installation du panneau****Étape 2 : Retirer les couvercles d'installation des quatre coins en les glissant vers l'extérieur**

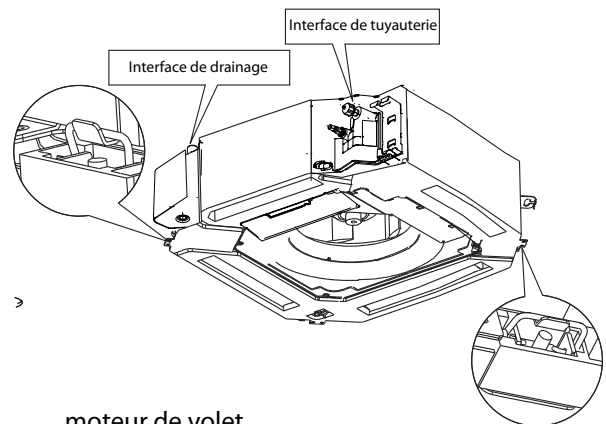
A220140 FR

**Fig.21 – Installation du panneau****Étape 3 : Installez le panneau**

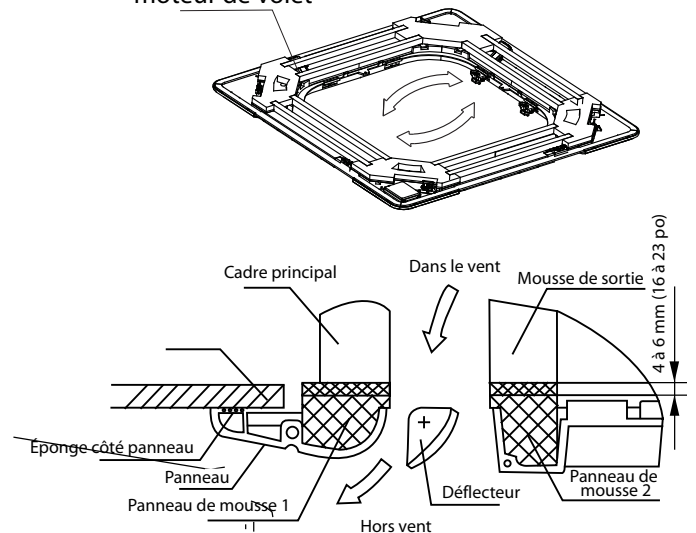
1. Alignez le panneau avant sur le corps principal en tenant compte de la position des tuyaux et des côtés de drainage.
2. Accrochez les quatre loquets du panneau décoratif aux crochets de l'unité intérieure.
3. Serrez uniformément les vis des crochets du panneau aux quatre coins.

**REMARQUE :** Serrez les vis jusqu'à ce que l'épaisseur de l'éponge entre le corps principal et le panneau soit de 4 à 6 mm (0,2 à 0,3 po). Le bord du panneau doit être fermement fixé au plafond.

4. Réglez le panneau en le tournant dans le sens des flèches afin de couvrir complètement l'ouverture du plafond.



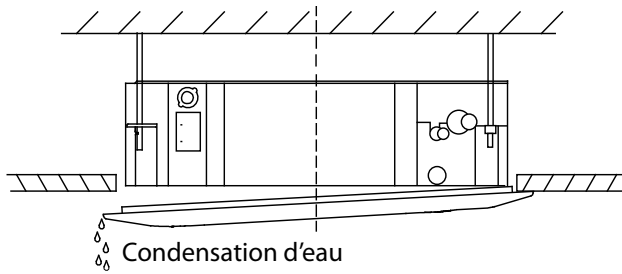
moteur de volet



A220142 FR

**Fig.22 – Installation du panneau**

**REMARQUE :** S'il est nécessaire d'ajuster la hauteur de l'unité intérieure, utilisez les ouvertures aux quatre coins du panneau. Assurez-vous que le câblage interne et le tuyau d'évacuation ne sont pas affectés par cet ajustement.

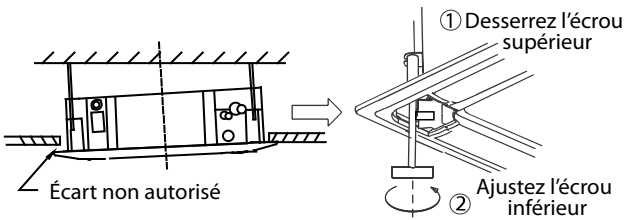


**Fig.23 – Installation du panneau**

A220143 FR

**⚠ ATTENTION**

Ne pas serrer les vis peut causer des fuites d'eau.



