

Contenus

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	1
2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL	4
2.1. Outils pour l'installation	4
2.2. Accessoires	4
2.3. Exigence relative aux tuyaux	4
2.4. Spécifications électriques	5
2.5. Pièces en option	5
3. TRAVAUX D'INSTALLATION	5
3.1. Choix du lieu d'installation	5
3.2. Dimensions de l'installation	6
3.3. Installation de l'appareil	6
3.4. Installation de la vidange	7
3.5. Installation de la tuyauterie	8
3.6. Câblage électrique	9
3.7. Installation de la télécommande	11
4. INSTALLATION DE LA GRILLE DE CASSETTE	11
5. TRAVAUX D'INSTALLATION FACULTATIFS	11
5.1. Kit d'installation en option	11
5.2. Entrée et sortie externe	11
6. INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE	12
6.1. Commande de groupe	12
6.2. Télécommandes multiples	13
7. RÉGLAGE DES FONCTIONS	13
7.1. Détails des fonctions	13
8. LISTE DE CONTRÔLE	15
9. TEST DE FONCTIONNEMENT	15
10. FINITION	15
11. GUIDE DE RECOMMANDATIONS DU CLIENT	15
12. CODES D'ERREUR	15

REMARQUES : Ce manuel explique comment installer le climatiseur décrit ci-dessus. La manipulation et l'installation doivent être effectuées par des professionnels comme décrits dans ce manuel.

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- Avant l'installation, veuillez lire attentivement ce manuel.
- Les avertissements et précautions indiqués dans ce manuel contiennent des informations importantes pour votre sécurité. Assurez-vous de les respecter.
- Remettez ce manuel au client en même temps que le Mode d'emploi. Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse ou imminente qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

⚠ ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce avec une surface au sol supérieure à X m².

Quantité de charge de réfrigérant M (kg)	Surface minimale de la pièce X (m ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- L'installation de ce produit doit être effectuée par des techniciens de service expérimentés ou des installateurs professionnels uniquement en conformité avec ce manuel. L'installation par des non-professionnels ou une installation incorrecte du produit peut provoquer de graves accidents tels que des blessures, une fuite d'eau, une décharge électrique ou un incendie. Si le produit est installé sans tenir compte des instructions données dans le manuel, la garantie du fabricant devient nulle.
- Ne pas mettre sous tension tant que tout le travail n'est pas complètement terminé. En mettant sous tension, vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'une décharge électrique ou un incendie.
- Si du réfrigérant fuit quand vous travaillez, aérez bien l'endroit. Si la fuite de réfrigérant est exposée à une flamme directe, elle peut produire un gaz toxique.
- L'installation doit être effectuée en conformité avec les règlements, codes ou normes pour le câblage électrique et les équipements dans chaque pays, région ou lieu d'installation.
- Pour accélérer le processus de décongélation ou pour nettoyer, ne pas utiliser de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'utilisation de cet appareil n'est pas prévue pour des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne soient supervisées ou formées par une personne responsable de leur sécurité. Veuillez vous assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.
- Afin d'éviter tout risque d'étouffement, maintenez le sac plastique ou le film fin des matériaux d'emballage à l'écart des jeunes enfants.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un radiateur électrique en marche).
- Ne pas percer ou brûler.
- Garder à l'esprit que les réfrigérants ne doivent pas contenir d'odeur.

⚠ ATTENTION

- Lisez attentivement toutes les informations de sécurité écrites dans ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le climatiseur.
- Installez le produit en suivant les codes et règlements locaux en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions fournies par le fabricant.
- Ce produit fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Le produit ne doit pas être installé isolément ou avec un dispositif non autorisé par le fabricant.
- Utilisez toujours une ligne d'alimentation séparée, protégée par un disjoncteur fonctionnant sur tous les fils, en respectant une distance de 3 mm entre les contacts pour ce produit.
- Pour protéger les personnes, mettez à la terre le produit correctement et utilisez le câble d'alimentation combinée à un disjoncteur de fuite mis à la terre (ELCB).
- Ce produit n'est pas antidéflagrant et en conséquence ne doit donc pas être installé dans une atmosphère explosive.
- Pour éviter de recevoir une décharge électrique, ne touchez jamais les composants électriques peu après que l'alimentation a été coupée. Après avoir coupé le courant, patientez 5 minutes ou plus avant de toucher des composants électriques.
- Ce produit ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Consultez toujours des techniciens de service expérimentés pour une réparation.
- Lors du déplacement ou du transfert du climatiseur, consultez les techniciens de service expérimentés pour le débranchement et la réinstallation du produit.
- Ne touchez pas les ailerons en aluminium de l'échangeur thermique intégré à l'unité intérieure ou extérieure pour éviter de vous blesser lors de l'installation ou de la maintenance de l'unité.
- Ne placez aucun autre produit électrique ou domestique en dessous du produit. Une fuite goutte à goutte de condensation pourrait les rendre humides et peuvent causer des dommages ou un fonctionnement défectueux de vos appareils.

- Faites attention de ne pas rayer le climatiseur en le manipulant.

Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures des travaux d'installation de base sont identiques aux modèles à réfrigérant conventionnel (R410A, R22).

Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants :

La pression de fonctionnement étant 1,6 fois supérieure à celle des modèles à réfrigérant R22, certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. (Consultez "2. 1. Outils pour l'installation".)

En particulier, lorsque vous remplacez un modèle à réfrigérant R22 par un nouveau modèle à réfrigérant R32, remplacez toujours la tuyauterie classique et les écrous d'évasement avec la tuyauterie et les écrous d'évasement R32 et R410A sur le côté de l'unité extérieure.

Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.

Les modèles qui utilisent le réfrigérant R32 et R410A ont différents diamètres de filetage des ports de charge, pour éviter les charges erronées avec du réfrigérant R22 et pour la sécurité. En conséquence, vérifiez préalablement. [Le diamètre de filetage du port de charge pour R32 et R410A est de 1/2-20 UNF.]

Soyez plus prudent qu'avec le R22 afin que les matières étrangères (huile, eau, etc.) n'entrent pas dans le tuyau. De même, lorsque vous stockez la tuyauterie, scellez bien l'ouverture en pinçant, tapant, etc. (La manipulation du R32 est similaire à celle du R410A.)

ATTENTION

1-Installation (Espace)

- L'installation de la canalisation doit être réduite au minimum.
- La canalisation doit être protégée des dommages physiques.
- L'appareil ne doit pas être installé dans un espace non ventilé, si cet espace fait moins de X m².

Quantité de charge de réfrigérant M (kg)	Surface minimale de la pièce X (m ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- La conformité aux réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas requérant une ventilation artificielle, les orifices de ventilation doivent rester dégagés de tout obstacle.
- Lors de la mise au rebut du produit, basez-vous sur les règlements nationaux, avec un traitement correct.

2-Entretien

2-1 Technicien de service

- Toute personne travaillant sur ou dans un circuit réfrigérant doit être titulaire d'un certificat valide actuel délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, l'autorisant à manipuler des réfrigérants sans risque selon les spécifications d'évaluation reconnues par l'industrie.
- L'entretien doit être uniquement effectué selon les recommandations du fabricant de l'équipement. La maintenance et les réparations nécessitant l'assistance d'autres techniciens qualifiés doivent être effectuées sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.

2-2 Travaux

- Avant le début des travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations sur le circuit de refroidissement, il est nécessaire de se conformer aux précautions dans 2-2 à 2-8 avant de commencer les travaux sur le système.
- Les travaux seront effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant le déroulement des travaux.
- Tout le personnel de maintenance et autres travaillant dans la zone proche doivent être informés sur la nature des travaux effectués.
- Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.
- La zone autour de l'espace de travail sera séparée.
- Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été sécurisées par un contrôle du matériel inflammable.

2-3 Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être inspectée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien reste conscient des atmosphères potentiellement inflammables.
- Assurez-vous que le détecteur de fuite employé peut être utilisé avec des réfrigérants inflammables, c.-à-d. sans étincelles, adéquatement scellé ou à sécurité intrinsèque.

ATTENTION

2-4 Présence d'un extincteur

- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur le matériel de refroidissement ou toutes autres pièces associées, un extincteur approprié doit être disponible.
- Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à côté de la zone de charge.

2-5 Pas de sources d'inflammation

- Les personnes effectuant des travaux en lien avec un système de refroidissement nécessitant d'exposer une canalisation qui contient ou a contenu du réfrigérant inflammable ne doivent utiliser aucune source d'inflammation pouvant provoquer un incendie ou une explosion.
- Toutes les sources d'inflammations possibles, y compris le fait de fumer, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut, pendant la durée où du réfrigérant inflammable risque d'être dégagé dans l'espace environnant.
- Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être contrôlée pour s'assurer qu'il n'y a aucune substance inflammable ou risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être installés.

2-6 Zone ventilée

- Assurez-vous que la zone est ouverte ou correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux à chaud.
- Un degré de ventilation doit être maintenu tout au long des travaux.
- La ventilation doit disperser sans risque tout dégagement de réfrigérant et si possible l'expulser dans l'atmosphère.

2-7 Contrôles du matériel de refroidissement

- Les composants électriques de rechange doivent être fonctionnels et avec les bonnes spécifications.
- Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent toujours être respectées.
- En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour solliciter de l'aide.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.
 - La taille de charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées.
 - Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent comme il faut et ne sont pas obstruées.
 - Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être accordé à l'alimentation avant que le problème ne soit réglé.
 - Les inscriptions sur l'équipement sont toujours claires et lisibles. Les inscriptions et signes illisibles doivent être corrigés.
 - Le tuyau de refroidissement ou les composants sont installés dans une position ne risquant pas de les exposer à une quelconque substance pouvant corroder les composants contenant le réfrigérant, sauf si les composants sont faits de matériaux résistants naturellement à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

2-8 Contrôles des appareils électriques

- Les réparations et la maintenance des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants.
- Si un défaut pouvant compromettre la sécurité est détecté, le circuit ne doit pas être raccordé à l'alimentation avant que le problème ne soit réglé.
- Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution provisoire appropriée doit être mise en place.
- Le propriétaire de l'équipement et toutes les parties doivent en être informés.
- Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure.
 - Des condensateurs déchargés : cela doit être effectué en toute sécurité pour éviter la possibilité d'étincelles.
 - Aucuns câblages et composants électriques sous tension ne doivent être exposés pendant le chargement, la récupération ou la vidange du système.
 - La mise à la terre doit être continue.

3-Réparations des composants scellés

- Pour la réparation des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement étant réparé avant de retirer les couvercles scellés, etc.
- S'il est impératif que l'équipement soit sous tension pendant l'entretien, une forme de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être située au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.
- Une attention particulière doit être prêtée aux points suivants pour s'assurer que lors des travaux sur les composants électriques, le revêtement n'est pas altéré d'une manière pouvant affecter le niveau de protection.
- Cela doit inclure les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non réglées sur les spécifications d'origine, les dommages aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc.
- Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
- Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas dégradés au point de ne plus empêcher l'entrée des atmosphères inflammables.
- Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

REMARQUES : L'utilisation de mastic silicone peut diminuer l'efficacité de certains types d'équipement de détection de fuite.

Les composants à sécurité intrinsèque ne doivent pas être isolés avant d'être utilisés pour les travaux.

ATTENTION

4-Réparations des composants à sécurité intrinsèque

- N'appliquez aucune charge permanente inductive ou de capacitive au circuit sans vous assurer du non-dépassement de la tension et du courant autorisés pour l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir être utilisés sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- L'appareil de test doit être correctement calibré.
- Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant.
- Les autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère venant d'une fuite.

5-Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas sujet à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet néfaste de l'environnement.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues de sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

6-Détection des réfrigérants inflammables

- Aucune source potentielle d'inflammation ne doit être utilisée dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- Une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

7-Méthodes de détection de fuite

- Des détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas convenir ou nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient pour le réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LII du réfrigérant et calibré pour le réfrigérant utilisé et le pourcentage de gaz approprié (maximum 25 %) être confirmé.
- Les fluides de détection de fuite peuvent être utilisés avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la canalisation en cuivre.
- Si vous suspectez une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
- En cas de fuite de réfrigérant nécessitant une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système, ou isolé (à l'aide des vanne d'isolement) dans une partie du système éloignée de la fuite.
De l'azote libre d'oxygène (OFN) doit alors purger le système à la fois avant et pendant le processus de soudure.

