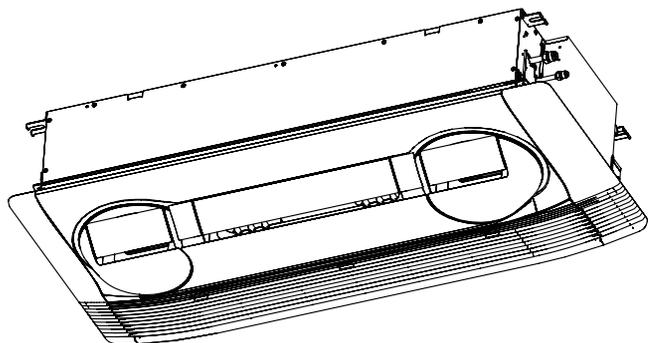


AIRSTAGE™



AUXS018GLEH
AUXS024GLEH

INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (3D flow cassette type)

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

INNENGERÄT (3D Fluss-Kassettentyp)

Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

UNITÉ INTÉRIEURE (Type cassette à flux 3D)

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD INTERIOR (Tipo casete de flujo 3D)

Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA (Tipo a cassetta con flusso 3D)

A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (τύπος κασέτας με ροή 3D)

Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE INTERIOR (tipo de casete de fluxo 3D)

Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (кассетный тип с 3D потоком)

Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

İÇ ÜNİTE (3D akış kaset tipi)

Yalnızca yetkili servis personeli için.

Türkçe

CAUTION

**R410A
REFRIGERANT**

This Air Conditioner contains and operates
with refrigerant R410A.

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED OR SERVICED
BY QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to Commonwealth, State, Territory and local legislation,
regulations, codes, installation & operation manuals, before
the installation, maintenance and/or service of this product.

Refer to the rating label for the serial number,
manufactured year and month.

FUJITSU GENERAL LIMITED

MADE IN P.R.C.

[Original instructions]



PART No. 9383489013

11. FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. Bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung gibt die Lampe des Fotodetektors Fehlercodes durch Blinkmuster aus. In nachstehender Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet.

Fehleranzeigen			Fehler-Code kabelgebundene Fernbedienung	Fehlermeldungen
OPERATION- ON-Leuchte (grün)	TIMER-Leuchte (orange)	FILTER Anzeigelampe (rot)		
● (1)	● (2)	◇	12	Kommunikationsfehler der Fernbedienung
● (1)	● (4)	◇	14	Netzwerk-Kommunikationsfehler
● (1)	● (6)	◇	16	Kommunikationsfehler Peripheriegerät
● (2)	● (6)	◇	26	Adresseinstellungsfehler Innengerät
● (2)	● (9)	◇	29	Verbindungsgerät-Nummernfehler beim verkabelten Fernbedienungssystem
● (3)	● (1)	◇	31	Innengerät Stromversorgung anormal
● (3)	● (2)	◇	32	Platinen (PCB)-Fehler Innengerät
● (3)	● (3)	◇	33	Fehler Innengerät-Kommunikationskreislauf (Erweiterungs-Mikrocomputer)
● (3)	● (10)	◇	3A	Fehler Innengerät-Kommunikationskreislauf (verkabelte Fernbedienung)
● (4)	● (1)	◇	41	Innengerät Raumtemperatur Thermistor-Fehler
● (4)	● (2)	◇	42	Innengerät Wärmeaustauschtemp. Thermistor-Fehler
● (5)	● (1)	◇	51	Fehler Lüftermotor 1 des Innengeräts
● (5)	● (2)	◇	52	Innengerät Spulenfehler (Erweiterungsventil)
● (5)	● (3)	◇	53	Innengerät Wasserabfluss anormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Außengerät verschiedene Fehler
● (10)	● (8)	◇	AB	Schlechter Kältemittelkreislauf
● (13)	● (1)	◇	J1	Fehler Kältemittel-Abzweigungs-Gerät

Anzeigemodus ● : 0,5 s ON (EIN) / 0,5 s OFF (AUS)

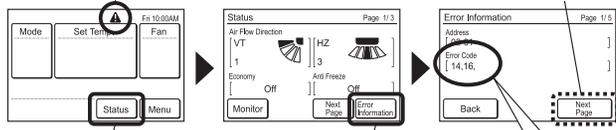
◇ : 0,1 s ON (EIN) / 0,1 s OFF (AUS)

() : Anzahl des Aufblinkens

Anzeige Kabel-Fernbedienung

UTY-RNR*Z* (2-Draht-Typ)

Fehlersymbol  Drücken Sie [Nächste Seite] (oder [Vorherige Seite]), um zur anderen Innengerätinformation umzuschalten.



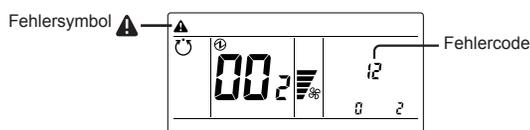
Drücken Sie [Status].

Drücken Sie [Fehlerinformation].

2-stellige Zahlen entsprechen dem Fehlercode in der vorhergehenden Tabelle. Error Code [14,16]

Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Fernbedienung.

UTY-RLR* (2-Draht-Typ)



Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Fernbedienung.

MANUEL D'INSTALLATION

N° DE PIÈCE 9383489013

Unité intérieure à système VRF (Type cassette à flux 3D)

Sommaire

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. INFORMATIONS SUR CE PRODUIT	1
2.1. Précautions d'utilisation du réfrigérant R410A.....	1
2.2. Outil spécial pour R410A.....	1
2.3. Accessoires	2
2.4. Pièces en option	2
3. TRAVAUX D'INSTALLATION	2
3.1. Choix du lieu d'installation	2
3.2. Dimensions de l'installation.....	3
3.3. Installation de l'appareil	3
4. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE.....	4
4.1. Sélection du matériau des tuyaux.....	4
4.2. Exigence relative aux tuyaux.....	4
4.3. Raccord conique (raccordement des tuyaux).....	4
4.4. Installation de l'isolation thermique.....	5
5. INSTALLATION DES TUYAUX D'ÉVACUATION	5
6. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	6
6.1. Spécifications électriques	7
6.2. Méthode de câblage	7
6.3. Câblage de l'appareil	7
6.4. Raccordement du câblage.....	8
6.5. Pièces et câbles en option.....	9
6.6. Entrée externe et sortie externe (pièces en option).....	9
7. RÉGLAGE SUR SITE	11
7.1. Réglage de l'adresse	11
7.2. Réglage de code personnalisé	11
7.3. Réglage des fonctions	11
8. INSTALLATION DE LA GRILLE.....	12
9. TEST DE FONCTIONNEMENT.....	12
9.1. Test de fonctionnement à l'aide de l'unité extérieure (cartes de circuit imprimé)	12
9.2. Test de fonctionnement en utilisant la télécommande	12
10. LISTE DE CONTRÔLE	12
11. CODES D'ERREUR	13

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant d'installer cet appareil, 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	Ce symbole signale toute procédure qui, si elle est exécutée de manière incorrecte, peut provoquer de graves blessures, voire la mort de l'utilisateur.
Demandez à votre revendeur ou à un installateur professionnel d'installer l'appareil conformément aux instructions du présent manuel. Un appareil installé de façon incorrecte peut être la cause d'accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie. Si l'appareil est installé sans tenir compte des instructions données dans le Manuel d'installation, la garantie du fabricant devient nulle.	
Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas complètement terminée. Vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'un choc électrique ou un incendie.	
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.	
Le travail d'installation doit être effectué conformément aux normes de câblage nationales seulement par du personnel autorisé.	
Sauf en cas d'URGENCE, ne coupez jamais le conducteur principal ni le disjoncteur des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cela provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. En premier lieu, arrêtez l'unité intérieure à l'aide de la télécommande, du convertisseur ou d'un dispositif d'entrée extérieur, puis coupez le coupe-circuit. Assurez-vous de passer par la télécommande, le convertisseur ou un dispositif d'entrée extérieur. Lors de la conception du coupe-circuit, placez-le à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer ou l'arrêter au cours de leur travail quotidien.	

ATTENTION

Ce marquage indique des procédures qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Avant d'utiliser ou d'installer le climatiseur, lisez attentivement toutes les informations relatives à la sécurité.
N'essayez pas d'installer vous-même le climatiseur ou une partie de celui-ci.
Cet appareil doit être installé par un personnel qualifié titulaire d'un certificat d'aptitude en manipulation des fluides frigorigènes. Référez-vous à la réglementation et à la législation en vigueur sur l'emplacement d'installation.
L'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur sur l'emplacement d'installation et à la notice d'installation du fabricant.
Cet appareil fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Il ne doit pas être installé isolément ou avec un équipement 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 cet appareil.
L'appareil doit être correctement relié à la masse et la ligne d'alimentation doit être équipée d'un coupe-circuit différentiel afin de protéger les personnes.
Les appareils ne sont pas antidéflagrants. Ils ne doivent donc pas être installés dans une atmosphère explosive.
Ne touchez jamais des composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Un choc électrique pourrait se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 5 minutes avant de toucher des composants électriques.
Cet appareil ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Pour les réparations, adressez-vous toujours à un technicien de service agréé.
En cas de déménagement, faites appel à un technicien de service agréé pour débrancher et installer l'appareil.

2. INFORMATIONS SUR CE PRODUIT

2.1. Précautions d'utilisation du réfrigérant R410A



AVERTISSEMENT

N'introduisez aucune substance autre que le fluide frigorigène prescrit dans le circuit de réfrigération. Toute pénétration d'air dans le circuit de réfrigération provoque une élévation excessive de la pression et est susceptible de causer la rupture des conduites.
En cas de fuite de réfrigérant, assurez-vous que la limite de concentration n'est pas dépassée. Si une fuite de réfrigérant dépasse la limite de concentration, un manque d'oxygène peut alors survenir.
Ne touchez pas le réfrigérant qui s'échappe des raccordements des tuyaux de réfrigérant ou d'autres zones. Tout contact direct avec le réfrigérant peut provoquer des gelures.
Si une fuite de réfrigérant survient pendant le fonctionnement, quittez immédiatement les lieux et aérez la zone le plus possible. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique est produit.

