

TOSHIBA



Manuel d'installation

Modèle à tuyauterie longue de l'unité
de sélection du débit port unique

RBM-Y1124FE

RBM-Y1804FE

RBM-Y2804FE

Pour usage commercial

Unité de sélection du débit port unique (ci-après « Unité de sélection du débit »)

Nous vous remercions d'avoir choisi un climatiseur Super Multi Réversible (S-HRM) TOSHIBA. Veuillez lire attentivement ce Manuel avant d'utiliser l'Unité de sélection de débit.

- Lors de l'installation d'une unité intérieure ou extérieure, suivez les indications du manuel d'installation livré avec l'unité.
- Pour brancher, avec des conduites, l'unité de sélection de débit à une unité extérieure, il faut utiliser un tube de branchement ou un collecteur.

Choisissez-en un en fonction de la capacité de l'unité.



UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT

Ce SUPER HRM climatiseur est d'un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d'éviter la destruction de la couche d'ozone. Veuillez à utiliser une unité intérieure ou extérieure en combinaison avec ce nouveau réfrigérant.

Cet appareil n'est pas conçu pour une utilisation par une personne (y compris des enfants) à mobilité réduite, ou déficiente mentalement ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elle ait reçu des instructions ou une supervision concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et des personnes à mobilité réduite, déficientes mentalement ou manquant d'expérience et de connaissances s'ils ont reçu des instructions ou ont bénéficié d'un encadrement concernant l'utilisation de l'appareil et qu'ils comprennent les risques inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent être effectués par des enfants sans supervision.

[Explication des indications]










Indication	Explication
 AVERTISSEMENT	Indique les possibilités supposées d'un danger pouvant provoquer des blessures graves voire la mort des réparateurs, des tiers et des utilisateurs en raison de problèmes liés au produit après les travaux lorsque ceux-ci ont été exécutés de façon inappropriée.
 ATTENTION	Indique les contenus supposés que des blessures ou des dommages matériels (*) peuvent causer aux réparateurs, aux tiers et aux utilisateurs en raison de problèmes liés au produit après les travaux lorsque ceux-ci ont été exécutés de façon inappropriée.

SOMMAIRE

Pièces annexes et Pièces à se procurer localement.....	2
1 PRÉCAUTIONS POUR LA SÉCURITÉ	3
2 INSTALLATION DE LA CLIMATISATION À NOUVEAU RÉFRIGÉRANT	5
3 CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION.....	5
4 INSTALLATION DE L'UNITÉ DE SÉLECTION DE DÉBIT	6
5 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT	8
6 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	10

Pièces annexes et Pièces à se procurer localement

■ Pièces annexes

Nom de la pièce	Quantité RBM-			Forme	Emploi
	Y1124FE	Y1804FE	Y2804FE		
Manuel d'installation	1	1	1	Ce manuel	Ce manuel est pour l'installateur. (Pour les autres langues qui ne figurent pas dans ce manuel d'installation, veuillez-vous reporter au CD-ROM ci-joint.)
CD-ROM	1	1	1	-	(Pour trouver ce manuel d'installation en d'autres langues, veuillez-vous reporter au CD-ROM ci-joint.)
Conduite calorifuge	Ø 63	-	-	2	 Pour les sections connectées du tuyau de gaz de déversement côté unité extérieure et du tuyau de gaz côté unité intérieure de Y2804FE
	Ø 55	3	3	1	 Pour les sections connectées du tuyau de gaz de déversement et d'aspiration côté unité extérieure et du tuyau de gaz côté unité intérieure de Y1124FE, Y1804FE Pour la section connectée du tuyau de gaz de déversement côté unité extérieure de Y2804FE
	Ø 48	2	2	2	 Pour les sections connectées du tuyau de liquide côté unité extérieure et intérieure de chaque modèle
Tube fixé	1	-	-		Ø 9,5 - Ø 6,4, tuyau de raccordement
Tube fixé	1	-	-		Ø 15,9 - Ø 12,7, tuyau de raccordement
Tube fixé	1	-	-		Ø 15,9 - Ø 9,5, tuyau de raccordement
Bande de liaison (L100)	1	1	1		Pour la fixation des filtres de serre-joint
Filtres de serre-joint	1	1	1		Pour réduire le bruit électrique des câbles de communication
Serre-câble	2	2	2		Pour la fixation du câble de communication et du câble d'alimentation électrique de l'unité intérieure
Rondelle	6	6	6	M10 × Ø34	Pour suspendre l'unité

1 PRÉCAUTIONS POUR LA SÉCURITÉ

3

- Veillez à ce que tous les règlements locaux, nationaux et internationaux soient respectés.
- Lisez attentivement le chapitre “PRÉCAUTIONS POUR LA SÉCURITÉ” avant de commencer l’installation.
- Les précautions décrites ci-dessous incluent des articles essentiels concernant la sécurité. Suivez exactement ces directives.
- Une fois l’installation effectuée, faites un essai de fonctionnement pour détecter tout problème éventuel. Suivez les instructions du Guide d’utilisation concernant l’utilisation et l’entretien de l’unité.
- Coupez l’interrupteur de l’alimentation principale (ou le disjoncteur) avant d’effectuer l’entretien de l’unité.
- Demandez au client de garder le manuel d’installation et expliquez-lui dans le détail cet état d’achèvement de l’installation.

AVERTISSEMENT

- **Pour l’installation de votre climatisation, adressez-vous à un distributeur agréé ou à un installateur professionnel.**
Une installation inappropriée peut entraîner des fuites d’eau, des électrocutions ou un incendie.
- **Coupez l’interrupteur de l’alimentation principale (ou le disjoncteur) avant d’effectuer tout travail électrique.**
Veillez à ce que tous les interrupteurs électriques soient sur arrêt. Ne pas respecter cette consigne peut entraîner des chocs électriques.
- **Branchez les raccords électriques correctement.**
Si les raccords électriques ne sont pas branchés correctement, les composants électriques peuvent s’en trouver endommagés.
- **Lorsque vous déplacez la climatisation de l’installation à un autre emplacement, veillez à ne pas introduire dans le cycle de réfrigération d’autre gaz réfrigérant que celui recommandé.**
Si de l’air ou tout autre gaz est mélangé au réfrigérant, la

pression de gaz au sein du cycle de réfrigération devient anormalement élevée et peut entraîner la casse des tuyaux ainsi que des blessures corporelles.

- **Ne modifiez pas cette unité en retirant un des caches de protection ou en court-circuitant un des interrupteurs de verrouillage.**
- **L’exposition de l’unité à l’eau ou à l’humidité avant son installation peut provoquer un court-circuit des composants électriques.**
Ne pas stocker dans un sous-sol humide ou exposer à la pluie ou à l’eau.
- **Une fois l’unité déballée, examinez-la attentivement pour détecter tout dégât éventuel.**
- **N’installez pas l’unité dans un emplacement pouvant accentuer ses vibrations.**
- **Afin d’éviter toute blessure corporelle (en raison des bords tranchants), soyez prudent lors de la manipulation de l’unité.**
- **Effectuez l’installation en respectant les instructions du Manuel d’installation.**
Une installation inappropriée peut entraîner des fuites d’eau, des électrocutions ou un incendie.
- **Lorsque la climatisation est installée dans une petite pièce, prenez les mesures appropriées pour vous assurez que la concentration de réfrigérant pouvant s’échapper en cas de fuite n’excède pas un niveau critique.**
- **Installez la climatisation de façon sûre à un emplacement dont le sol peut supporter le poids de l’engin.**
- **Effectuez les installations nécessaires à la protection contre les tremblements de terre.**
Si la climatisation n’est pas correctement installée, l’unité peut tomber et provoquer des accidents.
- **S’il y a eu des fuites de réfrigérant durant l’installation, aérez immédiatement la pièce.**

Si le gaz réfrigérant est entré en contact avec du feu, un gaz nocif peut avoir été engendré.