8-Retrait et évacuation

- Lors de l'ouverture du circuit réfrigérant pour réparations - ou pour tout autre raison - les procédures conventionnelles doivent être utilisées.
Il est cependant important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est à prendre en considération.
Respectez la procédure suivante :
 - Retirer le réfrigérant
 - Purger le circuit avec du gaz inerte
 - Évacuer
 - Purger de nouveau avec du gaz inerte
 - Ouvrir le circuit en le coupant ou en le soudant
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bons cylindres de récupération.
- Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour sécuriser l'unité.
- Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois.
- De l'air comprimé ou de l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
- Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en le libérant dans l'atmosphère, et en refaisant le vide.
- Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.
- Lorsque la charge d'OFN est utilisée, vous devez aérer le système à la pression atmosphérique pour que cela fonctionne.
- Cette opération est vitale lorsque vous allez souder la tuyauterie.
- Assurez que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche des sources d'inflammation et qu'il y a une aération.

9-Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, vous devez suivre les spécifications suivantes :
 - Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contamination de différents réfrigérants lors du chargement.
Les tuyaux ou conduites doivent être les plus courts possibles pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils vont contenir.
 - Les cylindres doivent toujours rester debout.
 - Assurez-vous que le système de réfrigération est connecté à terre avant de charger le réfrigérant.
 - Faites une marque sur le système lorsque la charge sera terminée (s'il n'y en a pas).
 - Vous devez prendre toutes les mesures de sécurité pour ne pas surcharger le système de réfrigération.
- Avant la recharge du système, vous devez vérifier la pression avec l'OFN.
- Le système doit être vérifié pour savoir s'il y a des fuites une fois la charge terminée, mais avant la mise en service.
- Vous devez réaliser une vérification des fuites avant de quitter le site.

ATTENTION

10-Mise hors service

- Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé avec l'équipement et toutes ses caractéristiques.
- Nous vous recommandons l'utilisation des bonnes méthodes pour avoir une récupération sécurisée de tous les réfrigérants.
- Avant d'effectuer les tâches requises, vous devez prendre des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Assurez-vous qu'il y ait du courant avant de commencer les préparatifs.
 - a) Familiarisez-vous avec l'appareil et son fonctionnement.
 - b) Isolez le système électrique.
 - c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
 - L'équipement de manipulation mécanique est disponible, si cela est nécessaire, pour l'utilisation des cylindres de réfrigérant ;
 - Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et doit être utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération doit toujours être supervisé par une personne compétente ;
 - L'appareil de récupération et les cylindres sont conformes aux normes vigueur ;
 - d) Avec une pompe, purgez le système réfrigérant si cela est possible.
 - e) Si le vide n'est pas possible, faites une rampe pour pouvoir extraire le réfrigérant des différentes parties du système.
 - f) Assurez-vous que le cylindre est situé sur l'échelle avant d'effectuer la récupération.
 - g) Allumez la machine de récupération et faites-la fonctionner en suivant les instructions du fabricant.
 - h) Ne remplissez pas excessivement les cylindres. (Pas plus de 80% du volume du liquide de charge).
 - i) Ne dépassez pas la pression de travail maximale du cylindre, même momentanément.
 - j) Lorsque les cylindres sont remplis correctement et que le processus est complété, assurez-vous que les cylindres et l'appareil sont rapidement retirés du site et que toutes les valves d'isolement sont fermées.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

11-Étiquetage

- L'appareil doit être étiqueté et stipuler qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette doit comporter une date et une signature.
- Assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement où l'on peut lire la spécification de réfrigérant inflammable.

12-Récupération

- Il est recommandé d'utiliser les bonnes méthodes lorsque vous retirez le réfrigérant que ce soit pour la maintenance ou la mise hors service.
- Au moment de transférer le réfrigérant dans les cylindres, assurez-vous d'utiliser uniquement des cylindres de récupération du réfrigérant appropriés.
- Assurez-vous de disposer de suffisamment de cylindres pour contenir la charge entière du système.
 - Tous les cylindres qui seront utilisés sont conçus pour récupérer le réfrigérant et étiquetés pour ce réfrigérant (par ex. cylindres spéciaux pour la récupération du réfrigérant).
 - Les cylindres doivent être remplis avec la soupape de surpression et être les vannes d'isolement associées en bon état.
 - Les cylindres de récupération vides doivent être évacués et si possible, refroidis avant la récupération.
 - L'équipement de récupération doit être en bon état avec un ensemble d'instructions concernant l'appareil disponible et doit convenir pour la récupération de réfrigérants inflammables.
 - De plus, une balance calibrée doit être disponible et en état de marche.
 - Les tubes doivent être complétés avec des raccords rapides sans fuites en bon état.
 - Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état, que bien entretenue et que les composants électriques associés sont étanches pour éviter des incendies en cas de libération de réfrigérant.
Veuillez contacter le fabricant en cas de doutes.
 - Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant, dans le bon cylindre de récupération et avec la note de transfert de déchets qui correspond.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les cylindres.
- S'il faut retirer les compresseurs ou leurs huiles, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour être certain que du réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant.
- Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs.
- Seul un chauffage électrique au corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
- Le drainage de l'huile hors du système doit être effectué en toute sécurité.

Explication des symboles présents sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure.

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie si du réfrigérant fuit et se retrouve exposé à une source d'inflammation externe.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le technicien de service doit manipuler cet équipement conformément au manuel d'installation.
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles comme le manuel d'utilisation ou le mode d'emploi.

2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

2.1. Outils pour l'installation

Nom de l'outil	Changement du R22 au R32 (R410A)
Manomètre	La pression est élevée et il est impossible de la mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres réfrigérants, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser le manomètre doté de joints de 0,1 à 5,3 MPa (-1 à 53 bars) pour haute pression. -0,1 à 3,8 MPa (-1 à 38 bars) pour basse pression.
Flexible de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du tuyau et la taille de la base ont été modifiés. (R32/R410A)
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle moyennant l'installation d'un adaptateur. (L'utilisation d'une pompe à vide avec moteur série est interdite.)
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant HFC R410A ou R32.

Tuyaux de cuivre

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord et il souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m. N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une partie est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.

Un climatiseur utilisant du R32 (R410A) subit une pression plus importante qu'avec du R22, il est donc nécessaire de choisir les matériels appropriés.

AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser la tuyauterie et les écrous évases existants (pour R22). Si les matériels existants sont utilisés, la pression à l'intérieur du cycle réfrigérant augmentera et causera une panne, des blessures, etc. (Utilisez les matériels spéciaux pour R32/R410A.)
- Utilisez uniquement (remplir ou remplacer) le réfrigérant spécifié (R32). L'utilisation de réfrigérant non spécifié peut entraîner un fonctionnement défectueux du produit, un éclatement ou une blessure.
- Ne mélangez aucun gaz ou impureté sauf le réfrigérant spécifié (R32). Le flux d'air entrant ou l'application de matériau non spécifié rend la pression interne du cycle de réfrigérant trop élevée et peut provoquer un fonctionnement défectueux du produit, un éclatement de la tuyauterie ou une blessure.
- Pour l'installation, veillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées. L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, tels que chute de l'appareil, fuites d'eau, choc électrique ou incendie.
- Ne pas mettre sous tension tant que tout le travail n'est pas complètement terminé.

ATTENTION

Ce manuel explique comment installer l'unité intérieure uniquement. Pour installer l'unité extérieure ou le boîtier de dérivation, (le cas échéant), se reporter au manuel d'installation inclus avec chaque produit.

2.2. Accessoires

AVERTISSEMENT

- Pour l'installation, veillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées.
- L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, tels que la chute de l'unité, des fuites d'eau, une décharge électrique ou un incendie.
- Les pièces d'installation suivantes sont fournies. Utilisez-les en respectant les indications.
- Conservez le manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que les travaux d'installation soient terminés.

Nom et forme	Qté	Description
Manuel d'installation	1	(Le présent document)
Mode d'emploi	1	-
CD-ROM	1	-
Modèle (haut du carton)	1	Pour l'installation de l'unité intérieure.
Rondelle	8	Pour l'installation de l'unité intérieure.
Manchon d'isolation thermique (grand)	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (tuyau de gaz)
Manchon d'isolation thermique (petit)	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (tuyau de liquide)
Isolant	1	Pour l'installation du tuyau d'évacuation
Tuyau de vidange	1	Pour l'installation du tuyau d'évacuation VP25 (D.E.32, D.I.25)
Collier de serrage	1	Pour l'installation du tuyau de vidange
Isolation thermique pour tuyau de vidange fourni	1	Pour l'installation du tuyau d'évacuation
Serre-câble (grand)	4	Pour la fixation du tuyau de raccordement.
Serre-câble (petit)	2	Un seul est utilisé pour ce modèle.

2.3. Exigence relative aux tuyaux

ATTENTION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour la description de la longueur de tuyau de raccordement ou de la différence de sa hauteur.

Modèle	Diamètre [mm (po)]	
	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
18/22/24	12,70 (1/2)	6,35 (1/4)
30/36/45/54	15,88 (5/8)	9,52 (3/8)

- Utilisez un tuyau muni d'une isolation thermique résistant à l'eau.

ATTENTION

Installez une isolation thermique autour des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau. Utilisez une isolation thermique avec une résistance thermique au-dessus de 120 °C (modèle à inversion de cycle uniquement) si le taux hygrométrique sur le lieu d'installation de la tuyauterie de réfrigérant risque de dépasser 70 %, installez une isolation thermique autour de la tuyauterie de réfrigérant. Si le taux hygrométrique prévu est de 70 à 80 %, utilisez une isolation thermique d'une épaisseur minimale de 15 mm ; si le taux hygrométrique prévu dépasse 80 %, utilisez une isolation thermique d'une épaisseur de 20 mm ou plus. Si l'isolation thermique utilisée n'est pas suffisamment épaisse, de la condensation peut se former à sa surface. Utilisez un isolant thermique avec une conductivité thermique de 0,045 W/(m·K) au maximum (à 20 °C).

2. 4. Spécifications électriques

L'unité intérieure est alimentée à partir de l'unité extérieure. Ne branchez pas l'unité intérieure à partir d'une source d'alimentation séparée.



AVERTISSEMENT

La norme de câblage électrique et d'équipements diffère dans chaque pays ou région. Avant de commencer le travail électrique, confirmer les règlements, des codes ou des normes liés.

Câble	Taille du conducteur (mm ²)	Type	Remarques
Câble de connexion	1,5 (MIN.)	Type 60245 IEC57	3 câbles + terre (masse), 1φ 230 V

Longueur de câble max. : La tension limite chute à moins de 2 %. Augmentez le calibre du câble si la chute de tension est de 2 % ou plus.

Câble	Taille du conducteur (mm ²)	Type	Remarques
Câble de télécommande (type à 2 fils)	0,33 à 1,25	Câble PVC gainé	2 fils non polaires, paire torsadée
Câble de télécommande (type à 3 fils)	0,33	Câble PVC gainé	Polaire à 3 fils

2. 5. Pièces en option

Nom des pièces	N° de modèle	Application
Télécommande filaire	UTY-RNR*Z*	Pour le fonctionnement du climatiseur (type à 2 fils)
	UTY-RLR*	
	UTY-RVN*M	Pour le fonctionnement du climatiseur (type à 3 fils)
	UTY-RNN*M	
Interface Réseau local sans fil	UTY-TFSXZ1	Pour commande LAN sans fil
Unité de récepteur IR	UTY-LBT*C	Pour le fonctionnement du climatiseur
Capteur de présence humaine	UTY-SHZXC	Pour empêcher le gaspillage d'électricité, cette fonction commande le réglage de température lorsque personne n'occupe la salle.
Panneau large	UTG-AKXA-W	Le panneau large masque l'écart entre le trou dans le plafond et la grille de cassette.
Entretoise de panneau	UTG-BKXA-W	L'installation dans un espace de 56 mm ou plus est possible en utilisant l'entretoise de panneau lorsque la hauteur derrière le plafond est basse.
Plaque d'obturation de sortie d'air	UTR-YDZK	Installez la plaque à la sortie lors de l'exécution de l'opération de direction à 3 voies
Kit d'isolation pour un taux d'humidité élevé	UTZ-KXRA	À installer quand les conditions d'humidité et de température sous le toit dépassent respectivement 80 % et 30°C.
Kit d'entrée d'air frais	UTZ-VXRA	Pour prendre l'air frais
PCB d'entrée et de sortie externe	UTY-XCSX	Pour la connexion de dispositifs externes
Boîtier de PCB d'entrée et de sortie externe	UTZ-GXRA	Pour l'installation du PCB d'entrée et de sortie externe
Kit de raccordement externe	UTY-XWZXZG	Pour la commande de l'orifice de sortie

3. TRAVAUX D'INSTALLATION



AVERTISSEMENT

- Ne mettez pas sous tension tant que les travaux d'installation ne sont pas complètement terminés.
- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués par un nombre suffisant de personnes et avec suffisamment d'équipements qui sont adéquats pour le poids de l'unité.
- Accomplir ces travaux avec un nombre insuffisant de personnes ou avec des équipements inadéquats pourrait provoquer une chute de l'unité ou des blessures.



