

TOSHIBA

R32

Manuel d'Installation

Sélecteur de Débit type Multi-port

RBM-Y1801FU4PE

RBM-Y1801FU8PE

RBM-Y1801FU12PE

Sélecteur de débit type multi-port (ci-après le « Sélecteur de débit »)

Merci beaucoup d'avoir acheté le climatiseur TOSHIBA Super Heat Recovery Multi Advance (SHRM-A). Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre Sélecteur de débit.

- Lors de l'installation d'une unité intérieure ou extérieure, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité.
- Pour raccorder le Sélecteur de débit à une unité extérieure avec des tuyaux, un raccord d'embranchement ou un collecteur est nécessaire.
Choisissez-le en fonction de la capacité des unités.

ADOPTION DU FLUIDE FRIGORIGÈNE R32

Le Super Heat Recovery Multi Advance a adopté un fluide frigorigène HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone. Ce Sélecteur de débit est adapté au fluide frigorigène R32 uniquement. Veillez à utiliser une unité intérieure ou extérieure en combinaison avec le fluide frigorigène R32.

SOMMAIRE

Pièces accessoires et pièces à acheter localement	2
1 PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ	2
2 SÉLECTION DU LIEU D'INSTALLATION	5
3 INSTALLATION DU SÉLECTEUR DE DÉBIT	7
INSTALLATION DU KIT DE BATTERIE	8
4 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT	9
5 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	12

Pièces accessoires et pièces à acheter localement

■ Pièces accessoires

Nom de la pièce		Qté RBM-Y1801			Forme	Emploi
		FU4PE	FU8PE	FU12PE		
Manuel d'Installation		1	1	1	Ce manuel	Ce manuel pour l'installateur. (Pour les langues qui n'apparaissent pas dans ce Manuel d'Installation, veuillez vous reporter au CD-ROM fourni.)
CD-ROM		1	1	1	-	(Pour les langues du Manuel d'Installation, veuillez vous reporter au CD-ROM fourni.)
Conduite d'isolation thermique	Ø55	8	16	24		Pour raccordement de l'unité intérieure
Tuyau joint	Ø9,5 – Ø6,4	4	8	12		Pour raccordement du tuyau de liquide de l'unité intérieure
	Ø15,9 – Ø12,7 – Ø9,5	4	8	2		Pour raccordement du tuyau de gaz de l'unité intérieure
Tuyau joint pour conduite principale	Ø28,6 – Ø22,2	1	1	1		Pour raccordement du tuyau de gaz d'aspiration de l'unité intérieure
	Ø28,6 – Ø19,1	1	1	1		Pour raccordement tuyau de gaz haute pression / basse pression de l'unité extérieure
	Ø22,2 – Ø19,1	1	1	1		
	Ø22,2 – Ø15,9	1	1	1		
	Ø15,9 – Ø12,7	1	1	1		Pour raccordement du tuyau de liquide de l'unité extérieure
Collier de serrage (L300)		8	16	24		Pour fixation de la conduite d'isolation thermique
Serre-câble		3	3	3		Pour fixation des câbles de communication de l'unité intérieure
Rondelle plate		8	8	8	M10 × Ø34	Pour suspendre l'unité
Tuyau d'obturation	Ø9,5	2	2	2		Pour raccordement du tuyau de liquide de l'unité intérieure
	Ø15,9	2	2	2		Pour raccordement du tuyau de gaz de l'unité intérieure
Isolant thermique pour tuyau d'obturation	Ø22	2	2	2		Pour raccordement du tuyau de liquide de l'unité intérieure
	Ø36	2	2	2		Pour raccordement du tuyau de gaz de l'unité intérieure

1 PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

- Veillez à ce que toutes les réglementations locales, nationales et internationales soient respectées.
- Lisez attentivement les présentes « PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ » avant l'installation.
- Les précautions décrites ci-dessous comprennent les points importants concernant la sécurité. Respectez-les sans faute.
- Après les travaux d'installation, effectuez une opération d'essai pour vérifier l'absence de problème. Suivez le Manuel du Propriétaire pour expliquer au client comment utiliser et entretenir l'unité.
- Coupez l'interrupteur (ou le disjoncteur) de l'alimentation électrique principale avant 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.

■ Signification des symboles dans ce manuel

Ces consignes de sécurité décrivent les points importants en matière de sécurité pour éviter les blessures aux utilisateurs ou à d'autres personnes et les dommages aux biens. Veuillez lire ce manuel après avoir compris le contenu ci-dessous (signification des indications), et assurez-vous de suivre la description.

Indication	Signification de l'indication
 AVERTISSEMENT	Le texte ainsi mis en évidence indique que le non-respect des instructions d'avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves (*1) ou un décès si le produit est manipulé de manière incorrecte.
 ATTENTION	Le texte ainsi mis en évidence indique que le non-respect des instructions d'attention peut entraîner des blessures légères (*2) ou des dommages matériels (*3) si le produit est manipulé de manière incorrecte.