2.2. Outil spécial pour R410A



AVERTISSEMENT

Pour l'installation d'un appareil qui contient du réfrigérant R410A, utilisez les outils et les matériaux de tuyauterie qui ont été spécifiquement conçus pour l'usage de R410A. La pression du R410A étant environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, le fait de ne pas utiliser la tuyauterie spéciale ou de réaliser une installation incorrecte peut provoquer la rupture du circuit ou des blessures. Il peut en outre se produire des accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie.

Nom de l'outil	Contenus de rechange pour l'outil R22
Manomètre	La pression dans le système de réfrigération est extrêmement élevée et ne peut pas être mesurée avec un manomètre classique (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres réfrigérants, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser un manomètre doté d'une plage d'affichage haute pression, de -0,1 à 5,3 MPa, et d'une plage d'affichage basse pression, de -0,1 à 3,8 MPa.
Flexible de remplissage	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du flexible et la taille de la base ont été modifiés. (Le diamètre de filetage de l'orifice de chargement pour le R410A est de 1/2 UNF 20 pas par pouce.)
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle (R22) moyennant l'installation d'un adaptateur. Veillez à ce que l'huile de la pompe ne reflux pas dans le système. La pompe doit être capable d'aspirer à -100,7 kPa (5 torr, -755 mm Hg).
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant R410A.

2.3. Accessoires

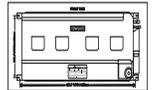
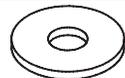
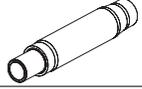
AVERTISSEMENT

Pour l'installation, veuillez 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'unité, fuites d'eau, choc électrique ou 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 l'installation soit terminée.

Nom et forme	Qté	Application
Manuel d'utilisation 	1	
Manuel d'installation 	1	(Le présent document)
Mode d'emploi (CD-ROM) 	1	
Serre-câble (Grand) 	4	Pour la fixation du tuyau de raccordement (grand et petit).
Serre-câble (Moyen) 	1	Pour la fixation des câbles de transmission et de télécommande.
Appuyez sur le serre-câble 	1	Pour la fixation des câbles de transmission et de télécommande.
Manchon d'isolation thermique (petit) 	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (petit).
Manchon d'isolation thermique (grand) 	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (grand).
Gabarit 	1	Pour l'installation de l'unité intérieure.
Rondelle 	8	Pour l'installation de l'unité intérieure.
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.
Fil à crochets 	1	Pour l'installation de l'unité intérieure.

2.4. Pièces en option

Description	Model	Application
Kit de raccordement externe	UTY-XWZXZC	Pour la fonction de sortie. (Borne de sortie / CNB01)
	UTY-XWZXZB	Pour la fonction d'entrée de commande. (Borne sous tension / CNA01)
	UTY-XWZXZD	Pour la fonction d'entrée de commande. (Borne à contact sec / CNA02)
	UTY-XWZXZ7	Pour la fonction de coupure forcée du thermostat. (Borne sous tension / CNA03)
	UTY-XWZXZE	Pour la fonction de coupure forcée du thermostat. (Borne à contact sec / CNA04)
Kit du récepteur IR	UTY-TRHX	Pour le fonctionnement du climatiseur.
Convertisseur MODBUS®	UTY-VMSX	Pour raccordement au réseau Modbus.
Adaptateur sans fil	UTY-TFSXZ*	Pour contrôle réseau sans fil.
Unité d'alimentation externe	UTZ-GXXA	Alimente la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure en électricité lorsque l'unité intérieure est éteinte afin d'empêcher toute erreur.

3. TRAVAUX D'INSTALLATION

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

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

Pour l'installation, choisissez un emplacement capable de supporter sans problème le poids de l'unité. Installez les unités solidement, de manière qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.

ATTENTION

N'installez pas l'appareil dans les zones suivantes :

- Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant une défaillance 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 combustibles, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammables 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'ammoniaque.

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'appareil intérieur, 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.)

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.

Utiliser 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.

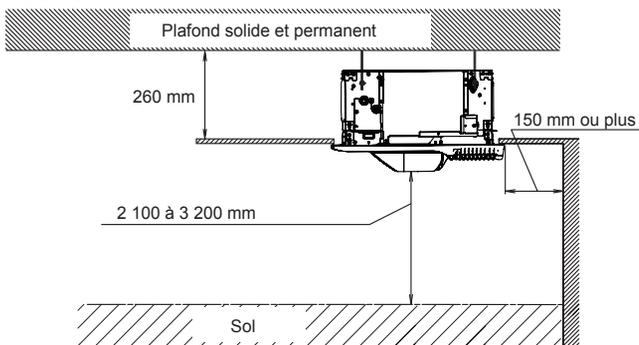
Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

- (1) Installez l'unité intérieure à un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.
- (2) Les orifices d'entrée et de sortie ne peuvent pas être obstrués ; l'air doit pouvoir circuler dans tout le local.
- (3) Prévoyez suffisamment d'espace pour permettre d'effectuer l'entretien du climatiseur.
- (4) Choisissez un endroit permettant à l'appareil de souffler de l'air de manière homogène dans la pièce.
- (5) Installez l'appareil à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité extérieure (ou à l'unité de dérivation de réfrigérant).
- (6) Installez l'appareil à un endroit où il est facile de mettre en place le tuyau de raccordement.
- (7) Installez l'appareil à un endroit où il est facile de mettre en place le tuyau d'évacuation.
- (8) Installez l'appareil à un endroit où le bruit et les vibrations ne sont pas amplifiés.
- (9) N'oubliez pas de prendre en compte les impératifs d'entretien, etc., et prévoyez l'espace nécessaire. Installez également l'appareil de manière à faciliter la dépose du filtre.

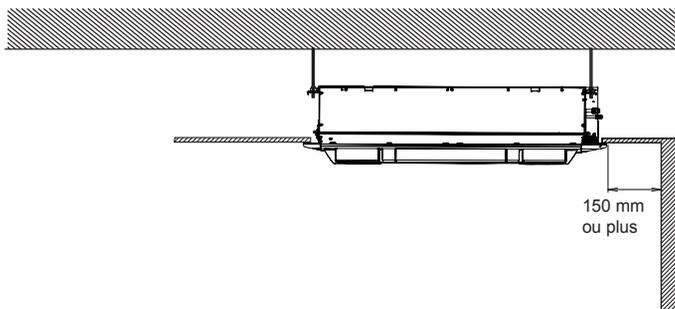
3.2. Dimensions de l'installation

La hauteur du plafond est comme indiqué dans la figure.

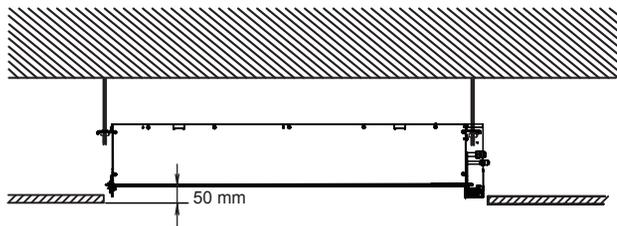
Vue latérale



Vue avant



Distance entre l'unité intérieure (bas) et le panneau au plafond



* Assurez-vous d'effectuer les réglages des fonctions à l'aide de la télécommande en fonction de la hauteur du plafond.

3.3. Installation de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

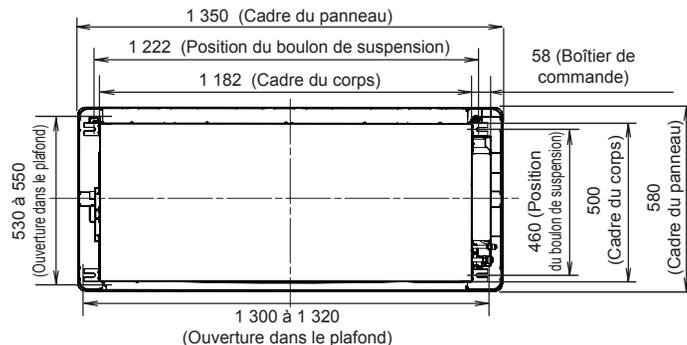
Installez le climatiseur à un endroit capable de supporter une charge égale à au moins 5 fois le poids de l'unité intérieure et qui n'amplifie ni les sons ni les vibrations. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'appareil risque de chuter et de provoquer des blessures.

Si vous installez l'unité sur le châssis uniquement, elle risque de se décrocher. Suivez les instructions.

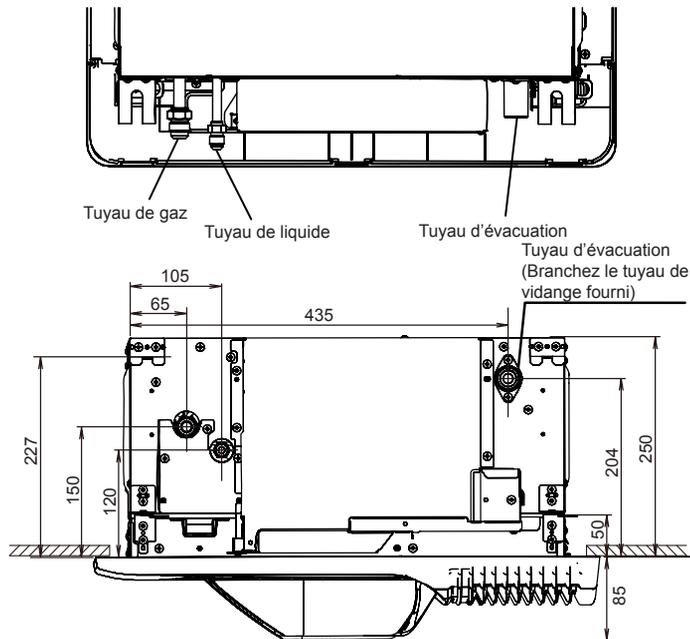
3.3.1. Positionnement du trou dans le plafond et des boulons de suspension

(1) Positions de l'ouverture au plafond, pas des boulons de suspension, cadre de l'unité intérieure et cadre du panneau.