- **Une fois l'installation terminée, vérifiez que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**

Si du gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule près d'une source de chaleur, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut être engendré.

- **Les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié en accord avec le Manuel d'installation. Veillez à ce que la climatisation utilise une alimentation lui étant exclusivement dédiée.**

Une capacité d'alimentation insuffisante ou une installation inappropriée peut provoquer un incendie.

- **Utilisez des fils spécifiques pour les branchements aux bornes, ces branchements doivent être solidement fixés. Afin d'éviter que les forces exercées sur les bornes ne les affectent.**

- **Conformez-vous aux règlements de la Compagnie d'Électricité locale lorsque vous branchez l'alimentation.**

Une mise à la terre impropre peut provoquer une électrocution.

- **N'installez pas la climatisation dans un emplacement susceptible d'être exposé à un gaz combustible.**

En cas de fuite de gaz combustible et d'accumulation de ce gaz autour de l'unité, un incendie peut se déclencher.

- **Cet appareil est conçu pour être utilisé par des experts ou des utilisateurs formés dans des magasins, dans l'industrie légère ou dans le cadre d'une utilisation commerciale par des personnes non initiées.**
-

ATTENTION

Installation de la climatisation à nouveau réfrigérant

- **CETTE CLIMATISATION UTILISE LE NOUVEAU RÉFRIGÉRANT HFC (R410A), NON NUISIBLE À LA COUCHE D'OZONE.**

Les caractéristiques du réfrigérant R410A sont : une facilité d'absorption de l'eau, d'une membrane oxydante ou de l'huile et une pression 1,6 fois plus élevée que celle du réfrigérant R22. En plus du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a aussi été changée. Par conséquent, durant les travaux d'installation, veillez à ce que de l'eau, de la poussière, de l'ancien réfrigérant, ou de l'huile réfrigérante ne pénètre pas dans le cycle de réfrigération. Afin de prévenir le chargement d'un réfrigérant et d'une huile de refroidissement incorrects, la dimension des sections connectées du point de chargement de l'unité principale et des outils d'installation est modifiée par rapport à celle du réfrigérant conventionnel.

En conséquence, des outils particuliers sont requis pour le nouveau réfrigérant HFC (R410A).

Pour les conduites de connexion, utilisez une tuyauterie neuve et propre, conçue pour le R410A, veillez aussi à ce que de l'eau ou de la poussière n'y pénètrent pas. De plus, n'utilisez pas la tuyauterie existante, des problèmes peuvent survenir en raison des impuretés logées dans ces tuyaux et de leur résistance à la pression.

2 INSTALLATION DE LA CLIMATISATION À NOUVEAU RÉFRIGÉRANT

Cette climatisation utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A), non nuisible pour la couche d'ozone.

- Le réfrigérant R410A est susceptible d'être perturbé par des impuretés comme de l'eau, des membranes oxydantes ou de l'huile, ceci en raison d'une pression plus élevée que celle des réfrigérants précédents, environ 1,6 fois plus.
En plus du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a aussi été changée.
Par conséquent, durant les travaux d'installation, veillez à ce que de l'eau, de la poussière, de l'ancien réfrigérant, ou de l'huile réfrigérante ne pénètre dans le cycle de réfrigération du climatiseur à nouveau réfrigérant.
- Afin d'éviter le mélange de réfrigérant ou d'huile réfrigérante, la taille de la buse de recharge de l'unité principale et de la section des outils, est différente de la taille utilisée pour la climatisation fonctionnant avec l'ancien réfrigérant.
En conséquence, des outils particuliers sont requis pour le nouveau réfrigérant HFC (R410A), comme indiqué ci-dessous.
- Pour les conduites de connexion, utilisez une tuyauterie neuve et propre de façon à ce que de l'eau ou de la poussière n'y pénètrent pas.

■ Outils nécessaires et précautions durant la manipulation

Il est indispensable de préparer les outils et pièces nécessaires à l'installation, comme indiqué ci-dessous.
Les outils et pièces indiqués comme "Nouveaux" dans la liste suivante, doivent être réservés à un usage exclusif.

Explication des symboles

- : Nouveaux (Il est indispensable d'utiliser ces pièces exclusivement pour le R410A et les séparer de celles du R22 ou R407C.)
- : L'outil précédent est disponible.

Outils utilisés	Emploi	Utilisation correcte des outils/pièces
Manomètre de pression	Vider ou charger le réfrigérant et vérification du fonctionnement	● Nouveau, exclusivement pour le R410A
Tube de charge		● Nouveau, exclusivement pour le R410A
Détecteur de fuites de gaz	Vérifie les fuites de gaz	● Nouveau
Pompe à vide	Séchage sous vide	Utilisable si un dispositif de prévention de contre-courant est fourni
Pompe à vide avec dispositif de prévention de contre-courant	Séchage sous vide	○ : R22 (Article existant)
Plieuse	Plier les tubes	○ : R22 (Article existant)
Dispositif de récupération de réfrigérant	Récupère le réfrigérant	● Exclusivement pour le R410A
Coupe-tubes	Coupe les tubes	○ : R22 (Article existant)
Bouteille de frigorigène	Charge le réfrigérant	● Exclusivement pour le R410A ID : Nom du réfrigérant inscrit
Machine de brasage / Bouteille de gaz d'azote	Brasage des tuyaux	○ : R22 (Article existant)
Équilibreur de charge de réfrigérant	Charge le réfrigérant	○ : R22 (Article existant)

■ Tuyauterie de réfrigérant

- La tuyauterie réservée au réfrigérant classique ne peut être utilisée.
- Utilisez des tubes de cuivre de 0,8 mm d'épaisseur ou plus pour des diamètres de Ø6,4 ; Ø9,5 et Ø12,7 mm.
Utilisez un tuyau en cuivre de 1,0 mm d'épaisseur ou plus pour des diamètres de Ø 15,9 mm, Ø 19,1 mm, Ø 22,2 mm.
- Les tuyaux de réfrigérant doivent être neufs et propres de manière que l'eau et les poussières ne contaminent.

5

3 CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

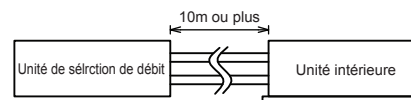
N'installez pas la climatisation dans un emplacement susceptible d'être exposé à une fuite de gaz combustible.

En cas de fuite de gaz combustible et d'accumulation de ce gaz autour de l'unité, un incendie peut se déclencher.

Précautions relatives à une installation dans un emplacement présentant un faible bruit de fond.

Étant donné que le sélecteur de débit comprend une électrovanne, le bruit du réfrigérant ou le bruit de fonctionnement de l'électrovanne produit le son "Psshhh" lors du passage entre le mode refroidissement et le mode chauffage, et lors du dégivrage. Par conséquent, évitez d'installer l'appareil dans un emplacement présentant un faible bruit de fond tel que :

- Pièces présentant un faible bruit de fond comme les chambres, les chambres d'hôpital ou les chambres d'hôtel.
- Pièces sans plafond ni structure bloquant l'espace du sélecteur de débit.
- Pièces avec une ouverture au plafond.



