MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

# Air Conditioners
# PKA-M·KA(L) Series

| | | | |
|---|---|---|---|
| English is original. | **INSTALLATION MANUAL** | **FOR INSTALLER** | **English** |
| Übersetzung des Originals. | **INSTALLATIONSHANDBUCH** | **FÜR INSTALLATEURE** | **Deutsch** |
| Traduction du texte d'origine. | **MANUEL D'INSTALLATION** | **POUR L'INSTALLATEUR** | **Français** |
| Vertaling van het origineel. | **INSTALLATIEHANDLEIDING** | **VOOR DE INSTALLATEUR** | **Nederlands** |
| Traducción del original. | **MANUAL DE INSTALACIÓN** | **PARA EL INSTALADOR** | **Español** |
| Traduzione dell'originale. | **MANUALE DI INSTALLAZIONE** | **PER L'INSTALLATORE** | **Italiano** |
| Μετάφραση του αρχικού. | **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ** | **ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** | **Ελληνικά** |
| Tradução do original. | **MANUAL DE INSTALAÇÃO** | **PARA O INSTALADOR** | **Português** |
| Oversættelse af den originale tekst. | **INSTALLATIONSMANUAL** | **TIL INSTALLATØREN** | **Dansk** |
| Översättning från originalet. | **INSTALLATIONSMANUAL** | **FÖR INSTALLATÖREN** | **Svenska** |
| Aslı İngilizcedir. | **MONTAJ EL KİTABI** | **MONTÖR İÇİN** | **Türkçe** |
| Перевод оригинала. | **РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ** | **ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ** | **Русский** |
| Переклад оригіналу. | **ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ** | **ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ** | **Українська** |
| Оригиналът е текстът на английски език. | **РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ** | **ЗА МОНТАЖНИКА** | **Български** |
| Językiem oryginału jest język angielski. | **INSTRUKCJA MONTAŻU** | **DLA INSTALATORA** | **Polski** |
| Originalspråket er engelsk. | **INSTALLASJONSHÅNDBOK** | **FOR MONTØR** | **Norsk** |
| Englanti on alkuperäinen. | **ASENNUSOPAS** | **ASENTAJALLE** | **Suomi** |
| Originál je v angličtině. | **INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA** | **PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY** | **Čeština** |
| Preklad anglického originálu. | **NÁVOD NA INŠTALÁCIU** | **PRE MONTÉRA** | **Slovenčina** |
| Az angol változat az eredeti. | **TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV** | **A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE** | **Magyar** |
| Izvirnik je v angleščini. | **NAMESTITVENI PRIROČNIK** | **ZA MONTERJA** | **Slovenščina** |
| Textul original este în limba engleză. | **MANUAL DE INSTALARE** | **PENTRU INSTALATOR** | **Română** |
| Originaaljuhend on ingliskeelne. | **PAIGALDUSJUHEND** | **PAIGALDAJALE** | **Eesti** |
| Oriģināls ir angļu valodā. | **MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA** | **UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM** | **Latviski** |
| Originalas yra anglų k. | **MONTAVIMO VADOVAS** | **SKIRTA MONTUOTOJUI** | **Lietuviškai** |
| Jezik originala je engleski. | **PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE** | **ZA INSTALATERA** | **Hrvatski** |
| Prevod originala. | **UPUTSTVO ZA UGRADNJU** | **ZA MONTERA** | **Srpski** |

# Table des matières

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correct.


1. Consignes de sécurité ..... 1
2. Emplacement pour l'installation ..... 3
3. Installation de l'appareil intérieur ..... 4
4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant ..... 8
5. Mise en place du tuyau d'écoulement ..... 10
6. Installations électriques ..... 11
7. Marche d'essai ..... 17
8. Fonction d'entretien aisé ..... 21


**Remarque:**
**Dans le présent manuel d'installation, l'expression "Télécommande fi laire" fait uniquement référence au modèle PAR-41MAA.**
**Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au livret d'instructions ou au manuel de paramétrage initial fournis dans les boîtes.**

# 1. Consignes de sécurité

**► Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".**
**► Les "Consignes de sécurité" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veillez bien à les suivre.**
**► Il est nécessaire de consulter ou d'obtenir l'autorisation de la compagnie d'électricité concernée avant de connecter le système.**

## SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ INTERNE ET/OU SUR L'UNITÉ EXTERNE

| | | |
|---|---|---|
|  | **AVERTISSEMENT** (Risque d'incendie) | Ce symbole est utilisé uniquement pour le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil extérieur. Si le type de réfrigérant est le R32, cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec une flamme ou une pièce chaude, il produira un gaz toxique et un incendie risque de se déclencher. |
|  | Veuillez lire le MANUEL D'UTILISATION avec soin avant utilisation. | |
|  | Le personnel d'entretien est tenu de lire avec soin le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant utilisation. | |
|  | De plus amples informations sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION et documents similaires. | |

fr

## Symboles utilisés dans le texte

**⚠ Avertissement :**
**Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.**

**⚠ Précaution :**
**Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.**

## Symboles utilisés dans les illustrations

⏚ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.
⃠ : À éviter absolument.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

**⚠ Avertissement :**

- **Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.**
- **Contacter un revendeur ou un technicien agréé pour installer, déplacer et réparer l'appareil.**
- **N'essayez jamais de réparer ou de déplacer vous-même l'appareil.**
- **Ne pas modifier l'appareil. Cela pourrait provoquer un risque d'incendie, d'électrocution, de blessure ou de fuite d'eau.**
- **Pour l'installation et le déplacement, suivre les instructions fournies dans le manuel d'installation et utiliser des outils et des éléments de tuyauterie spécifiquement conçus pour l'utilisation avec le réfrigérant indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.**
- **L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.**
- **L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids.**
- **L'appareil sera stocké dans une zone bien ventilée où la taille des pièces correspond à la surface des pièces spécifiée pour le fonctionnement.**
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou dans un local fermé, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.**
- **Tenir les appareils à gaz, les radiateurs électriques et autres sources d'incendie (sources d'inflammation) à l'écart des lieux où l'installation, les réparations et autres travaux sur le climatiseur seront effectués.**
  **Tout contact du réfrigérant avec une flamme libère des gaz toxiques.**
- **Aérer la pièce en cas de fuite de réfrigérant lors de l'utilisation. Le contact du réfrigérant avec une flamme peut provoquer des émanations de gaz toxiques.**
- **Tout tcavail sur les installations électriques doit être effectué par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel.**
- **N'utiliser que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.**
- **Ne pas utiliser de raccordement intermédiaire des fils électriques.**
- **Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant indiqué sur l'appareil extérieur pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.**
  **Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.**
  **L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.**
- **L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales relatives au câblage.**
- **Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.**
- **Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le climatiseur.**
- **Le couvercle du bloc de sortie de l'appareil doit être solidement fixé.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, ses revendeurs ou un technicien qualifié pour éviter tout danger de choc électrique.**
- **N'utiliser que les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et contacter un revendeur ou un technicien agréé pour les installer.**
- **Une fois l'installation terminée, vérifier les éventuelles fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un chauffage ou d'une cuisinière, des gaz toxiques peuvent se dégager.**
- **Ne faites usage d'aucun moyen visant à accélérer le processus de dégivrage ou à nettoyer autre que ceux recommandés par le fabricant.**
- **L'appareil doit être rangé dans une pièce ne contenant aucune source d'allumage continue (exemple : flammes nues, appareil à gaz ou chauffage électrique).**
- **Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.**

# 1. Consignes de sécurité

**⚠ Avertissement :**

- **Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.**
- **La tuyauterie doit être protégée contre tout dommage physique.**
- **L'installation de tuyauterie doit être limitée au strict minimum.**
- **Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.**
- **Gardez les ouvertures de ventilation libres d'obstruction.**
- **Ne pas utiliser d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant.**
- **Lors de travaux de soudure, veiller à assurer une ventilation suffisante de la pièce.**
  **Veiller à ce qu'aucun matériau dangereux ou inflammable ne se trouve à proximité.**
  **Si le travail est effectué dans une pièce fermée, de petite taille ou un endroit similaire, vérifier l'absence de toute fuite de réfrigérant avant de commencer le travail.**
  **Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il risque de s'enflammer et des gaz toxiques peuvent se dégager.**

## 1.1. Avant l'installation (Environnement)

**⚠ Précaution :**

- **Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inhabituel. Si le climatiseur est installé dans des endroits exposés à la vapeur, à l'huile volatile (notamment l'huile de machine), au gaz sulfurique, à une forte teneur en sel, par exemple, à la mer, les performances peuvent considérablement diminuer et les pièces internes de l'appareil être endommagées.**
- **Ne pas installer l'appareil dans des endroits où des gaz de combustion peuvent s'échapper, se dégager ou s'accumuler. L'accumulation de gaz de combustion autour de l'appareil peut provoquer un incendie ou une explosion.**
- **Ne pas laisser de nourriture, de plantes, d'animaux en cage, d'oeuvres d'art ou d'instruments de précision dans le flux d'air direct de l'appareil intérieur du fait des changements de température ou du suintement de l'eau.**
- **Lorsque l'humidité de la pièce dépasse 80 % ou lorsque le tuyau d'écoulement est colmaté, l'eau peut suinter de l'appareil intérieur. Ne pas installer l'appareil intérieur lorsqu'un tel suintement peut entraîner des dommages.**
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital ou un centre de communications, se préparer au bruit et aux interférences électroniques. Les inverseurs, les appareils électroménagers, les équipements médicaux haute fréquence et de communications radio peuvent provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance du climatiseur. Le climatiseur peut également endommager les équipements médicaux et de communications, perturbant ainsi les soins et réduisant la qualité d'affichage des écrans.**

## 1.2. Avant l'installation ou le déplacement

**⚠ Précaution :**

- **Transporter les appareils avec précaution. L'appareil doit être transporté par deux personnes ou plus, car il pèse 20 kg minimum. Ne pas tirer les rubans d'emballage. Porter des gants pour ne pas vous blesser sur les ailettes ou d'autres pièces.**
- **Veiller à éliminer le matériel d'emballage en toute sécurité. Le matériel d'emballage (clous et autres pièces en métal ou en bois) peut provoquer des blessures.**
- **L'isolation thermique du tuyau de réfrigérant est nécessaire pour éviter la condensation. Une isolation correcte du tuyau de réfrigérant est requise pour éviter la formation de condensation.**
- **Monter l'isolation thermique sur les tuyaux pour éviter la condensation. Si le tuyau d'écoulement n'est pas posé correctement, des fuites d'eau et une détérioration du plafond, du sol, des meubles et autres biens peut en découler.**
- **Ne pas nettoyer le climatiseur à l'eau au risque de provoquer un choc électrique. Il pourrait en résulter un choc électrique.**
- **Serrer les écrous évasés, conformément aux spécifications, à l'aide d'une clé dynamométrique. Si les écrous sont trop serrés, ils peuvent se casser après un certain temps.**

## 1.3. Avant l'installation électrique

**⚠ Précaution :**

- **Veiller à installer des disjoncteurs à boîtier moulé. Dans le cas contraire, un choc électrique peut se produire.**
- **Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standard de capacité suffisante. Dans le cas contraire, un court-circuit, une surchauffe ou un incendie peut se produire.**
- **Lors de l'installation des lignes électriques, ne pas mettre les câbles sous tension.**
- **Veiller à mettre l'appareil à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut provoquer un choc électrique.**
- **Utiliser des disjoncteurs (disjoncteur de fuite à la terre, interrupteur d'isolement (fusible +B) et disjoncteur à boîtier moulé) à la capacité spécifiée. Si la capacité du disjoncteur est supérieure à celle spécifiée, une défaillance ou un incendie peut se produire.**

## 1.4. Avant la marche d'essai

**⚠ Précaution :**

- **Activer l'interrupteur principal au moins 12 heures avant la mise en fonctionnement de l'appareil. L'utilisation de l'appareil juste après sa mise sous tension peut endommager sérieusement les pièces internes.**
- **Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que tous les panneaux, toutes les protections et les autres pièces de sécurité sont correctement installés. Les pièces tournantes, chaudes ou à haute tension peuvent provoquer des blessures.**
- **Ne pas utiliser le conditionneur d'air si le filtre à air n'est pas installé. Si le filtre à air n'est pas installé, de la poussière peut s'accumuler et entraîner une panne.**
- **Ne pas toucher les interrupteurs les mains humides. Il pourrait en résulter un choc électrique.**
- **Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant les mains nues lors de l'utilisation.**
- **À la fin de l'utilisation de l'appareil, attendre au moins cinq minutes avant de désactiver l'interrupteur principal. Dans le cas contraire, une fuite d'eau ou une défaillance peut se produire.**

# 2. Emplacement pour l’installation

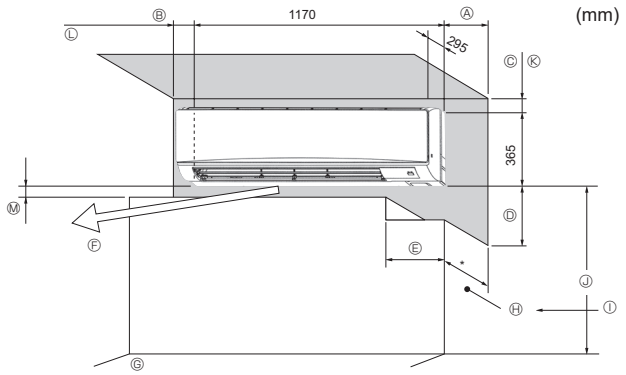



**Fig. 2-1**

## 2.1. Dimensions externes (Appareil intérieur) (Fig. 2-1)

Choisir un emplacement approprié en prenant compte des espaces suivants pour l’installation et l’entretien.