• Ouvertures au plafond et boulons de suspension. (unité : mm)



• Positions de circuit réfrigérant et de circuit de vidange. (unité : mm)

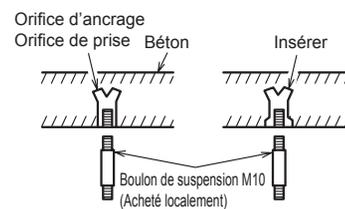


(2) Structure suspendue.

- 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 de M8 à M10.

3.3.2. Préparation de la suspension

- Fixez fermement les boulons de suspension comme illustré ou par une autre méthode.
- Installez les boulons de suspension à un emplacement leur permettant de supporter un poids d'au moins 490 N par boulon.



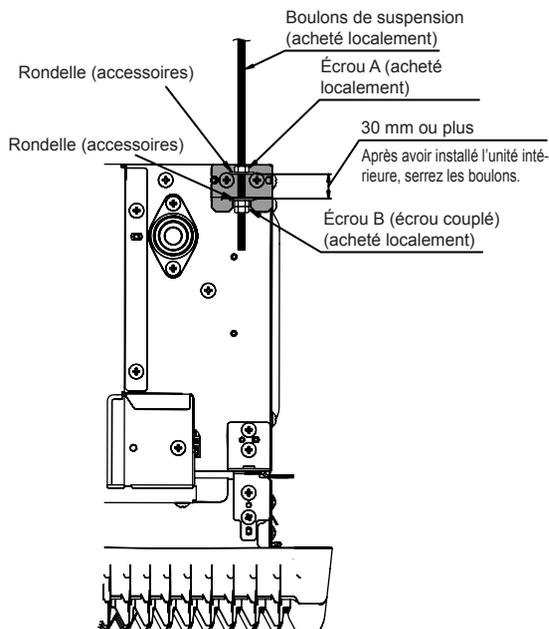
3.3.3. Installation de l'unité

⚠ AVERTISSEMENT

Finissez de les fixer en vissant fermement l'écrou couplé.

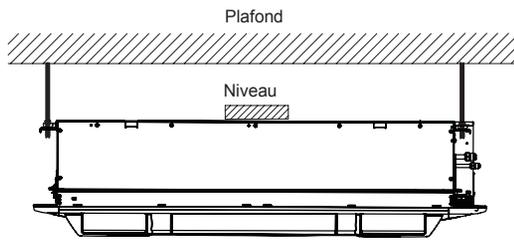
Veillez à installer l'unité intérieure dans le sens horizontal et réglez correctement la hauteur sous l'unité intérieure et la surface du plafond.

- (1) Installez la rondelle et l'écrou joints (préparés sur site) sur le boulon de suspension.
- (2) Accrochez l'unité intérieure au boulon de suspension.
- (3) Réglez les dimensions de la surface du plafond à partir de l'unité intérieure. Après installation de la grille, vous pouvez ajuster la hauteur de l'unité intérieure. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation de la grille.

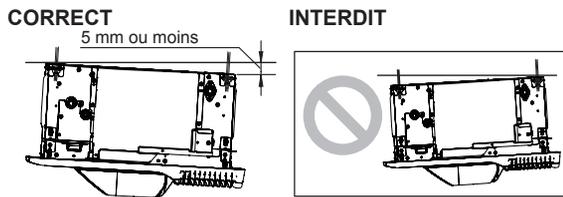
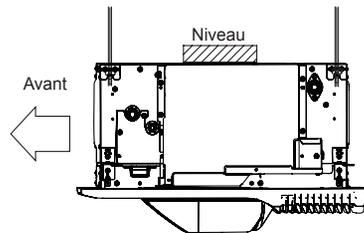
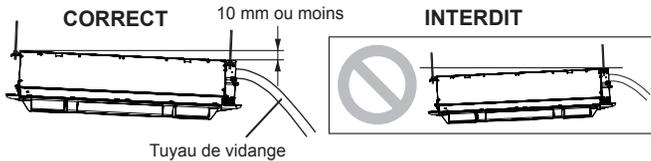


3.3.4. Mise à niveau

- Basez la direction horizontale de la mise à niveau sur le haut de l'unité intérieure.



- Inclinez légèrement du côté auquel le tuyau de vidange est connecté. L'inclinaison devrait être de l'ordre de 0 à 10 mm.



4. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

⚠ ATTENTION

Veillez attentivement à ce qu'aucune matière étrangère (huile, eau, etc.) ne puisse pénétrer dans la tuyauterie des modèles utilisant le réfrigérant R410A. Lorsque vous entreposez la tuyauterie, scellez-en soigneusement les extrémités en les pinçant, en les fermant à l'aide de ruban adhésif, etc.

Tout en soudant les tuyaux, veillez à y insuffler de l'azote à l'état gazeux.

4.1. Sélection du matériau des tuyaux

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas de tuyaux existants provenant d'un autre système de réfrigération ou réfrigérant.

Utilisez des tuyaux dont les faces internes et externes sont propres et exemptes de substances contaminantes susceptibles de provoquer des problèmes lors de l'utilisation (soufre, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord. Matériau : Tuyaux de cuivre sans raccord désoxydés au phosphore. Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.

N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion 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.

Si vous choisissez un mauvais tuyau, les performances seront moindres. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique (R22), il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R410A sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

Épaisseurs des tuyaux en cuivre annelés (R410A)

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po)]	Épaisseur [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Exigence relative aux tuyaux

⚠ ATTENTION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour obtenir une description de la longueur du tuyau de raccordement et de la différence de hauteur admissibles.

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 un isolant thermique résistant à des températures supérieures à 120 °C (modèle à inversion de cycle uniquement).

En outre, si le taux hygrométrique sur le lieu d'installation du circuit de réfrigérant risque de dépasser 70 %, installez une isolation thermique autour du tuyau 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).

4.3. Raccord conique (raccordement des tuyaux)

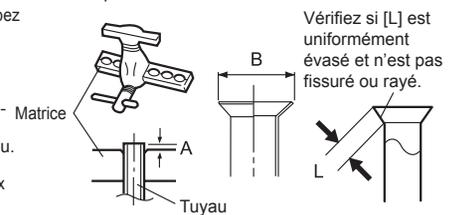
⚠ AVERTISSEMENT

Serrez les raccords coniques à l'aide d'une clé dynamométrique, selon la méthode de serrage spécifiée. Sinon, les raccords coniques 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.

4.3.1. Évasement

Utilisez l'outil d'évasement spécial et exclusif pour le R410A.

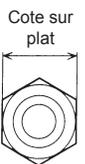
- À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
- Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
- Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités intérieure et extérieure (ou à l'unité de dérivation de réfrigérant) respectivement) sur le tuyau et évasez le tuyau à l'aide de l'outil d'évasement réservé à cet effet. Utilisez l'outil d'évasement spécial pour le R410A. L'utilisation d'autres raccords coniques risque de provoquer des fuites de réfrigérant.
- 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] (Outil d'évasement pour R410A, de type à clabot)	Dimension B _{-0,4} [mm]
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

Pour obtenir l'évasement spécifié en utilisant les outils d'évasement conventionnels (R22) sur les tuyaux évasés du R410A, la dimension A doit être d'environ 0,5 mm supérieure à la dimension indiquée dans le tableau (pour un évasement avec les outils d'évasement spécifiques au R410A). Utilisez une jauge d'épaisseur pour mesurer la dimension A. Il est recommandé d'utiliser un outil d'évasement pour le R410A.

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po)]	Cote sur plat du raccord conique [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



4.3.2. Pliage des 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'étrépage répétés des tuyaux en durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étrépage ultérieur.
- Ne cintrerez pas, ou n'étrépez pas 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.

4.3.3. Raccordement des tuyaux

⚠ ATTENTION

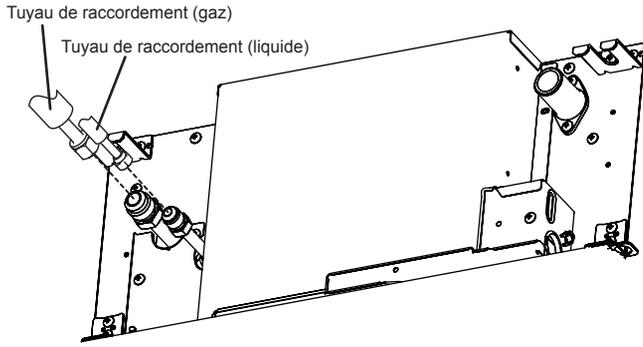
Veillez à installer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer le raccord conique. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.

N'enlevez le raccord conique du tuyau de l'appareil intérieur qu'immédiatement avant de connecter le tuyau de raccordement.

N'utilisez pas d'huile minérale sur les pièces évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.

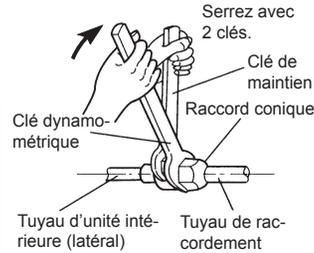
Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à l'angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.

- Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.
- Centre le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure, puis vissez le raccord conique à la main.



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

Raccord conique [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)



4.4. Installation de l'isolation thermique

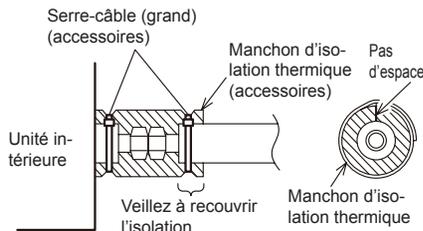
ATTENTION

Après avoir contrôlé l'absence de toute fuite de gaz (reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur), effectuez les procédures de la section suivante.

Installez l'isolation 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 à l'unité intérieure, sans espace.

5. INSTALLATION DES TUYAUX D'ÉVACUATION

AVERTISSEMENT

N'insérez pas le tuyau d'évacuation directement dans l'égout car celui-ci contient des gaz sulfureux. (Une érosion due à l'éch. de chaleur peut se produire)

Isolés correctement les pièces de manière à ce que l'eau ne coule pas sur les pièces de raccord.