Lorsque l'appareil est installé dans les emplacements indiqués ci-dessus, séparez l'appareil de l'unité intérieure (plus de 10 m) et installez l'appareil dans un emplacement de sorte que le bruit ne pénètre pas dans les pièces, tel que le plafond d'un couloir.

Et prendre une mesure d'isolation sonore, comme la couverture autour de l'unité de sélection de débit avec les matériaux d'isolation sonore.

Sur consentement du client, installez la climatisation à un emplacement satisfaisant aux conditions suivantes.

- Un emplacement où elle peut être installée horizontalement.
- Un emplacement offrant suffisamment d'espace pour des travaux de réparation et d'entretien en toute sécurité.
- Un emplacement sans problèmes en cas de déversement des eaux d'écoulement.

Mettez en place une isolation électrique entre les sections métalliques du bâtiment et les parties métalliques de la climatisation, conformément aux règlements locaux.

Évitez les emplacements suivants :

- Les endroits salés (bords de mer) ou les emplacements comportant beaucoup de gaz de soufre (zones de sources thermales).
(Si vous choisissez un tel endroit, un entretien particulier sera nécessaire.)
- Les emplacements où sont générés de l'huile (incluant l'huile de machine), de la vapeur, des vapeurs d'huile et des gaz corrosifs.
- Un emplacement comportant des dispositifs générant des hautes fréquences (inverseur, génératrice, appareil médical ou équipement de communication). (Un mauvais influx peut provoquer, à cause du mauvais fonctionnement du climatiseur, un problème de contrôle ou du bruit pour cet équipement.)

4 INSTALLATION DE L'UNITÉ DE SÉLECTION DE DÉBIT

■ Installation dans une ambiance très humide

Dans certaines conditions, y compris la saison des pluies, l'atmosphère devient très humide, surtout dans le plafond (température du point de rosée: 23°C ou davantage).

1. Installation dans le plafond avec un toit en tuiles
 2. Installation dans le plafond avec un toit en ardoises
 3. Installation dans un endroit où l'intérieur du faux-plafond sert à faire passer l'air extérieur
 4. Installation en cuisine
- Dans les cas qui précèdent, fixez du calorifugeage supplémentaire (laine de verre, etc.) dans tous les endroits du climatiseur qui sont au contact de l'air saturé d'humidité. Dans ce cas, placez la plaque latérale (trappe d'inspection) de façon à pouvoir la démonter facilement.

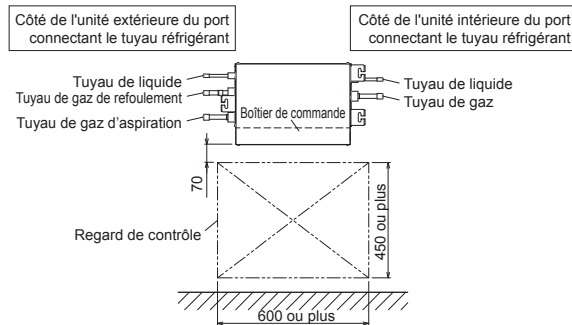
[Référence]	Conditions du test de condensation
Côté	27 °C de température bulbe sec
intérieur	24 °C de température bulbe humide
Volume d'air:	Volume d'air faible, durée du fonctionnement: 4 heures

■ Espace d'installation et de service

Prévoyez suffisamment d'espace pour l'installation ou l'entretien.

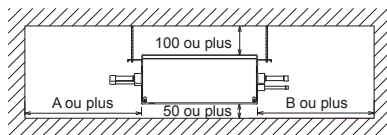
- Faites de la place pour l'installation et la réparation. (Faites de la place pour les capots des pièces électriques, capots réservés aux réparations.)
- Lorsque vous installez l'unité sous un plafond, veillez à créer un accès de contrôle. L'accès de contrôle est nécessaire lorsque l'unité est installée et dépannée.
- Gardez un dégagement de 100 mm ou plus entre le panneau supérieur de l'unité et le plafond.
- La longueur du tube de connexion vers l'unité extérieure doit être de 50 m ou moins.

<Espace d'installation>



(Unité : mm)

En cas d'utilisation de tuyaux attachés



RBM-***	A	B
Y1124FE/Y1804FE	250	250 (*)
Y2804FE	400	400

(*) En cas d'utilisation du tuyau attaché (accessoire) ; 350 mm (pour Y1124FE)

⚠ AVERTISSEMENT

Installez l'appareil avec précaution dans un endroit qui permet de supporter suffisamment son poids. Si les fondations ne sont pas assez robustes, l'unité peut tomber et provoquer des blessures corporelles.

Procédez à l'installation comme spécifié afin d'assurer une protection anti-sismique.

Une mauvaise installation peut faire tomber l'unité.

EXIGENCE

Strictement respecter les règles suivantes pour éviter tout dommage de l'unité de sélection de débit et les blessures humaines.

- Ne posez pas un article lourd sur l'unité de sélection de débit et ne laissez personne monter dessus. (Même les unités sont emballées)
- Conservez l'unité de sélection de débit dans son emballage, si possible. Si vous devez retirer l'unité de sélection de débit de son emballage par nécessité, utilisez un chiffon tampon ou un autre matériau pour ne pas endommager l'unité de sélection de débit.
- Pour déplacer l'unité de sélection de débit, maintenez seulement les supports d'accrochage (3 positions). Ne pas exercer de force sur les autres parties (tuyau de réfrigérant, égouttoir, pièces en mousse, pièces en résine ou autres parties).
- Utilisez au moins deux personnes pour la transporter, et ne l'emballer avec une bande en plastique seulement aux positions spécifiées.

■ Installation du boulon de suspension

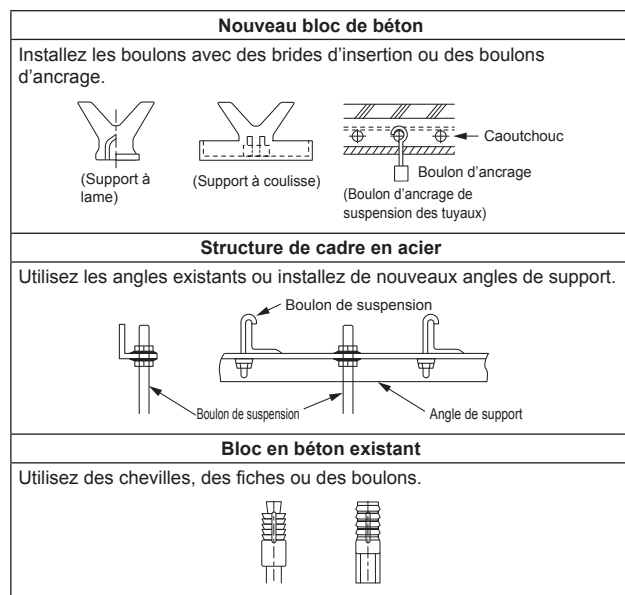
- Vérifiez la tuyauterie / le câblage avant de suspendre l'unité afin de déterminer l'emplacement de l'installation de l'unité de sélection de débit et l'orientation.
- Une fois que l'emplacement de l'installation de l'unité de sélection de débit a été déterminé, installez les boulons de suspension.
- Pour les dimensions des emplacements de boulons suspendus, reportez-vous à la vue externe.
- Lorsqu'un plafond existe déjà, posez le tuyau de vidange, le tuyau de réfrigérant, les câbles de commande, et les câbles de la télécommande à leurs emplacements de connexion avant de suspendre l'unité de sélection de débit.