*1: Les blessures corporelles graves peuvent comprendre une perte de la vue, une blessure, des brûlures, un choc électrique, une fracture osseuse, un empoisonnement et d'autres blessures qui laissent des séquelles et nécessitent une hospitalisation ou un suivi médical à long terme.

*2: Les blessures légères comprennent : lésions, brûlures, chocs électriques et autres lésions ne nécessitant pas d'hospitalisation ou de traitement à long terme en consultation externe.

*3: Les dommages matériels peuvent comprendre des dommages s'étendant aux bâtiments, aux effets ménagers, au bétail domestique et aux animaux de compagnie.

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce marquage concerne le fluide frigorigène R32 uniquement. Le type de fluide frigorigène est inscrit sur la plaque signalétique de l'unité extérieure. Si le fluide frigorigène est de type R32, cette unité utilise un fluide frigorigène inflammable. Une fuite de fluide frigorigène et son entrée en contact avec des flammes ou une partie chauffante expose à une production de gaz nocifs et à un risque d'incendie.
	Veuillez lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE avant la mise en service.	
	Le personnel de maintenance doit lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE et le MANUEL D'INSTALLATION avant la mise en service.	
	De plus amples informations sont disponibles dans le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE, le MANUEL D'INSTALLATION et autres.	

CONDITION

Pour les précautions relatives au réfrigérant R32, reportez-vous à la section "Précautions d'utilisation du réfrigérant R32" du Manuel d'Installation de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.

AVERTISSEMENT

- **Pour l'installation/entretenir de votre climatisation, adressez-vous à un distributeur agréé ou à un installateur professionnel.**

Si l'installation est réalisée par une personne non qualifiée, un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.

- **Coupez l'interrupteur de l'alimentation principale ou le disjoncteur avant d'effectuer tout travail électrique.**
S'assurer que tous les switches et le coupeur sont éteints. Tout oubli peut être la cause d'électrocution.
- **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 garder dans un sous-sol humide ou exposer à la pluie ou l'eau.
- **Une fois l'unité déballée, examinez-la attentivement pour détecter tout dégât éventuel.**
- **Ne pas installer dans un endroit qui peut amplifier les vibrations de l'unité.**

- **Afin d'éviter toute blessure corporelle (en raison des bords tranchants), soyez prudent lors de la manipulation de l'unité.**
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'Installation.**

Si l'installation est réalisée par une personne non qualifiée, un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.

- **Si vous installez l'unité dans une petite pièce, prenez les mesures adéquates pour empêcher que le fluide frigorigène ne dépasse la concentration limite même en cas de fuite.**
- **Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**
- **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.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**
Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**
Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- **L'installation électrique doit être effectuée par un technicien qualifié et toujours en conformité avec Manuel d'Installation. Assurez-vous d'utiliser une source d'alimentation exclusivement réservée au climatiseur.**
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation inappropriée peuvent 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 le climatiseur dans un endroit soumis à un risque d'exposition 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.

⚠ ATTENTION

Ce climatiseur a adopté un fluide frigorigène HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone.

- Comme le réfrigérant R32 est facilement affecté par des impuretés telles que de l'humidité, un film qui s'oxyde, de l'huile, etc. en raison de la pression élevée, veillez à empêcher l'humidité, la saleté, le réfrigérant existant, l'huile de la machine frigorigère, etc., se mélanger dans le cycle de réfrigération au cours de l'installation.
- Un outil spécial destiné au réfrigérant R32 ou R410A est requis pour l'installation.
- Utilisez des matériaux de tuyauterie neufs et propres pour le tuyau de raccordement afin que l'humidité et la saleté ne se mélangent pas pendant l'installation.

2 SÉLECTION DU LIEU D'INSTALLATION

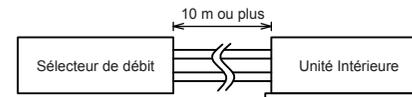
⚠ ATTENTION

N'installez pas le climatiseur dans un lieu où du gaz combustible est susceptible de fuir. Si les fuites de gaz s'accumulent autour de l'unité, il y a un risque d'incendie.

Précautions pour l'installation dans un lieu où le bruit de fond est faible

Étant donné que le sélecteur de débit comprend une vanne à moteur à impulsions, le bruit du fluide frigorigène ou le bruit de fonctionnement de la vanne à moteur à impulsions, de type « Bushuu... », se produit lors du passage du mode refroidissement au mode chauffage et pendant le dégivrage. Par conséquent, évitez d'installer l'unité dans un lieu où le bruit de fond est faible, comme suit.

- (1) Pièces avec un faible bruit de fond, comme une chambre à coucher, un hôpital ou une chambre d'hôtel.
- (2) Les pièces sans plafond et où aucun matériau ne sépare l'espace où se trouve le sélecteur de débit.
- (3) Les pièces dont le plafond comporte un orifice d'ouverture.



Si l'installation de l'unité se fait dans les lieux ci-dessus, séparez l'unité de l'unité intérieure (plus de 10 m) et installez l'unité dans un emplacement où le son ne se transmet pas dans la pièce, par exemple dans le plafond du couloir.