(mm)

| Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | Ⓔ |
|---|---|---|---|---|
| Min. 100,5 | Min. 52,3 | Min. 48 | Min. 250 | Min. 220 |

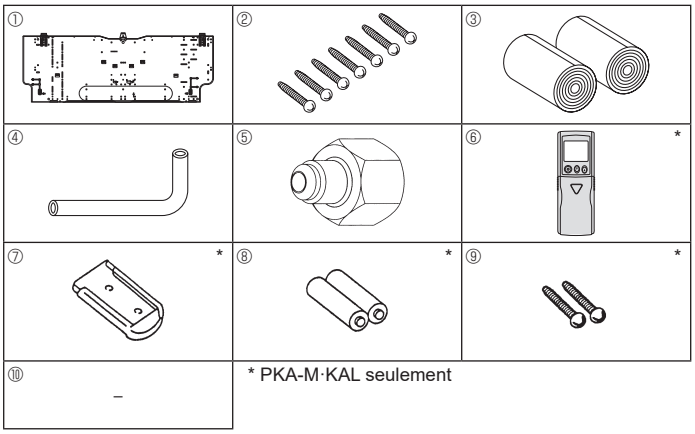
Ⓕ Sortie d’air : ne placer aucun obstacle à moins de 1 500 mm de la sortie d’air.
Ⓖ Surface du sol
Ⓗ Mobilier
Ⓘ Lorsqu’une traverse dépasse du mur de plus de 60 mm, une distance supplémentaire est nécessaire car le flux d’air du ventilateur peut créer un cycle court.
Ⓙ 1 800 mm minimum de la surface du sol (pour montage en hauteur)
Ⓚ 108 mm minimum avec tuyau gauche ou arrière gauche et installation d’une pompe de vidange en option
Ⓛ 550 mm minimum avec installation d’une pompe de vidange en option
Ⓜ Minimum 7 mm : 265 mm minimum avec installation d’une pompe de vidange en option

### ⚠ Avertissement:

- **Cet appareil doit être installé dans des pièces dont l’espace au sol est supérieur à celui indiqué dans le manuel d’installation de l’appareil extérieur.**
  **Consulter le manuel d’installation de l’appareil extérieur.**
- **Installer l’appareil intérieur à 1,8 m au moins au-dessus du sol ou sur un plan surélevé.**
  **Pour les appareils qui ne sont pas accessibles au public.**
- **La connexion des tuyaux de réfrigérant doit être accessible aux fins de maintenance.**

fr

# 3. Installation de l'appareil intérieur




* PKA-M·KAL seulement

**Fig. 3-1**

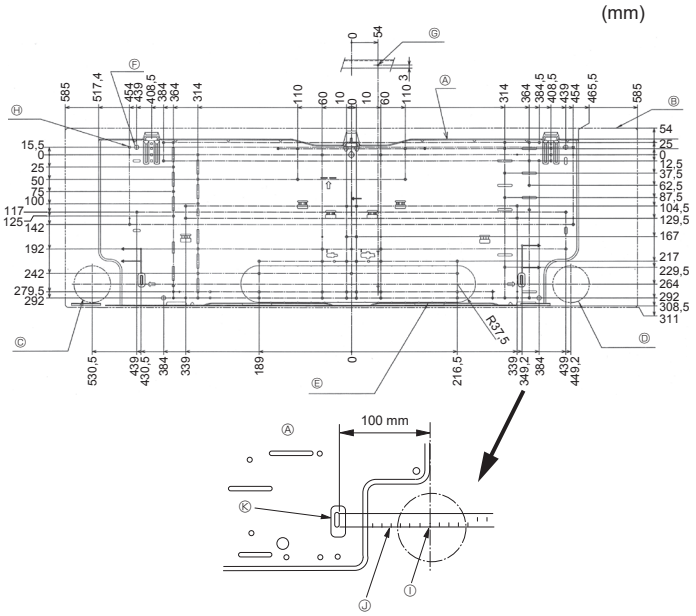
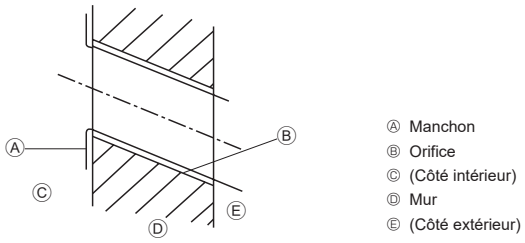



**Fig. 3-2**




Ⓐ Manchon
Ⓑ Orifice
Ⓒ (Côté intérieur)
Ⓓ Mur
Ⓔ (Côté extérieur)

**Fig. 3-3**

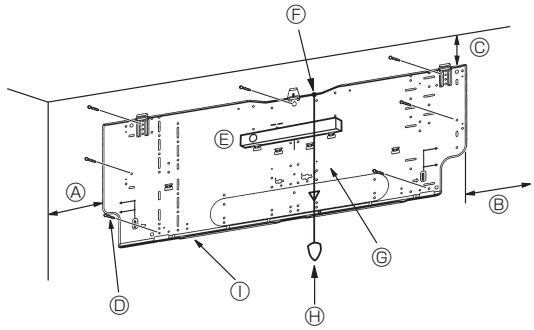



**Fig. 3-4**

## 3.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 3-1)

L'appareil intérieur doit être livré avec les accessoires suivants:

| RÉFÉRENCE | ACCESSOIRE | QUANTITÉ | EMPLACEMENT DES RÉGLAGES |
|---|---|---|---|
| ① | Planche d'installation | 1 | Fixer à l'arrière de l'appareil |
| ② | Vis autotaraudeuses 4 × 25 | 7 | |
| ③ | Bande de feutre | 2 | |
| ④ | Raccord en L | 1 | |
| ⑤ | Écrou de charge | 1 | |
| ⑥ * | Télécommande sans fil | 1 | |
| ⑦ * | Support de la télécommande | 1 | |
| ⑧ * | Piles alcalines (AAA) | 2 | |
| ⑨ * | Vis autotaraudeuses 3,5 × 16 | 2 | |
| ⑩ | Entretoise | 1 | Utiliser le matériel d'emballage |

## 3.2. Installation de la structure de montage mural (Fig. 3-2)

### 3.2.1. Installation de la structure de montage mural et mise en place des tuyaux

**► A l'aide de la structure de montage mural, déterminer l'emplacement d'installation de l'appareil et le lieu de forage des orifices pour les tuyaux.**

**⚠ Avertissement:**

**Avant de forer un trou dans le mur, veuillez demander l'autorisation au responsable de l'édifice.**

Ⓐ Planche d'installation ①
Ⓑ Appareil intérieur
Ⓒ Orifice du tuyau arrière gauche inférieur (ø75-ø80)
Ⓓ Orifice du tuyau arrière droit inférieur (ø75-ø80)
Ⓔ Orifice de la rondelle pour orifice arrière gauche (75 × 480)
Ⓕ Orifice de boulon (4-ø9)
Ⓖ Orifice de mesure médiane (ø2,5)
Ⓗ Avant-trou (75-ø5,1)
Ⓘ Orifice central
Ⓙ Aligner la balance avec la ligne.
Ⓚ Insérer la balance.

### 3.2.2. Forage de l'orifice des tuyaux (Fig. 3-3)

**► Utiliser une foreuse à témoins pour forer un orifice de pénétration dans le mur de 75 à 80 mm de diamètre, aligné sur la direction du tuyau, à l'endroit indiqué sur le diagramme à gauche.**
**► L'orifice de pénétration dans le mur doit être incliné de telle sorte que l'ouverture extérieure soit plus basse que l'ouverture intérieure.**
**► Insérer un manchon (de 75 mm de diamètre - non fourni) dans l'orifice.**

**Remarque:**
**L'orifice de pénétration doit être incliné afin d'augmenter le débit.**

### 3.2.3. Installation du support de montage mural (Fig. 3-4)

**► L'appareil extérieur pesant près de 21 kg, choisir l'emplacement de montage en tenant bien compte de ce fait. Si le mur ne semble pas être assez résistant, le renforcer avec des planches ou des poutres avant d'installer l'appareil.**
**► La structure de montage doit être attachée à ses deux extrémités et au centre, si possible. Ne jamais la fixer à un seul endroit ou de manière asymétrique. (Si possible, attacher la structure à tous les points indiqués par une flèche en caractères gras.)**

**⚠ Avertissement:**

**Si possible, attacher la structure à tous les points marqués d'une flèche en caractères gras.**

**⚠ Précaution:**

- **Le corps de l'appareil doit être monté à l'horizontale.**
- **Le fixer aux orifices marqunés d'un ▲.**

Ⓐ Min. 120 mm (617,6 mm minimum avec installation d'une pompe de vidange en option)
Ⓑ Min. 220 mm
Ⓒ Min. 70 mm (130 mm minimum avec tuyauterie gauche, arrière gauche ou gauche inférieure et installation d'une pompe de vidange en option)
Ⓓ Vis de fixation (4 × 25) ②
Ⓔ Niveau
Ⓕ Attacher un fil à l'orifice.
Ⓖ Placer le niveau contre la ligne de référence horizontale de la planche d'installation et monter à niveau. Suspendre un poids au fil et l'aligner avec le repère ∇ de la planche d'installation pour mettre à niveau.
Ⓗ Poids
Ⓘ Planche d'installation ①

fr

# 3. Installation de l’appareil intérieur

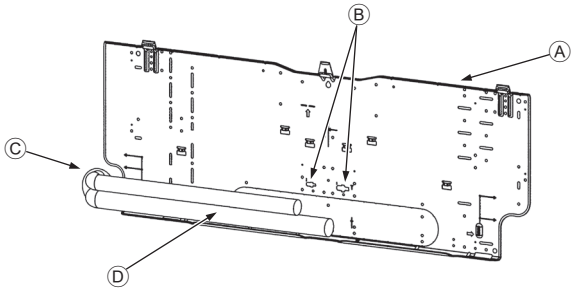



**Fig. 3-5**

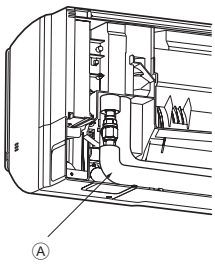



**Fig. 3-6**

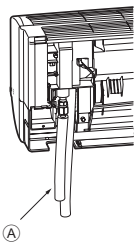



**Fig. 3-7**

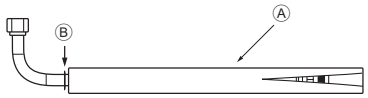



**Fig. 3-8**

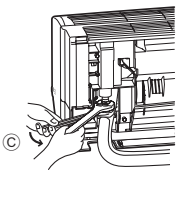



**Fig. 3-9**

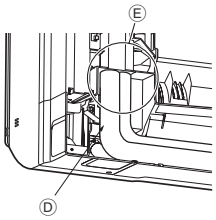



**Fig. 3-10**

## 3.3. Lors de l’insertion des tuyaux dans le mur (Fig. 3-5)

- Les tuyaux sont sur la partie inférieure gauche.
- Lorsque le tuyau de refroidissement, les tuyaux d’écoulement, les lignes de connexion internes/externes, etc. doivent être insérés dans le mur à l’avance, les tuyaux de perçage, etc., doivent être coudés et leur longueur adaptée à l’appareil.
- Marquer la planche d’installation pour référence lors de l’ajustement de la longueur du tuyau de refroidissement encastré.
- Pendant la construction, donner du jeu à la longueur des tuyaux de perçage.