Procurez-vous les rondelles et les écrous de suspension des boulons suspendus pour l'installation de l'unité de sélection de débit (ceux-ci ne sont pas fournis).

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	3 pièces
Ecrou	M10 ou W3/8	9 pièces

Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (3 pièces, vendues séparément).
En tenant compte de la structure existante, déterminez le pas de vis des tiges filetées et vérifiez la distance séparant ces tiges grâce aux dimensions données ci-dessus dans le schéma coté de la vue externe de l'unité.

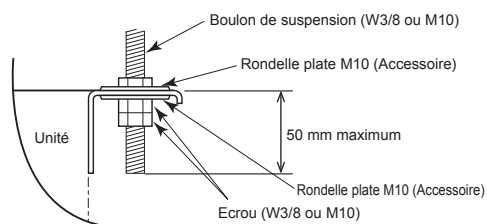


Installation de l'unité de sélection du débit

Traitement du plafond

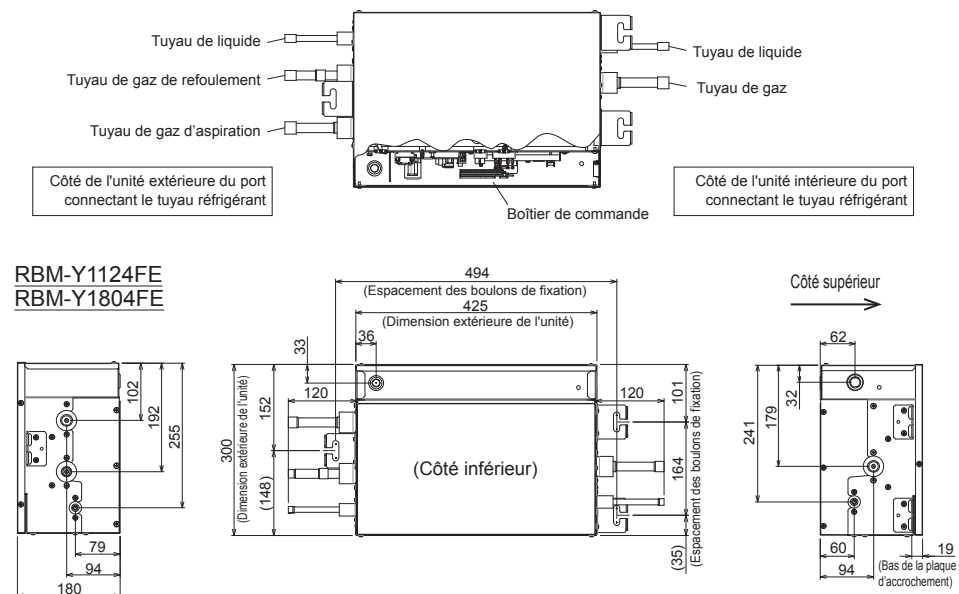
Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment.
Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur.
Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature du plafond (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

- Fixez les écrous et les rondelles plates M10 sur le boulon de suspension.
- Positionnez les rondelles en haut et en bas du support de suspension de l'unité de sélection de débit pour accrocher l'unité de sélection de débit.
- Au moyen d'un indicateur de niveau, vérifiez que les quatre côtés sont horizontaux. (Degré d'horizontalité: Maximum 5 mm)



Vue externe

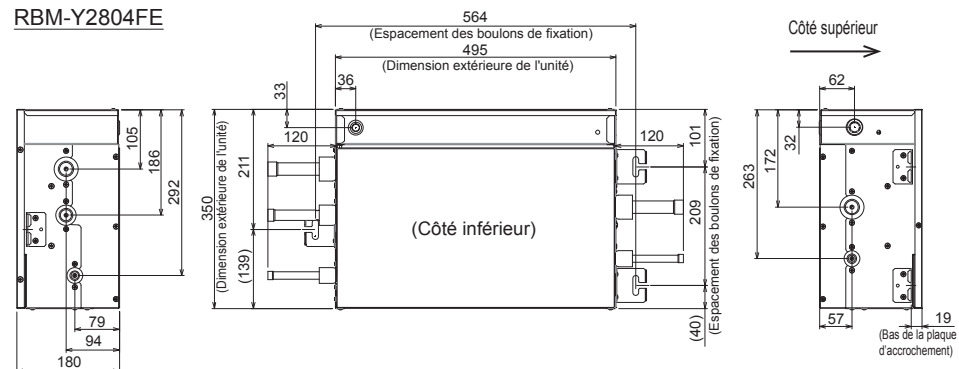
(Unité : mm)



RBM-Y1124FE

RBM-Y1804FE

RBM-Y2804FE



5 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

⚠ AVERTISSEMENT

S'il y a eu des fuites de réfrigérant durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.

Si le gaz réfrigérant est entré en contact avec du feu, un gaz nocif peut avoir été engendré.

Une fois l'installation terminée, vérifiez que le gaz réfrigérant ne fuit pas.

Si du gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule près d'une source de chaleur, tel qu'un appareil de chauffage, une cuisinière ou tout appareil chauffant, un gaz nocif peut être engendré.

■ Longueur de tube autorisée et différence de hauteur autorisée

La longueur du tube de connexion vers l'unité extérieure doit être de 50 m ou moins.

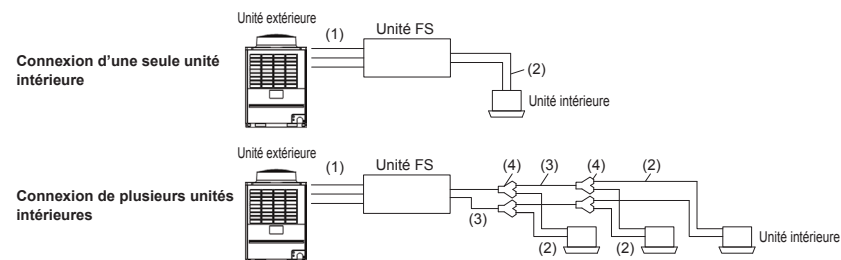
Pour plus de détails, reportez-vous au Manuel d'installation fixé à l'unité extérieure.

EXIGENCE

Lorsque le tube de réfrigérant est long, placez les supports de fixation du tube à des intervalles de 2,5 à 3 m.

Si le tube n'est pas fixé, du bruit peut être généré.