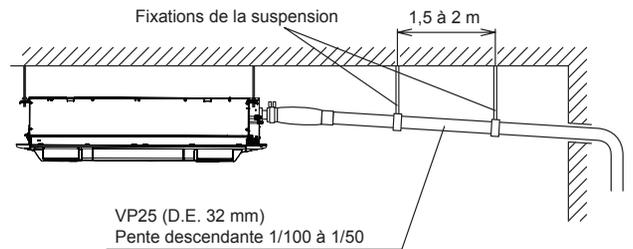
Contrôlez que la vidange s'effectue correctement après l'installation en vous aidant de la partie visible de la sortie de vidange transparente et de la sortie finale du tuyau d'évacuation de l'unité intérieure.

ATTENTION

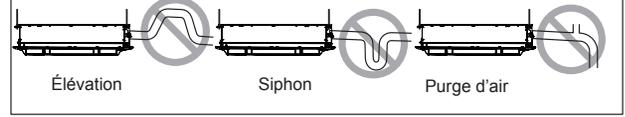
N'appliquez aucun adhésif sur la sortie de vidange du corps de l'unité intérieure. (Utilisez le tuyau de vidange fourni et raccordez la tuyauterie de vidange)

- Installez le tuyau d'évacuation en pente descendante (1/100 à 1/50) afin qu'il n'y ait pas de montée ni de siphon. Une vidange inégale causée par un flux d'eau accumulée dans le tuyau peut boucher la vidange.
- Utilisez un tuyau de PVC dur standard (VP25) [diamètre extérieur 32 mm].
- Installez des supports si vous utilisez de longs tuyaux.
- Veillez à ne pas créer de purge d'air. La vidange peut être épuisée.
- 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)

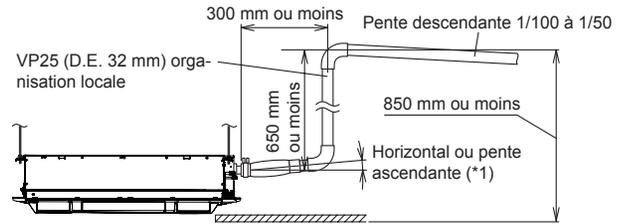


INTERDIT :

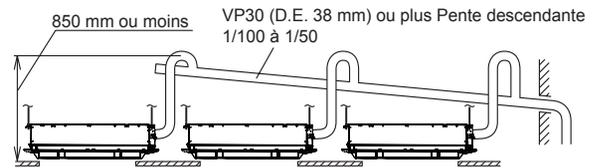


Lors de l'élévation de la vidange :

- 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.

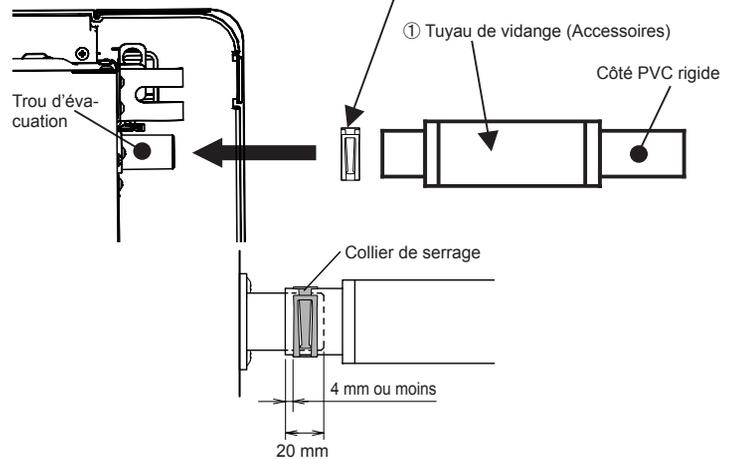


*1: Installez le tuyau de vidange horizontalement ou avec un angle légèrement ascendant pour éviter la formation de poche d'air dans le tuyau de vidange. La poche d'air risque de causer du bruit provenant du refoulement d'eau lorsque la pompe de vidange s'arrête.

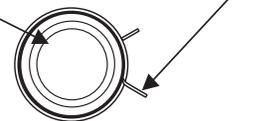


Procédure

- Assurez-vous d'utiliser le tuyau de vidange ① et le collier de serrage ②.
- Collier de serrage (accessoires)

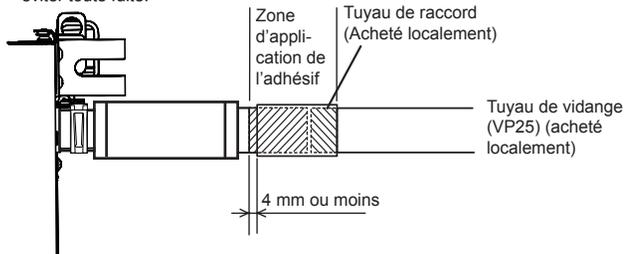


- Tuyau de vidange
- Collier de serrage



Vissez le collier de serrage ② sur la position horizontale sur le sol. Le collier de serrage ② doit être positionné à droite du tuyau de vidange ① comme sur la figure.

- (2) Veillez à raccorder le tuyau de vidange avec du ruban adhésif (PVC) de manière à éviter toute fuite.



⚠ ATTENTION

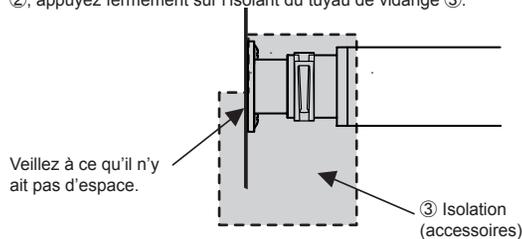
N'utilisez pas d'adhésif pour le raccordement au trou d'évacuation. L'utilisation d'adhésif peut provoquer des dégâts et des fuites d'eau.

- (3) Après avoir installé le tuyau de vidange ①, vérifiez si l'évacuation se fait correctement.

⚠ ATTENTION

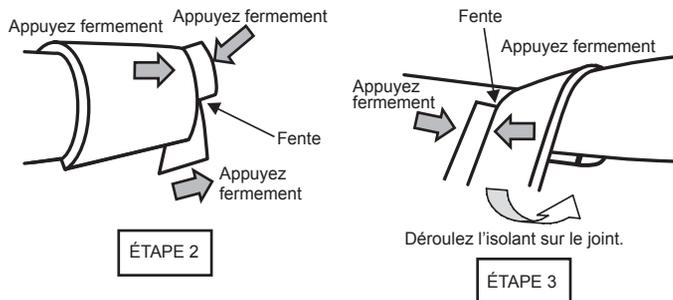
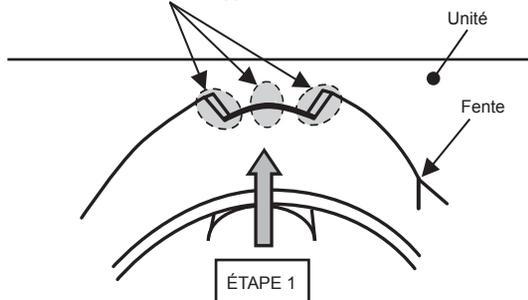
Pour éviter que des forces excessives ne s'exercent sur le tuyau de vidange ①, évitez plis et torsions. (Plier ou torsader le tuyau risque d'entraîner des fuites d'eau.)

- (4) Après vérification de l'évacuation, fixez l'isolation ③ du tuyau de vidange, en suivant les instructions indiquées sur les figures. Pour éviter de laisser un espace entre le Tuyau de vidange ① et le Collier de serrage ②, appuyez fermement sur l'isolant du tuyau de vidange ③.



• ÉTAPE 1 - ÉTAPE 3

Placez l'isolant contre l'appareil.

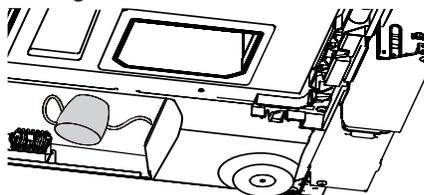


• FINITION

Vérifiez l'absence d'espace entre l'appareil et l'isolant du tuyau de vidange.

REMARQUE : Contrôlez la vidange

Versez environ 1 litre d'eau depuis l'endroit indiqué sur le diagramme ou depuis la sortie d'air dans le bac de récupération. Contrôlez l'absence d'anomalies (des bruits suspects, par exemple) et vérifiez que la pompe de vidange fonctionne normalement.



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 électrique de trop faible capacité ou un travail exécuté de façon incorrecte peut provoquer de graves accidents, tels que des chocs électriques ou des incendies.

Avant d'entamer le travail, vérifiez que toutes les unités ne sont pas sous tension.

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, un choc électrique ou un incendie.

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 choc 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.

Utilisez les câbles de raccordement et d'alimentation fournis, ou tout autre câble spécifié par le fabricant. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer un choc 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 un choc électrique ou un incendie.

Faites correspondre les numéros des blocs de jonction et les couleurs des câbles de raccordement avec ceux de l'unité extérieure (ou de l'unité de dérivation de réfrigérant). Un câblage incorrect peut déclencher un incendie dans les éléments électriques.

Connectez solidement les câbles de raccordement 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, un choc 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 d'une décharge électrique.)

Installez un disjoncteur de fuite mis à la terre. Veillez en outre à installer ce dernier de manière à ce qu'il coupe simultanément tous les pôles d'alimentation CA. Dans le cas contraire, il pourrait se produire un choc électrique ou un incendie.

Raccordez toujours le câble de terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs 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.

Connectez fermement le câble de raccordement au bornier. Une installation incorrecte peut provoquer un incendie.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son personnel d'entretien ou des personnes qualifiées de façon similaire pour éviter tout risque.

⚠ ATTENTION

Mettez l'appareil à la terre. Ne raccordez pas le câble de terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou au câble de terre d'un téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

Ne raccordez pas les câbles d'alimentation aux bornes de la transmission ou de la télécommande, car cela endommagerait le produit.

Ne regroupez jamais le câble d'alimentation et le câble de transmission, le câble de la télécommande dans un même faisceau. Séparez ces câbles d'au moins 50 mm. Cela provoquerait un mauvais fonctionnement ou une panne.