Ⓐ Planche d’installation ①
Ⓑ Marquage de référence des raccords évasés
Ⓒ Orifice passant
Ⓓ Tuyauterie sur site

## 3.4. Préparation de l’appareil intérieur

* Contrôle préalable requis car le travail préparatoire dépend du sens de sortie de la tuyauterie.
* Lors du coudage de la tuyauterie, coudez graduellement tout en maintenant la sortie du tuyau à sa base. (Un coudage trop brutal déformera la tuyauterie.)

**Fixation du raccord en L ④**

**Tuyauterie droite, gauche et arrière (Fig. 3-6)**

1. Retirer l’écrou évasé et le capuchon de l’appareil intérieur. (Conduit de gaz uniquement)
2. Appliquer de l’huile réfrigérante sur la surface évasée de la feuille. (Préparation sur place)
3. Dans le sens du retrait du raccord en L ④, faire un raccord rapide à l’ouverture évasée de l’appareil intérieur.
4. Serrer l’écrou évasé à l’aide d’une clé à fourche double. (Fig. 3-9)
   Force de serrage : 68 à 82 N•m
5. Fixer l’écrou de charge ⑤ sur le joint coté conduit de liquide et vérifier les fuites au niveau du raccord en L ④.
   Retirer l’écrou de charge ⑤ une fois le travail terminé.
   Force de serrage : 34 à 42 N•m
6. Couvrir la partie évasée du raccord avec le cache-tuyaux du raccord en L ④ pour qu’il ne soit pas exposé. (Fig. 3-10)

Ⓐ Raccord en L ④
Ⓑ Position de découpe (partie droite du tuyau)
Ⓒ Sens de serrage
Ⓓ Couvrir avec le cache-tuyaux
Ⓔ Couvrir la partie écrou évasée avec le cache-tuyaux.

**Tuyau inférieur (Fig. 3-7)**

1. Couper le raccord en L ④ à l’emplacement indiqué (Fig. 3-8).
2. Insérer l’écrou évasé retiré précédemment sur la partie droite du raccord en L ④ et évaser l’extrémité du tuyau.
3. Retirer l’écrou évasé et le capuchon de l’appareil intérieur. (Conduit de gaz uniquement)
4. Appliquer de l’huile réfrigérante sur la surface évasée de la feuille. (Préparation sur place)
5. Raccorder rapidement le raccord en L ④ traité en 2) à l’ouverture évasée de l’appareil intérieur.
6. Serrer l’écrou évasé à l’aide d’une clé à fourche double. (Fig. 3-9)
   Force de serrage : 68 à 82 N•m
7. Fixer l’écrou de charge ⑤ sur le joint coté conduit de liquide et vérifier les fuites au niveau du raccord en L ④.
   Retirer l’écrou de charge ⑤ une fois le travail terminé.
   Force de serrage : 34 à 42 N•m
8. Couvrir la partie évasée du raccord avec le cache-tuyaux du raccord en L ④ pour qu’il ne soit pas exposé. (Fig. 3-10)

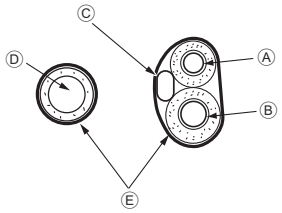



**Fig. 3-11**

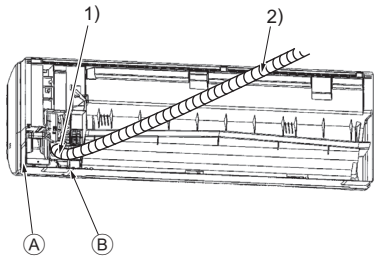



**Fig. 3-12**

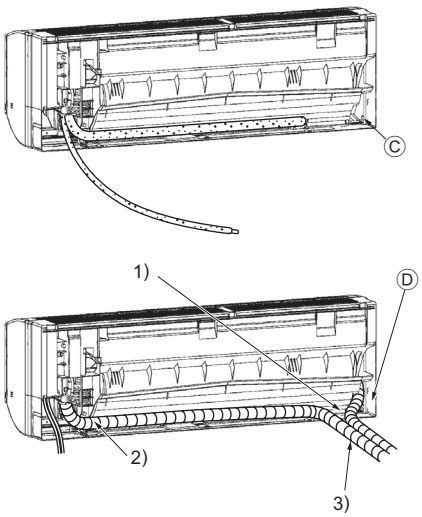



**Fig. 3-13**

**Vérification des fuites du raccord en L**

1. Fixer l’écrou de charge ⑤ sur le joint coté conduit de liquide.
   Force de serrage : 34 à 42 N•m
2. Pressuriser en remplissant d’hydrogène depuis l’écrou de charge.
   Ne pas pressuriser directement à la pression constante actuelle. Pressuriser graduellement.
   1) Pressuriser jusqu’à 0,5 MPa (5 kgf/cm$^2$G), attendre cinq minutes et vérifier que la pression ne diminue pas.
   2) Pressuriser jusqu’à 1,5 MPa (15 kgf/cm$^2$G), attendre cinq minutes et vérifier que la pression ne diminue pas.
   3) Pressuriser jusqu’à 4,15 MPa (41,5 kgf/cm$^2$G), puis mesurer la température ambiante et la pression du réfrigérant.
3. Si la pression spécifiée se maintient pendant environ une journée sans diminuer, les tuyaux ne présentent pas de fuite.
   • Si la température ambiante varie de 1°C, la pression varie d’environ 0,01 MPa (0,1 kgf/cm$^2$G). Apporter les corrections nécessaires.
4. Si la pression diminue à l’étape (2) ou (3), il y a une fuite de gaz. Rechercher l’origine de la fuite de gaz.

**Extraction et traitement de la tuyauterie et du câblage (Fig. 3-11)**

1. Branchement du câblage intérieur/extérieur ➔ Voir page 11.
2. Envelopper la bande de feutre ③ autour des tuyaux de réfrigérant et du tuyau d’écoulement dans l’espace de tuyauterie de l’appareil intérieur.
   • Envelopper la bande de feutre ③ correctement à partir de la base de chaque tuyau de réfrigérant et du tuyau d’écoulement.
   • Faire chevaucher la bande de feutre ③ sur la moitié de la largeur de la bande.
   • Fixer l’extrémité de la bande avec du ruban adhésif.
   Ⓐ Conduit de liquide
   Ⓑ Conduit de gaz
   Ⓒ Câble de connexion intérieur/extérieur
   Ⓓ Tuyau d’écoulement
   Ⓔ Bande de feutre ③
3. S’assurer que le tuyau d’écoulement n’est pas levé ou en contact avec le boîtier de l’appareil intérieur. Ne pas tirer brutalement sur le tuyau d’écoulement pour ne pas le retirer.

**Tuyauterie arrière, droite et inférieure (Fig. 3-12)**

1) S’assurer que le tuyau d’écoulement n’est pas levé ou en contact avec le boîtier de l’appareil intérieur. Arranger le tuyau d’écoulement sous la tuyauterie et l’envelopper de bande de feutre ③.
2) Envelopper correctement la bande de feutre ③ en commençant par la base. (Faire chevaucher la bande de feutre sur la moitié de la largeur de la bande.)
   Ⓐ Découper le tuyau droit.
   Ⓑ Découper le tuyau inférieur.

**Tuyauterie gauche et arrière gauche (Fig. 3-13)**

4. Remplacement du tuyau d’écoulement ➔ Voir 5. Mise en place du tuyau d’écoulement
   Veiller à mettre en place le tuyau d’écoulement et le capuchon de drainage de la tuyauterie gauche et arrière gauche. Un suintement peut apparaître si vous oubliez d’installer ou de remplacer ces pièces.
   Ⓒ Capuchon de drainage
   1) S’assurer que le tuyau d’écoulement n’est pas levé ou en contact avec le boîtier de l’appareil intérieur.
   2) Envelopper correctement la bande de feutre ③ en commençant par la base. (Faire chevaucher la bande de feutre sur la moitié de la largeur de la bande.)
   3) Fixer l’extrémité de la bande ③ avec du ruban adhésif.
      Ⓓ Découper le tuyau gauche.

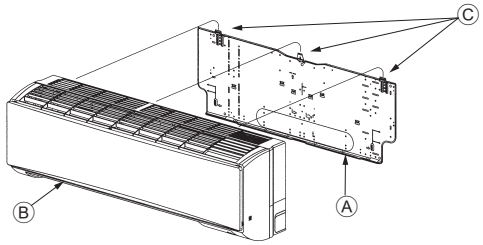



**Fig. 3-14**

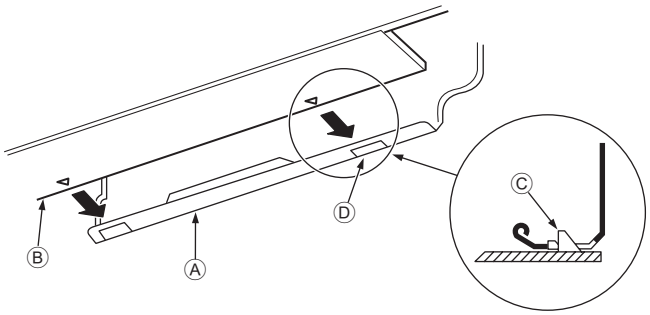



**Fig. 3-15**



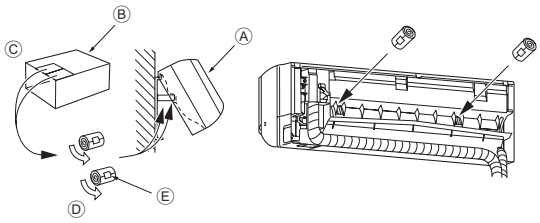



**Fig. 3-16**

## 3.5. Montage de l’appareil intérieur

1. Fixer la planche d’installation ① au mur.
2. Accrocher l’appareil intérieur sur le crochet situé dans la partie supérieure de la planche d’installation.

**Tuyauterie arrière, droite et inférieure (Fig. 3-14)**

3. Lors de l’insertion du tuyau de réfrigérant et le tuyau d’écoulement dans l’orifice mural d’insertion (manchette de pénétration), accrocher la partie supérieure de l’appareil intérieur sur la planche d’installation ①.
4. Déplacer l’appareil intérieur vers la gauche et la droite et vérifier que l’appareil est correctement accroché.
5. Fixer en poussant la partie inférieure de l’appareil intérieur sur la planche d’installation ①. (Fig. 3-15)

* Vérifier que les boutons en bas de l’appareil intérieur sont correctement maintenus sur la planche d’installation ①.

6. Après l’installation, veiller à vérifier que l’appareil intérieur est monté à niveau.
   - Ⓐ Planche d’installation ①
   - Ⓑ Appareil intérieur
   - Ⓒ Crochet
   - Ⓓ Orifice carré

**Tuyauterie gauche et arrière gauche (Fig. 3-16)**

3. Lors de l’insertion du tuyau de réfrigérant et le tuyau d’écoulement dans l’orifice mural d’insertion (manchette de pénétration), accrocher la partie supérieure de l’appareil intérieur sur la planche d’installation ①.
   Concernant le stockage des tuyaux, déplacer l’appareil complètement à gauche, couper un emballage en carton et lui donner une forme cylindrique comme illustré sur le schéma. Le fixer sur la surface arrière comme une entretoise et soulever l’appareil intérieur.
4. Relier le tuyau de réfrigérant au tuyau de réfrigérant côté site.
5. Fixer en poussant la partie inférieure de l’appareil intérieur sur la planche d’installation ①.

* Vérifier que les boutons en bas de l’appareil intérieur sont correctement maintenus sur la planche d’installation ①.