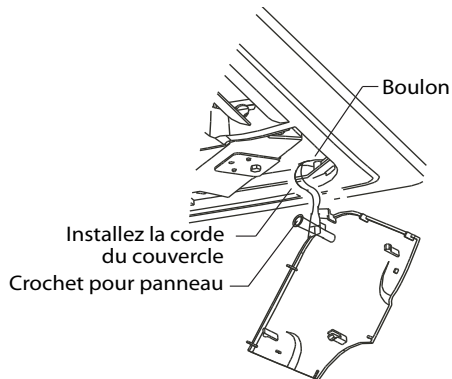
**Fig.24 – Installation du panneau**

A220144 FR

**⚠ ATTENTION**

Si l'unité n'est pas suspendue correctement et qu'il y a un écart, la hauteur de l'unité **doit** être ajustée pour assurer un bon fonctionnement. La hauteur de l'unité peut être ajustée en desserrant l'écrou supérieur et en réglant l'écrou inférieur.

Accrochez la grille d'entrée d'air sur le panneau, puis raccordez les connecteurs de dérivation du moteur de volet et du boîtier de commande sur le panneau aux connecteurs correspondants du corps principal.

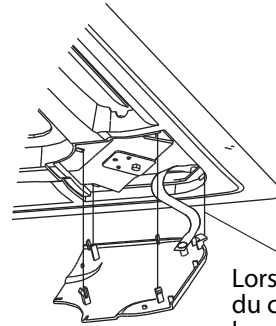


**Fig.25 – Installation du panneau**

A220145 FR

**Réinstallation dans la grille**

1. Réinstallez le couvercle.
2. Fixez la corde de la plaque d'installation au montant de la plaque d'installation, puis appuyez doucement sur la plaque d'installation dans le panneau.



Lors de l'installation du couvercle, glissez les quatre fixations coulissantes dans les fentes correspondantes du panneau.

A220148 FR

**Fig.26 – Installation du panneau**

**REMARQUE :** Après l'installation, les fiches Molex de l'écran, du pivotement, de la pompe à eau et des autres éléments filaires doivent être placés dans le boîtier de commande électrique.

# DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 6 – Données électriques

CAPACITÉ DE L'UNITÉ	TENSION DE FONCTIONNEMENT MAX / MIN*	VENTILATEUR INTÉRIEUR				AMPÉRAGE MAX. FUSIBLE/DISJONCTEUR
		V-PH-HZ	FLA	TP	L	
24	253/187	208-230/1/60	1	0,06	45	Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur – Module intérieur alimenté par l'appareil extérieur
36			1	0,168	125	
48			1,5	0,168	125	

## SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

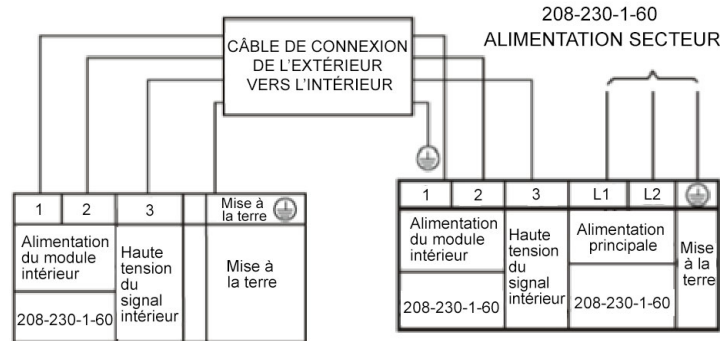


Fig.27 – Schéma de raccordement (capacité 24 000)

A220150 FR

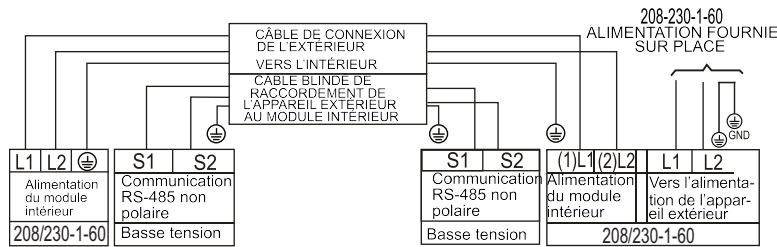


Fig.28 – Schéma de raccordement (capacité 36 000)

A220154 FR

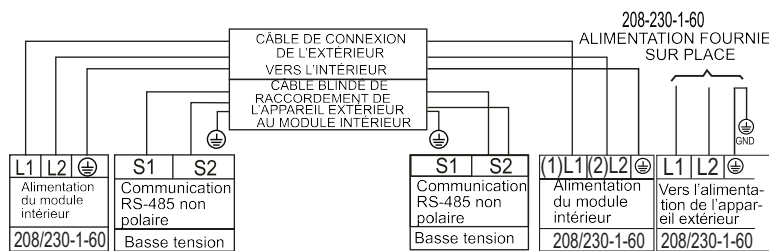


Fig.29 – Schéma de raccordement (capacité 48 000)