Prenez des mesures d'insonorisation, par exemple en recouvrant le sélecteur de débit avec des matériaux d'insonorisation.

Après accord du client, installez le climatiseur dans un lieu qui répond aux conditions suivantes.

- Lieu où le sélecteur de débit peut être installé horizontalement.
- Lieu qui permet de réserver un espace d'intervention pour réaliser la maintenance ou des contrôles en toute sécurité.

Appliquez une isolation électrique entre la section métallique du bâtiment et la section métallique du climatiseur, conformément à la réglementation locale.

Évitez les lieux suivants.

- Lieu à l'atmosphère saline (zone de bord de mer) ou lieux avec beaucoup de sulfure de gaz (zone de sources chaudes)
(Si vous choisissez un tel endroit, un entretien spécial est nécessaire.)
- Lieu de production de pétrole (y compris de l'huile pour machines), de vapeur, de fumée de pétrole ou de gaz corrosifs.
- Lieu où est installé un dispositif générant une haute fréquence (onduleur, générateur non utilitaire, appareil médical ou équipement de communication). (Un dysfonctionnement du climatiseur, un problème de contrôle ou du bruit pourrait avoir une influence négative sur ce type d'équipement.)

■ Installation dans une atmosphère à fort taux d'humidité

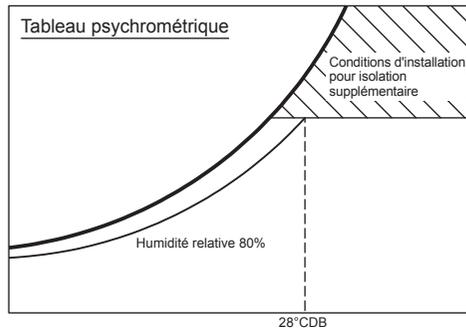
Dans certains cas, y compris pendant la saison des pluies, l'intérieur du plafond peut devenir une atmosphère très humide.

1. Installation à l'intérieur du plafond avec un toit en tuiles
2. Installation à l'intérieur du plafond avec un toit en ardoise
3. Installation à un emplacement où l'intérieur du plafond est utilisé comme voie d'admission de l'air frais
4. Installation dans une cuisine

- Dans les cas ci-dessus, fixez également l'isolant thermique sur toutes les surfaces sélecteur de débit qui sont en contact avec l'atmosphère à fort taux d'humidité.

[Conditions d'installation pour isolation supplémentaire]

Lorsque la température sèche à l'intérieur du plafond est de 28°C ou que la température relative dépasse 80% (La zone hachurée sur le tableau psychrométrique.)



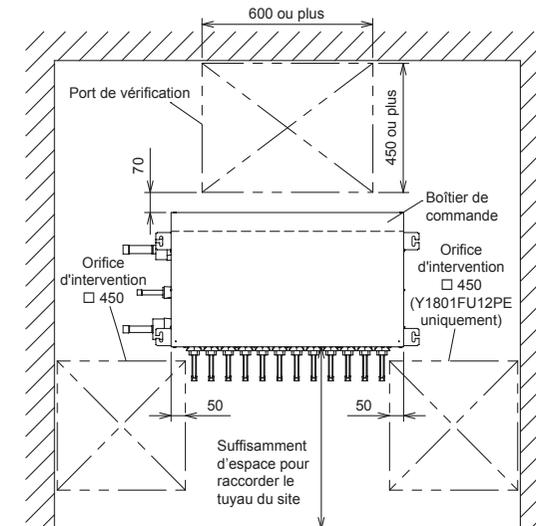
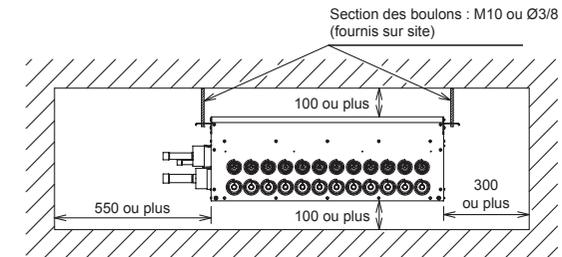
■ Installation et espace d'intervention

Prévoyez l'espace nécessaire pour installer l'unité intérieure et pour en assurer l'entretien.

- Réservez de l'espace pour l'installation et les interventions. (Faites de la place du côté du couvercle du boîtier des pièces électriques pour l'entretien.)
- Lorsque vous installez l'unité dans le plafond, veillez à créer un orifice de contrôle. L'orifice de contrôle est nécessaire lors de l'installation et de l'entretien de l'unité.
- Laissez un espace de 100 mm ou plus entre le panneau supérieur de l'unité et le plafond.

<Espace requis pour l'installation>

(Unité : mm)



3 INSTALLATION DU SÉLECTEUR DE DÉBIT

⚠ AVERTISSEMENT

Installez l'unité en toute sécurité à l'endroit qui supportera suffisamment son poids.

Si la fondation n'est pas assez solide, l'unité pourrait tomber et causer des blessures.

Effectuez un travail d'installation spécifique pour vous prémunir contre les tremblements de terre.

Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'unité.

CONDITION

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager le sélecteur de débit et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur le sélecteur de débit ou ne laissez personne monter dessus. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez le sélecteur débit telle qu'il est emballé. Si vous êtes obligé de transporter le sélecteur de débit déballé, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer le sélecteur débit, ne tenez que les pièces d'accrochage (4 positions). N'exercez pas de force sur les autres parties (tuyau de réfrigérant, bac de vidange, pièces en mousse, pièces en résine autres pièces etc.).
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.

■ Installation du boulon de suspension

- Tenez compte de la tuyauterie/câblage avant que l'unité ne soit suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation du sélecteur de débit.
- Une fois l'emplacement de l'installation du sélecteur du débit choisi, installez les boulons de suspension.
- Pour les dimensions des pas des boulons de suspension, reportez-vous à la vue de l'extérieure.
- Si un plafond est déjà existant, posez le tuyau de réfrigérant, les fils de commande et les fils de la télécommande à leurs emplacements de raccordement avant de suspendre le sélecteur de débit.

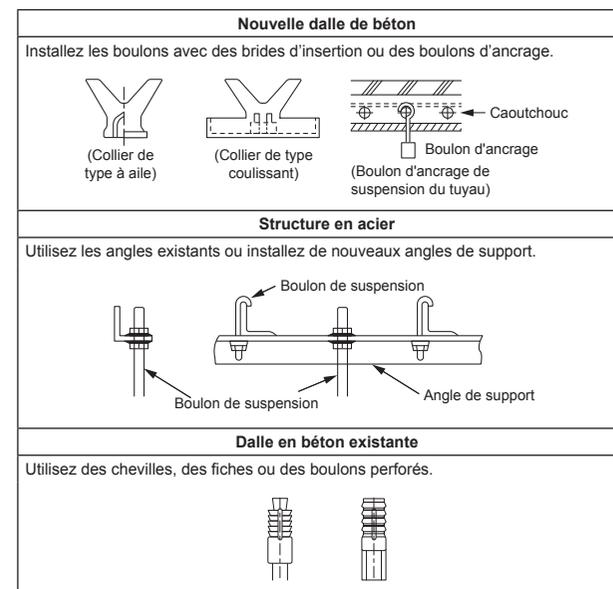
Achetez les rondelles des boulons de suspension ainsi que les écrous pour l'installation du sélecteur de débit (ces derniers ne sont pas fournis).

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	12 pièces

Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4, non fournis).

En les faisant correspondre à la structure existante, réglez leur pas en fonction de la taille indiquée sur la vue extérieure de l'unité ci-dessous.



■ Installation du sélecteur de débit

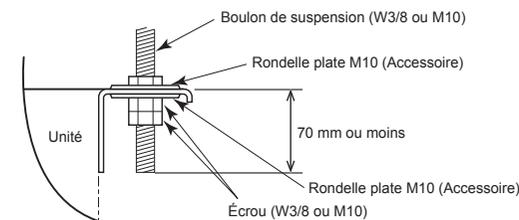
Traitement du plafond

Le plafond diffère selon la structure du bâtiment.

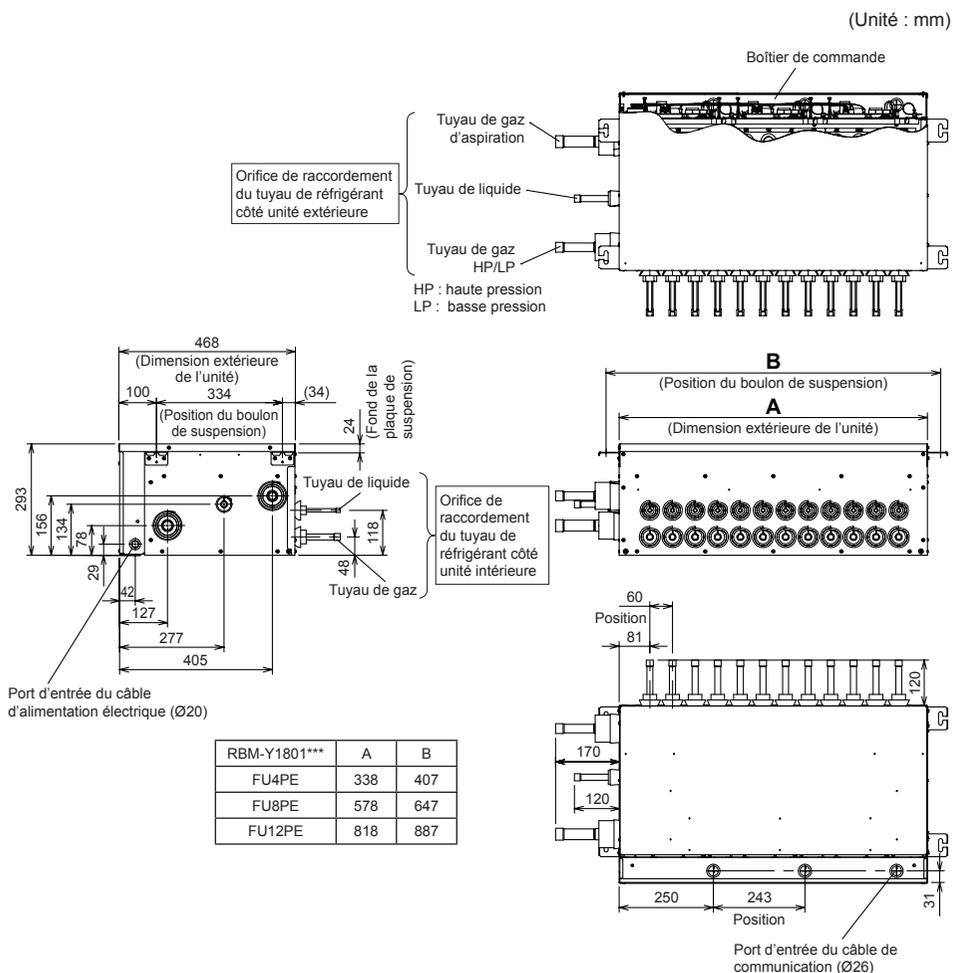
Pour plus de détails, consultez votre constructeur ou votre entreprise de second-œuvre.