6. Après l’installation, veiller à vérifier que l’appareil intérieur est monté à niveau.
   - Ⓐ Appareil intérieur
   - Ⓑ Carton d’emballage
   - Ⓒ Découpe
   - Ⓓ Envelopper dans une forme cylindrique
   - Ⓔ Maintenir avec de l’adhésif

# 4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant




**Fig. 4-1**

Ⓐ Dimension de l'évasement

| Diam. ext. tuyau en cuivre (mm) | Dimensions évasement Dimensions øA (mm) |
|---|---|
| ø9,52 | 12,8 - 13,2 |
| ø15,88 | 19,3 - 19,7 |

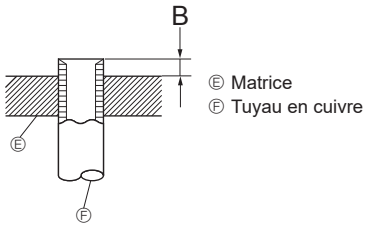



**Fig. 4-2**

| Diam. ext. tuyau en cuivre (mm) | B (mm) |
|---|---|
| | Outil d'évasement pour le R32/R410A |
| | Type embrayage |
| ø9,52 (3/8") | 0 - 0,5 |
| ø15,88 (5/8") | 0 - 0,5 |

## 4.1. Consignes

**Pour les appareils utilisant le réfrigérant R32/R410A**

- **Utilisez de l'huile réfrigérante (petite quantité) appliquée aux sections évasées.**
- **Utiliser le cuivre phosphoreux C1220, pour des tuyaux sans soudure en cuivre et en alliage de cuivre, pour raccorder les tuyaux de réfrigérant. Utiliser les tuyaux de réfrigérant dont l'épaisseur est spécifiée dans le tableau ci-dessous. Vérifier que l'intérieur des tuyaux est propre et dépourvu de tout agent nocif tel que des composés sulfuriques, des oxydants, des débris ou des saletés.**

### ⚠ Avertissement:

**Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant indiqué sur l'appareil extérieur pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.**

**Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.**

**L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.**

| |
|---|
| ø9,52 épaisseur 0,8 mm |
| ø15,88 épaisseur 1,0 mm |

- **Ne pas utiliser de tuyaux plus fins que ceux spécifiés ci-dessus.**

## 4.2. Connexion des tuyaux (Fig. 4-1)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Utiliser la matière isolante des tuyaux de réfrigérant fournie afin d'envelopper les connexions des appareils intérieurs. Effectuer l'isolation avec soin.
- Après le raccordement du tuyau de réfrigérant à l'appareil intérieur, vérifier toutes les connexions et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz en envoyant de l'azote à l'état gazeux dans les tuyaux. (Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant au niveau du tuyau de réfrigérant connecté à l'appareil intérieur.)
- Utilisez l'écrou évasé monté sur cet appareil intérieur.
- En cas de repose des tuyaux de réfrigérant après démontage, refaites la partie évasée du tuyau.

Ⓑ Couple de serrage du raccord conique

| Diam. ext. tuyau en cuivre (mm) | Diam. ext. raccord conique (mm) | Couple de serrage (N·m) |
|---|---|---|
| ø9,52 | 22 | 34 - 42 |
| ø15,88 | 29 | 68 - 82 |

Ⓒ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.
Ne pas appliquer de l'huile réfrigérante sur les vis.
(Les écrous évasés risquent davantage de se desserrer.)

Ⓓ Veiller à utiliser les écrous évasés joints à l'appareil principal. (L'utilisation des produits disponibles dans le commerce peut entraîner des craquements.)

fr

# 4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

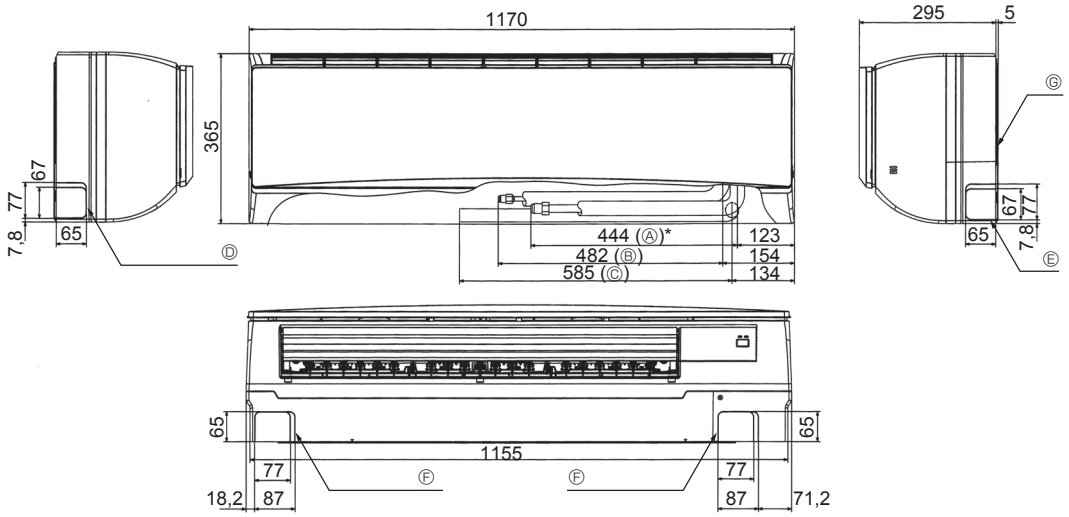



**Fig. 4-3**

## 4.3. Appareil intérieur

**Tailles de tuyaux disponibles**

fr

| Modèle | | Série PKA-M·KA(L) |
|---|---|---|
| Mise en place des tuyaux de réfrigérant | Liquide | Diam. ext. ø9,52 (3/8") |
| | Gaz | Diam. ext. ø15,88 (5/8") |
| Tuyau d'écoulement | | Diam. ext. ø16 |

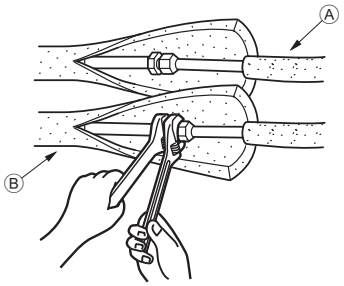



**Fig. 4-4**

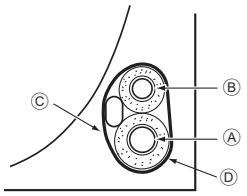



**Fig. 4-5**

## 4.4. Mise en place des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement (Fig. 4-3)

Ⓐ Conduit de gaz * Indique la condition les accessoires montés.
Ⓑ Conduit de liquide
Ⓒ Tuyau d'écoulement
Ⓓ Orifice de la rondelle du tuyau gauche
Ⓔ Orifice de la rondelle du tuyau droit
Ⓕ Orifice de la rondelle du tuyau inférieur
Ⓖ Planche d'installation ①

## 4.5. Travaux pour l'installation des tuyaux de réfrigérant (Fig. 4-4)

**Appareil intérieur**

1. Retirer l'écrou évasé et le couvercle de l'appareil intérieur.
2. Créer un évasement pour le tuyau de liquide et pour le tuyau de gaz et appliquer de l'huile pour machine réfrigérante (disponible chez votre fournisseur local) sur la surface du siège évasé.
3. Raccorder rapidement les tuyaux de réfrigérant sur place à l'appareil.
4. Envelopper le couvercle du tuyau fixé au tuyau de gaz et vérifier si le joint du raccord n'est pas visible.
5. Envelopper le couvercle du tuyau de liquide de l'appareil et vérifier s'il recouvre bien la matière isolante du tuyau de liquide sur place.
6. Partie où le matériau d'isolation est maintenu par du ruban adhésif.

Ⓐ Tuyauterie du réfrigérant côté site
Ⓑ Tuyauterie du réfrigérant côté appareil

### 4.5.1. Stockage dans l'espace de tuyauterie de l'appareil (Fig. 4-5)

1. Envelopper la bande de feutre fournie autour des tuyaux de réfrigérant dans l'espace de tuyauterie de l'appareil intérieur pour éviter les suintements.
2. Faire chevaucher la bande de feutre sur la moitié de la largeur de la bande.
3. Fixer l'extrémité de la bande avec du ruban adhésif, etc.

Ⓐ Conduit de gaz
Ⓑ Conduit de liquide
Ⓒ Câble de connexion intérieur/extérieur
Ⓓ Bande de feutre ③

# 5. Mise en place du tuyau d'écoulement

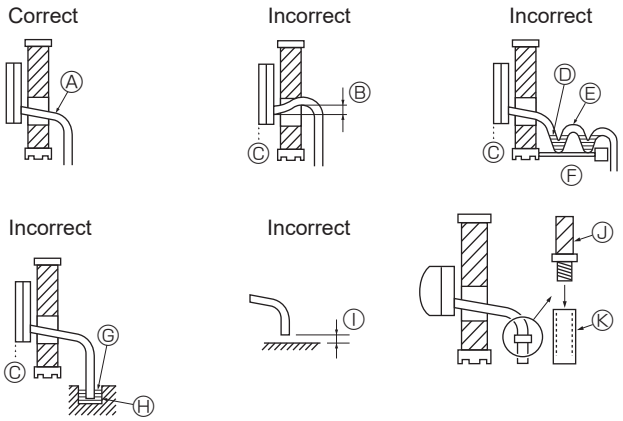



**Fig. 5-1**

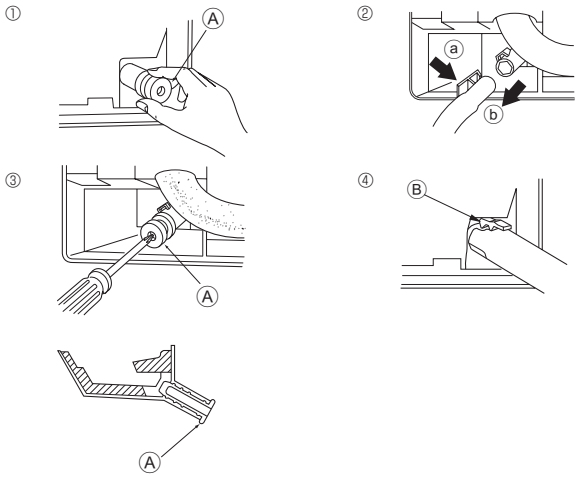



**Fig. 5-2**

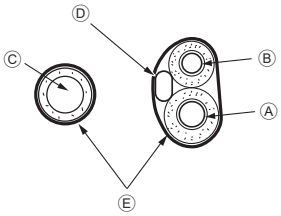



**Fig. 5-3**

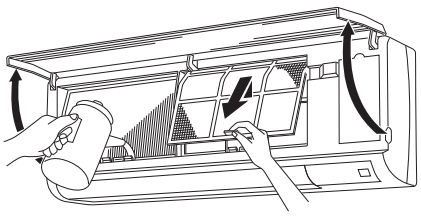


**Fig. 5-4**

## 5.1. Mise en place du tuyau d'écoulement (Fig. 5-1)

- Les tuyaux d'écoulement doivent avoir une inclinaison de 1/100 ou supérieure.
- Pour rallonger le tuyau d'évacuation, utilisez un tuyau flexible (diamètre intérieur de 15 mm),disponible dans les commerces, ou un tuyau de chlorure de vinyle dur (VP-16/Tube en PVC, O.D. ø22). Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite d'eau en provenance des joints.
- Ne pas diriger les tuyaux d'écoulement directement vers un fossé d'écoulement dans lequel des gaz sulfuriques pourraient être acheminés.
- Lorsque la mise en place des tuyaux est terminée, vérifier que l'eau ressorte bien par l'extrémité du tuyau d'écoulement.