ATTENTION

Pour plus de détails sur l'installation, reportez-vous aux données techniques.

3. 1. Choix du lieu d'installation

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :



AVERTISSEMENT

- Sélectionnez les emplacements d'installation qui peuvent soutenir correctement le poids de l'unité intérieure et qui n'amplifiera pas le son ou la vibration. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'unité intérieure risque de chuter et de provoquer des blessures.
- Installez les unités solidement, de manière qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.



ATTENTION

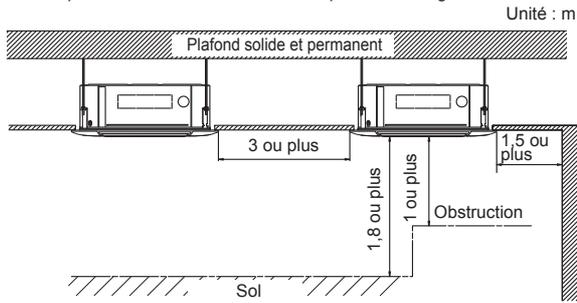
- N'installez pas l'unité intérieure dans les zones suivantes :
 - Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant une chute des pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone abritant de l'huile minérale ou soumise à d'importantes projections d'huile ou de vapeur, comme une cuisine. Cela détériorerait les pièces en plastique, provoquant une défaillance des pièces ou des fuites d'eau.
 - Zone générant des substances ayant un effet négatif sur l'équipement, telles que du gaz sulfurique, du chlore, de l'acide ou de l'alcali. Cela provoquerait la corrosion des tuyaux en cuivre et des soudures brasées, et potentiellement une fuite de réfrigérant.
 - Zone susceptible de causer des fuites de gaz combustible, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammable en suspension ou des produits inflammables volatils tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'unité peuvent provoquer un incendie.
 - Zone où des animaux risquent d'uriner sur l'unité ou dans laquelle il peut y avoir production d'ammoniac.
- N'utilisez pas l'appareil à des fins spéciales, par exemple pour stocker de la nourriture, élever des animaux, faire pousser des plantes ou mettre à l'abri des appareils de précision ou des objets d'art. Cela pourrait provoquer la dégradation des objets protégés ou entreposés.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit présentant un danger de fuites de gaz combustible.
- N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- Installez l'appareil à un endroit où la vidange ne pose aucun problème.
- Installez l'unité intérieure, le câble d'alimentation, le câble de transmission et le câble de la télécommande à au moins 1 m d'un téléviseur ou d'un récepteur radio. Le but est d'éviter tout risque d'interférence dans la réception du téléviseur ou de parasites radio. (Même si ces câbles sont installés à plus d'un mètre, la présence de parasites n'est pas exclue dans certaines conditions de signal.)
- Installez l'unité où la température ambiante n'atteint pas 60 °C ou plus. Prenez une mesure comme la ventilation pour un environnement dans lequel la chaleur est conservée.
- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.
- Installez l'unité intérieure à un endroit où la hauteur par rapport au sol est supérieure à 1,8 m.
- Utilisez le « Kit d'isolation pour humidité élevée » (option), quand les conditions d'humidité et de température sous le toit dépassent respectivement 80 % et 30°C. Cela risquerait de produire de la condensation sur le plafond.

- (1) Choisissez un endroit permettant à l'unité de souffler de l'air de manière homogène dans la salle.
- (2) Les orifices d'entrée et de sortie ne doivent pas être obstrués ; l'air doit pouvoir circuler dans tout la salle.
- (3) Prévoyez suffisamment d'espace pour permettre d'effectuer le service du climatiseur.
- (4) Installez l'unité à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité extérieure.
- (5) Installez l'unité à un endroit où il peut être aisé d'installer le tuyau de raccordement.
- (6) Installez l'unité à un endroit où il peut être aisé d'installer le tuyau d'évacuation.
- (7) Installez l'unité à un endroit où le bruit et les vibrations ne sont pas amplifiés.
- (8) N'oubliez pas de prendre en compte les impératifs de service, etc., et laissez l'espace nécessaire. Installez également l'appareil de manière à faciliter la dépose du filtre.
- (9) N'installez pas l'unité dans un endroit où elle est exposée à la lumière directe du soleil.

Le choix de l'emplacement d'installation initial est important, car il est difficile de déplacer l'appareil une fois installé.

3. 2. Dimensions de l'installation

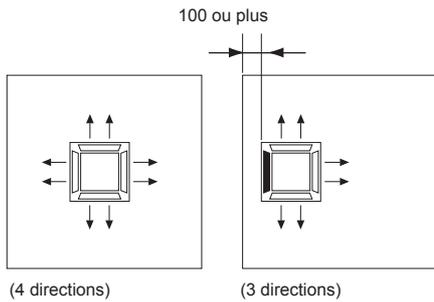
- La hauteur du plafond à l'arrière est comme indiquée dans la figure.



- Ce produit peut être installé à une hauteur maximale de 4,2 m. Toutefois, si les hauteurs de plafond sont supérieures à 3,2 m ou inférieures à 2,7 m, il est nécessaire de régler la position à partir de la télécommande. (Consultez "7. RÉGLAGE DES FONCTIONS")

Réglage de la direction de la décharge

- Il est possible de choisir la direction de la décharge comme indiqué ci-dessous.



* Veuillez vous assurer de suffisamment d'accès de service pendant l'installation.

- Pour une sortie à 3 voies, assurez-vous d'effectuer le réglage des fonctions sur la télécommande. Par ailleurs, veuillez à utiliser la plaque d'obturation en option pour bloquer la sortie.
- La hauteur du plafond ne peut être réglée dans le mode sortie à 3 voies. Par conséquent, ne modifiez pas le réglage dans le réglage de la hauteur du plafond. (Consultez "7. RÉGLAGE DES FONCTIONS")
- Lorsque la sortie est fermée, assurez-vous d'installer en option le kit de plaque d'obturation de sortie d'air. Pour les détails de l'installation, veuillez vous reporter au manuel d'installation du kit.

3. 3. Installation de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

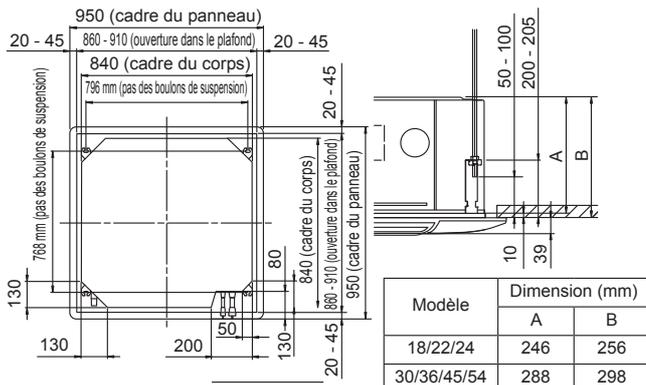
- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués par un nombre suffisant de personnes et avec suffisamment d'équipements qui sont adéquats pour le poids de l'unité. Accomplir ces travaux avec un nombre insuffisant de personnes ou avec des équipements inadéquats pourrait provoquer une chute de l'unité ou des blessures.
- Si vous installez l'unité sur le châssis uniquement, elle risque de se décrocher. Suivez les instructions.
- Lors de la fixation des éléments de suspension, rendez uniforme la position des boulons.

3.3.1. Positionnement du trou dans le plafond et des boulons de suspension

- Positions des ouvertures dans le plafond, du pas des boulons de suspension, de la tuyauterie et des conduits.

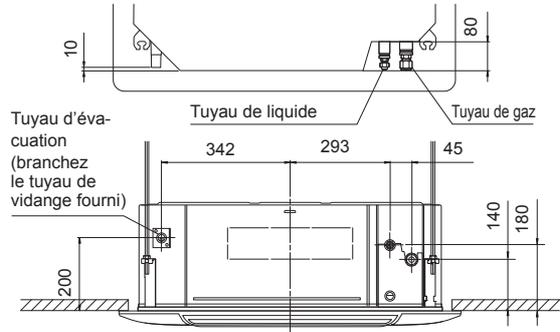
• Ouverture dans le plafond et pas des boulons de suspension.

Unité : mm



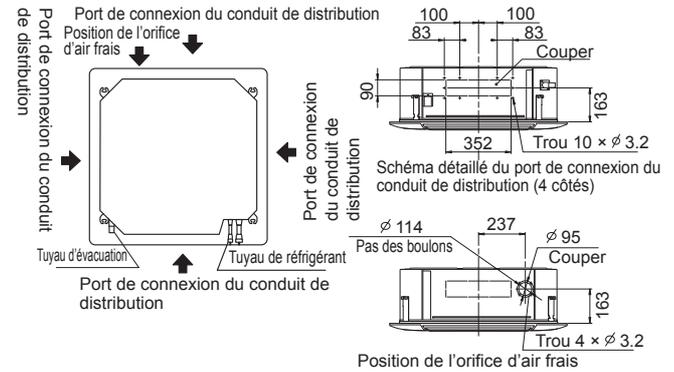
• Positions de la tuyauterie de réfrigérant et de la tuyauterie d'évacuation.

Unité : mm



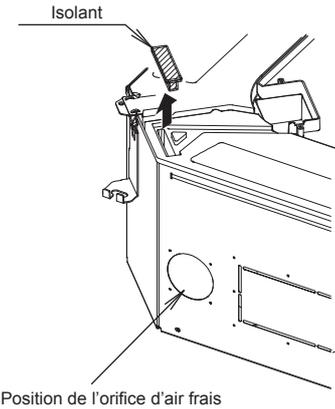
• Conduits de distribution et positions de l'orifice d'air frais.

Unité : mm



REMARQUES :

Assure une isolation adaptée lors de la connexion des conduits de distribution et de l'orifice d'air frais.



REMARQUES :

Lors de l'introduction de l'air frais dans l'unité intérieure, veuillez retirer l'isolation apposée sur le bac de vidange.

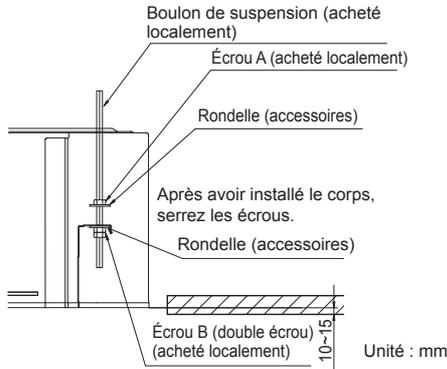
- Réglage des positions des boulons de suspension et de l'ouverture dans le plafond.
 - Utilisez un schéma d'installation (face supérieure de l'emballage) pour régler les positions des boulons de suspension et des ouvertures dans le plafond et percer les trous.
- Structure de suspension.
 - Choisissez une structure solide pour l'emplacement de suspension.
 - Le cas échéant, renforcez le boulon de suspension avec un matériau de support en colonnes à l'épreuve des tremblements de terre pour éviter les secousses.
 - Utilisez des boulons de suspension M8-M10.

3.3.2. Installation de l'unité

- Installez la rondelle et l'écrou joints (préparés sur site) sur le boulon de suspension.
- Accrochez le corps au boulon de suspension.
- Ajustez les dimensions de la surface du plafond à partir du corps. Après installation de la grille de cassette, vous pouvez faire un ajustement fin de la hauteur du corps. Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de la grille de cassette.