Lors du maniement de la carte de circuits imprimés, l'électricité statique de l'unité intérieure peut provoquer un mauvais fonctionnement de la carte. Suivez les instructions ci-dessous :

- Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure ainsi que les périphériques.
- Coupez l'alimentation (coupe-circuit).
- Touchez pendant plus de 10 secondes une partie métallique de l'unité intérieure pour décharger l'électricité statique dans l'unité intérieure.
- Ne touchez pas les bornes des composants ni les configurations implémentées sur la carte de circuit imprimé.

6.1. Spécifications électriques

- Choisissez le type et la taille de câble d'alimentation conformément aux réglementations locales et nationales.
- Les spécifications de câblage local du cordon d'alimentation et du câblage de dérivation sont conformes au code local
- Longueur max. du fil : Choisissez une longueur de façon à ce que la chute de tension soit inférieure à 2 %. Augmentez le diamètre du câble quand sa longueur est trop longue.

Tension	230 V
Plage de fonctionnement	198 à 264 V (50 Hz) 198 à 253 V (60 Hz)

Un coupe-circuit doit être installé sur chaque système de réfrigération. N'utilisez pas de coupe-circuit dans un système de réfrigération différent. Reportez-vous au tableau des spécifications du câblage et du coupe-circuit correspondant à chaque type d'installation. Effectuez le câblage d'alimentation croisé dans les limites de la plage du même circuit réfrigérant. Une fois le câblage croisé terminé, effectuez un branchement afin que les unités intérieures satisfassent aux conditions A et B ci-dessous.

A. Spécifications du coupe-circuit

Model	MCA	MFA	MCA : courant minimum admissible MFA : courant admissible du fusible principal
AUXS018GLEH	0,44 A	20 A	
AUXS024GLEH	0,65 A		

Lorsque le câblage d'alimentation croisé est terminé, faites en sorte que le total de courant minimum admissible (MCA) des unités de dérivation de réfrigérant et des unités intérieures branchées ne dépasse pas 15 A. Pour le courant minimum admissible (MCA) de l'unité de dérivation de réfrigérant, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité de dérivation de réfrigérant.

Si la capacité des unités de dérivation de réfrigérant et des unités intérieures branchées dépasse la limite supérieure, ajoutez des coupe-circuits ou utilisez un coupe-circuit d'une capacité plus large.

B. Spécifications du disjoncteur de fuite mis à la terre

- 2 unités intérieures (dont unité de dérivation) = 1 unité intérieure de type cassette à flux 3D

Capacité du coupe-circuit	Nombre maximum « d'unités intérieures » ou « d'unités intérieures + unités de dérivation de réfrigérant » raccordables (*1)
30 mA, 0,1 sec. ou moins	44 ou moins
100 mA, 0,1 sec. ou moins	45 à 148 (*2)

- *1: Type de pompe à chaleur : appareils intérieurs, type de récupération de chaleur : appareils intérieurs et unités de dérivation de réfrigérant.
- *2: Si un disjoncteur d'une capacité de 100 mA n'est pas fourni, répartissez la quantité d'unités intérieures en petits groupes de 9 unités ou moins et installez un disjoncteur doté d'une capacité de 30 mA sur chaque groupe.

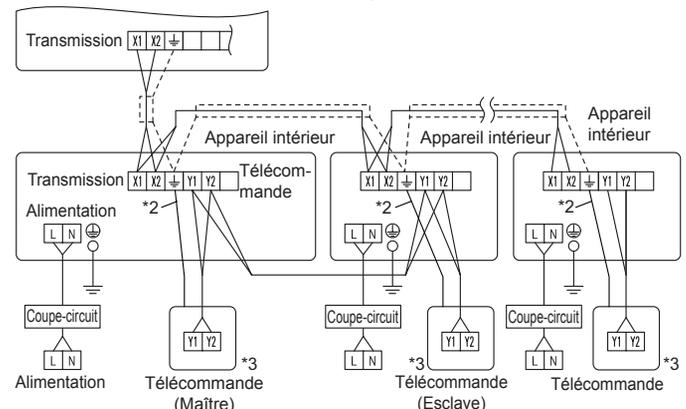
6.1.1. Spécifications de câble

	Câble recommandé (mm ²)	Type de câble	Remarque
Câble d'alimentation	2,5	Type 245 IEC57 ou équivalent	2 câbles + terre
Câble de transmission	0,33	Câble compatible LONWORKS	22 AWG NIVEAU 4 (NEMA) non-polaire à âme double, paire torsadée à âme rigide, diamètre 0,65 mm
Câble de télécommande (type à 2 fils)	0,33 à 1,25	Câble blindé	2 âmes non polaires, paire torsadée

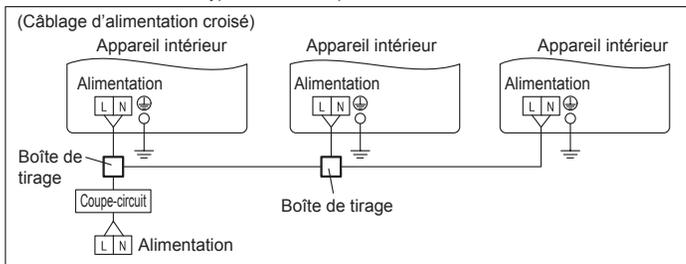
6.2. Méthode de câblage

Exemple

Unité extérieure ou unité de dérivation de réfrigérant *1



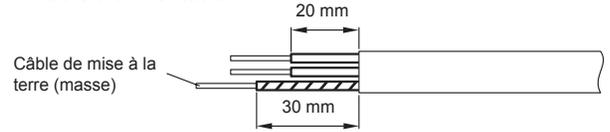
- *1: Lors de la connexion au système de récupération de chaleur, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité de dérivation de réfrigérant.
- *2: Raccordez à la terre la télécommande si elle dispose d'un câble de mise à la terre (masse).
- *3: La télécommande de type à 3 fils n'est pas utilisée.



6.3. Câblage de l'appareil

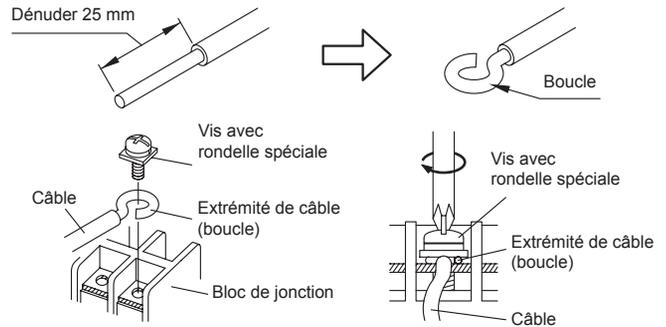
- Avant de raccorder le câble au bloc de jonction.

6.3.1. Câble d'alimentation



A. Câble à âme rigide

- (1) Pour raccorder la borne électrique, suivez le schéma ci-dessous et effectuez le raccordement après avoir formé une boucle à l'extrémité du câble.
- (2) Utilisez les câbles spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- (3) 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.
- (4) Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.
- (5) Reportez-vous au tableau pour les couples de serrage des vis des bornes.
- (6) Veuillez ne pas fixer 2 câbles d'alimentation à l'aide d'1 seule vis.



N'appliquez pas de câblage de dérivation. Il pourrait se produire un choc électrique ou un incendie.

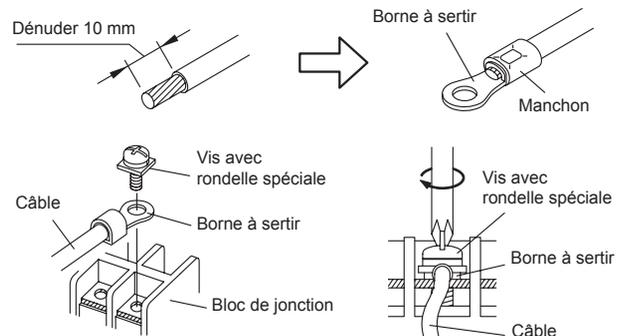


AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez des câbles à âme rigide, n'utilisez pas de borne à sertir. Si vous utilisez des câbles rigides avec une borne à sertir, la liaison par écrasement de cette dernière peut ne pas fonctionner correctement et provoquer un échauffement anormal des câbles.

B. Câbles souples

- (1) Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure ci-dessous pour effectuer le raccordement au bloc de jonction.
- (2) Fixez solidement les bornes à sertir aux câbles à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les câbles ne puissent pas se détacher.
- (3) Utilisez les câbles spécifiés, raccordez-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 pour les couples de serrage des vis des bornes.
- (7) Veuillez ne pas fixer 2 câbles d'alimentation à l'aide d'1 seule vis.



AVERTISSEMENT

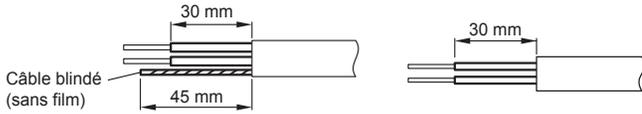
Utilisez des bornes à sertir et serrez les vis des bornes aux couples spécifiés, faute de quoi une surchauffe anormale peut se produire, risquant d'endommager gravement l'intérieur de l'unité.

Numéro de la borne	Couple de serrage
Vis M3.5 (Alimentation /L, N, GND)	1,2 à 1,8 N·m (12 à 18 kgf·cm)

6.3.2. Câble de transmission et de télécommande

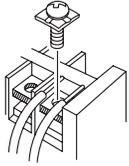
Câble de transmission

Câble de télécommande

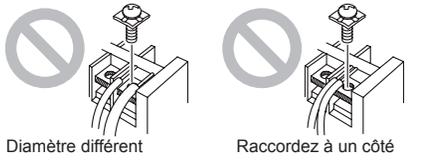


- Raccordez les câbles de télécommande et de transmission comme illustré dans la figure suivante.