### ⚠ Précaution:

**Les tuyaux d'écoulement doivent être installés conformément aux instructions du présent manuel d'installation pour assurer un écoulement correct. L'isolation thermique des tuyaux d'écoulement est nécessaire pour éviter la condensation. Si les tuyaux d'écoulement ne sont pas correctement installés et isolés, des gouttes de condensation risquent de se former au plafond, sur le sol ou à tout autre endroit.**

Ⓐ Inclinaison vers le bas
Ⓑ Doit être plus bas que le point de sortie
Ⓒ Fuite d'eau
Ⓓ Écoulement piégé
Ⓔ Air
Ⓕ Ondulé
Ⓖ Extrémité du tuyau d'écoulement sous l'eau.
Ⓗ Rigole d'écoulement
Ⓘ 5 cm maximum entre l'extrémité du tuyau d'écoulement et le sol.
Ⓙ Tuyau d'écoulement
Ⓚ Tuyau en PVC mou (diamètre intérieur de 15 mm)
ou
en PVC dur (VP-16)
* Livré avec ruban adhésif PVC

**Préparation du tuyautage gauche et arrière gauche (Fig. 5-2)**

① Retirer le capuchon d'écoulement.
- Pour retirer le capuchon d'écoulement, saisir la partie qui ressort à l'extrémité du tuyau et tirer.
  Ⓐ Capuchon d'écoulement

② Retirer le tuyau d'écoulement
- Retirer le tuyau d'écoulement en tenant la base du tuyau ⓐ (indiquée par la flèche) et en tirant vers soi Ⓓ.

③ Insérer le capuchon d'écoulement.
- Insérer un tournevis, etc. dans l'orifice à l'extrémité du tuyau et pousser sur la base du capuchon d'écoulement.

④ Insérer le tuyau d'écoulement.
- Pousser le tuyau d'écoulement jusqu'à ce qu'il se trouve à la base de la sortie du raccord de la boîte d'écoulement.
- Vérifier que le crochet du tuyau d'écoulement est fixé correctement au sommet de la sortie du raccord dépassant de la boîte d'écoulement.
  Ⓑ Crochets

**♦ Stockage dans l'espace de tuyauterie de l'appareil intérieur (Fig. 5-3)**

* Lorsque le tuyau d'écoulement est acheminé vers l'intérieur, l'envelopper avec un isolant disponible dans le commerce.
* Rassembler le tuyau d'écoulement et les tuyaux de réfrigérant et les envelopper avec la bande de feutre fournie ③.
- Faire chevaucher la bande de feutre ③ sur la moitié de la largeur de la bande.
- Fixer l'extrémité de la bande avec du ruban adhésif, etc.

Ⓐ Conduit de gaz
Ⓑ Conduit de liquide
Ⓒ Tuyau d'écoulement
Ⓓ Câblage de connexion intérieur/extérieur
Ⓔ Bande de feutre ③

**♦ Vérifier l'écoulement (Fig. 5-4)**

1. Ouvrir la grille avant et retirer le filtre.
2. Face aux ailettes de l'échangeur thermique, remplir rapidement d'eau.
3. Après contrôle du drainage, fixer le filtre et fermer la grille.

# 6. Installations électriques

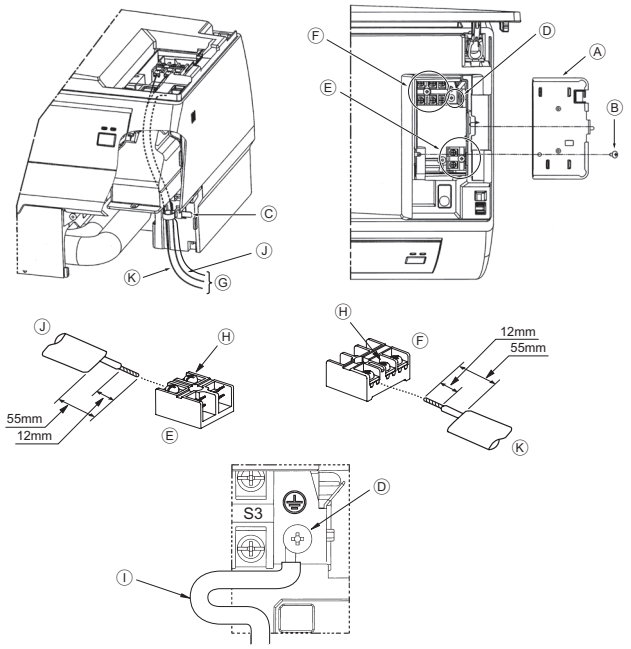



**Fig. 6-1**

## 6.1. Appareil intérieur (Fig. 6-1)

Raccord possible sans retrait du panneau avant.

1. Ouvrir la grille avant, retirer la vis et retirer les parties électriques du capuchons.
2. Correctement relier chaque câble au bornier.

* Concernant la maintenance, prévoir des câbles plus longs.

* Faites preuve de précaution lors de l'utilisation de fils multibrins, car des brins qui dépassent peuvent entraîner des courts-circuits dans le câblage.

3. Installer les pièces retirées précédemment.
4. Serrer chaque câble avec la vis de serrage sous le boîtier électrique.

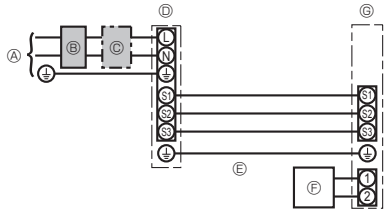
Ⓐ Cache du boîtier électrique
Ⓑ Vis de fixation
Ⓒ Attache
Ⓓ Raccord à la terre
Ⓔ Bornier de la télécommande reliée (PKA-M·KAL : pièces en option) : 1 et 2, absence de polarité
Ⓕ Bornier de connexion intérieur/extérieur : S1, S2, et S3 ont une polarité
Ⓖ Fil
Ⓗ Vis de borne
Ⓘ Fil de terre : relier le fil de terre comme illustré sur le schéma.
Ⓙ Câble de la télécommande reliée
Ⓚ Câble de connexion intérieur/extérieur

fr

### 6.1.1. Alimentation de l'appareil intérieur provenant de l'appareil extérieur

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.
Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

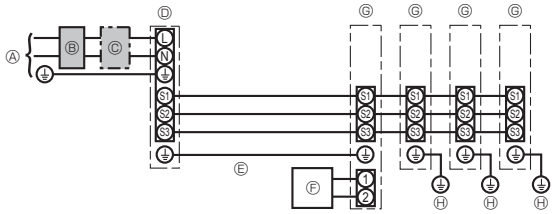
**Système 1:1**




Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
Ⓓ Appareil extérieur
Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
Ⓕ Télécommande reliée (option)
Ⓖ Appareil intérieur

* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

**Système double/triple/quadruple simultané**




Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
Ⓓ Appareil extérieur
Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil Intérieur/extérieur
Ⓕ Télécommande reliée (option)
Ⓖ Appareil intérieur
Ⓗ Mise à la terre de l'appareil intérieur

* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

# 6. Installations électriques

| Modèle de l'appareil intérieur | | | Série PKA-M·KA(L) |
|---|---|---|---|
| Câblage No du câble × taille en (mm²) | Appareil intérieur-appareil extérieur | *1 | 3 × 1,5 (Polarisé) |
| | Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur | *1 | 1 × Min. 1,5 |
| | Mise à la terre de l'appareil intérieur | | 1 × Min. 1,5 |
| | Télécommande reliée (option) de l'appareil intérieur | *2 | 2 × Min. 0,3 |
| Tension du circuit | Appareil intérieur L-N | *3 | – |
| | Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2 | *3 | 230 V CA |
| | Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3 | *3 *4 | 24 V CC/28 V CC |
| | Télécommande reliée (option) de l'appareil intérieur | *3 | 12 V CC |

*1. <Application de l'appareil extérieur 25-140>
45 m max.
En cas d'utilisation de 2,5 mm², 50 m max.
En cas d'utilisation de 2,5 mm² et S3 séparée, 80 m max.
Pour l'application PUHZ-RP100/125/140 YHA, utiliser des câbles blindés. La partie blindée doit être mise à la terre avec l'appareil intérieur OU l'appareil extérieur, ET NON les deux.
<Application de l'appareil extérieur 200/250>
18 m max.
En cas d'utilisation de 2,5 mm², 30 m max.
En cas d'utilisation de 4 mm² et S3 séparée, 50 m max.
En cas d'utilisation de 6 mm² et S3 séparée, 80 m max.

*2. Max. 500 m
(Lorsque 2 télécommandes sont utilisées, la longueur maximale de câblage pour les câbles de télécommande est de 200 m. Si 2 télécommandes sont connectées, réglez l'une sur "Main" (Principal) et l'autre sur "Sub" (Auxilliaire). Pour les procédures de configuration, consultez "Initial settings" (Réglages initiaux) dans la notice d'installation de la télécommande.)

*3. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.
La borne S3 présente une différence de 24 V CC/28 V CC par rapport à la borne S2. Cependant, entre S3 et S1, ces bornes ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou un autre dispositif.

*4. Dépend de l'appareil extérieur.

**Remarques: 1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.**
**2. Le poids des câbles de connexion entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 60245 IEC 57).**
**3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.**
**4. Les câbles de connexion des appareils intérieur et extérieur sont polarisés. Respectez les numéros de borne (S1, S2, S3) pour procéder à un raccordement correct.**
**5. Le câble de la télécommande doit être maintenu à une certaine distance (au moins 50 mm) du câble d'alimentation afin d'éviter les interférences dues au bruit électrique généré par le câble d'alimentation.**

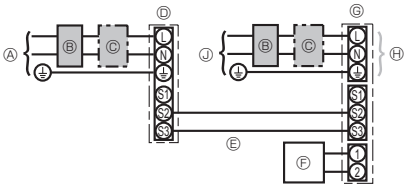
fr

### 6.1.2. Sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur (Pour application PUHZ/PUZ-ZM)

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.
Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

#### Système 1:1

* Le kit de remplacement de câblage en option est requis.

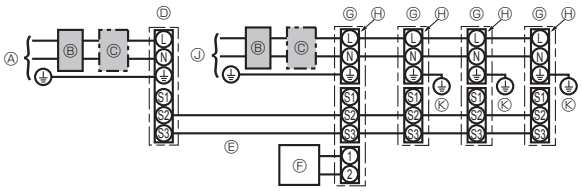



Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
Ⓓ Appareil extérieur
Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil Intérieur/extérieur
Ⓕ Télécommande reliée (option)
Ⓖ Appareil intérieur
Ⓗ Option
Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur

* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

#### Système double/triple/quadruple simultané

* Les kits de remplacement de câblage en option sont requis.




Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
Ⓓ Appareil extérieur
Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil Intérieur/extérieur
Ⓕ Télécommande reliée (option)
Ⓖ Appareil intérieur
Ⓗ Option
Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur
Ⓚ Mise à la terre de l'appareil intérieur

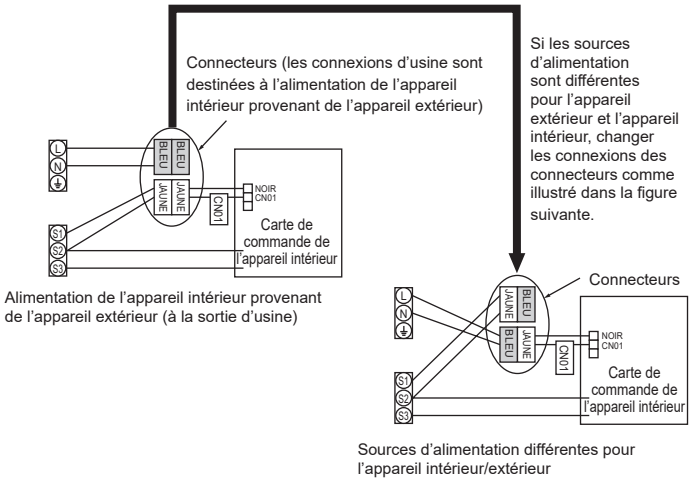
* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

# 6. Installations électriques

Si les sources d'alimentation sont différentes pour l'appareil extérieur et l'appareil intérieur, se référer au tableau ci-dessous. Si le kit de remplacement de câblage en option est utilisé, modifier le câblage du boîtier électrique de l'appareil intérieur conformément à la figure de droite, ainsi que le réglage du commutateur DIP de la carte de commande de l'appareil extérieur.

| | Spécifications de l'appareil intérieur |
|---|---|
| Kit de bornes d'alimentation de l'appareil intérieur (en option) | Nécessaire |
| Modification de la connexion du connecteur du boîtier électrique de l'appareil intérieur | Nécessaire |
| Etiquette apposée près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur | Nécessaire |
| Réglages du commutateur DIP de l'appareil extérieur (lors de l'utilisation de sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur uniquement) | ON / OFF : 1 2 3 (SW8) |