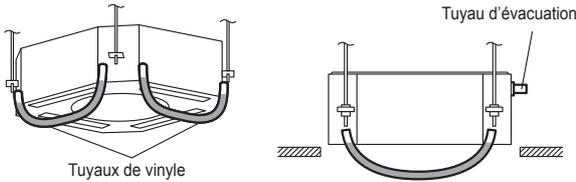
⚠ AVERTISSEMENT

- Finissez de les fixer en vissant fermement l'écrou couplé.
- Veuillez à installer l'unité dans le sens horizontal et réglez correctement la hauteur sous l'unité et la surface du plafond.



3.3.3. Mise à niveau

À l'aide d'un niveau ou d'un tuyau de vinyle rempli d'eau, faites un ajustement fin de manière que le corps soit de niveau. Une installation inclinée telle que le côté de tuyau d'évacuation soit plus haut peut causer un fonctionnement défectueux du contacteur à flotteur et peut causer une fuite d'eau.



3.4. Installation de la vidange

⚠ AVERTISSEMENT

- N'insérez pas le tuyau d'évacuation directement dans l'égout car celui-ci contient des gaz sulfureux. (Une érosion due à l'échangeur de chaleur peut se produire)
- Isolez correctement les pièces de manière à ce que l'eau ne coule pas sur les pièces de raccord.
- Contrôlez que la vidange s'effectue correctement après l'installation en vous aidant de la partie visible de la sortie de vidange transparente et de la sortie finale du tuyau d'évacuation du corps.

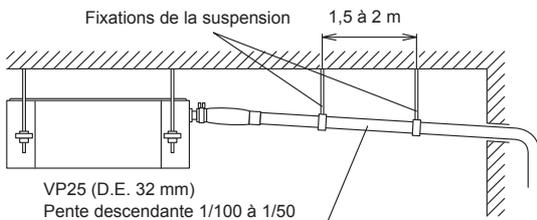
⚠ ATTENTION

N'appliquez aucun adhésif sur la sortie de vidange du corps de l'unité. (Utilisez le tuyau de vidange fourni et raccordez la tuyauterie d'évacuation.)

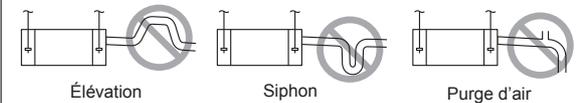
3.4.1. Installation du tuyau d'évacuation :

- Installez le tuyau d'évacuation en pente descendante (1/50 à 1/100) afin qu'il n'y ait pas de montée ni de siphons.
- Utilisez en général un tuyau en polychlorure de vinyle (VP25) [diamètre extérieur 32 mm] et raccordez-le avec de l'adhésif (chlorure de polyvinyle) afin qu'il n'y ait pas de fuites.
- Installez des supports si vous utilisez de longs tuyaux.
- Veillez à ne pas créer de purge d'air.
- Isolez toujours le tuyau d'évacuation du côté intérieur.
- S'il est impossible de disposer d'une pente de tuyau suffisante, élevez la vidange.

	Taille du tuyau
Tuyau d'évacuation	VP25 (D.E. 32 mm)

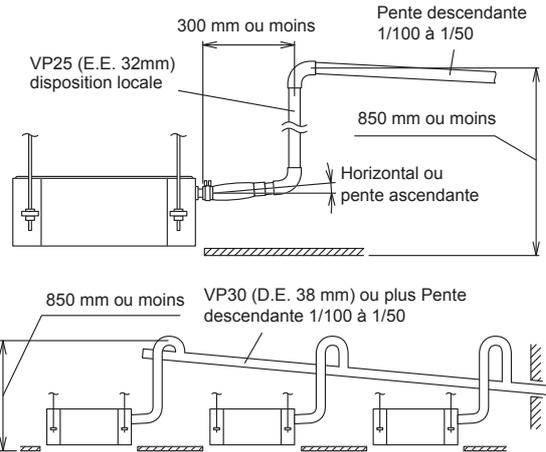


INTERDIT :



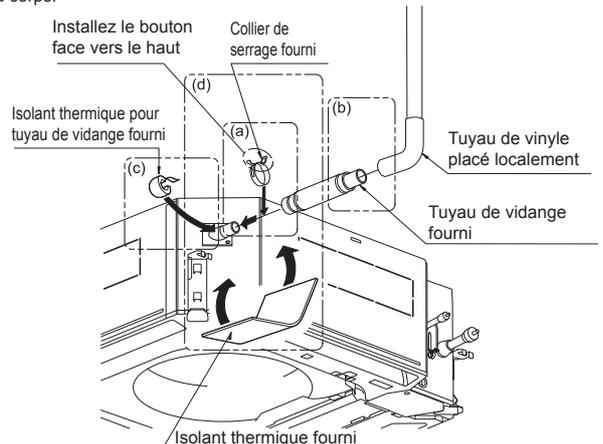
■ Lors de l'élévation de la vidange :

- La hauteur du tuyau incliné doit être à moins de 850 mm du plafond. Au-delà, cela risque de provoquer des fuites.
- Élevez le tuyau verticalement à 300 mm ou moins de l'unité.



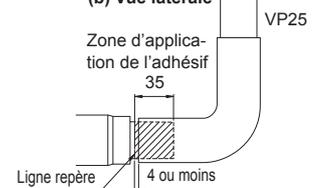
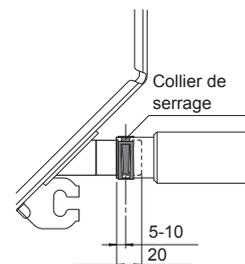
3.4.2. Procédure d'installation

- Installez le tuyau de vidange fourni à la sortie de vidange du corps. Fixez le collier de serrage sur le haut du tuyau de vidange.
- Utilisez de l'adhésif en vinyle pour coller la tuyauterie d'évacuation (tuyau en PVC VP25) préparée sur place ou une douille coudée. (Appliquez l'adhésif coloré de manière régulière jusqu'à la ligne repère et le joint)
- Vérifiez la vidange.
- Installez l'isolant thermique.
- Utilisez l'isolant thermique fourni pour isoler l'orifice de vidange et les parties colliers du corps.



(a) Vue de dessus

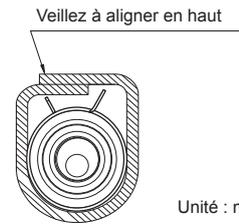
(b) Vue latérale



(d) Vue de la sortie du tuyau

Enroulez l'isolant thermique fourni autour du collier de serrage

(c) Vue de dessus



Unité : mm

3. 5. Installation de la tuyauterie

⚠ AVERTISSEMENT

- Pendant l'installation, vérifiez que le tuyau de réfrigérant est correctement fixé avant de mettre le compresseur en marche.
- Ne mettez pas le compresseur en marche si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas fixée correctement avec la vanne à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Pendant l'opération de pompage, assurez-vous que le compresseur est éteint avant de retirer la tuyauterie de réfrigérant.
- Ne retirez pas le tuyau de raccordement tant que le compresseur est en cours de fonctionnement avec la vanne à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Lors de l'installation et du déplacement du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autre que le réfrigérant spécifié R410A ou R32 pour entrer dans le cycle de réfrigérant.
- Toute pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigérant provoque une élévation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique est produit.

⚠ ATTENTION

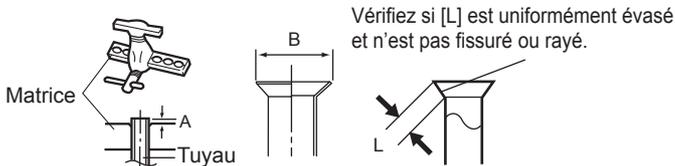
- Veillez attentivement à ce qu'aucune matière étrangère (huile, eau, etc.) ne puisse pénétrer dans la tuyauterie des modèles utilisant le réfrigérant R410A ou R32. Lorsque vous entreposez la tuyauterie, scellez-en soigneusement les extrémités en les pinçant, en les fermant à l'aide de ruban adhésif, etc.
- Lors du brasage des tuyaux, veillez à purger avec du gaz azote sec.

3.5.1. Raccordement des tuyaux

■ Évasement

Utilisez le coupe-tuyau et l'outil d'évasement spéciaux conçus pour les conduites R410A ou R32.

- (1) À l'aide d'un coupe-tuyau, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
- (2) Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
- (3) Insérez l'écrou évasé (utilisez toujours celui joint aux unités(s) intérieure(s) et extérieure respectivement) sur le tuyau et effectuez le traitement d'évasement à l'aide de l'outil d'évasement. Utilisez l'outil d'évasement spécial pour R410A ou R32, ou l'outil d'évasement conventionnel. L'utilisation d'autres écrous évasés risque de provoquer des fuites de réfrigérant.
- (4) Protégez les tuyaux en les pinçant ou à l'aide de ruban adhésif pour empêcher poussière, saleté ou eau d'y pénétrer.



Diamètre extérieur du tuyau [mm (po)]	Dimension A [mm]		Dimension B _{0,4} [mm]
	Outil d'évasement pour R32, de type à griffes		
6,35 (1/4)	0 à 0,5		9,1
9,52 (3/8)			13,2
12,70 (1/2)			16,6
15,88 (5/8)			19,7
19,05 (3/4)			24,0

Lors de l'utilisation des outils d'évasement conventionnels pour évaser les tuyaux R32, la dimension A doit être d'environ 0,5 mm de plus qu'indiqué dans le tableau (pour un évasement avec les outils d'évasement pour R32) pour réaliser l'évasement spécifié. Utilisez une jauge d'épaisseur pour mesurer la dimension A.

Cote sur plat



Diamètre extérieur du tuyau [mm (po)]	Largeur sur plat de l'écrou évasé [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

REMARQUES : Les spécifications de l'écrou évasé sont conformes à ISO14903.

■ Cintrage de tuyaux

- Si vous cintrerez les tuyaux à la main, veillez à ne pas les écraser.
- Ne cintrerez pas les tuyaux à plus de 90 °.
- Le cintrage ou l'étirage répétés des tuyaux durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étirage ultérieur.
- Ne cintrerez pas ni n'étirez les tuyaux plus de 3 fois.

⚠ ATTENTION

- Pour ne pas rompre le tuyau, évitez tout cintrage trop prononcé.
- Un tuyau plié à plusieurs reprises au même endroit finit par se rompre.

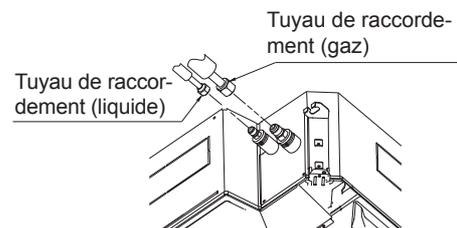
■ Raccord à évasement

⚠ ATTENTION

- Veillez à installer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer l'écrou évasé. Tout effort exagéré sur l'écrou évasé endommage le filetage.
- N'enlevez l'écrou évasé du tuyau de l'unité intérieure qu'immédiatement avant de raccorder le tuyau de raccordement.
- N'utilisez pas d'huile minérale sur les parties évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.

(1) Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.

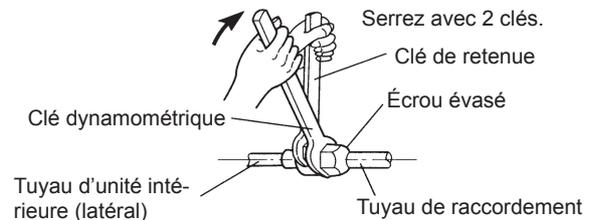
(2) Centrez le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure, puis vissez l'écrou évasé à la main.



(3) Après avoir serré correctement l'écrou évasé à la main, maintenez le raccord latéral du corps à l'aide d'une clé tricoise, puis serrez à l'aide d'une clé dynamométrique. (Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage de l'écrou évasé.)

⚠ ATTENTION

- Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à l'angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement l'écrou évasé.
- Serrez les écrous évasés à l'aide d'une clé dynamométrique, selon la méthode de serrage spécifiée. Sinon, les écrous évasés risquent de se rompre après une période prolongée, provoquant des fuites de réfrigérant et le dégagement d'un gaz dangereux si celui-ci entre en contact avec une flamme.