Dans le processus qui suit le retrait de la planche pour plafond, il est important de renforcer la fondation du plafond (châssis) et de maintenir correctement le niveau horizontal du plafond installé afin d'éviter les vibrations de la planche pour plafond.

- Fixez les écrous et les rondelles plates M10 sur le boulon de suspension.
- Placez des rondelles en haut et en bas du support de suspension du sélecteur de débit pour suspendre ce dernier.
- Vérifiez que les quatre côtés sont horizontaux à l'aide d'un niveau à bulle. (Degré d'horizontalité : moins de 5 mm)



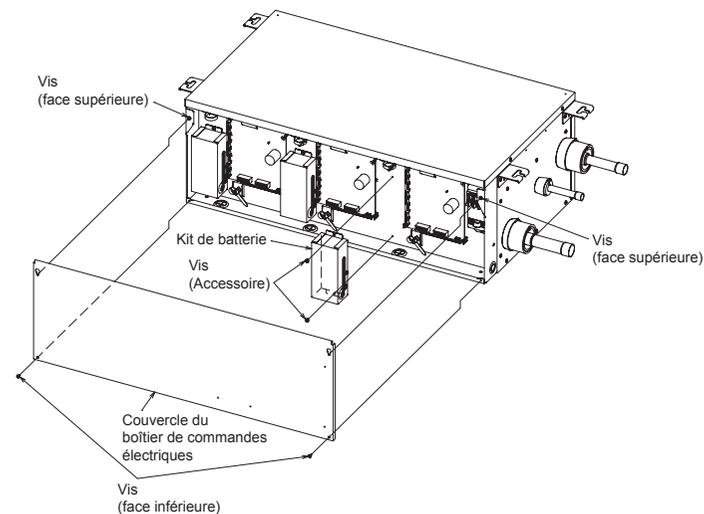
■ Vue extérieure

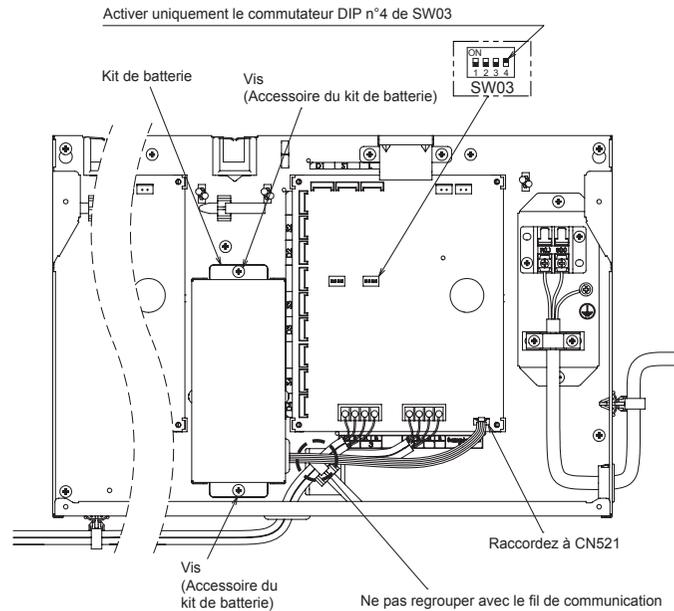


■ Installation du kit de batterie (TCB-BT1UPE)

- Un kit de batterie est nécessaire pour chaque carte de circuit imprimé du sélecteur de débit. Même si un seul port d'une unité intérieure est connecté à chaque carte de circuit imprimé, un kit de batterie est nécessaire pour ce dernier. Reportez-vous au Manuel d'Installation de l'unité extérieure pour plus de détails.
- Ne connectez rien d'autre que le kit de batterie TOSHIBA.
- Ce kit inclut une batterie hybride nickel-métal (NiMH). Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le Manuel d'Instructions du kit de batterie et le manipuler avec soin.
- Ne touchez pas ce kit pendant au moins une minute après avoir débranché l'alimentation électrique lors de l'entretien.