A220921FR

## INSTALLEZ TOUT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET D'INTERCONNEXION, AINSI QUE LA TUYAUTERIE AU MODULE INTÉRIEUR

1. Installez la tuyauterie d'interconnexion et le câblage entre l'appareil extérieur et le module intérieur.
2. Raccordez le câblage de l'appareil extérieur conformément au schéma de câblage (consultez les figures 27 et 28).
3. Remettez le couvercle du câblage local et refermez le couvercle avant du module intérieur.
4. Raccordez la tuyauterie de frigorigène et la conduite d'évacuation à l'extérieur du module intérieur. Achetez l'isolation de la tuyauterie au niveau du raccord évasé, puis fixez la tuyauterie et le câblage au mur, comme requis.
5. Scellez complètement le trou dans le mur.
6. Tuyauterie :
  - a. Coupez le tuyau à 90° (voir la figure 30) au moyen d'un coupe-tube.
  - b. Enlevez le raccord de la valve de service le cas échéant.

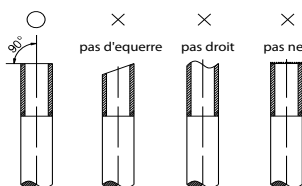


Fig.30 – Coupe des tuyaux

A220155 FR

- 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. Consultez le tableau 7 pour connaître le dégagement des écrous évasés.

Tableau 7 – Espacement des écrous évasés

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (mm)	A (mm)	
	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)

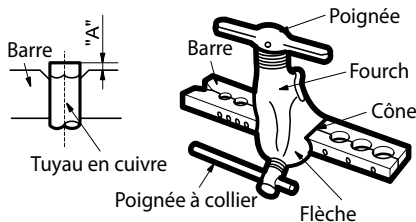
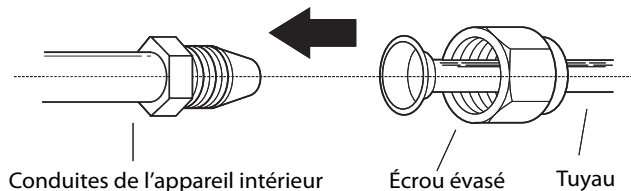


Fig.31 – Espacement des écrous évasés

A220156 FR

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



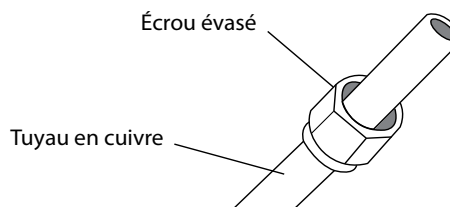
A220157 FR

Fig.32 – Alignement du 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 8.

Tableau 8 – Couple de serrage

DIAMÈTRE DU CONDUIT, (mm)	COUPLE DE SERRAGE	
	pi-lb	N.m
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



A220158 FR

Fig.33 – Serrage de l'écrou évasé

7. Raccordez la conduite d'évacuation. Il ne doit y avoir aucun siphon sur toute la longueur de la conduite d'évacuation. La conduite d'évacuation doit être inclinée vers le bas. La conduite d'évacuation doit être isolée jusqu'au mur extérieur.

**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)

1. Utilisez les deux vis fournies avec la télécommande pour fixer le support de montage au mur à un emplacement choisi par le client et dans la portée du signal.
2. Installez les piles dans la télécommande.
3. Placez la télécommande dans le support de montage de la télécommande.
4. Pour le fonctionnement de la télécommande, consultez le manuel du propriétaire.

## COMMANDE À DISTANCE FILAIRE

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

### ATTENTION

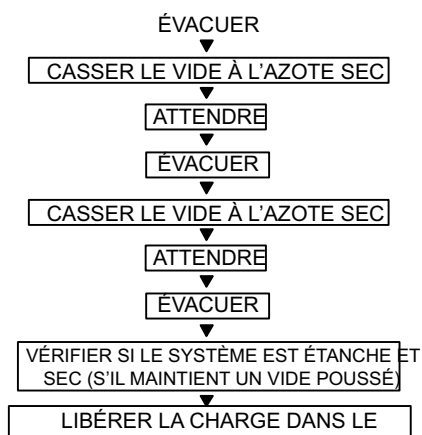
**RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL**

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. N'utilisez jamais le compresseur du système en tant que pompe à vide.