Écrou évasé [mm (po)]	Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]
Dia. 6,35 (1/4)	16 à 18 (160 à 180)
Dia. 9,52 (3/8)	32 à 42 (320 à 420)
Dia. 12,70 (1/2)	49 à 61 (490 à 610)
Dia. 15,88 (5/8)	63 à 75 (630 à 750)
Dia. 19,05 (3/4)	90 à 110 (900 à 1 100)

3. 6. Câblage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

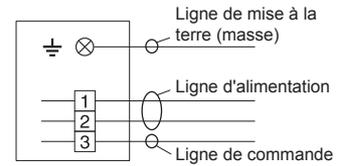
- Toute intervention électrique doit être effectuée selon les instructions du présent manuel, par une personne agréée conformément aux réglementations en vigueur (européenne et nationale). Veillez à utiliser un circuit réservé à l'unité. Un circuit d'alimentation de trop faible capacité ou un travail exécuté de façon incorrecte peut provoquer de graves accidents, tels que des décharges électriques ou des incendies.
- Avant d'entamer le travail, vérifiez que l'unité extérieure et l'unité intérieure ne sont pas sous tension.
- Utilisez les câbles de connexion et d'alimentation fournis, ou tout autre câble spécifié par le fabricant. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer une décharge électrique ou un incendie.
- Pour le câblage, utilisez des câbles du type spécifié, raccordez-les solidement en veillant à ce qu'aucune force externe ne s'exerce via les câbles, au niveau du raccord au bornier. Une connexion incorrecte ou une mauvaise fixation des câbles peut provoquer de graves accidents, tels qu'une surchauffe des bornes, une décharge électrique ou un incendie.
- Ne modifiez pas les câbles d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge, ni de câble de dérivation. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer une décharge électrique ou un incendie.
- Faites correspondre les numéros de la plaque à bornes et les couleurs des câbles de connexion avec ceux de l'unité intérieure. Un câblage incorrect peut déclencher un incendie dans les éléments électriques.
- Connectez solidement les câbles de connexion au bornier. Fixez également les câbles à l'aide de porte-fils. Des connexions incorrectes, soit à l'intérieur du câblage, soit à ses extrémités, peuvent provoquer un mauvais fonctionnement, une décharge électrique ou un incendie.
- Attachez toujours le revêtement extérieur du câble de raccordement à l'aide du serre-câble. (Un isolant détérioré peut être la cause de pertes électriques.)
- Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'unité. Une fixation incorrecte du couvercle du boîtier électrique risque de provoquer de graves accidents, tels qu'un décharge électrique ou un incendie, suite à la pénétration de poussière ou d'eau.
- Installez des manchons dans tous les trous pratiqués dans les murs, pour le passage des câbles. L'absence de manchons risque de provoquer un court-circuit.
- Installez un disjoncteur de fuite mis à la terre (masse). Veillez en outre à installer le disjoncteur de fuite mis à la terre (masse) de manière à ce qu'il coupe simultanément toute l'alimentation principale en c.a. Dans le cas contraire, il pourrait se produire une décharge électrique ou un incendie.
- Raccordez toujours le câble de mise à la terre (masse). Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des décharges électriques.
- Installez les câbles de la télécommande de manière à éviter tout contact direct avec la main.
- Effectuez le câblage dans le respect des normes, de manière à permettre une utilisation sûre et efficace du climatiseur.
- L'unité doit être mise à la terre (masse) en conformité avec les codes locaux et nationaux applicables.

⚠ ATTENTION

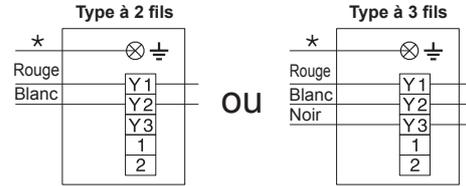
- Si le câble de connexion de l'unité intérieure et l'alimentation sont mal câblés, le climatiseur peut être endommagé ou de provoquer un fonctionnement défectueux.
- Mettez l'unité à la terre.
Ne raccordez pas le câble de mise à la terre (masse) à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou au câble de mise à la terre (masse) d'un téléphone.
Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des décharges électriques.
- Ne raccordez pas les câbles d'alimentation aux bornes de transmission ou de la télécommande, car cela endommagerait le produit.
- Ne regroupez jamais le câble d'alimentation et le câble de transmission dans un même faisceau. Cela provoquerait un mauvais fonctionnement ou une panne.
- Lors du maniement de la carte de circuits imprimés, l'électricité statique du corps peut provoquer un fonctionnement défectueux de la carte. Suivez les instructions ci-dessous :
 - Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure ainsi que les dispositifs périphériques.
 - Coupez l'alimentation (coupe-circuit).
 - Touchez pendant plus de 10 secondes une partie métallique de l'unité intérieure pour décharger l'électricité statique de votre corps.
 - Ne touchez pas les bornes des composants ni les configurations implantées sur la carte de circuit imprimé.
- Veillez à ne pas générer une étincelle comme suit pendant l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.
 - Ne retirez pas le fusible alors que le système est sous tension.
 - Ne débranchez pas la fiche électrique de la prise de courant murale et le câblage alors que l'appareil est sous tension.
 - Il est recommandé de positionner la connexion de sortie en position haute. Placez les cordons de sorte qu'ils ne s'emmêlent pas.

3.6.1. Diagramme de système de câblage

Câble de connexion de l'unité extérieure



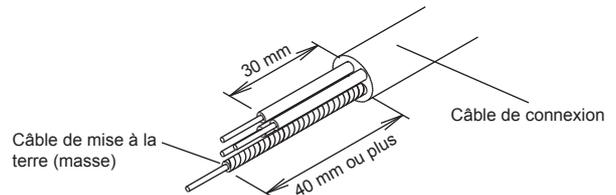
Câble de la télécommande filaire



3.6.2. Préparation du câble de connexion

■ Câble de connexion

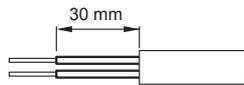
Gardez le fil de mise à la terre (masse) plus long que les autres fils.



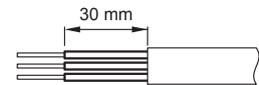
- Utilisez un câble métallique à 4 âmes.

■ Câble de télécommande

Pour type à 2 fils

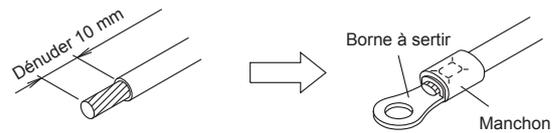


Pour type à 3 fils



3.6.3. Comment connecter les fils sur les bornes.

- (1) Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure ci-dessous pour effectuer la connexion au bloc de jonction.
- (2) Sertissez solidement les bornes à sertir aux fils à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les fils ne deviennent pas lâches.

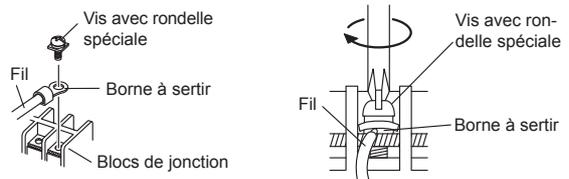


- (3) Utilisez les fils spécifiés, connectez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- (4) Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher un serrage correct.
- (5) Ne serrez pas trop fort les vis des bornes, car elles pourraient casser.
- (6) Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage des vis des bornes.

⚠ AVERTISSEMENT

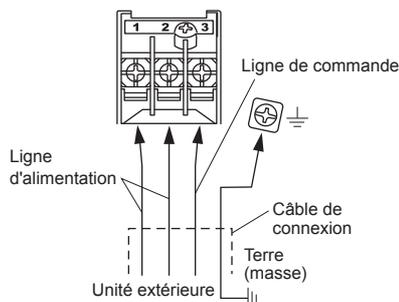
Utilisez des bornes à sertir et serrez les vis des bornes aux couples spécifiés, faute de quoi une surchauffe anormale peut se produire, risquant d'endommager gravement l'intérieur de l'unité.

Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]	
Vis M4	1,2 à 1,8 (12 à 18)

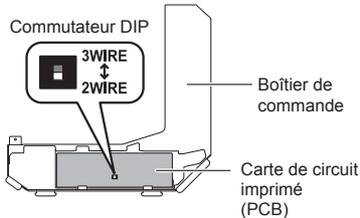


3.6.4. Procédure de câblage

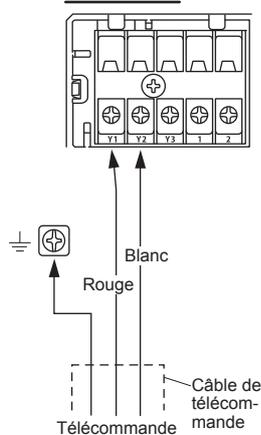
■ Câble de connexion



■ Câble de télécommande

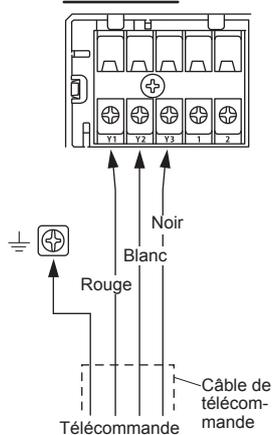


Type à 2 fils



Réglage d'usine « 2 FILS »

Type à 3 fils



Connexion des pièces en option Régler sur « 3 FILS »

* Raccordez à la terre (masse) la télécommande si elle dispose d'un fil de mise à la terre (masse).

⚠ ATTENTION

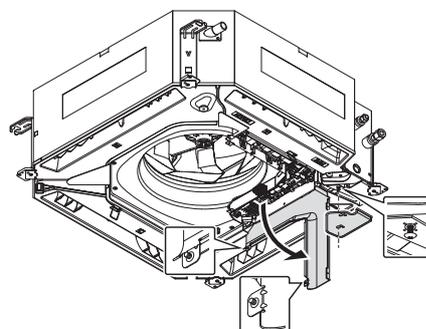
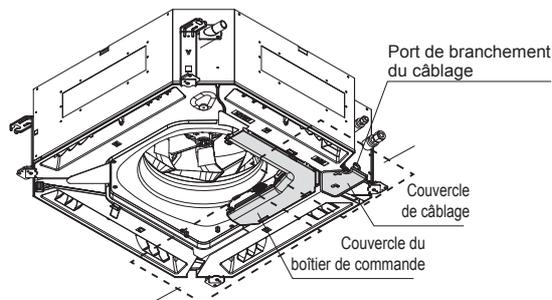
- Serrez le câble de connexion de l'unité intérieure et l'alimentation de l'unité intérieure et extérieure, les connexions de la plaque à bornes avec fermeté avec les vis de la plaque à bornes. Une connexion incorrecte peut provoquer un incendie.
- Brancher le câble de connexion de l'unité intérieure en mettant en correspondance les numéros de plaque à bornes des unités intérieure et extérieure comme indiqué sur l'étiquette de la borne.
- Assurez-vous de consulter le diagramme de connexion pour le câblage sur le site correct. Un mauvais câblage provoque un fonctionnement défectueux de l'unité.

3.6.5. Câblage de connexion

⚠ ATTENTION

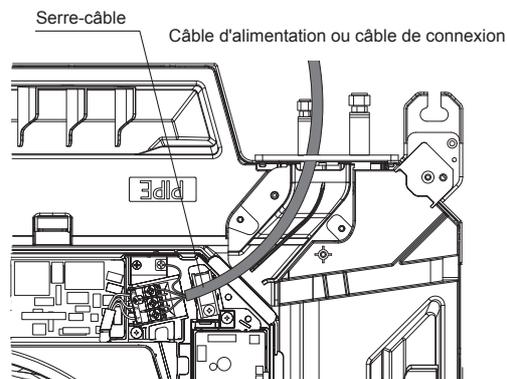
- Veillez à ne pas confondre le câble d'alimentation et les câbles de connexion lors de l'installation.
- Installez-les afin que les câbles pour la télécommande n'entrent pas en contact avec d'autres câbles de connexion.

(1) Retirez le couvercle du boîtier de commande et le couvercle du câblage en desserrant les vis.