1. Desserrez la partie supérieure des vis de fixation du couvercle (2 positions) du boîtier de commande électrique, et retirez la partie inférieure des vis (2 positions) pour retirer le couvercle.
2. Installez le kit de batterie avec les deux vis (accessoire du kit de batterie) dans le sens indiqué sur la figure. Lors de l'installation du kit de batterie, veillez à ce que ce dernier n'entre pas en contact avec la carte de circuit imprimé du sélecteur de débit et ne pincez pas les fils avec le kit de batterie.
3. Raccordez le connecteur du kit de batterie à CN521 (ROUGE) sur la carte de circuit imprimé du sélecteur de débit, qui est située sur le côté droit quand on regarde depuis le kit de batterie.
4. Activez le commutateur DIP n°4 de SW03 sur la carte de circuit imprimé où le connecteur est raccordé.



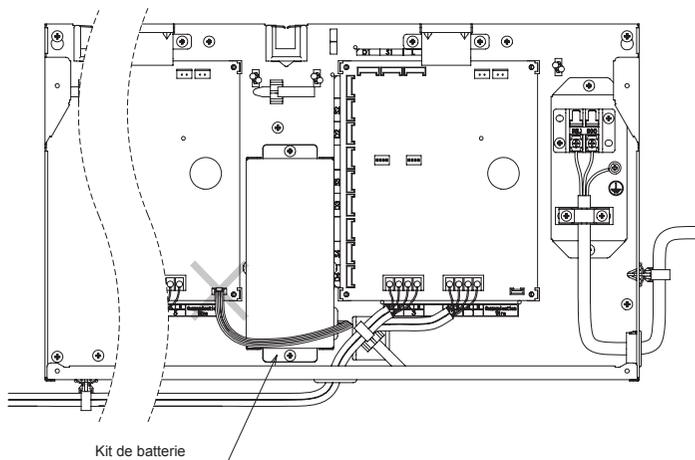


ATTENTION

Ne tirez pas trop fort sur le fil. Le connecteur intérieur du kit de batterie pourrait être délogé.

Pas Bon

Ne connectez pas le kit de batterie à la carte de circuit imprimé sur la gauche.



4 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

AVERTISSEMENT

Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.

Si le gaz réfrigérant qui a fuit entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.

Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas.

Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'un radiateur soufflant, une cuisinière ou un appareil de chauffage, un gaz nocif peut se dégager.

■ Longueur de tuyau admissible et différence de hauteur admissible

Pour les dimensions de la tuyauterie, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

CONDITION

Si le tuyau de réfrigérant est long, installez des supports de fixation pour fixer le tuyau à intervalles de 2,5 à 3 mètres.

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

■ Taille du tuyau de connexion du sélecteur de débit (par défaut)

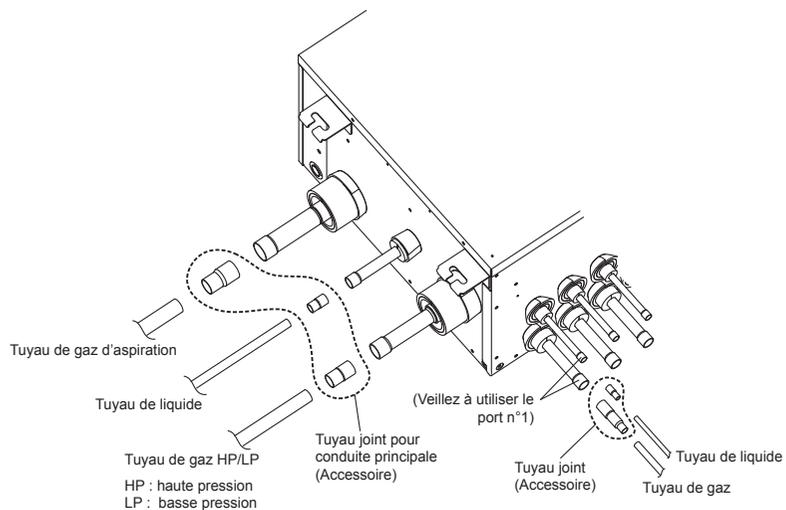
(Unité : mm)

RBM-Y1801****	Côté unité extérieure (En amont)			Côté unité intérieure (En aval)	
	Tuyau de gaz d'aspiration	Tuyau de gaz HP/LP	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
FU4PE					
FU8PE	Ø28,6	Ø22,2	Ø15,9	Ø15,9	Ø9,5
FU12PE					

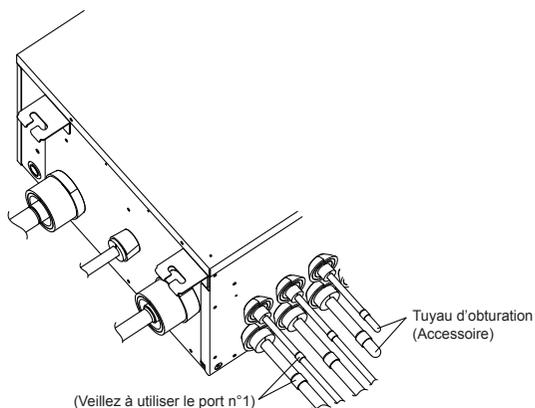
HP : haute pression
LP : basse pression

■ Processus de raccordement des tuyaux

- Raccordez les tuyaux. (Veillez à utiliser le port n°1)
- Utilisez le tuyau joint (accessoire) pour raccorder le tuyau de diamètre différent de celui du sélecteur de débit.