■ Dimensions de la tuyauterie



Taille des tubes côté unité extérieure (1)

Unité de sélection de débit		RBM-	Y1124FE	Y1804FE	Y2804FE
Codes de capacité totale des unités intérieures côté sortie vers le bas		kW	Au-dessous de 11,2	11,2 à moins de 18,0	De 18,0 à 28,0 ou moins
		HP	Au-dessous de 4,0	4,0 à moins de 6,4	De 6,4 à 10,0 ou moins
Taille des tuyaux côté unité extérieure (mm)	Tuyau de gaz d'aspiration		Φ15,9	Φ15,9	Φ22,2
	Tuyau de gaz de refoulement		Φ12,7	Φ12,7	Φ19,1
	Tuyau de liquide		Φ9,5	Φ9,5	Φ12,7

Taille des tubes côté unité intérieure (2)

Gamme de capacité	Équivalent à HP	Longueur du tuyau	Côté gaz	Côté liquide
005 à 012	0,6 à 1,25	15 m au plus de longueur réelle	Φ9,5	Φ6,4
		Dépasse 15 m de longueur réelle	Φ12,7	Φ9,5
015 à 018	1,7 à 2,0	15 m au plus de longueur réelle	Φ12,7	Φ6,4
		Dépasse 15 m de longueur réelle	Φ15,9	Φ9,5
024 à 056	2,5 à 6,0	-	Φ15,9	Φ9,5
072 à 096	8,0 à 10,0	-	Φ22,2	Φ12,7

Taille des tubes côté unité intérieure (3)

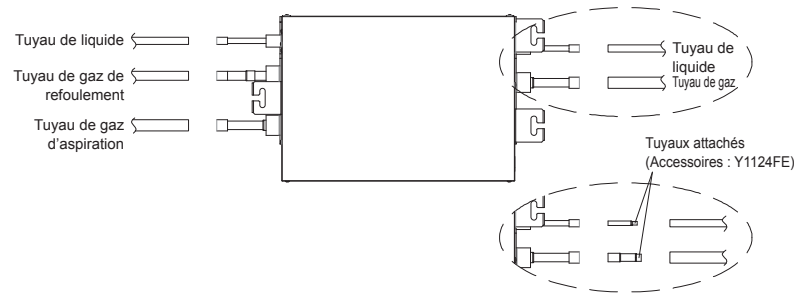
Codes de capacité totale des unités intérieures côté sortie vers le bas		Côté gaz d'aspiration	Côté liquide
Équivalent à la capacité	Équivalent à HP		
Au-dessous de 18,0	Au-dessous de 6,4	Φ15,9	Φ9,5
18,0 à moins de 28,0	6,4 à moins de 10,0	Φ22,2	Φ12,7

Joint de ramification en forme de Y (4)

Codes de capacité totale des unités intérieures côté sortie vers le bas		Nom du modèle de joint de ramification en forme de Y
Équivalent à la capacité	Équivalent à HP	
Au-dessous de 18,0	Au-dessous de 6,4	RBM-BY55E
18,0 à moins de 28,0	6,4 à moins de 10,0	RBM-BY105E

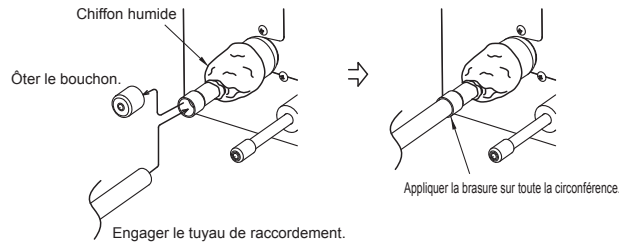
■ Processus de raccordement de tuyaux

- Branchez les tuyaux.
- Utilisez tuyau fixé (annexe) pour connecter le tuyau avec un diamètre différent du tuyau à l'unité de sélection de débit (RBM-Y1124FE).



⚠ ATTENTION

- * Veiller à envelopper le tuyau dans un chiffon humide avant d'appliquer la brasure.



- Pour braser les tuyaux de réfrigérant, travaillez sous atmosphère d'azote afin d'éviter l'oxydation intérieure des conduites, faute de quoi un colmatage est possible en raison de la formation de dépôts d'oxyde.
- * **Enlevez tout flux après brasage.**

■ Test d'étanchéité/Purge de l'air, etc.

Pour les tests d'étanchéité, la purge d'air, l'ajout de réfrigérant et la vérification des fuites de gaz, suivez les consignes du Manuel d'installation fixé à l'unité extérieure.

EXIGENCE

Veillez à utiliser des outils, tels que le flexible de charge, exclusivement pour le R410A.

Ne mettez pas l'alimentation en route tant que les tests d'étanchéité et l'aspiration ne sont pas terminés. (Si vous branchez l'alimentation, le PMV incorporé est entièrement fermé et la période d'obtention du vide s'allonge.)

■ Ouvrez entièrement les vannes du circuit extérieur

■ Détection de fuites de gaz

Vérifier à l'aide d'un détecteur de fuite ou d'eau savonneuse la présence ou non d'une fuite de gaz provenant de la partie de raccordement du tuyau.

EXIGENCE

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour le réfrigérant HFC (R410A, R134a, etc.).

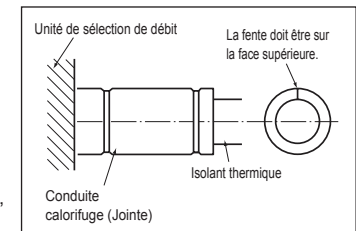
■ Processus d'isolation thermique

Réaliser l'isolation de chaleur séparément pour chaque tuyau.

Dans la période de refroidissement, la température du côté gazeux et du côté liquide se rabaisse.

Par conséquent, effectuez le processus d'isolation thermique de façon suffisamment efficace pour éviter la condensation.

- En matière d'isolation de tubes du côté gazeux, veillez à utiliser un matériau résistant à une température de 120°C ou plus.
- À l'aide de la conduite calorifuge jointe, effectuez de façon sécurisée, le processus d'isolation thermique pour les raccords des tubes de l'Unité de sélection de débit sans dégagement.



EXIGENCE

Appliquez l'isolation au raccord de tube de l'Unité de sélection de débit, de façon sécurisée, jusqu'à la base, sans exposer le tube. (Si le tube est exposé à l'air libre, cela cause des fuites d'eau.)

6 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Utilisez les serre-fils fournis avec le produit.
- Ne pas endommager ou rayer le noyau conducteur et l'isolant interne des câbles électriques et de communication lors du délourage.
- Utilisez le cordon d'alimentation et le câble de communication à l'épaisseur spécifiée, au type et aux dispositifs de protection nécessaires.
- Ne pas connecter l'alimentation 220-240 V aux borniers (Ⓐ, Ⓑ) pour le câblage de communication. (Dans le cas contraire, le système échouera.)
- Effectuez le câblage électrique, de sorte qu'il n'entre pas en contact avec la partie à haute température du tuyau. Le revêtement peut fondre et provoquer un accident.
- Veillez à connecter le fil de terre. (Mise à la terre)
Ne connectez pas le fil de terre au tuyau de gaz, à la canalisation d'eau, au paratonnerre ou au fil de terre du téléphone.
Une mise à la terre incomplète provoquera une électrocution.
- Pour les travaux d'électricité, suivez strictement les réglementations locales de chaque pays et le manuel d'installation, et utilisez également un circuit exclusif.
La perte de capacité du circuit électrique ou une installation incomplète peut provoquer une électrocution ou un incendie.

EXIGENCE

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-fils.
- Placez la ligne de tuyauterie de réfrigérant et la ligne de câblage de communication dans la même ligne.
- N'allumez pas l'unité de sélection de débit avant l'évacuation complète des tuyaux de réfrigérant.

■ Spécifications relatives au câblage d'alimentation et de communication

Vous devez vous procurer localement les câbles de communication et d'alimentation
Pour les spécifications d'alimentation, suivez le tableau ci-dessous. Si la capacité est faible, c'est dangereux, la surchauffe ou l'épuisement peut être causé.