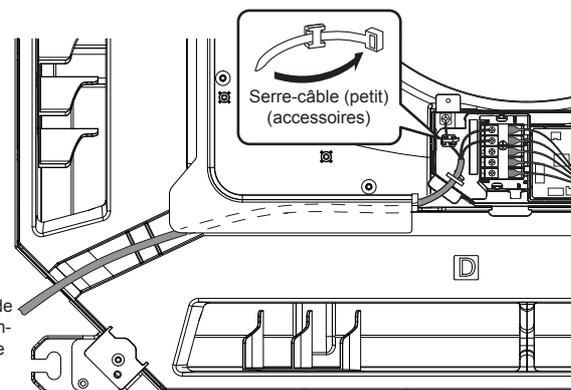


(2) Faites passer chaque câble par les trous ou les renforcements de l'enceinte et branchez les fils.

(3) Après le câblage terminé, fixez les câbles avec des serre-câbles.

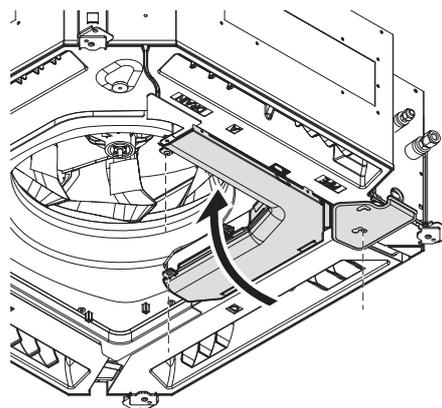


Détail (a)



Détail (b)

(4) Remplacez le couvercle du boîtier de commande et le couvercle du câblage. Serrez fermement les vis.



※ Remplissez le port de connexion du câblage ainsi que le port de connexion de la télécommande avec du mastic ou de l'isolant thermique afin que des insectes ou de la poussière ne pénètrent pas dans l'unité.

⚠ ATTENTION

Ne regroupez ni ne branchez le câble de la télécommande en parallèle avec le fil de raccordement de l'unité intérieure (à l'unité extérieure) et le câble d'alimentation. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

3. 7. Installation de la télécommande

• Effectuez l'installation selon les instructions du manuel d'installation de la télécommande.

4. INSTALLATION DE LA GRILLE DE CASSETTE

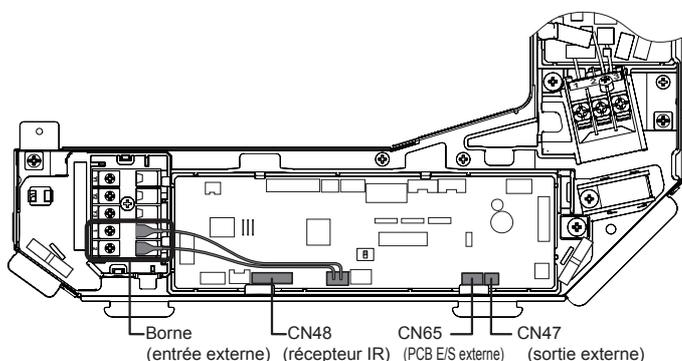
• Installez selon les instructions du manuel d'installation de la grille de cassette.
• Veillez à conformer l'absence de tout espace entre la grille de cassette et l'unité principale après avoir installé la grille de cassette.

5. TRAVAUX D'INSTALLATION FACULTATIFS

5. 1. Kit d'installation en option

⚠ AVERTISSEMENT

La réglementation en matière de câble varie d'une région à l'autre. Conformez-vous à la réglementation locale.



Ce climatiseur peut être connecté avec les kits en option suivants.
Pour plus de détails sur la façon d'installer les pièces en option, reportez-vous au manuel d'installation inclus dans chaque élément.

N° de connecteur	Type d'option
CN48	Récepteur IR (UTY-LBTYC)
CN47*1	Fil de connexion (UTY-XWZXZG)
CN47*1 (UTY-XCSX)*2	Entrée d'air frais (UTZ-VXRA)
CN65*3	Boîtier de PCB d'entrée et de sortie externe (UTY-XCSX)

*1 : Pour le réglage de la borne de sortie externe, reportez-vous à la fonction n° 60 dans "7. RÉGLAGE DES FONCTIONS".

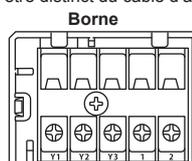
*2 : Reportez-vous au manuel d'installation de la PCB d'entrée et de sortie externe.

*3 : D'autres options (adaptateur WLAN, convertisseurs, etc.) peuvent être disponibles en utilisant le PCB d'entrée et de sortie externe en option.

5. 2. Entrée et sortie externe

5.2.1. Entrée externe

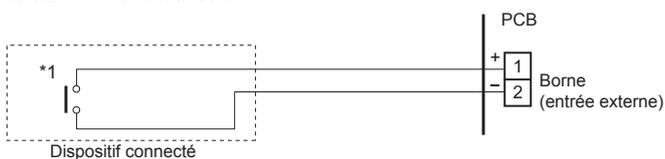
- Les fonctions de l'unité intérieure comme fonctionnement/arrêt ou arrêt forcé peuvent être effectuées à l'aide de bornes de l'unité intérieure.
- Le mode « fonctionnement/arrêt » ou le mode « arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22 AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 150 m (492 pi).
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Le branchement des fils doit être distinct du câble d'alimentation.



Dispositif connecté

• Borne à contact sec

Si une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez connecter, utilisez la borne à contact sec.



*1: Le commutateur peut être utilisé sur la condition suivante : 12 V à 24 V.c.c, 1 mA à 15 mA.

■ Comportement du fonctionnement

• Type de signal d'entrée



Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Fonctionnement/Arrêt » 1.

Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Opération
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt

Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Arrêt forcé ».

Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt forcé
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

* Lorsque l'arrêt forcé est déclenché, l'unité intérieure s'arrête et l'utilisation de fonctionnement/arrêt par une télécommande est restreinte.

Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Fonctionnement/Arrêt » 2.

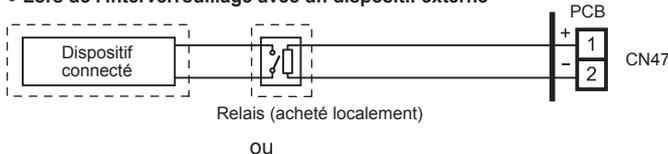
Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Opération
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt (R.C. désactivé)

5.2.2. Sortie externe

- Un câble à paire torsadée (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 25 m (82 pi).
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Tension de sortie : Haute 12 V ± 2 V c.c, basse 0 V.
- Intensité admissible : 50mA

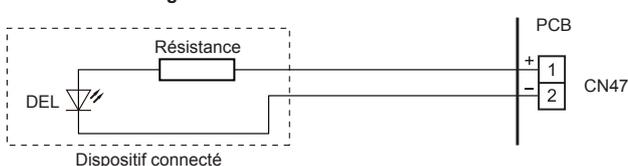
■ Sélection de la sortie

• Lors de l'interverrouillage avec un dispositif externe



OU

• Lors de l'affichage « fonctionnement/arrêt »



■ Comportement du fonctionnement

*Si le réglage des fonctions « 60 » est réglé sur « 00 »

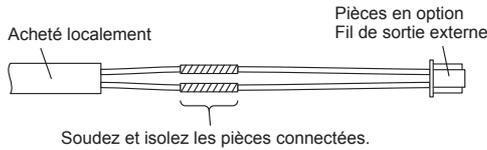
Réglage des fonctions	État	Tension de sortie
00	Arrêt	0 V
	Opération	12 V cc
09	Normal	0 V
	Erreur	12 V cc
60	Arrêt du ventilateur de l'unité intérieure	0 V
	Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure	12 V cc
11	Élément chauffant externe ÉTEINT	0 V
	Élément chauffant externe ALLUMÉ	12V cc

5.2.3. Méthodes de connexion

Modification de fil

- Retirez l'isolant du fil relié au connecteur du kit de fil.
- Retirez l'isolant du câble acheté localement. Utilisez un connecteur à contact isolé de type serti pour relier le câble fourni sur site et le fil du kit de fil. Connectez le fil au fil de connexion à l'aide de soudure.

IMPORTANT : Assurez-vous d'isoler la connexion entre les fils.

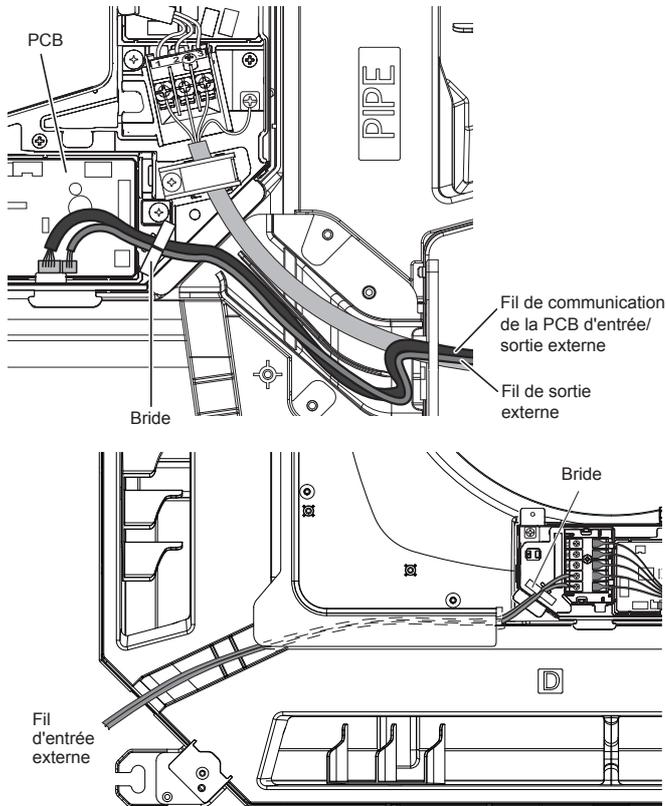


- Connecter les fils sur les bornes.

Utilisez des cosses à anneau munies de manchons isolants pour effectuer la connexion au bloc de jonction.

- Bornes de connexion et organisation du câblage

Dans la figure suivante, toutes les connexions possibles sont branchées pour la description. Dans l'installation réelle, les connexions différeront selon les exigences de chaque installation.



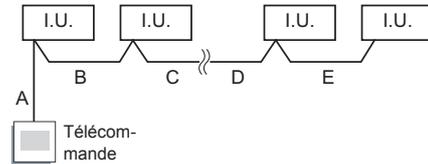
6. 1. Commande de groupe

⚠ ATTENTION

La commande de groupe n'est possible qu'entre les unités avec des télécommandes du même type. Pour confirmer le type de télécommande, voir l'arrière de la télécommande ou "2. 5. Pièces en option".

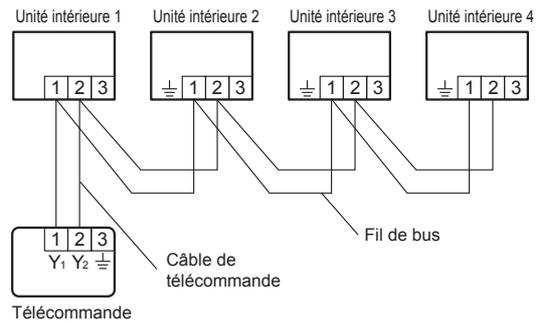
Plusieurs unités intérieures peuvent être utilisées en même temps au moyen d'une télécommande unique.

- Connectez jusqu'à 16 unités intérieures dans un système. (unité intérieure vers télécommande)

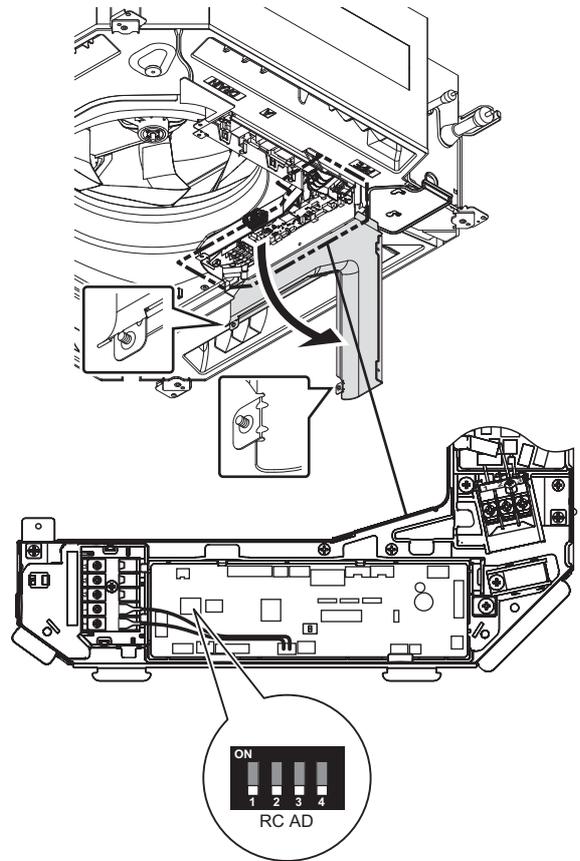


A, B, C, D, E : Câble de télécommande. (Consultez "2. 4. Spécifications électriques")
 $A+B+C+D+E \leq 500$ m.