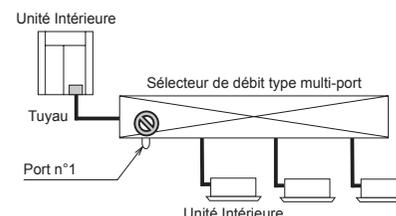
- Utilisez un tuyau d'obturation (accessoire) sur le port auquel l'unité intérieure n'est pas raccordée.



- Veillez à raccorder l'unité intérieure au port n°1 du sélecteur de débit. (Figure 1)
- Permet la concaténation de deux ports voisins. (Les tuyaux de raccordement sont disposés localement.) (Figure 2)
- La capacité maximale de l'unité intérieure qui peut être raccordée en aval du port combiné est de 12,8 HP (puissance en chevaux).
- Veillez respecter les consignes suivantes
 - Ne combinez pas plus de 3 ports. (Figure 3)
 - Ne réalisez pas de connexions entre des ports non adjacents. (Figure 4)
 - Ne combinez pas les ports n°4 et n°5 (pour les modèles à 8 ports et 12 ports) ni les ports n°8 et n°9 (pour le modèle à 12 ports). (Figure 5)
 - Ne combinez pas les ports n°2 et n°3, les ports n°6 et n°7, les ports n°10 et n°11. (Figure 6)

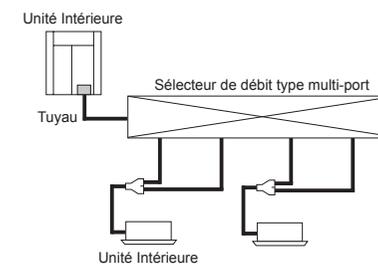
▼ Figure 1

Pas Bon



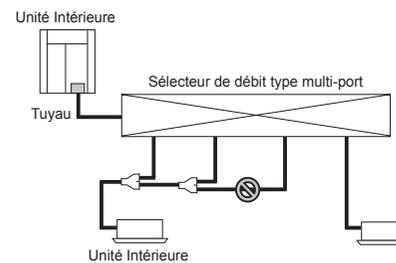
▼ Figure 2

Bon



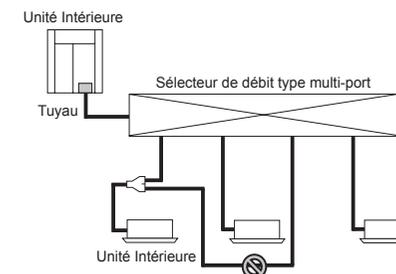
▼ Figure 3

Pas Bon

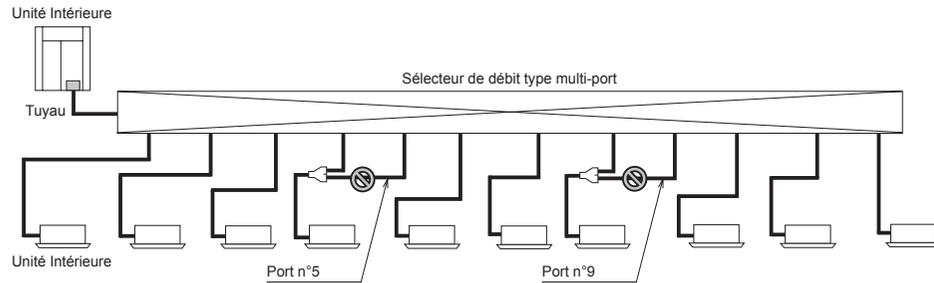


▼ Figure 4

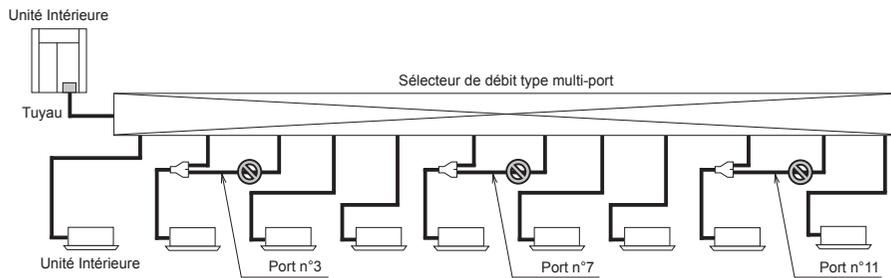
Pas Bon



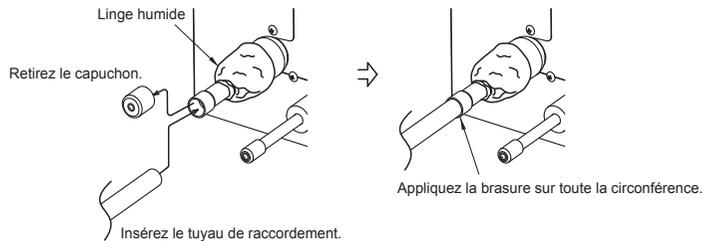
▼ Figure 5

Pas Bon

▼ Figure 6

Pas Bon**ATTENTION**

* Veillez à envelopper le tuyau avec un linge humide lors de l'application de la brasure.