Alimentation électrique

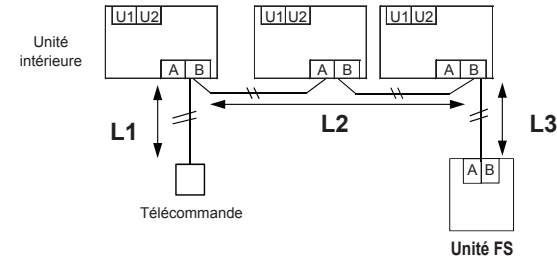
- Spécifications relatives au câblage d'alimentation : Câble 3 fils 2,5 mm², **en conformité avec la norme 60245 IEC 57.**

Alimentation électrique	220-240 V ~, 50 Hz	
Le calibre de l'interrupteur d'alimentation / du disjoncteur ou du câblage d'alimentation / du fusible pour les unités de sélection de débit doit être sélectionné par les valeurs actuelles totales cumulées des unités de sélection de débit.		
Câblage d'alimentation électrique	Moins de 50 m	2,5 mm ²

Câblage de communication

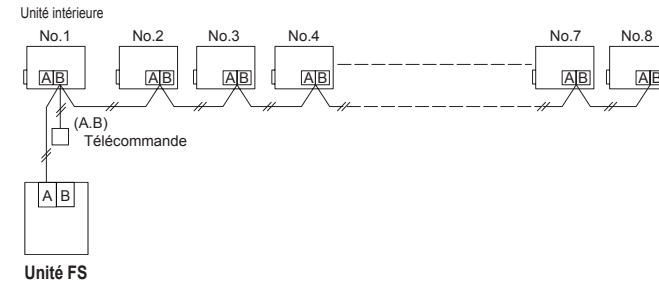
- Un câble de non-polarité 2-core est utilisé pour le câblage du câble de communication.

• Taille du câble : 0,5 mm ² à 2,0 mm ²
• Jusqu'à 200 m de longueur totale de câblage entre les unités intérieures et l'unité de sélection de débit. (L2 + L3)
• Jusqu'à 300 m (L1 + L2 + L3)
• Jusqu'à 300 m (L1)

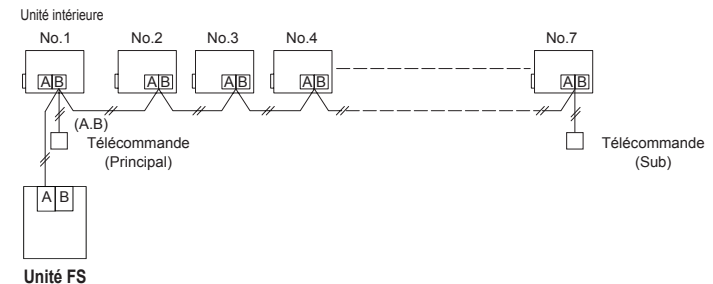


◆ Nombre d'unités intérieures connectables par connexion de commande de groupe

Le nombre d'unités intérieures connectables maximales grâce à une seule télécommande est de 8 unités.



Dans le cas où deux télécommandes sont connectées, le nombre d'unités intérieures connectables maximales est de 7 unités.



* Le nombre maximum de connexion de la télécommande par groupe est de 2 pièces

* Le nombre maximum d'unités intérieures connectées doit être inférieur à la capacité de connexion maximale d'une unité FS.

⚠ ATTENTION

Le câblage de communication et les câbles AC 220-240 V ne peuvent pas être parallèle, entrer en contact entre eux et être stockés dans les mêmes conduits. Dans le cas contraire, un trouble peut être causé sur le système de contrôle en raison du bruit ou d'autres facteurs

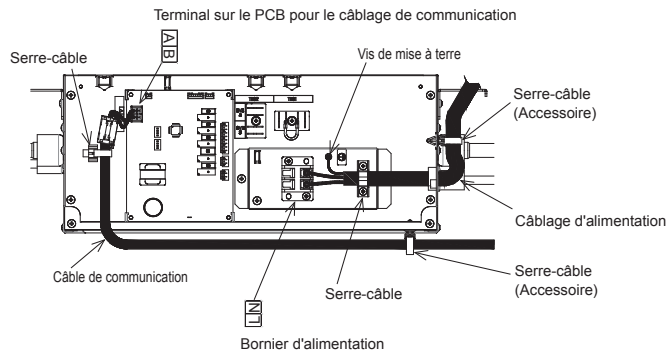
■ Connexion de câble

EXIGENCE

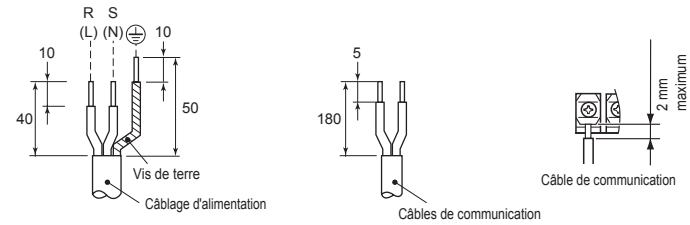
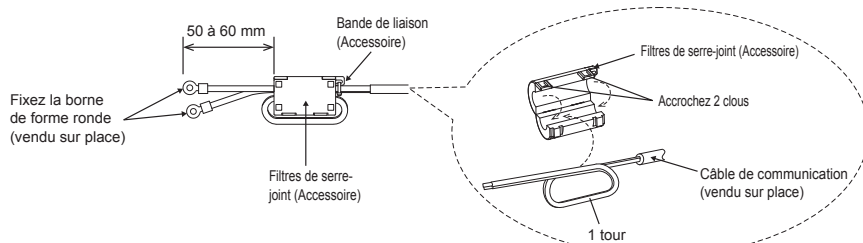
- Connectez les câbles correspondant aux numéros de terminaux. Une connexion incorrecte provoque un problème.
- Faites passer les câbles à travers la douille de trous de connexion de l'unité de sélection de débit.
- Gardez une marge (env. 100 mm) sur un câble pour pendre le boîtier de commande électrique à l'entretien.
- Le circuit basse tension est prévu pour les câbles de communication. (Ne pas connecter le circuit à haute tension)

- 1** Desserrez les vis de fixation du couvercle (2 positions) du boîtier de commande électrique, puis retirez le couvercle.
- 2** Le serre-câble (annexe) est installé dans la partie inférieure de l'unité de sélection de débit.
- 3** Connectez le câble d'alimentation électrique et le câble de communication aux borniers du boîtier de commande électrique.
- 4** Serrez les vis du bornier en toute sécurité, et fixez les câbles avec le cordon de serrage fixé sur le boîtier de commande électrique. (Ne pas appliquer une tension à la section de connexion du bornier.)
- 5** Montez le couvercle de la boîte de commande électrique de sorte qu'il ne pince pas les fils.

▼ Connecter les câbles de communication et d'alimentation

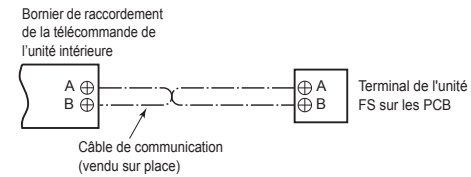


Pour le câble de communication, fixez le filtre de serre-joint (accessoire) comme sur l'image ci-dessous.