* Il existe trois types d'étiquettes (étiquettes A, B et C). Apposer les étiquettes appropriées sur les appareils en fonction de la méthode de câblage.




| Modèle de l'appareil intérieur | | | Série PKA-M·KA(L) |
|---|---|---|---|
| Alimentation de l'appareil intérieur | | | ~/N (Monophasé), 50/60 Hz, 230 V |
| Capacité d'entrée de l'appareil intérieur Interrupteur principal (Disjoncteur) | | *1 | 16 A |
| Câblage No du câble × taille en (mm²) | Mise à la terre de l'alimentation de l'appareil intérieur | | 3 × Min. 1,5 |
| | Mise à la terre de l'appareil intérieur | | 1 × Min. 1,5 |
| | Appareil intérieur-appareil extérieur | *2 | 2 × Min. 0,3 |
| | Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur | | – |
| | Télécommande reliée (option) de l'appareil intérieur | *3 | 2 × Min. 0,3 (Non-polarisé) |
| Tension du circuit | Appareil intérieur L-N | *4 | 230 V CA |
| | Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2 | *4 | – |
| | Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3 | *4 *5 | 24 V CC/28 V CC |
| | Télécommande reliée (option) de l'appareil intérieur | *4 | 12 V CC |

*1. Utiliser un disjoncteur sans fusible (NF) ou un disjoncteur de fuite à la terre (NV) avec un écartement de 3 mm minimum entre les contacts de chaque pôle.
*2. Max. 120 m
Pour l'application PUHZ-RP/PUZ-ZM100/125/140 YHA, utiliser des câbles blindés. La partie blindée doit être mise à la terre avec l'appareil intérieur OU l'appareil extérieur, ET NON les deux.
*3. Max. 500 m
(Lorsque 2 télécommandes sont utilisées, la longueur maximale de câblage pour les câbles de télécommande est de 200 m. Si 2 télécommandes sont connectées, réglez l'une sur "Main" (Principal) et l'autre sur "Sub" (Auxilliaire). Pour les procédures de configuration, consultez "Initial settings" (Réglages initiaux) dans la notice d'installation de la télécommande.)
*4. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.
*5. Dépend de l'appareil extérieur.

**Remarques: 1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.**
**2. Le poids des câbles de connexion entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 60245 IEC 57).**
**3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.**
**4. Le câble de la télécommande doit être maintenu à une certaine distance (au moins 50 mm) du câble d'alimentation afin d'éviter les interférences dues au bruit électrique généré par le câble d'alimentation.**

### ⚠ Avertissement:

**Ne jamais effectuer de jonction du câble d'alimentation ou du câble de raccordement intérieur-extérieur car cela peut entraîner une surchauffe, un incendie ou un raccordement défaillant.**

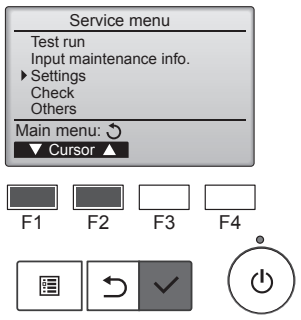



Fig. 6-2

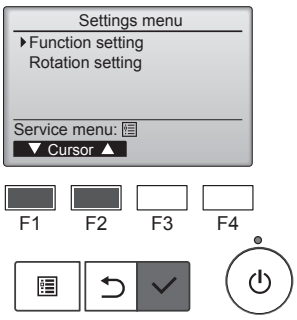



Fig. 6-3

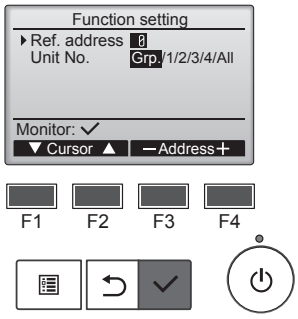



Fig. 6-4

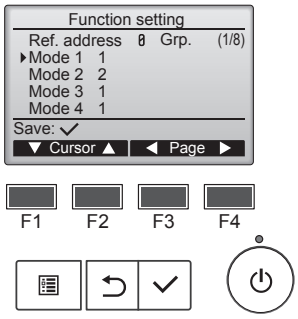



Fig. 6-5

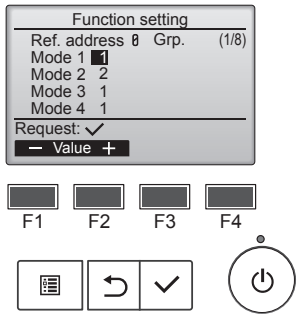



Fig. 6-6

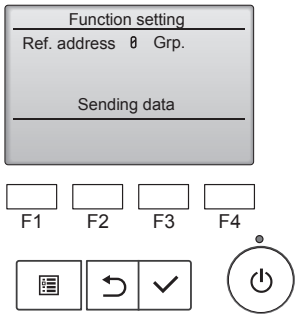



Fig. 6-7

## 6.2. Réglage des fonctions

### 6.2.1. Réglage des fonctions sur l'appareil (sélection des fonctions de l'appareil)

① (Fig. 6-2)
- Sélectionnez "Service" dans le menu général puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Settings" (Réglages) dans le menu SAV, puis appuyez sur la touche [CHOIX].

② (Fig. 6-3)
- Sélectionnez "Function setting" (Réglage des fonctions) à l'aide de la touche [CHOIX].

③ (Fig. 6-4)
- Réglez les adresses de réfrigérant des unités intérieures et le nombre d'unités à l'aide des boutons [F1] à [F4], puis appuyez sur le bouton [CHOIX] pour valider le réglage actuel.

**<Contrôle du No. Unité intérieure>**
Une pression sur le bouton [CHOIX] démarre le ventilateur de l'unité intérieure. Si l'unité est commune, ou lorsque toutes les unités tournent, les ventilateurs de toutes les unités intérieures correspondant à l'adresse de réfrigérant démarrent.

④ (Fig. 6-5)
- Passez d'une page à l'autre à l'aide de la touche [F3] ou [F4].
- Sélectionnez le numéro de mode à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].

⑤ (Fig. 6-6)
- Sélectionnez le numéro du réglage à l'aide de la touche [F1] ou [F2].
  Plage de réglage pour les modes 1 à 28 : 1 à 3.
  Plage de réglage pour les modes 31 à 66 : 1 à 15.

⑥ (Fig. 6-7)
- Une fois les réglages terminés, appuyez sur le bouton [CHOIX] pour transmettre les données de réglage du contrôleur à distance aux unités intérieures.
- Une fois la transmission terminée, l'écran Réglage des fonctions réapparaît.

fr

**Remarque:**
- **Paramétrez les réglages ci-dessus sur les unités Mr. Slim au besoin.**
- **Le tableau 1 récapitule les options de réglage de chaque numéro de mode. Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour plus d'informations sur les réglages initiaux, les valeurs de mode et les valeurs de réglage des unités intérieures.**
- **Veillez à noter le réglage de chaque fonction si l'un des réglages initiaux a été modifié après l'installation.**

# 6. Installations électriques

Tableau des fonctions (Tableau 1)
Sélectionnez l'appareil numéro "Grp."

| Mode | Paramètre | No. de Mode | No. de réglage | Réglage initial | Réglage |
|---|---|---|---|---|---|
| Restauration automatique après une coupure de courant | Non disponible | 01 | 1 | | |
| | Disponible *1 | | 2 | O *2 | |
| Détection de la température intérieure | Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur | 02 | 1 | O | |
| | Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur | | 2 | | |
| | Détecteur interne de la télécommande | | 3 | | |
| Connectivité LOSSNAY | Non supportée | 03 | 1 | O | |
| | Supportée (l'appareil intérieur n'est pas équipé d'une prise d'air extérieure) | | 2 | | |
| | Supportée (l'appareil intérieur est équipé d'une prise d'air extérieure) | | 3 | | |
| Tension d'alimentation | 240 V | 04 | 1 | | |
| | 220 V, 230 V | | 2 | O | |
| Mode de fonctionnement Auto | Point de réglage unique (réglage refroidissement 14 °C disponible *3) | 06 | 1 | | |
| | Point de réglage double (réglage refroidissement 14 °C non disponible *3) | | 2 | O | |
| Dégivrage intelligent *3 | Disponible | 20 | 1 | O | |
| | Non disponible | | 2 | | |

Sélectionner les appareils numéro 1 à 4 ou "All"

| Mode | Paramètre | No. de Mode | No. de réglage | Réglage initial | Réglage |
|---|---|---|---|---|---|
| Signe du filtre | 100 heures | 07 | 1 | O | |
| | 2500 heures | | 2 | | |
| | Pas d'indicateur de signe du filtre | | 3 | | |
| Vitesse du ventilateur | Silencieux (plafond bas) | 08 | 1 | | |
| | Standard | | 2 | O | |
| | Plafond élevé | | 3 | | |
| Vitesse du ventilateur lorsque le thermostat de chauffage est coupé (OFF) | Réglage de la vitesse du ventilateur | 27 | 1 | | |
| | Arrêt | | 2 | | |
| | Très basse | | 3 | O | |

*1 Une fois l'alimentation rétablie, le climatiseur redémarre après 3 minutes.
*2 La configuration initiale de la restauration automatique en cas de coupure d'électricité dépend du branchement de l'appareil extérieur.
*3 Disponible lorsque l'appareil intérieur est connecté à l'un des appareils extérieurs.

# 6. Installations électriques

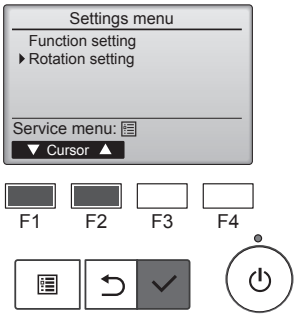
## 6.3. Réglage de la rotation

Vous pouvez régler ces fonctions à l'aide de la télécommande filaire. (Moniteur de maintenance)

① Sélectionnez "Service" dans le menu général puis appuyez sur le bouton [CHOIX].

② Sélectionnez "Settings" (Réglages) à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].

③ Sélectionnez "Rotation setting" (Réglage de la rotation) à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].

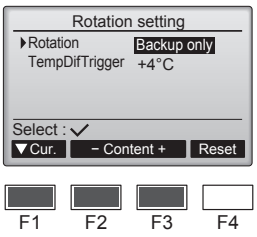



---

④ Réglage de la fonction de rotation.
- Sélectionnez "Rotation" à l'aide de la touche [F1].
- Sélectionnez la période de commutation ou "Backup only" (Sauvegarde uniquement) à l'aide de la touche [F2] ou [F3].

■ Options de réglage "Rotation"

Aucune, 1 jour, 3 jours, 5 jours, 7 jours, 14 jours, 28 jours, Sauvegarde uniquement



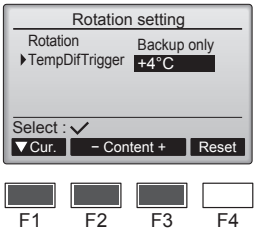

Remarques :
- Lorsque 1 à 28 jours sont sélectionnés dans les options de configuration, la fonction de sauvegarde est également activée.
- Lorsque "Backup only" (Sauvegarde uniquement) est sélectionné, la fonction de rotation est désactivée. Les systèmes dont l'adresse de réfrigérant est 00 ou 01 (système 00/système 01) fonctionneront en tant que système principal tandis que le système 02 est le mode de veille en tant que système de sauvegarde.

---

⑤ Réglage de la fonction d'assistance.
- Sélectionnez "TempDifTrigger" (Déclenchement par différence de température) à l'aide de la touche [F1].
- Sélectionnez la différence entre la température d'aspiration et la température programmée à l'aide de la touche [F2] ou [F3].

■ Options de réglage "TempDifTrigger" (Déclenchement par différence de température)

Aucune, +4ºC, +6ºC, +8ºC




Remarques :
- La fonction d'assistance n'est disponible qu'en mode REFROIDISSEMENT. (Non disponible dans les modes CHAUFFAGE, DÉSHUMIDIFICATION et AUTO.)
- La fonction d'assistance est activée lorsque toute option autre que "None" (Aucune) est sélectionnée dans les options de configuration "Rotation".

---

⑥ Appuyez sur la touche [CHOIX] pour actualiser le réglage.