Exemple de méthode de câblage (type à 2 fils)



- Réglez l'adresse R.C. (Réglage du commutateur DIP)
 Réglez l'adresse R.C. De chaque unité intérieure à l'aide du commutateur DIP sur la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure.



6. INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

⚠ ATTENTION

- Veillez à fermer le coupe-circuit électrique avant de faire des réglages.
- Ne réglez pas le commutateur DIP ou le commutateur rotatif de cette unité, sauf comme spécifié dans ce manuel ou dans le manuel d'utilisation fourni avec le climatiseur.
- Régler les commutateurs autres que spécifiés provoquera un accident ou des ennuis.
- Ne touchez pas la carte de circuit imprimé et les parties de circuit imprimé directement avec vos mains. Dans le cas contraire, des blessures ou une décharge électrique pourraient en résulter.
- Utilisez un tournevis isolé pour régler les commutateurs DIP.

(a) Type à 2 fils

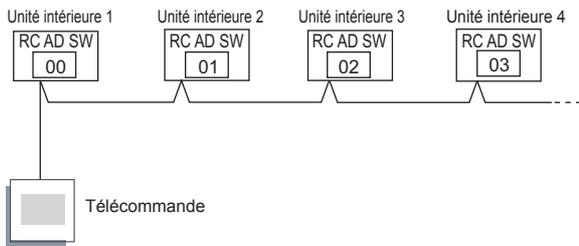
Commutateur DIP (RC AD SW)...Réglage d'usine « 00 »
 Les configurations de l'adresse de la télécommande étant automatiquement configurées, il n'est pas nécessaire que vous les fassiez.
 En cas de configuration manuelle, il est nécessaire de configurer à la fois l'unité intérieure et la télécommande. Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de la télécommande.

(b) Type à 3 fils

Commutateur DIP (RC AD SW)...Réglage d'usine « 00 »
 Si vous connectez plusieurs unités intérieures à une télécommande filaire standard, définissez l'adresse sur RC AD SW en ordre séquentiel à partir de « 00 ».

Réglage	Plage de réglage	Commutateur 100	
Adresse de la télécommande	00 à 15	Exemple de réglage : 00	

Exemple Lorsque 4 unités intérieures sont connectées.



Réglez l'adresse R.C. conformément au tableau ci-dessous.

Unité intérieure	Adresse R.C.	N° de commutateur DIP			
		1	2	3	4
1	00	ÉTEINT	ÉTEINT	ÉTEINT	ÉTEINT
2	01	ALLUMÉ	ÉTEINT	ÉTEINT	ÉTEINT
3	02	ÉTEINT	ALLUMÉ	ÉTEINT	ÉTEINT
4	03	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ÉTEINT	ÉTEINT
5	04	ÉTEINT	ÉTEINT	ALLUMÉ	ÉTEINT
6	05	ALLUMÉ	ÉTEINT	ALLUMÉ	ÉTEINT
7	06	ÉTEINT	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ÉTEINT
8	07	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ÉTEINT
9	08	ÉTEINT	ÉTEINT	ÉTEINT	ALLUMÉ
10	09	ALLUMÉ	ÉTEINT	ÉTEINT	ALLUMÉ
11	10	ÉTEINT	ALLUMÉ	ÉTEINT	ALLUMÉ
12	11	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ÉTEINT	ALLUMÉ
13	12	ÉTEINT	ÉTEINT	ALLUMÉ	ALLUMÉ
14	13	ALLUMÉ	ÉTEINT	ALLUMÉ	ALLUMÉ
15	14	ÉTEINT	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ
16	15	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ	ALLUMÉ

REMARQUES :

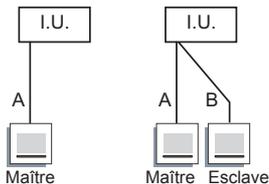
Assurez-vous de régler une adresse R.C. consécutive.
 L'unité intérieure ne peut pas fonctionner si un numéro est sauté.

6. 2. Télécommandes multiples

Jusqu'à 2 télécommandes peuvent être utilisées pour le fonctionnement des unités intérieures.

ATTENTION

Le méthode d'installation multiple décrite ci-dessus est interdite pour combiner le type filaire 3 avec le type filaire 2.



A, B : Câble de télécommande. (Consultez 2. 4. Spécifications électriques.)
 A ≤ 500 m, A+B ≤ 500 m

7. RÉGLAGE DES FONCTIONS

Consultez le manuel d'installation de la télécommande pour la méthode de réglage.

7. 1. Détails des fonctions

■ Signe filtre

Sélectionnez les intervalles appropriés pour afficher le signe de filtre sur l'appareil intérieur selon la quantité estimée de poussière dans l'air de la pièce.
 Si aucune indication n'est nécessaire, sélectionnez « Aucune indication » (03).
 (♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
11	00	Standard (2 500 heures)
	01	Intervalle long (4 400 heures)
	02	Intervalle court (1 250 heures)
	03	Aucune indication

■ Hauteur de plafond

Sélectionnez la hauteur de plafond appropriée selon le lieu d'installation.
 (♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
20	00	Standard (3,0 m : type 18/24) (3,2 m : type 30/36/45/54)
	01	Plafond haut (3,5 m : type 18/24) (4,2 m : type 30/36/45/54)
	02	Plafond bas (2,7 m)

Les valeurs de hauteur sous plafond sont pour la sortie à 4 voies.
 Ne modifiez pas ce réglage dans le mode sortie à 3 voies.

■ Directions de sortie

Sélectionnez le nombre approprié de directions de sortie selon les conditions d'installation.
 (♦... Réglage d'usine)

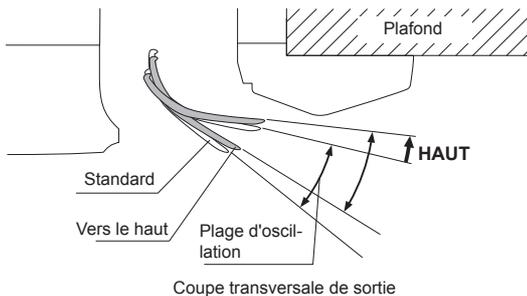
Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
22	00	4 voies
	01	3 voies

■ Plage d'ajustement de la direction du vent vertical

Pour empêcher les courants d'air, changer le réglage pour « vers le haut » (01).
 Notez que le débit d'air dans certaines conditions d'utilisation peut rendre le plafond sale.
 Dans de tels cas, l'utilisation de l'option « KIT D'ENTRETOISES DE PANNEAU » est recommandé.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
23	00	Standard
	01	Vers le haut



■ Commande de température de la salle pour le capteur de l'unité intérieure

En fonction de l'environnement installé, une correction du capteur de température ambiante peut être requise.

Sélectionnez le paramètre de commande approprié selon l'environnement installé.

Les valeurs de correction de température montrent la différence à partir du réglage standard « 00 » (valeur recommandés par le fabricant).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction		Valeur de réglage	Description du réglage	
30 (pour le refroidissement)	31 (pour le chauffage)	00	Réglage standard	♦
		01	Aucune correction de 0,0 °C (0 °F)	
		02	-0,5 °C (-1 °F)	
		03	-1,0 °C (-2 °F)	
		04	-1,5 °C (-3 °F)	
		05	-2,0 °C (-4 °F)	
		06	-2,5 °C (-5 °F)	
		07	-3,0 °C (-6 °F)	
		08	-3,5 °C (-7 °F)	
		09	-4,0 °C (-8 °F)	
		10	+0,5 °C (+1 °F)	
		11	+1,0 °C (+2 °F)	
		12	+1,5 °C (+3 °F)	
		13	+2,0 °C (+4 °F)	
		14	+2,5 °C (+5 °F)	
		15	+3,0 °C (+6 °F)	
		16	+3,5 °C (+7 °F)	
17	+4,0 °C (+8 °F)			

■ Commande de température de la salle pour le capteur de télécommande filaire

En fonction de l'environnement installé, une correction du capteur de température de la télécommande filaire peut être requise.

Sélectionnez le paramètre de commande approprié selon l'environnement installé.

Pour modifier ce réglage, réglez la fonction 42 pour les deux « 01 ».

Assurez-vous que l'icône du capteur thermique est affichée sur l'écran de la télécommande.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction		Valeur de réglage	Description du réglage	
35 (pour le refroidissement)	36 (pour le chauffage)	00	Aucune correction	♦
		01	Aucune correction de 0,0 °C (0 °F)	
		02	-0,5 °C (-1 °F)	
		03	-1,0 °C (-2 °F)	
		04	-1,5 °C (-3 °F)	
		05	-2,0 °C (-4 °F)	
		06	-2,5 °C (-5 °F)	
		07	-3,0 °C (-6 °F)	
		08	-3,5 °C (-7 °F)	
		09	-4,0 °C (-8 °F)	
		10	+0,5 °C (+1 °F)	
		11	+1,0 °C (+2 °F)	
		12	+1,5 °C (+3 °F)	
		13	+2,0 °C (+4 °F)	
		14	+2,5 °C (+5 °F)	
		15	+3,0 °C (+6 °F)	
		16	+3,5 °C (+7 °F)	
17	+4,0 °C (+8 °F)			

■ Redémarrage automatique

Activez ou désactivez le redémarrage automatique après une panne de courant.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
40	00	Activer	♦
	01	Désactiver	

* Le redémarrage automatique est une fonction d'urgence pour une panne de courant, etc. Ne tentez pas d'utiliser cette fonction dans un fonctionnement normal. Veillez à utiliser l'appareil au moyen de la télécommande ou d'un périphérique externe.

■ Commutation du capteur de température de la salle

(Uniquement pour télécommande sans fil)

Lorsque vous utilisez le capteur de température de la télécommande filaire, modifiez le réglage sur les « deux » (01).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
42	00	unité intérieure	♦
	01	Les deux	

00 : Le capteur sur l'appareil intérieur est actif.

01 : Les capteurs tant sur l'appareil intérieur que la télécommande filaire sont actifs.

* Le capteur de la télécommande doit être allumé au moyen de la télécommande

■ Code personnalisé de la télécommande

(Uniquement pour télécommande sans fil)

Le code personnalisé de l'unité intérieure peut être changé.

Sélectionnez le code personnalisé approprié.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
44	00	A	♦
	01	B	
	02	C	
	03	D	

■ Commande d'entrée externe

Le mode « fonctionnement/arrêt » ou « arrêt forcé » peut être sélectionné.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
46	00	Mode fonctionnement/arrêt 1	♦
	01	(réglage interdit)	
	02	Mode arrêt forcé	
	03	Mode fonctionnement/arrêt 2	

■ Commutation du capteur de température de la salle (aux.)

Pour utiliser le capteur de température sur la télécommande filaire uniquement, changez le réglage pour « télécommande filaire » (01). Cette fonction fonctionne uniquement si le réglage de fonction 42 est réglé sur les « deux » (01).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
48	00	Les deux	♦
	01	Télécommande filaire	

■ Commande du ventilateur de l'unité intérieure pour économie d'énergie pendant le refroidissement

Active ou désactive la fonction d'économie d'énergie en commandant la rotation du ventilateur de l'unité intérieure lorsque l'unité extérieure est arrêtée pendant le fonctionnement du refroidissement.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
49	00	Désactiver	♦
	01	Activer	
	02	Télécommande	

00 : Lorsque l'appareil extérieur est arrêté, le ventilateur de l'appareil intérieur fonctionne en continu en suivant le réglage sur la télécommande.

01 : Lorsque l'appareil extérieur est arrêté, le ventilateur de l'appareil intérieur fonctionne de façon intermittente à très petite vitesse.

02 : Active ou désactive cette fonction par réglage de la télécommande.