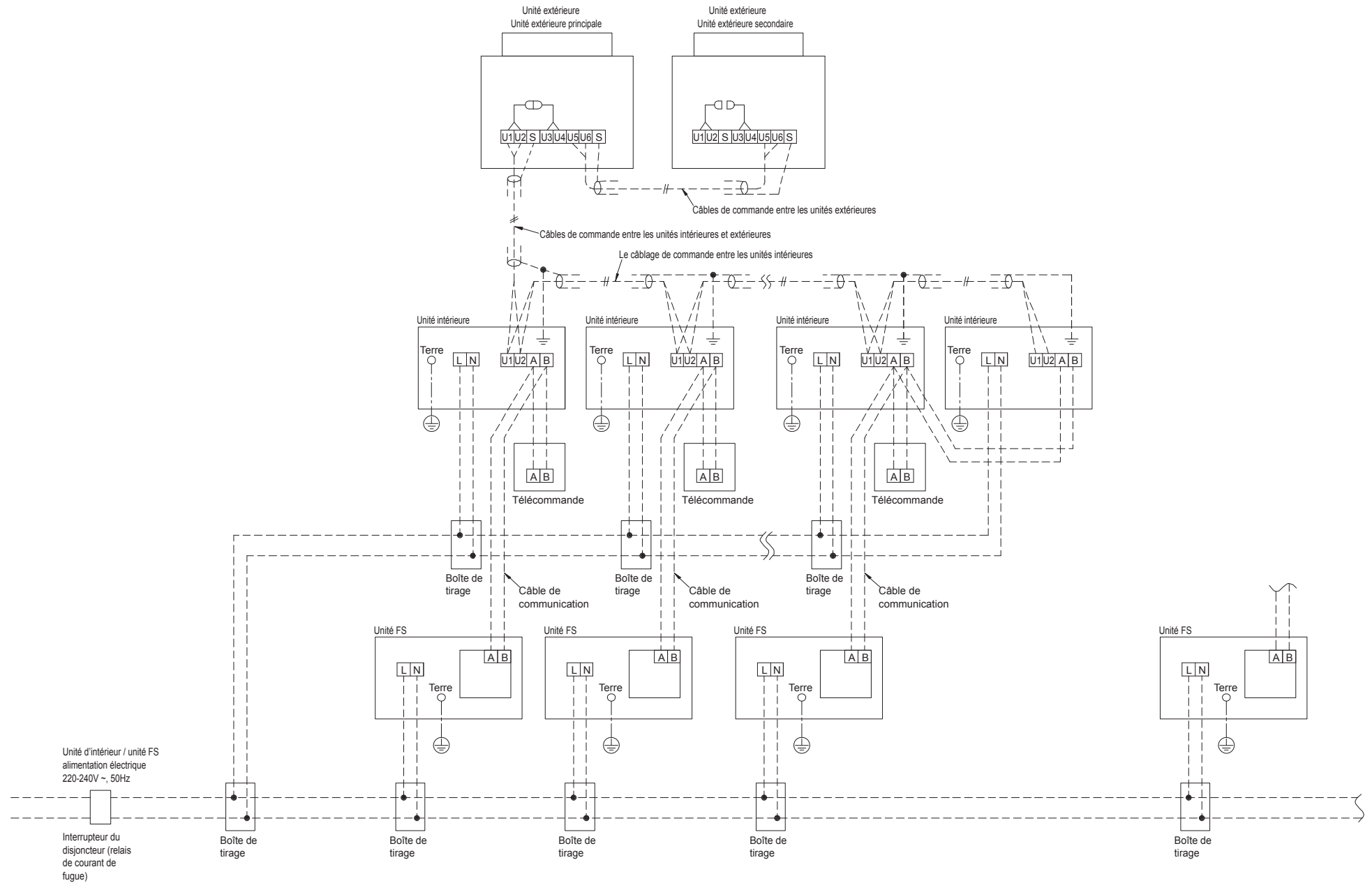


Voir la figure de gauche pour connecter les fils à la borne

Câblage de communication



■ Schéma des câbles du système



■ Réglage lors du raccordement des unités intérieures à l'unité FS

◆ Précautions à prendre pour raccorder une unité intérieure

Lors du raccordement des unités intérieures à une unité FS, il est nécessaire de mettre en place le N° CODE..
Veillez à configurer le CODE No. après la configuration de l'adresse.

- Lors du raccordement des unités intérieures à l'unité FS, une commande de groupe et une commande individuelle sont disponibles.

[0E] : Réglage de groupe

- 0 : Individuel (Défaut usine)
- 1 : Groupe

[14] : Réglage de l'adresse de groupe

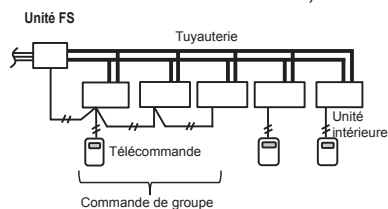
- 0 : Individuel (Défaut usine)
- 1 : Unité principale
- 2 : Unité secondaire

[FE] : Adresse du système de branchement (1 à 64)

- Ne doit pas être dupliquée dans un seul système
- Défaut usine : 99

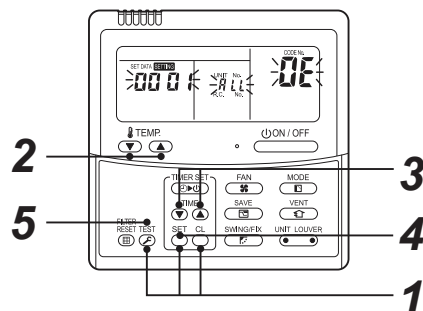
[FD] : Mode de fonctionnement prioritaire

- 0 : Chauffage prioritaire (Défaut usine)
- 1 : Refroidissement prioritaire (Le refroidissement est prioritaire même en cas de réglage d'une seule unité dans un seul branchement)



◆ Configuration d'un CODE No. [0E]

La configuration est nécessaire en cas de commande de groupe.



- 1 Appuyez et maintenez les boutons **TEST** et **SET** en même temps pendant plus de 4 secondes.

- **RL** s'affiche sur la fenêtre UNIT No.
- Les ventilateurs des unités intérieures du contrôle de groupe commencent alors à fonctionner.

- 2 À l'aide des touches **TEMP** de la température réglée, sélectionnez le CODE No. « **0E** ».

- 3 Portes SET DATA sur « **0E** » à l'aide des touches minuterie **TEMP**.

- 4 Appuyez sur la touche **SET**.

- 5 Appuyez sur la touche **TEST**. La configuration est achevée.

◆ Configuration d'un CODE No. [FE]

Dans les cas autres que le raccordement à une unité intérieure ou un groupe, la configuration est nécessaire.

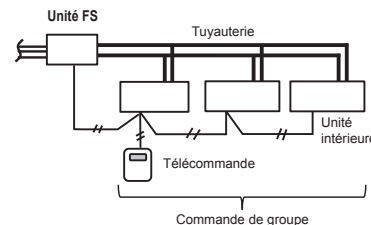
- Comme pour le type port unique et multi port, configurez le CODE No. « FE » dans un branchement compris entre 1~64.
Ce CODE No. ne doit pas être dupliqué dans un seul système.

◆ Configuration d'un CODE No. [FD]

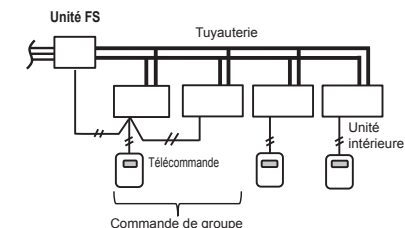
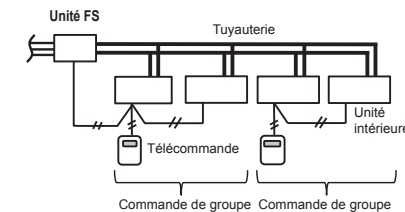
Dans les cas autres que le raccordement à une unité intérieure ou un groupe, la configuration est nécessaire.