**Méthode de réinitialisation**
- Appuyez sur la touche [F4] à l'étape ④ ou ⑤ pour réinitialiser la durée de fonctionnement de la fonction de rotation. Après réinitialisation, le fonctionnement reprendra à partir des systèmes dont les adresses de réfrigérant sont 00 ou 01.

Remarque : Lorsque le système dont l'adresse de réfrigérant est 02 est en mode sauvegarde, les systèmes 00 ou 01 refonctionneront.

fr

# 7. Marche d'essai

## 7.1. Avant la marche d'essai

► **Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifier l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôler qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.**

► **Utiliser un mégohm-mètre de 500V pour s'assurer que la résistance entre les terminaux d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.**

► **Ne pas effectuer ce test sur les terminaux des câbles de contrôle (circuit à basse tension).**

**⚠ Avertissement:**

**Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.**

## 7.2. Marche d'essai

### 7.2.1. Utilisation de la télécommande filaire

■ Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant le test fonctions. (En particulier les rubriques relatives à la sécurité)

**Étape 1 Mettez sous tension.**

- Télécommande: le système se met en mode de démarrage et le témoin d'alimentation de la télécommande (vert) et le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) clignotent. Tant que la lampe et le message clignotent, la télécommande ne peut pas être utilisée. Attendez que le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) ne soit plus affiché avant d'utiliser la télécommande. Après la mise sous tension, le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) s'affiche pendant environ 2 minutes.
- Panneau du contrôleur intérieur: LED 1 est allumé, LED 2 est allumé (si l'adresse est 0) ou éteint (si l'adresse n'est pas 0), et LED 3 clignote.
- Panneau du contrôleur extérieur: LED 1 (vert) et LED 2 (rouge) sont allumés. (Une fois le démarrage du système terminé, LED 2 s'éteint.) Si le panneau du contrôleur extérieur dispose d'un affichage numérique, [- ] et [ -] s'affichent alternativement, à intervalle d'une seconde.
  Si le système ne fonctionne pas correctement après exécution des procédures de l'étape 2 et suivantes, les causes suivantes doivent être recherchées et corrigées le cas échéant.
  (Les symptômes ci-dessous se produisent en mode de test fonctions. "Startup" (Démarrage) dans le tableau se réfère à l'affichage LED mentionné plus haut.)

| Symptômes en mode de test fonctions | | Cause |
|---|---|---|
| **Affichage de la télécommande** | **Affichage LED PANNEAU EXTERIEUR**<br>< > indique affichage numérique. | |
| La télécommande affiche "Please Wait" (Veuillez Patienter) et est inutilisable. | Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00> | • Après mise sous tension, "Please Wait" (Veuillez Patienter) est affiché pendant 2 minutes pendant le démarrage du système. (Normal) |
| Après mise sous tension, "Please Wait" (Veuillez Patienter) est affiché pendant 3 minutes puis un code d'erreur s'affiche. | Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <F1> | • Mauvaise connexion du bloc de sorties extérieur (~/N: L, N et S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N et S1, S2, S3) |
| | Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (deux fois) clignotent en alternance. <F3, F5, F9> | • Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur est ouvert. |
| Rien ne s'affiche même lorsque la télécommande est activée. (Le témoin de fonctionnement ne s'allume pas.) | Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (deux fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <EA. Eb> | • Câblage Incorrect entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (mauvaise polarité pour S1, S2, S3.)<br>• Court-circuit du fil de transmission de la télécommande. |
| | Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00> | • Il n'y a pas d'appareil extérieur dont l'adresse est 0. (L'adresse est autre que 0.)<br>• Circuit du fil de transmission de la télécommande ouvert. |
| L'affichage apparaît mais s'efface rapidement même lorsque la télécommande est utilisée. | Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00> | • Après utilisation de la fonction d'annulation, toute utilisation est impossible pendant environ 30 secondes. (Normal) |

**Étape 2 Placez la télécommande sur "Test run" (Test fonctions).**

① Dans le Menu SAV, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. (Fig. 7-1)
② Dans le Menu test de fonctionnement, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. (Fig. 7-2)
③ Le test fonctions démarre et l'écran Test fonctions s'affiche.

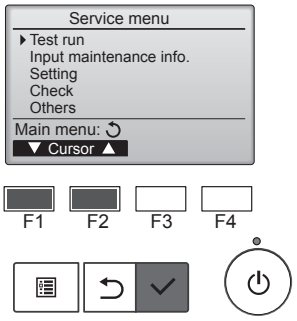



Fig. 7-1

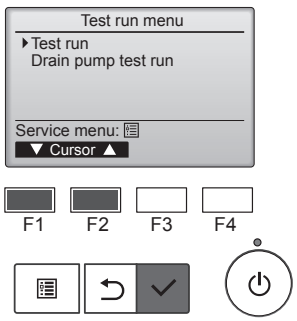



Fig. 7-2

**Étape 3 Effectuez le test fonctions et vérifiez la température du courant d'air et le volet automatique.**

① Appuyez sur la touche [F1] pour changer de mode de fonctionnement. (Fig. 7-3)
Mode de refroidissement: vérifiez si la soufflerie souffle de l'air froid.
Mode de chauffage: vérifiez si la soufflerie souffle de l'air chaud.
② Appuyez sur la touche [CHOIX] pour afficher l'écran de fonctionnement du volet puis appuyez sur les touches [F1] et [F2] pour contrôler le volet automatique. (Fig. 7-4)
Appuyez sur la touche [RETOUR] pour revenir à l'écran Test fonctions.

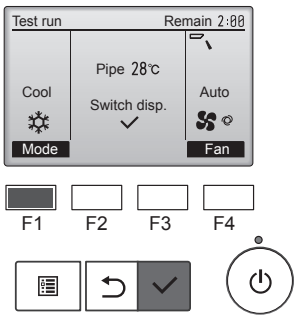



Fig. 7-3

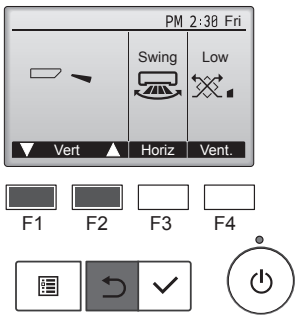



Fig. 7-4

**Étape 4 Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.**

La vitesse du ventilateur de l'appareil extérieur est commandée de manière à contrôler les performances de l'appareil. En fonction de la température de l'air ambiant, le ventilateur tournera à faible vitesse et continuera à tourner à cette vitesse à moins que les performances ne soient insuffisantes. Par conséquent, le vent extérieur peut provoquer l'arrêt du ventilateur, ou sa rotation en sens inverse, mais ceci ne constitue pas un problème.

# 7. Marche d’essai

**Étape 5 Arrêtez le test fonctions.**

① Appuyez sur la touche [MARCHE/ARRÊT] pour arrêter le test fonctions. (Le Menu test de fonctionnement s’affiche.)
Remarque: si une erreur s’affiche sur la télécommande, voir le tableau ci-dessous.

| LCD | Description du dysfonctionnement | LCD | Description du dysfonctionnement | LCD | Description du dysfonctionnement |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | Erreur du capteur d’admission | P9 | Erreur du capteur sur tuyaux (tuyau à paroi double) | E0 ~ E5 | Erreur de communication entre la télécommande et l’appareil intérieur |
| P2 | Erreur du capteur sur tuyaux (tuyau de liquide) | PA | Erreur de fuite (système de réfrigérant) | | |
| P4 | Connecteur de l’interrupteur à flotteur d’écoulement déconnecté (CN4F) | Pb | Erreur du moteur de l’appareil intérieur | | |
| | | PL | Circuit de réfrigérant anormal | | |
| P5 | Sécurité d’écoulement et de trop-plein activée | FB | Erreur du panneau du contrôleur intérieur | E6 ~ EF | Erreur de communication entre l’appareil intérieur et l’appareil extérieur |
| P6 | Protection contre le gel/la surchauffe activée | U*, F* (* représente un caractère alphanumérique sauf FB.) | Dysfonctionnement de l’appareil extérieur. Référez-vous au diagramme de câblage de l’appareil extérieur. | | |
| P8 | Erreur de température des tuyaux | | | | |

Voir le tableau ci-dessous pour les détails de l’affichage LED (LED 1, 2 et 3) du panneau du contrôleur intérieur.

| | |
|---|---|
| LED 1 (alimentation du micro-ordinateur) | Indique si l’alimentation est fournie au contrôleur. Ce témoin doit toujours être allumé. |
| LED 2 (alimentation de la télécommande) | Indique si l’alimentation est fournie à la télécommande filaire. Ce témoin s’allume uniquement pour l’appareil intérieur raccordé à l’appareil extérieur dont l’adresse est 0. |
| LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur) | Indique si les appareils intérieur et extérieur communiquent. Ce témoin doit toujours clignoter. |

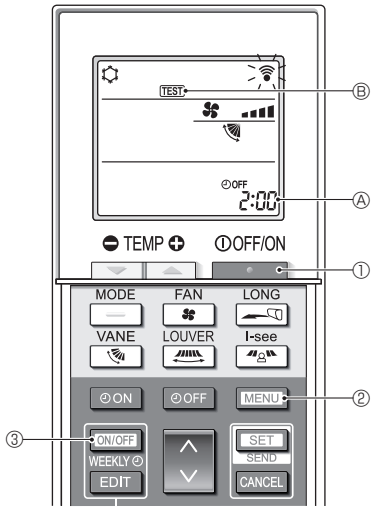



**Fig. 7-5**

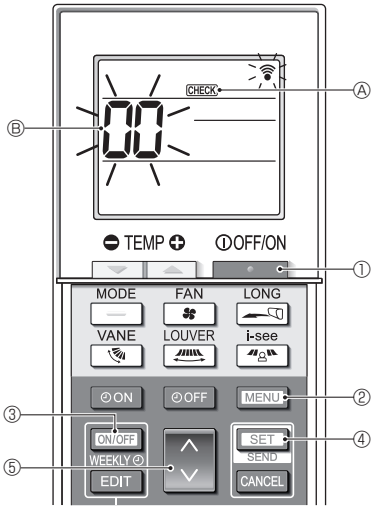



**Fig. 7-6**

### 7.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil (Fig. 7-5)

■ **Essai de fonctionnement (Fig. 7-5)**

1. Appuyez sur le bouton [ ] ① pour arrêter le climatiseur.
   - Si la minuterie hebdomadaire est activée (WEEKLY est affiché), appuyez sur le bouton [ON/OFF WEEKLY] ③ pour la désactiver (WEEKLY disparaît).
2. Appuyez sur le bouton [MENU] ② pendant 5 secondes.
   - [CHECK] s’allume et l’appareil entre en mode service.
3. Appuyez sur le bouton [MENU] ②.
   - [TEST] Ⓑ s’allume et l’appareil entre en mode essai de fonctionnement.
4. Appuyez sur les boutons suivants pour démarrer l’essai de fonctionnement.
   - [ ] : Basculez du mode refroidissement au mode chauffage et démarrez l’essai de fonctionnement.
   - [ ] : Changez la vitesse du ventilateur et démarrez l’essai de fonctionnement.
   - [ ] : Changez la direction du flux d’air et démarrez l’essai de fonctionnement.
   - [ ] : Activez le mouvement des louvres et démarrez l’essai de fonctionnement.
   - [SET] : Démarrez l’essai de fonctionnement.
5. Arrêtez l’essai de fonctionnement.
   - Appuyez sur le bouton [ ] ① pour arrêter l’essai de fonctionnement.
   - Après 2 heures, le signal d’arrêt est transmis.

### 7.2.3. Utilisation de SW4 dans l’appareil intérieur

Consulter le manuel d’installation de l’appareil extérieur.

## 7.3. Auto-vérification

### 7.3.1. Pour la télécommande filaire

■ Pour en savoir plus, consultez le manuel d’installation fourni avec chaque télécommande.