CORRECT



INTERDIT



⚠ AVERTISSEMENT

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

Vis M3 (Transmission / X1, X2)
(Télécommande / Y1, Y2)

0,5 à 0,6 N·m
(de 5 à 6 kgf·cm)

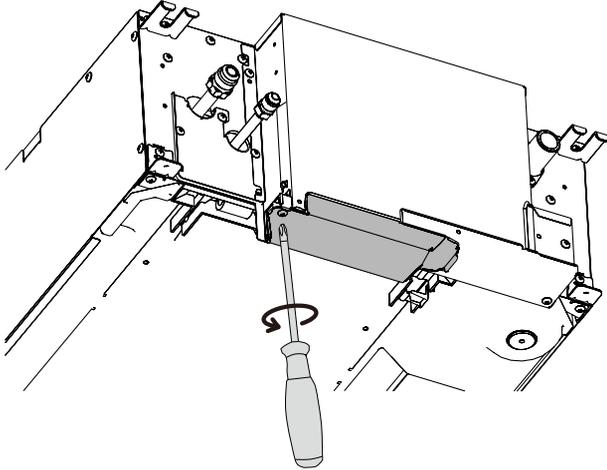
⚠ ATTENTION

Pour retirer le film du câble conducteur, utilisez un outil spécial qui n'endommagera pas le câble.

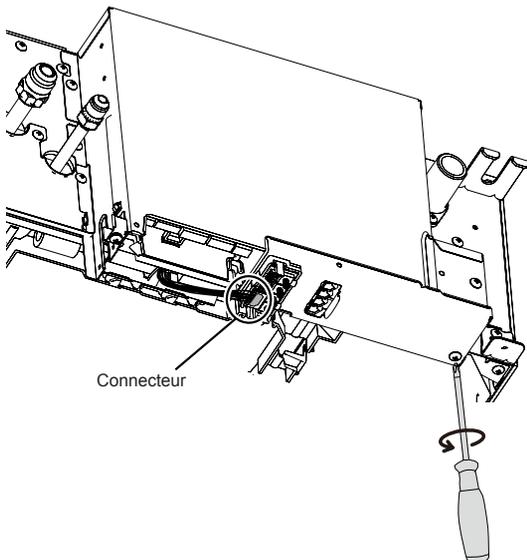
Lorsque vous installez une vis sur le bornier, veillez à ne pas couper le câble en serrant la vis de manière excessive. En revanche, une vis trop peu serrée peut provoquer un mauvais contact, qui se traduira par une panne de communication.

6.4. Raccordement du câblage

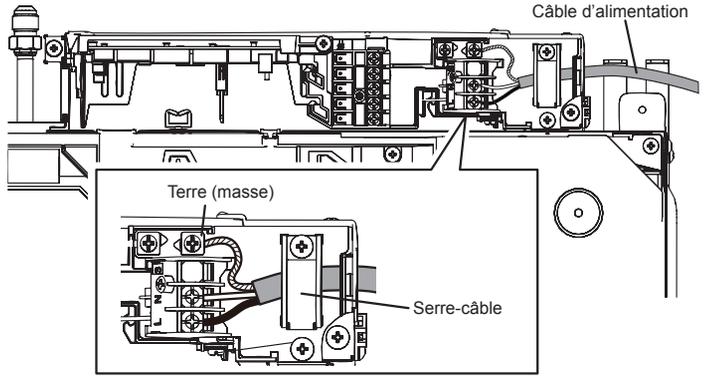
- (1) Utilisez un tournevis pour desserrer une vis en bas de l'unité intérieure et retirez le couvercle.



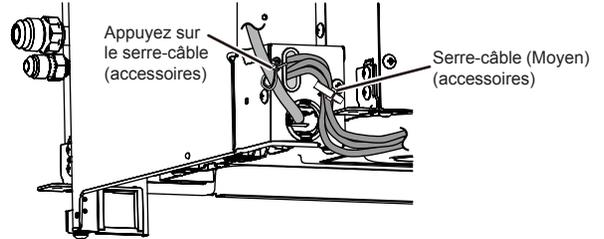
- (2) Débranchez le connecteur de la carte de circuit imprimé du commutateur. Puis, desserrez une vis et retirez la feuille métallique.



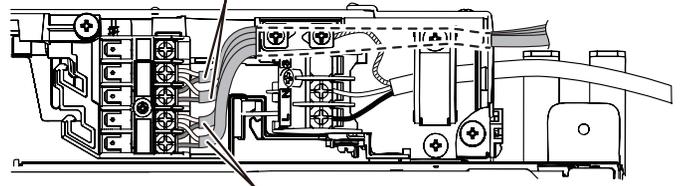
- (3) Une fois le câblage effectué, fixez les câbles avec les serre-câbles.



- (4) Raccordez les câbles de transmission et de télécommande en les passant à travers l'orifice indiqué dans le diagramme ci-dessous. Une fois que tous les câbles sont raccordés, serrez le câble d'alimentation à l'aide d'un serre-câble à montage poussoir, et serrez les câbles de transmission et de télécommande à l'aide d'un serre-câble.

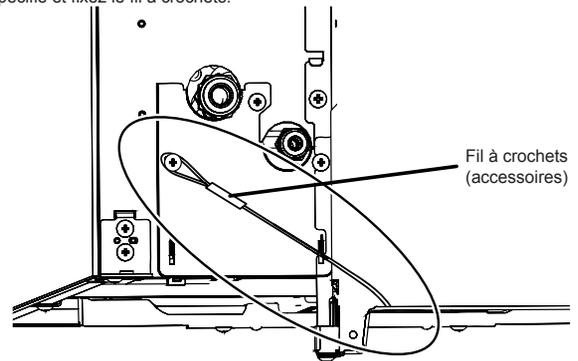


Y1, Y2 : Câble de télécommande



X1, X2 : Câble de transmission

- (5) Fixez le fil à crochets. Comme indiqué ci-dessous, desserrez la vis à l'emplacement spécifié et fixez le fil à crochets.



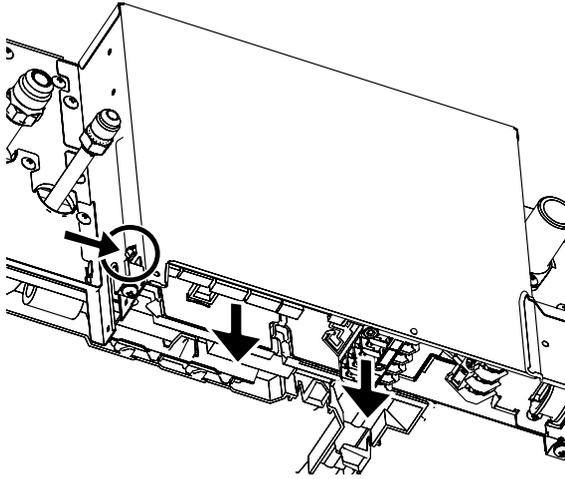
- (6) Une fois que tous les câbles sont raccordés, réinstallez le couvercle et fixez-le avec des vis. Traitez le port de connexion du câblage ainsi que le port de connexion de la télécommande avec du mastic ou de l'isolant thermique afin que des insectes ou de la poussière ne pénètrent pas dans l'appareil.

⚠ ATTENTION

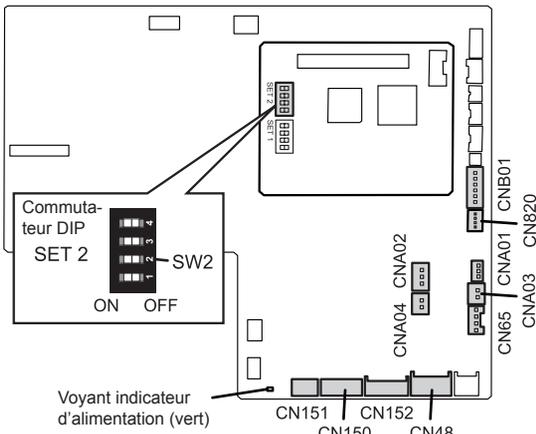
Ne regroupez ni ne branchez le câble de la télécommande en parallèle avec le fil de raccordement de l'unité intérieure (à l'unité extérieure) et le câble d'alimentation. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

6.5. Pièces et câbles en option

Tirez la carte de circuit imprimé vers le bas tout en appuyant sur le crochet comme indiqué ci-dessous.



6.5.1. Configuration de la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure



Nom	Application	
Voyant indicateur d'alimentation (vert)	Indique l'état de l'alimentation. Consultez « État du voyant indicateur d'alimentation ».	
CN150	Raccordez à la grille. (*1)	
CN151		
CN152		
CNA01	Borne sous tension	Pour entrée externe
CNA03		
CNA02	Borne à contact sec	
CNA04		
Commutateur DIP SET 2 (SW2)	Commutation du type de signal d'entrée	
CNB01	Borne de sortie	Pour sortie externe
CN48	Pour l'unité de réception infrarouge (*1)	
CN65	Pour l'un des éléments suivants. • Convertisseur MODBUS® (*1) • Adaptateur sans fil (*1)	
CN820	Pour l'unité d'alimentation externe (*1)	

*1: Pour plus de détails, consulter chaque manuel d'installation.

6.5.2. État du voyant indicateur d'alimentation

Voyant indicateur d'alimentation (vert)	Contenu de l'état
● Allumé	Allumé quand l'alimentation est allumée.
● Clignotement rapide (toutes les 0,1 secondes)	Le panneau de communication ou le panneau principal sont défectueux.
● Clignotement (répétition de 3 secondes allumé et 1 seconde éteint)	L'unité intérieure est éteinte et l'unité d'alimentation externe (en option) alimente la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure.

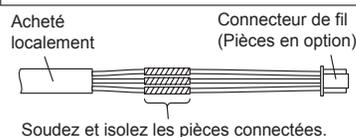
6.5.3. Méthodes de raccordement

Modification de fil pour le fil d'entrée / sortie externe

- Dénudez le câble relié au connecteur du kit de câblage.
- Dénudez le câble acheté sur site. Utilisez un manchon connecteur d'isolation serti pour raccorder le câble fourni sur site et le câble du kit de câblage.
- Raccordez le fil à l'aide de soudure.