- 0 : Chauffage prioritaire (Défaut usine)
- 1 : Refroidissement prioritaire

▼ Cas où la configuration FE / FD n'est pas nécessaire

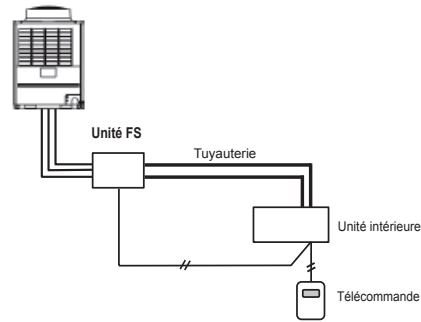


▼ Cas où le réglage FE/FD est nécessaire



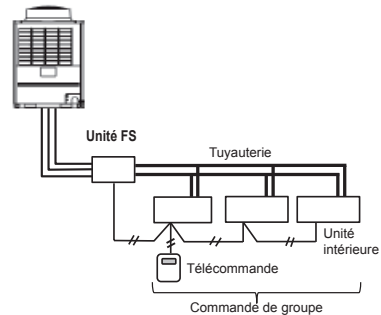
◆ [Exemple de configuration]

<En cas de raccordement d'une seule unité intérieure>



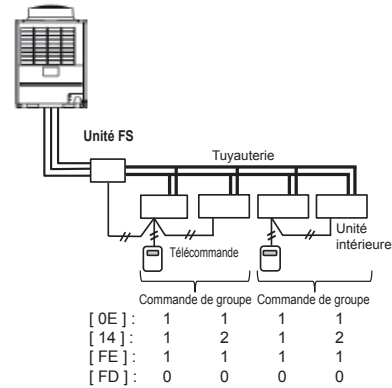
[OE] : La configuration n'est pas nécessaire
 [14] : La configuration n'est pas nécessaire
 [FE] : La configuration n'est pas nécessaire
 [FD] : La configuration n'est pas nécessaire

<En cas de raccordement d'une seule opération de groupe d'unités intérieures>



[OE] : 1 1 1
 [14] : 1 2 2
 [FE] : La configuration n'est pas nécessaire
 [FD] : La configuration n'est pas nécessaire

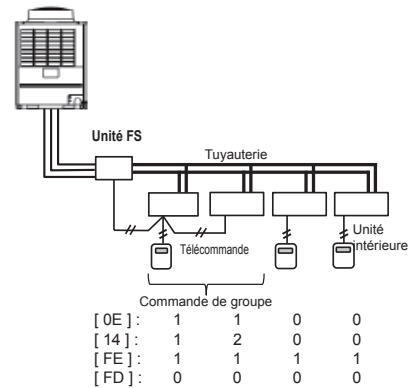
<En cas de raccordement de deux opérations de groupe d'unités intérieures>



Commande de groupe Commande de groupe

[OE] :	1	1	1	1
[14] :	1	2	1	2
[FE] :	1	1	1	1
[FD] :	0	0	0	0

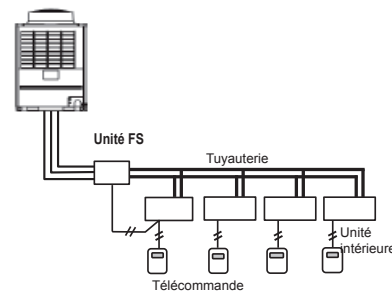
<En cas de raccordement d'une seule opération de groupe d'unités intérieures et de deux unités intérieures>



Commande de groupe

[OE] :	1	1	0	0
[14] :	1	2	0	0
[FE] :	1	1	1	1
[FD] :	0	0	0	0

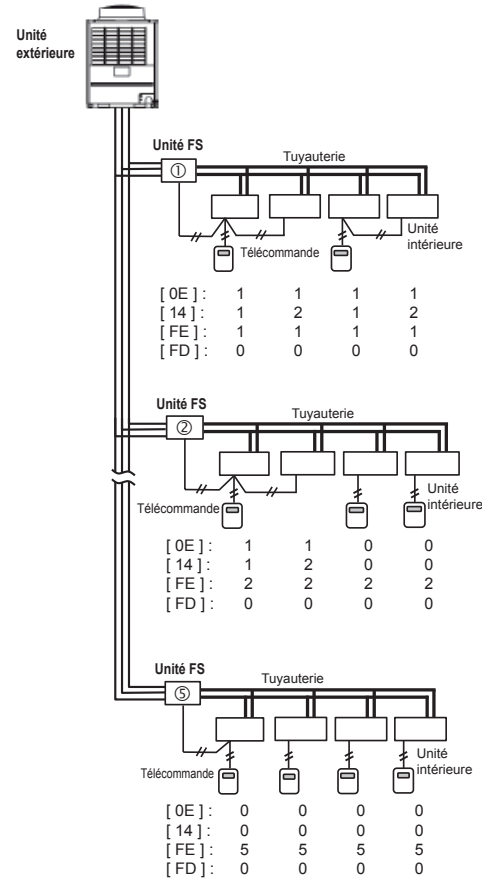
<En cas de raccordement de quatre unités intérieures>



Télécommande

[OE] :	0	0	0	0
[14] :	0	0	0	0
[FE] :	1	1	1	1
[FD] :	0	0	0	0

<Dans le cas de deux systèmes de branchement ou plus des unités FS>



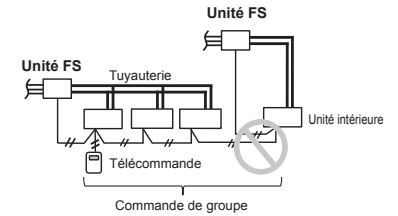
[OE] : 1 1 1 1
 [14] : 1 2 1 2
 [FE] : 1 1 1 1
 [FD] : 0 0 0 0

[OE] : 1 1 0 0
 [14] : 1 2 0 0
 [FE] : 2 2 2 2
 [FD] : 0 0 0 0

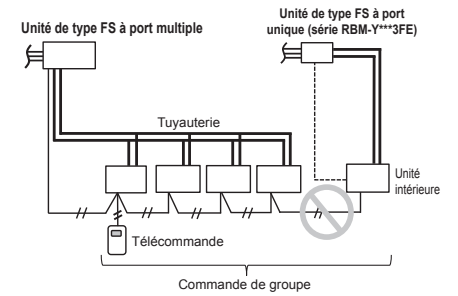
[OE] : 0 0 0 0
 [14] : 0 0 0 0
 [FE] : 5 5 5 5
 [FD] : 0 0 0 0

<Exemple de mauvais raccordement>

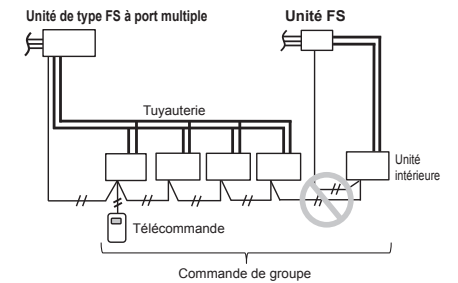
Incorrect



Incorrect



Incorrect



TOSHIBA CARRIER CORPORATION

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN

EB99811301