Les conduites de frigorigène et l'échangeur intérieur doivent être évacués en utilisant la méthode recommandée du vide poussé à 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite à la figure 34. 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 tubes d'alimentation et assurez-vous que les colliers en plastique de ceux-ci sont bien en place et bien serrés.**



A220159 FR

**Fig.34 – Méthode d'évacuation triple**

## 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.

- Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (MARCHE/ARRÊT) de la télécommande pour démarrer l'essai.

**REMARQUE : Une fonction de protection empêche l'activation du climatiseur pendant 3 à 4 minutes.**

- Appuyez sur le bouton **MODE** et sélectionnez le mode **COOLING** (REFROIDISSEMENT), **HEATING** (CHAUFFAGE) et **FAN** (VENTILATEUR) pour vérifier si tous les modes fonctionnent de façon appropriée.

- Pour effectuer l'essai à l'aide du bouton manuel du module intérieur :
  - Ouvrez le panneau avant de l'appareil intérieur.
  - Appuyez une fois sur l'interrupteur manuel pour mettre le module sous tension. Réglez les conditions de fonctionnement manuel comme suit :
    - Point de consigne réglé à l'usine : 24°C (76°F)
    - Vitesse du ventilateur : **AUTO**
    - Sens de décharge d'air : Point de consigne réglé à l'usine selon le mode de fonctionnement **CLIMATISATION** ou **CHAUFFAGE**.
- Placez l'interrupteur manuel à **OFF** (ARRÊT) (en appuyant de nouveau deux fois) après la fin de l'opération d'essai.

## VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

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

## MODULE INTÉRIEUR

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

## APPAREIL EXTÉRIEUR

- Y a-t-il des bruits anormaux ou des vibrations pendant le fonctionnement?

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

- Comment mettre en marche et arrêter le climatiseur, comment sélectionner les modes **COOLING (REFROIDISSEMENT)**, **HEATING (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.
- Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
- Comment régler le volet de déflexion d'air.
- Expliquez les consignes d'entretien et de maintenance.
- 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 codes de diagnostic sur le module intérieur et le module extérieur. L'affichage de diagnostic extérieur comprend deux DEL bicolores (rouge et verte) sur le panneau de l'appareil extérieur et ne peut afficher que quelques erreurs.

L'affichage de diagnostic intérieur est une combinaison de DEL clignotantes sur le panneau d'affichage ou à l'avant du module. Si possible, vérifiez toujours en premier lieu les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le tableau 9.

**Tableau 9 – Guides de diagnostic du module intérieur**

Voyant de fonctionnement	Voyant de la minuterie	Affichage	Erreur
1 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EH 00/EH 0A</b>	Erreur de paramètre EEPROM du module intérieur
2 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EL 01</b>	Erreur de communication du module intérieur/extérieur
4 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EH 03</b>	Vitesse du ventilateur intérieur fonctionnant en dehors de la plage normale (pour certains modèles)
6 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EH 60</b>	Capteur de température ambiante intérieure T1 en circuit ouvert ou court-circuité
6 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EH 61</b>	Capteur de température de serpentin d'évaporateur T2 en circuit ouvert ou court-circuité
8 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EL 0C</b>	Détection de fuites de réfrigérant (pour certains modèles)
13 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EH 0E</b>	Anomalie d'alarme de niveau d'eau
5 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 53</b>	Capteur de température ambiante extérieure T4 en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 52</b>	Capteur de température de serpentin de condensateur T3 en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 54</b>	Capteur de température de décharge de compresseur TP en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 56</b>	Capteur de température de sortie du serpentin d'évaporateur T2B en circuit ouvert ou court-circuité (pour appareil intérieur à raccord libre)
5 fois	ACTIVÉ	<b>EC 51</b>	Erreur de paramètre EEPROM du module extérieur
12 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 07</b>	Vitesse du ventilateur extérieur fonctionnant en dehors de la plage normale (pour certains modèles)
7 fois	CLIGNOTE	<b>PC 00</b>	Anomalie de l'IPM ou protection de l'IGBT contre les surintensités trop forte
2 fois	CLIGNOTE	<b>PC 01</b>	Protection contre la surtension ou la sous-tension
3 fois	CLIGNOTE	<b>PC 02</b>	Protection de la température maximale du compresseur ou protection contre les températures élevées du module IPM
5 fois	CLIGNOTE	<b>PC 04</b>	Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur
7 fois	CLIGNOTE	<b>PC 03</b>	Protection contre les hautes pressions ou les basses pressions (pour certains modèles)
14 fois	DÉSACTIVÉ	<b>EC 0d</b>	Défaillance d'appareil extérieur
1 fois	ACTIVÉ	<b>--</b>	Conflit de mode des appareils intérieurs (raccord avec appareil extérieur multiple)

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