Régler sur « 00 » ou « 01 » lors de la connexion d'une télécommande qui ne peut pas paramétrer des économies d'énergie ni se connecter à un convertisseur de réseau.

Afin de confirmer que la télécommande dispose de ce réglage, se reporter au mode d'emploi de chaque télécommande.

■ Fonctions de commutation pour la borne de sortie externe

Les fonctions de la borne de sortie externe peuvent être commutées.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
60	00	État de fonctionnement	♦
	09	État d'erreur	
	10	État de fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure	
	11	Élément chauffant externe	

■ Enregistrement de réglage

- Enregistrez les modifications de réglages dans le tableau suivant.

Numéro de fonction	Réglage	Valeur de réglage	
11	Signe filtre		
20	Hauteur de plafond		
22	Directions de sortie		
23	Plage d'ajustement de la direction du vent vertical		
30	Commande de température de la salle pour le capteur de l'unité intérieure	Refroidissement	
31		Chauffage	
35	Commande de température de la salle pour le capteur de télécommande filaire	Refroidissement	
36		Chauffage	
40	Redémarrage automatique		
42	Commutation du capteur de température de la salle		
44	Code personnalisé de la télécommande		
46	Commande d'entrée externe		
48	Commutation du capteur de température de la salle (aux.)		
49	Commande du ventilateur de l'unité intérieure pour économie d'énergie pendant le refroidissement		
60	Fonctions de commutation pour la borne de sortie externe		

Après avoir terminé le réglage des fonctions, veillez à couper l'alimentation puis à la rallumer à nouveau.

8. LISTE DE CONTRÔLE

Soyez particulièrement attentifs aux points de contrôle ci-dessous lorsque vous installez des unités intérieures. Après avoir terminé l'installation, n'oubliez pas de reconstruire les points ci-dessous.

POINTS DE CONTRÔLE	Si ce n'est pas le cas	COCHER
L'unité intérieure a-t-elle été installée correctement ?	Vibrations, bruit, l'unité intérieure risque de tomber	
L'absence de fuites de gaz (tuyaux de réfrigérant) a-t-elle été vérifiée ?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
L'isolation thermique a-t-elle été réalisée ?	Fuite d'eau	
L'eau s'écoule-t-elle facilement des unités intérieures ?	Fuite d'eau	
Tous les câbles et tuyaux sont-ils entièrement raccordés ?	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlures	
Le câble de raccordement a-t-il l'épaisseur spécifiée ?	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlures	
Les entrées et sorties sont-elles parfaitement dégagées ?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
Après l'installation, le fonctionnement et l'utilisation du système ont-ils été correctement expliqués à l'utilisateur ?		

9. TEST DE FONCTIONNEMENT

Points de contrôle

- (1) Le fonctionnement de chaque bouton sur la télécommande est-il normal ?
- (2) Chaque témoin s'allume-t-il normalement ?
- (3) Les grilles d'aération de la direction du débit d'air fonctionnent-elles normalement ?
- (4) La vidange est-elle normale ?
- (5) Un son anormal et des vibrations se produisent-ils durant le fonctionnement ?

Ne faites pas fonctionner le climatiseur en fonctionnement de test pendant une longue période.

[Mode de fonctionnement]

En fonction de votre installation, choisissez parmi les options suivantes :

- Depuis la télécommande sans fil [avec le bouton [TEST RUN] (test de fonctionnement)]
- Pour lancer le test de fonctionnement, appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt), puis sur le bouton [TEST RUN] (test de fonctionnement) de la télécommande.
 - Pour mettre fin au test de fonctionnement, appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt) de la télécommande.

Avec l'unité intérieure ou le récepteur IR

- Pour lancer le test de fonctionnement, appuyez sur la touche [MANUEL AUTO] (MANUEL AUTOMATIQUE) de l'unité intérieure pendant plus de 10 secondes (refroidissement forcé).
- Pour mettre fin au test de fonctionnement, appuyez sur le bouton [MANUEL AUTO] (MANUEL AUTOMATIQUE) pendant plus de trois secondes ou appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt) de la télécommande.

Depuis la télécommande filaire

- Pour connaître la méthode de fonctionnement, consultez le manuel d'installation et le manuel d'utilisation de la télécommande sans fil.

Le voyant de fonctionnement et celui de la minuterie clignoteront simultanément pendant le fonctionnement en mode test.

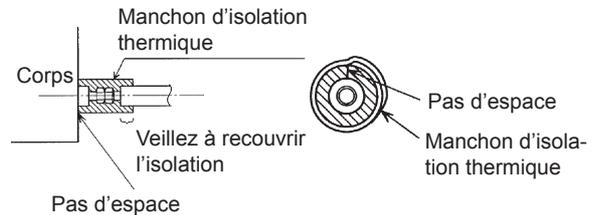
Le test de fonctionnement du chauffage commencera quelques minutes après avoir sélectionné HEAT (chauffage) depuis la télécommande [modèle à cycle inversé uniquement].

10. FINITION

⚠ ATTENTION

- Après avoir contrôlé l'absence de toute fuite de gaz (reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure), effectuez les procédures de la section suivante.
- Installez l'isolant thermique autour des grands tuyaux (gaz) et des petits tuyaux (liquide). Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau.

Après avoir contrôlé l'absence de fuite de gaz, installez le manchon d'isolation thermique autour des 2 tuyaux (gaz et liquide) du raccord de l'unité intérieure. Après avoir installé le manchon d'isolation thermique, enveloppez les deux extrémités d'un ruban de vinyle pour le rendre totalement étanche.



⚠ ATTENTION

Elle doit être étroitement fixée au corps, sans espace.

11. GUIDE DE RECOMMANDATIONS DU CLIENT

Expliquez les points suivants au client sur la base du manuel d'utilisation :

- (1) Démarrage et mise à l'arrêt, changement du mode de fonctionnement, ajustement de la température, minuterie, commutation du débit d'air et autres opérations de la télécommande de l'unité.
 - (2) Nettoyage et entretien du produit et autres éléments tels que les filtres à air et les grilles d'aération d'air si applicable.
 - (3) Remise des manuels d'utilisation et d'installation au client.
 - (4) Si le code du signal est modifié, expliquer au client comment il a changé (le système retourne au code de signal A lorsque les batteries dans l'unité de télécommande sont remplacées).
- * (4) est applicable à l'utilisation de la télécommande sans fil.

12. CODES D'ERREUR

Si vous utilisez une télécommande filaire, les codes d'erreur s'afficheront sur son écran. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation de la télécommande. Si vous utilisez une télécommande sans fil, la lampe du récepteur IR émettra des codes d'erreur sous forme de séquences de clignotements. Le tableau suivant présente les séquences des témoins et les codes d'erreur correspondants. Un affichage d'erreur s'affiche seulement en cours de fonctionnement.

Affichage d'erreur			Code d'erreur de la télécommande filaire	Description
Témoin de FONCTIONNEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin ÉCONOMIE (vert)		
●(1)	●(1)	◇	11	Erreur de communication série
●(1)	●(2)	◇	12	Erreur de communication de la télécommande filaire
●(1)	●(5)	◇	15	Mesure de contrôle inachevée
●(1)	●(6)	◇	16	Erreur de connexion du PCB de transmission de l'unité périphérique
●(1)	●(8)	◇	18	Erreur de communication externe
●(2)	●(1)	◇	21	Erreur de réglage d'adresse du numéro de l'unité ou du circuit de réfrigérant [Multi simultanées]
●(2)	●(2)	◇	22	Erreur de capacité de l'unité intérieure
●(2)	●(3)	◇	23	Erreur de combinaison
●(2)	●(4)	◇	24	• Erreur de numéro de l'unité de connexion (unité intérieure secondaire) [Multi simultanées] • Erreur de numéro de l'unité de connexion (unité intérieure ou unité de branche) [Multi simultanées]
●(2)	●(6)	◇	26	Erreur de réglage de l'adresse de l'unité intérieure

Affichage d'erreur			Code d'erreur de la télécommande filaire	Description
Témoin de FONCTIONNEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin ÉCONOMIE (vert)		
●(2)	●(7)	◇	27	Erreur de réglage de l'unité primaire, de l'unité secondaire [Multi simultanées]
●(2)	●(9)	◇	29	Erreur de numéro d'unité de connexion dans le système de télécommande filaire
●(3)	●(1)	◇	31	Erreur d'interruption d'alimentation
●(3)	●(2)	◇	32	Erreur d'information du modèle de PCB de l'unité intérieure
●(3)	●(5)	◇	35	Erreur du commutateur manuel auto
●(3)	●(9)	◇	39	Erreur d'alimentation de l'appareil intérieur pour le moteur du ventilateur
●(3)	●(10)	◇	3A	Erreur du circuit de communication de l'unité intérieure (télécommande filaire)
●(4)	●(1)	◇	41	Erreur du capteur de température de la salle
●(4)	●(2)	◇	42	Erreur du capteur de température moyenne de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure
●(4)	●(4)	◇	44	Erreur du capteur de présence humaine
●(5)	●(1)	◇	51	Erreur du moteur du ventilateur de l'unité intérieure
●(5)	●(3)	◇	53	Erreur de la pompe de vidange
●(5)	●(7)	◇	57	Erreur d'amortisseur
●(5)	●(15)	◇	5U	Erreur de l'unité intérieure
●(6)	●(1)	◇	61	Erreur de phase inverse/manquante et de câblage de l'unité extérieure
●(6)	●(2)	◇	62	Erreur d'informations de modèle de PCB principale de l'unité extérieure ou erreur de communication
●(6)	●(3)	◇	63	Erreur d'inverseur
●(6)	●(4)	◇	64	Erreur de filtre actif, erreur du circuit de PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Erreur de déclenchement de la borne L
●(6)	●(8)	◇	68	Erreur d'élévation de la température du registre de limitation de courant d'appel de l'unité extérieure résistant
●(6)	●(10)	◇	6A	Erreur de communication des micro-ordinateurs du PCB d'affichage
●(7)	●(1)	◇	71	Erreur du capteur de température de décharge
●(7)	●(2)	◇	72	Erreur du capteur de température du compresseur
●(7)	●(3)	◇	73	Erreur du capteur de température liquide de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure
●(7)	●(4)	◇	74	Erreur du capteur de température extérieure
●(7)	●(5)	◇	75	Erreur du capteur de température de gaz d'aspiration
●(7)	●(6)	◇	76	• Erreur du capteur de température de la vanne à 2 voies • Erreur du capteur de température de la vanne à 3 voies
●(7)	●(7)	◇	77	Erreur du capteur de température de la source de froid

Affichage d'erreur			Code d'erreur de la télécommande filaire	Description
Témoin de FONCTIONNEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin ÉCONOMIE (vert)		
●(8)	●(2)	◇	82	• Erreur du capteur de température d'admission du gaz de l'échangeur de chaleur de sous-refroidissement • Erreur du capteur de température de sortie de gaz de l'échangeur de chaleur de sous-refroidissement
●(8)	●(3)	◇	83	Erreur du capteur de température du tuyau de liquide
●(8)	●(4)	◇	84	Erreur du capteur de courant
●(8)	●(6)	◇	86	• Erreur du capteur de pression de décharge • Erreur du capteur de pression d'aspiration • Erreur du commutateur de haute pression
●(9)	●(4)	◇	94	Détection de déclenchement
●(9)	●(5)	◇	95	Erreur de détection de position du rotor du compresseur (arrêt permanent)
●(9)	●(7)	◇	97	Erreur du moteur du ventilateur 1 de l'unité intérieure
●(9)	●(8)	◇	98	Erreur du moteur du ventilateur 2 de l'unité intérieure
●(9)	●(9)	◇	99	Erreur de la vanne à 4 voies
●(9)	●(10)	◇	9A	Erreur de bobine (valve de détente)
●(10)	●(1)	◇	A1	Erreur de température de décharge
●(10)	●(3)	◇	A3	Erreur de température du compresseur
●(10)	●(4)	◇	A4	Erreur de haute pression
●(10)	●(5)	◇	A5	Erreur de basse pression
●(13)	●(2)	◇	J2	Erreur des boîtiers de branche [Multi flexible]

Mode d'affichage ● : 0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)
◇ : 0,1 s ON (ALLUMÉ) / 0,1 s OFF (ÉTEINT)
() : Nombre de clignotements

[Affichage d'erreur sur l'unité intérieure (option)]