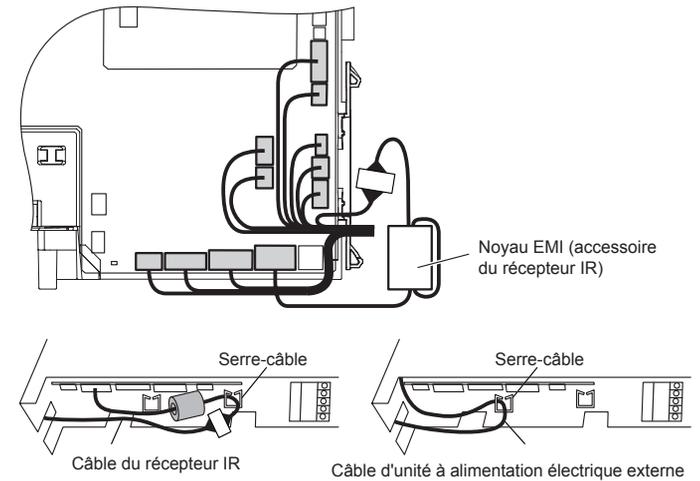
IMPORTANT :

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

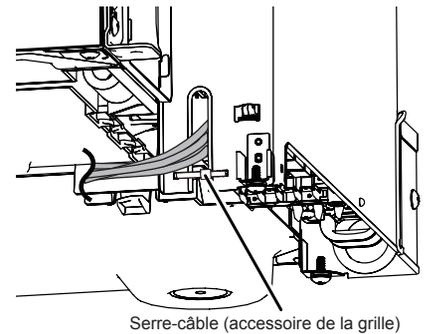


Organisation du câblage

Dans la figure suivante, tous les connecteurs possibles sont branchés pour la description. Dans une installation réelle, vous ne pouvez pas brancher tous les connecteurs à la fois.



Une fois que tous les connecteurs requis pour la connexion sont connectés, poussez vers le haut la carte de circuit qui se trouvait tirée vers le bas, et assurez-vous que les crochets sont bien installés. Fixez les câbles connectés en les faisant passer à travers l'orifice à l'aide de l'accessoire de la grille, le serre-câble, comme indiqué dans la figure suivante.



6.6. Entrée externe et sortie externe (pièces en option)

6.6.1. Entrée externe

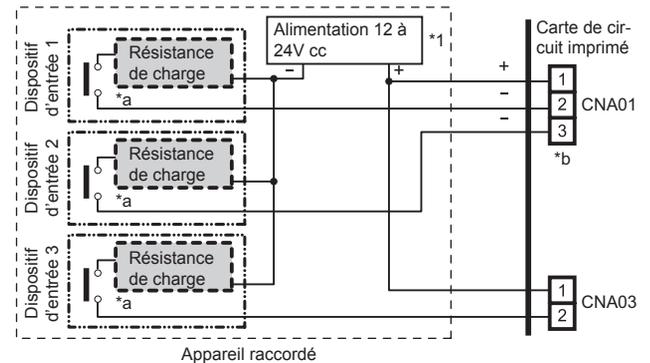
- L'unité intérieure peut être démarrée/arrêtée, arrêté en urgence ou mise en arrêt forcé à l'aide de la carte de circuit imprimé CNA01 ou CNA02 de l'unité intérieure.
- Le mode « Marche/Arrêt », le mode « Arrêt d'urgence » ou le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'unité intérieure.
- Il est possible de faire une coupure forcée du thermostat de l'unité intérieure à l'aide de la carte de circuit imprimé CNA03 ou CNA04 de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22 AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble et de 150 m.
- 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.

Sélection de l'entrée

Utilisez l'un de ces types de bornes en fonction de l'application. (Les deux types de bornes ne peuvent pas être utilisés simultanément.)

• Borne sous tension ([CNA01], [CNA03])

Si une alimentation doit être fournie au dispositif d'entrée que vous raccordez, utilisez la borne sous tension ([CNA01], [CNA03]).



*1: Faites passer l'alimentation de 12 à 24 V cc. Sélectionnez une capacité d'alimentation avec un important surplus pour la charge raccordée.

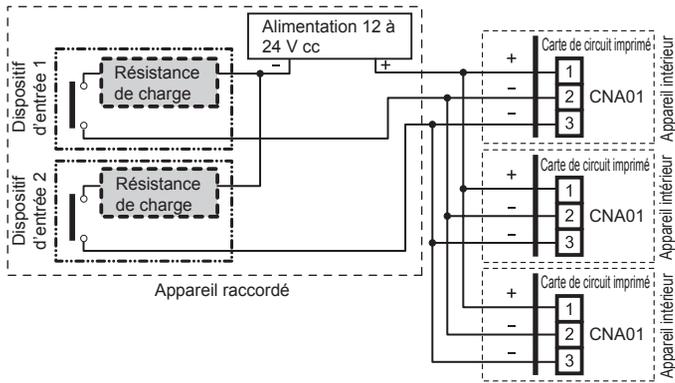
N'appliquez pas une tension dépassant 24V aux broches 1-2 et 1-3.

*a: L'intensité autorisée est de 5mA à 10mA. (recommandée : 5 mA cc)

Fournissez une résistance de charge afin que l'intensité soit de 10 mA cc au maximum. Sélectionnez des contacts d'utilisation à très faible intensité (utilisables à 12 V cc, 1 mA cc ou moins).

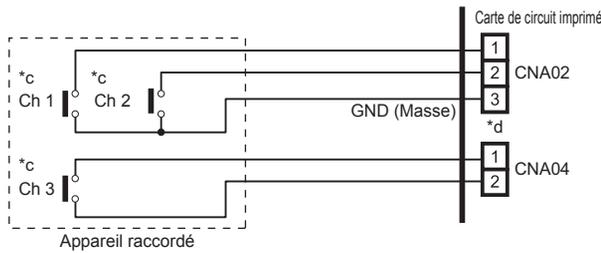
*b: La polarité est [+] pour la broche 1 et [-] pour les broches 2 et 3. Branchez conformément.

Lors d'un raccordement à des bornes sous tension de plusieurs unités intérieures avec un appareil raccordé, veillez à réaliser une dérivation hors de l'unité intérieure à l'aide d'une boîte de tirage, etc. comme indiqué sur l'exemple ci-dessous.



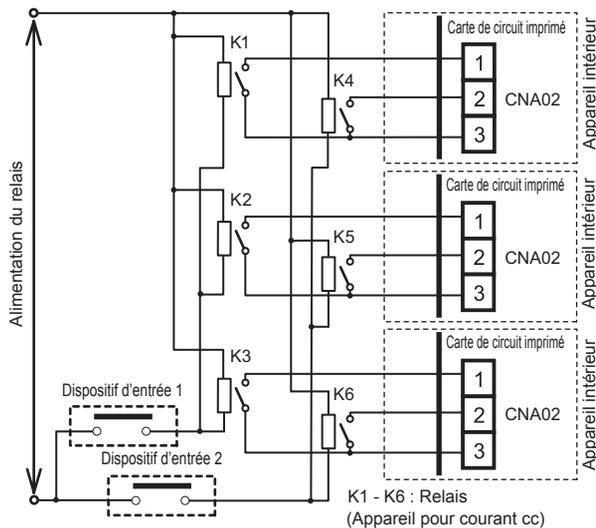
● **Borne à contact sec ([CNA02], [CNA04])**

Si une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez raccorder, utilisez la Borne à contact sec ([CNA02], [CNA04]).



*c : Sélectionnez des contacts d'utilisation à très faible intensité (utilisables à 12 V cc, 1 mA cc ou moins).
 *d : Le câblage diffère des bornes sous tension. Soyez vigilant lors du câblage.

Lors d'un raccordement à des bornes à contact sec de plusieurs appareils intérieurs avec un appareil raccordé, isolez chaque appareil intérieur à l'aide d'un relais, etc. comme indiqué sur l'exemple ci-dessous.



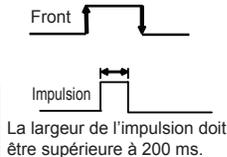
REMARQUE :
 Si le raccordement à plusieurs unités intérieures est direct, cela provoquera une panne.

Comportement du fonctionnement

● **Type de signal d'entrée**

Il est possible de sélectionner le type du signal d'entrée. Il est possible de le commuter à l'aide du commutateur DIP de la carte de circuit imprimé de l'appareil intérieur.

Commutateur DIP [Set 2 SW2]	Type de signal d'entrée
OFF (configuration d'usine)	Front
MARCHE	Impulsion



● **Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Marche/Arrêt ».**

Type de signal d'entrée	Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Front	Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Operation
		ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt
Impulsion	CNA01 ou CNA02	Ch1 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Operation
		Ch2 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt

* La dernière commande est prioritaire.

* Les unités intérieures au sein du même groupe de télécommande fonctionnent sur le même mode.

● **Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Arrêt d'urgence ».**

Type de signal d'entrée	Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Front	Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt d'urgence
		ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal
Impulsion	CNA01 ou CNA02	Ch1 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt d'urgence
		Ch2 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Normal

* Toutes les unités intérieures du même système réfrigérant s'arrêtent lorsque l'arrêt d'urgence est déclenché.

● **Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Arrêt forcé ».**

Type de signal d'entrée	Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Front	Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt forcé
		ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal
Impulsion	CNA01 ou CNA02	Ch1 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt forcé
		Ch2 OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Normal

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

* Lorsque la fonction d'arrêt forcé est utilisée au sein d'un groupe de télécommande, raccordez le même équipement à chaque unité intérieure dans ce groupe.

● **Méthode de sélection des fonctions**

Le mode « Marche/Arrêt » ou le mode « Arrêt d'urgence », le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'unité intérieure.