### 7.3.2. Pour la télécommande sans fil (Fig. 7-6)

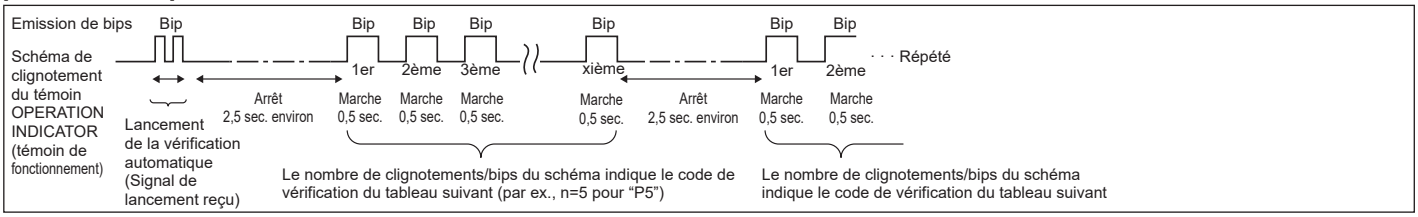
■ **Auto-vérification (Fig. 7-6)**

1. Appuyez sur le bouton [ ] ① pour arrêter le climatiseur.
   - Si la minuterie hebdomadaire est activée (WEEKLY est affiché), appuyez sur le bouton [ON/OFF WEEKLY] ③ pour la désactiver (WEEKLY disparaît).
2. Appuyez sur le bouton [MENU] ② pendant 5 secondes.
   - [CHECK] Ⓐ s’allume et l’appareil entre en mode auto-vérification.
3. Appuyez sur le bouton [◇] ⑤ pour sélectionner l’adresse de réfrigérant (adresse M-NET) Ⓑ de l’appareil intérieur pour lequel vous voulez effectuer l’auto-vérification.
4. Appuyez sur le bouton [SET] ④.
   - Si une erreur est détectée, le code de vérification est indiqué par le nombre de bips émis par l’appareil intérieur et le nombre de clignotements du TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT.
5. Appuyez sur le bouton [ ] ①.
   - [CHECK] Ⓐ et l’adresse de réfrigérant (adresse M-NET) Ⓑ s’éteignent et l’auto-vérification est terminée.

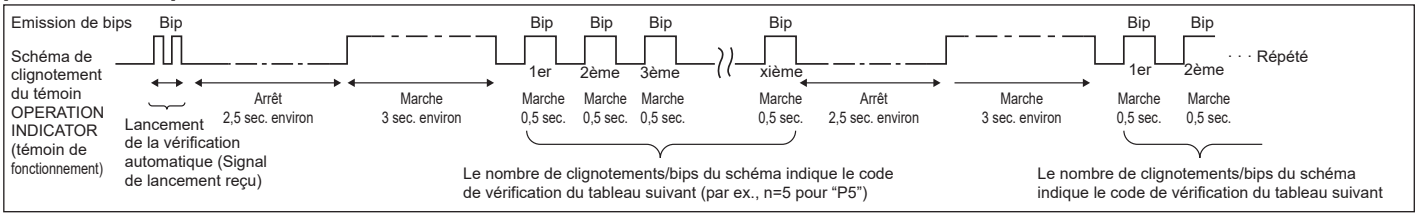
# 7. Marche d’essai

• Consultez les tableaux suivants pour obtenir de plus amples informations sur les codes de vérification. (Télécommande sans fil)

[Schéma de sortie A]




[Schéma de sortie B]




[Schéma de sortie A] Erreurs détectées par l’appareil intérieur

| Télécommande sans fil | Télécommande filaire | Symptôme | Remarque |
|---|---|---|---|
| Emission de bips/ clignotements du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois) | Code de vérification | | |
| 1 | P1 | Erreur du capteur d’admission | |
| 2 | P2 | Erreur du capteur sur tuyaux (TH2) | |
| | P9 | Erreur du capteur sur tuyaux (TH5) | |
| 3 | E6, E7 | Erreur de communication de l’appareil intérieur/extérieur | |
| 4 | P4 | Erreur de capteur de drainage/interrupteur à flotteur ouvert | |
| 5 | P5 | Erreur de la pompe d’écoulement | |
| | PA | Compresseur forcé | |
| 6 | P6 | Fonctionnement du dispositif de protection en cas de gel/surchauffe | |
| 7 | EE | Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur | |
| 8 | P8 | Erreur de température des tuyaux | |
| 9 | E4 | Erreur de réception du signal de la télécommande | |
| 10 | – | – | |
| 11 | Pb | Erreur du moteur de l’appareil intérieur | |
| 12 | Fb | Erreur du système de contrôle de l’appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.) | |
| 14 | PL | Circuit de réfrigérant anormal | |
| Aucun son | E0, E3 | Erreur de communication de la télécommande reliée | |
| Aucun son | E1, E2 | Erreur de la carte de commande de la télécommande reliée | |
| Aucun son | – – – – | Aucun | |

[Schéma de sortie B] Erreurs détectées par un appareil autre que l’appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

| Télécommande sans fil | Télécommande filaire | Symptôme | Remarque |
|---|---|---|---|
| Emission de bips/ clignotements du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois) | Code de vérification | | |
| 1 | E9 | Erreur de communication de l’appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur) | Pour de plus amples informations, contrôlez l’écran LED du panneau du contrôleur extérieur. |
| 2 | UP | Interruption due à la surintensité du compresseur | |
| 3 | U3, U4 | Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l’appareil extérieur | |
| 4 | UF | Interruption due à la surintensité du compresseur (Quand compresseur verrouillé) | |
| 5 | U2 | Température de décharge anormalement élevée/fonctionnement de 49C/ réfrigérant insuffisant | |
| 6 | U1, Ud | Pression anormalement élevée (Fonctionnement de 63H)/Fonctionnement du dispositif de protection en cas de surchauffe | |
| 7 | U5 | Température anormale de la source de froid | |
| 8 | U8 | Arrêt du dispositif de protection du ventilateur de l’appareil extérieur | |
| 9 | U6 | Interruption due à la surintensité du compresseur/Module d’alimentation anormal | |
| 10 | U7 | Surchauffe anormale due à une température de décharge basse | |
| 11 | U9, UH | Anomalies telles que surtension ou sous-tension et signal synchronisé anormal vers le circuit principal/Erreur du capteur d’intensité | |
| 12 | – | – | |
| 13 | – | – | |
| 14 | Autres | Autres erreurs (Consultez le manuel technique de l’appareil extérieur.) | |

*1 Si l’émetteur de bips ne sonne plus suite aux deux bips initiaux pour confirmer que le signal de lancement de la vérification automatique a été reçu et si le témoin OPERATION INDICATOR (témoin de fonctionnement) ne s’allume pas, ceci signifie qu’aucune erreur n’a été enregistrée.

*2 Si l’émetteur de bips sonne trois fois de suite “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.)”, après les deux bips initiaux pour confirmer que le signal de lancement de la vérification automatique a été reçu, ceci signifie que l’adresse du réfrigérant spécifié est incorrecte.

# 7. Marche d’essai

- Sur la télécommande sans fil
  La sonnerie continue est déclenchée dans la section de réception de l’appareil intérieur.
  Clignotement du témoin de fonctionnement
- Sur la télécommande filaire
  Code de vérification affiché à l’écran LCD.
- Si vous ne parvenez pas à faire fonctionner l’appareil correctement après avoir mené à bien le test d’essai indiqué ci-dessus, consulter le tableau suivant pour en trouver la cause éventuelle.

<table>
<tr><th colspan="3">Symptôme</th><th rowspan="2">Cause</th></tr>
<tr><th colspan="2">Télécommande filaire</th><th>LED 1, 2 (circuit de l’appareil extérieur)</th></tr>
<tr><td>Please Wait</td><td>Pendant environ 2 minutes après la mise sous tension.</td><td>LED 1 et 2 sont allumés, LED 2 s’éteint, puis seul LED 1 reste allumé (Fonctionnement correct).</td><td>• Pendant environ 2 minutes après la mise sous tension, il n’est pas possible d’utiliser la télécommande à cause du démarrage du système (Fonctionnement correct).</td></tr>
<tr><td>Please Wait → Code d’erreur</td><td rowspan="2">Après un délai d’environ 2 minutes suivant la mise sous tension.</td><td>Seul LED 1 est allumé. → LED 1 et 2 clignotent.</td><td>• Le connecteur pour le dispositif de protection de l’appareil extérieur n’est pas raccordé.<br>• Câblage inversé ou en phase ouverte pour le bloc d’alimentation de l’appareil extérieur (L1, L2, L3)</td></tr>
<tr><td>Aucun message n’est affiché même lorsque l’interrupteur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s’allume pas).</td><td>Seul LED 1 est allumé. → LED 1 clignote deux fois, LED 2 clignote une fois.</td><td>• Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3)<br>• Court-circuit de la télécommande</td></tr>
</table>

Sur la télécommande sans fil, avec les problèmes susmentionnés, il se passe ce qui suit :
- Aucun signal de la télécommande n’est accepté.
- Le témoin OPE clignote.
- La sonnerie émet un son court et aigu.

**Remarque:**
**Son utilisation n’est pas possible pendant 30 secondes après l’annulation de la sélection de fonction (Fonctionnement correct).**

Pour la description de chacun des témoins (LED 1, 2, 3) repris sur le contrôleur de l’appareil intérieur, se reporter au tableau suivant.

| | |
|---|---|
| LED 1 (alimentation du micro-ordinateur) | Indique si l’alimentation est fournie au contrôleur. Ce témoin doit toujours être allumé. |
| LED 2 (alimentation de la télécommande) | Indique si l’alimentation est fournie à la télécommande. Ce témoin s’allume uniquement pour l’appareil intérieur raccordé à l’appareil réfrigérant extérieur dont l’adresse est “0”. |
| LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur) | Indique l’état de communication entre les appareils intérieur et extérieur. Ce témoin doit toujours clignoter. |

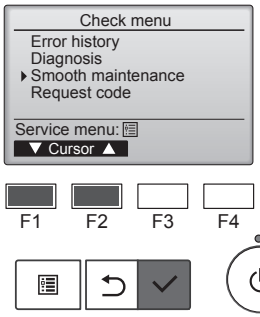
# 8. Fonction d’entretien aisé

Les données de maintenance, telles que la température de l’échangeur thermique et le courant de fonctionnement du compresseur de l’appareil intérieur/extérieur, peuvent être affichées à l’aide de la fonction “Smooth maintenance” (Entretien facile).

*** Ceci ne peut pas être effectué en mode d’essai.**

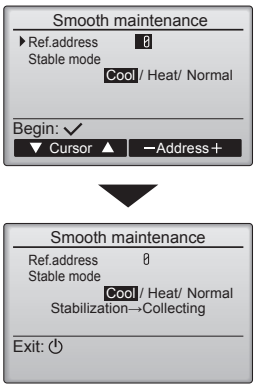
*** En fonction de la combinaison avec l’appareil extérieur, ceci peut ne pas être pris en charge par certains modèles.**

①




- Sélectionnez “Service” dans Main menu (menu général) puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez “Check” (Vérif.) à l’aide de la touche [F1] ou [F2] puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez “Smooth maintenance” (Entretien facile) à l’aide de la touche [F1] ou [F2] puis appuyez sur la touche [CHOIX].

②




Sélectionnez chaque élément

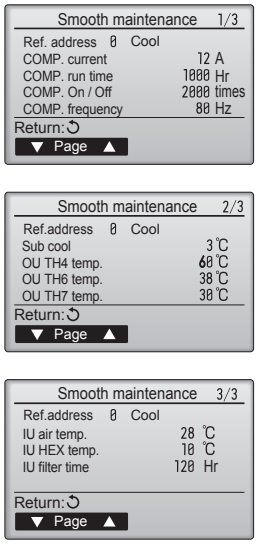
- Sélectionnez l’élément à modifier à l’aide de la touche [F1] ou [F2].
- Sélectionnez le réglage requis à l’aide de la touche [F3] ou [F4].

  Réglage “Ref. address” (Adresse réf.)…….. “0” - “15”
  Réglage “Stable mode” (Mode stable) …….. “Cool” (Froid) / “Heat” (Chaud) / “Normal”

- Appuyez sur la touche [CHOIX], le fonctionnement stable démarre.

* Stable mode (mode Stable) prend environ 20 minutes.

③




Les données de fonctionnement apparaissent.

La durée cumulative de fonctionnement du compresseur (COMP. run time) est exprimée en unités de 10 heures, et le nombre de cycles marche/arrêt (COMP. On/Off) en unités de 100 fois (sans fractions).

**Naviguer dans les écrans**

- Pour revenir au Menu général..... Touche [MENU]
- Pour revenir à l’écran précédent ..... Touche [RETOUR]

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

VG79Y295W02