● **Fonction de coupure forcée du thermostat**

[Entrée « Front » uniquement]

Réglage des fonctions	Connecteur	Signal d'entrée	Commande
60-00	Canal 3 de CNA03 ou CNA04	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Coupure du thermostat
		ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

● **Fonction de détection de fuite de réfrigérant (uniquement pour la série J-III)**

[Entrée « Front » uniquement]

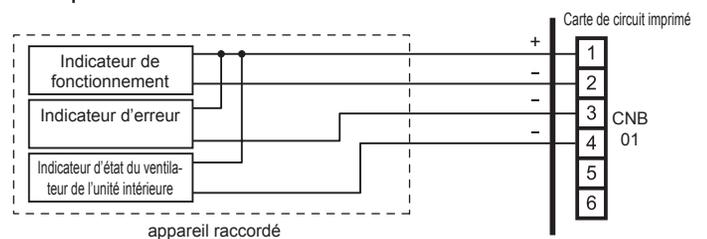
Réglage des fonctions	Connecteur	Signal d'entrée	Commande
60-09	Canal 3 de CNA03 ou CNA04	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Aucune commande
		ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Fuite de réfrigérant

6.6.2. Sortie externe

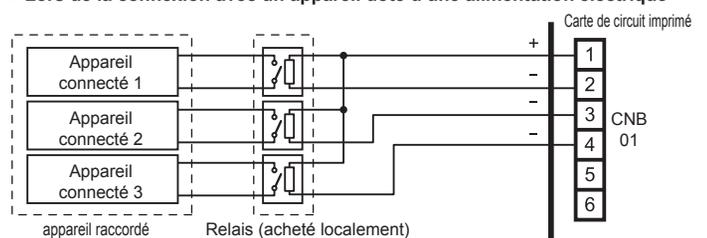
- Un câble à paire torsadée (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble et de 25m.
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Tension de sortie : Haute 12 V ± 2 V cc, basse 0 V.
- Intensité admissible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

Sélection de la sortie

● **Lorsque les indicateurs etc. sont connectés directement**



● **Lors de la connexion avec un appareil doté d'une alimentation électrique**



Comportement du fonctionnement

Connecteur	Tension de sortie	État
Broches 1-2 de la sortie externe 1	0V	Arrêt
	12 V cc	Operation
Broches 1-3 de la sortie externe 2	0V	Normal
	12 V cc	Erreur
Broches 1-4 de la sortie externe 3	0V	Arrêt du ventilateur de l'appareil intérieur
	12 V cc	Fonctionnement du ventilateur de l'appareil intérieur

7. RÉGLAGE SUR SITE

Il existe trois méthodes de RÉGLAGE SUR SITE des adresses, comme indiqué ci-après. Veuillez procéder au réglage selon l'une des méthodes. Chaque méthode de réglage est décrite ci-dessous de (1) à (3).

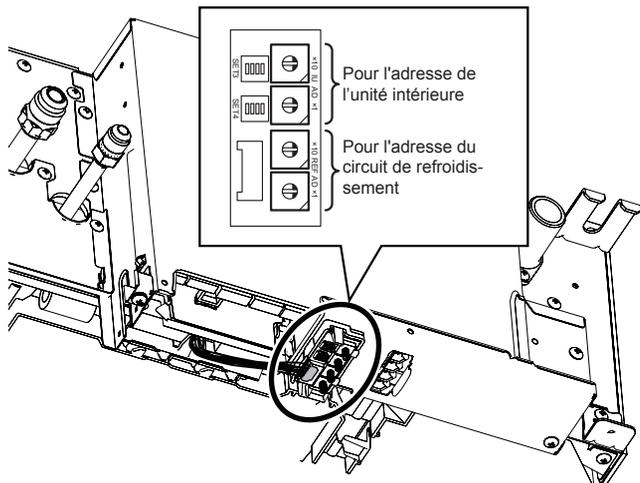
- (1) Réglages IU AD, REF AD SW : Cette section (7.1. Réglage de l'adresse)
- (2) Réglages de la télécommande : Reportez-vous au manuel de la télécommande filaire ou sans fil pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)
- (3) Configuration automatique de l'adresse : Reportez-vous au manuel de l'unité extérieure pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)

7.1. Réglage de l'adresse

ATTENTION

Utilisez un tournevis isolé pour régler les commutateurs DIP.

Les commutateurs rotatifs et les commutateurs coulissants à configurer sont situés à l'emplacement indiqué ci-dessous.



7.1.1. Adresse de l'appareil intérieur

- Commutateur rotatif (IU AD ×1)...Réglage d'usine « 0 »
 - Commutateur rotatif (IU AD ×10)...Réglage d'usine « 0 »
- Lorsque vous connectez plusieurs unités intérieures à un système de réfrigération unique, définissez l'adresse IU AD SW comme indiqué au Table A.

7.1.2. Adresse du circuit de refroidissement

- Commutateur rotatif (IU AD ×1)...Réglage d'usine « 0 »
 - Commutateur rotatif (IU AD ×10)...Réglage d'usine « 0 »
- En présence de plusieurs systèmes de réfrigération, définissez REF AD SW comme indiqué au Table A pour chaque système. Définissez la même adresse de circuit de refroidissement que celle de l'unité extérieure.

Réglage	Plage de réglage	Type de commutateur
Adresse de l'appareil intérieur	0 à 63	Exemple de réglage 2 IU AD × 10 IU AD × 1
Adresse du circuit de refroidissement	0 à 99	Exemple de réglage 63 REF AD × 10 REF AD × 1

- Si vous travaillez dans un environnement où il est possible d'utiliser la télécommande sans fil, vous pouvez également définir les adresses à l'aide de celle-ci.
 - Si vous définissez les adresses à l'aide de la télécommande sans fil, définissez l'adresse de l'unité intérieure et celle du circuit de refroidissement sur « 00 ».
- (Pour plus de détails sur les réglages à l'aide de la télécommande sans fil.)

Table A

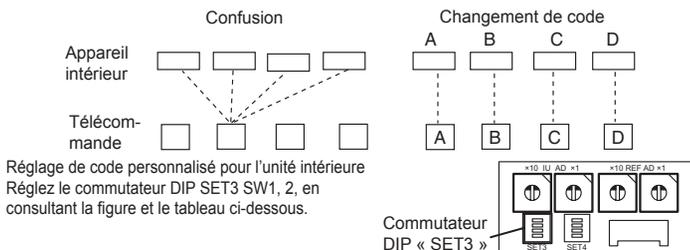
Adresse	Réglage du commutateur rotatif REF AD SW		Adresse	Réglage du commutateur rotatif IU AD SW	
	× 10	× 1		Appareil intérieur	× 10
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	1	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
...
99	9	9	63	6	3

Pour la définition de l'adresse de l'unité intérieure (IU AD SW), n'utilisez pas les valeurs 64 à 99.

Une panne pourrait en découler.

7.2. Réglage de code personnalisé

- Le choix d'un code personnalisé permet d'éviter toute confusion au niveau des unités intérieures. (figure ci-dessous) (Possibilité de définir un maximum de 4 codes.)
- Effectuez le réglage à la fois pour l'unité intérieure et la télécommande.



Réglage de code personnalisé pour l'unité intérieure
Réglez le commutateur DIP SET3 SW1, 2, en consultant la figure et le tableau ci-dessous.

Commutateur DIP « SET3 »	Code personnalisé			
	A (réglage d'usine)	B	C	D
SW1	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	MARCHE
SW2	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE	MARCHE

7.3. Réglage des fonctions

- Le RÉGLAGE DES FONCTIONS peut se faire à l'aide de la télécommande filaire ou sans fil. (La télécommande sans fil est un équipement en option.)
- Reportez-vous au manuel de la télécommande filaire ou sans fil pour plus de détails sur les réglages.
- Consultez "7.1. Réglage de l'adresse" pour le réglage des adresses de l'unité intérieure et du circuit de réfrigération.
- Mettez l'unité intérieure sous tension avant de commencer le réglage.
- * La mise sous tension des unités intérieures initialise l'E.E.V. Assurez-vous donc que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et sa mise sous vide ont été effectués avant de mettre sous tension.
- * Avant de mettre les unités sous tension, vérifiez une fois encore qu'il n'y a pas d'erreur au niveau du câblage.

Détails des fonctions

Fonction	Número de fonction	Número de réglage	Défaut	Détails
Intervalle de notification de nettoyage du filtre	11	00 Standard	<input type="radio"/>	Ajustez l'intervalle de notification de nettoyage du filtre. Si la notification se fait trop rapidement, changez le réglage en 01. Si la notification est trop tardive, changez le réglage en 02.
		01 Plus long	<input type="radio"/>	
		02 Plus court	<input type="radio"/>	
Activité de l'indicateur de filtre	13	00 Activer	<input type="radio"/>	Activez ou désactivez l'indicateur. La valeur 02 concerne l'utilisation avec une télécommande centrale.
		01 Désactiver	<input type="radio"/>	
		02 Affichage sur la télécommande centrale uniquement	<input type="radio"/>	
Plafond flux d'air	20	00 Standard	<input type="radio"/>	Régulez le flux d'air selon les besoins de l'emplacement d'installation. Lorsqu'il est réglé sur 01, le flux d'air est plus fort.
		01 Élevée Plafond	<input type="radio"/>	
(Interdit)	23		<input type="radio"/>	
(Interdit)	24		<input type="radio"/>	
Réglage de la position d'installation	27	00 Centre	<input type="radio"/>	Réglage de commutation du flux d'air selon la position d'installation de l'unité intérieure. Gauche Centre Droite
		01 Droite	<input type="radio"/>	
		02 Gauche	<input type="radio"/>	
Température de déclenchement de l'air froid	30	00 Standard	<input type="radio"/>	Réglez la température de déclenchement de l'air froid. Pour abaisser la température de déclenchement, utilisez le réglage 01. Pour augmenter la température de déclenchement, utilisez le réglage 02.
		01 Régler (1)	<input type="radio"/>	
		02 Régler (2)	<input type="radio"/>	
Température de déclenchement de l'air chaud	31	00 Standard	<input type="radio"/>	Réglez la température de déclenchement de l'air chaud. Pour abaisser la température de déclenchement de 6 degrés C (7 degrés F), utilisez le réglage 01. Pour abaisser la température de déclenchement de 4 degrés C (7 degrés F), utilisez le réglage 02. Pour augmenter la température de déclenchement, utilisez le réglage 03.
		01 Régler (1)	<input type="radio"/>	
		02 Régler (2)	<input type="radio"/>	