• Pour les travaux de brasage des tuyaux de réfrigérant, veillez à utiliser de l'azote gazeux afin d'éviter l'oxydation de l'intérieur des tuyaux ; sinon, le cycle de réfrigération risque de se boucher à cause du tartre oxydé.

* **Éminiez tout le flux après le brasage.**

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

Pour le test d'étanchéité à l'air, la purge d'air, l'ajout de réfrigérant et la vérification des fuites de gaz, suivez le Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure.

CONDITION

Veillez à utiliser l'outil tel que le tuyau de charge exclusivement réservé au R32 ou R410A. Ne mettez pas l'unité sous tension tant que le test d'étanchéité et la mise sous vide ne sont pas terminés. (Si vous réalisez la mise sous tension, le PMV incorporé se ferme complètement et le délai de mise sous vide s'allonge.)

■ Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure**■ Vérification des fuites de gaz**

Vérifiez avec un détecteur de fuites ou de l'eau savonneuse s'il y a des fuites de gaz ou non à partir de la section de raccordement des tuyaux.

CONDITION

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour les réfrigérants HFC (R32, R410A, R134a, etc.).

■ Procédé d'isolation thermique

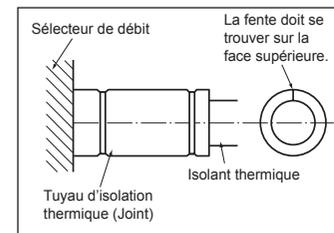
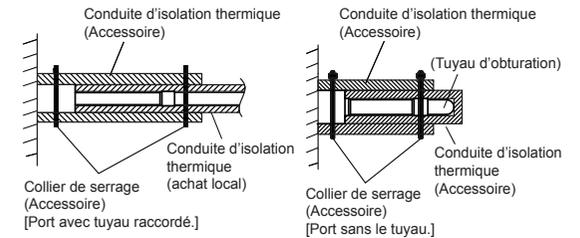
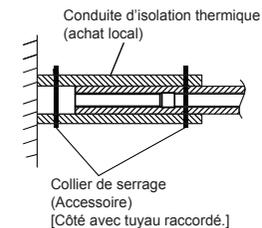
Effectuez une isolation thermique pour chaque tuyau séparément.

Pendant le temps de refroidissement, la température du côté liquide et du côté gaz devient plus basse.

Par conséquent, effectuez le processus d'isolation thermique de manière suffisante pour éviter la formation de rosée.

• En ce qui concerne l'isolant thermique du tuyau côté gaz, veillez à en utiliser un qui résiste à une temp. de 120°C ou plus.

• À l'aide du tuyau d'isolation thermique joint, effectuez le processus d'isolation thermique en toute sécurité pour la section de raccordement des tuyaux des sélecteurs de débit sans laisser aucun espace.

**• Côté unité intérieure****• Côté unité extérieure****CONDITION**

Appliquez bien l'isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux du sélecteur de débit jusqu'à la racine et sans exposer les tuyaux. (L'exposition à l'extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d'eau.)

5 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ ATTENTION

- Un câblage incorrect ou approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Utilisez les serre-fils qui sont livrés avec le produit.
- N'endommagez pas et n'éraflez pas le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique et de communication de en les dénudant.
- Utilisez le cordon d'alimentation et le câble de communication ayant l'épaisseur et le type spécifiés ainsi que les dispositifs de protection requis.
- Ne raccordez jamais du 220-240 V aux borniers (Ⓐ, Ⓑ) pour le câblage de communication. (Sous peine de panne du système.)
- Effectuez le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température. Le revêtement pourrait fondre provoquant un accident.

CONDITION

- Pour le câblage de l'alimentation électrique, respectez scrupuleusement les réglementations du pays.
- Après le raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer les câbles avec le serre-fils.
- Faites passer la ligne de tuyauterie de réfrigérant et la ligne de câblage de communication dans la même gaine.
- Ne pas mettre le sélecteur de débit sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.
- Ce sélecteur de débit comporte plusieurs ports. Ainsi, la tuyauterie et le câblage de la même unité intérieure doivent être raccordés au même numéro (1, 2, 3, 4 ...) de port.

■ Caractéristiques des câbles de communication et d'alimentation électrique

Vous pouvez acheter localement les câbles de communication et d'alimentation électrique. Pour les caractéristiques des câbles d'alimentation électrique, suivez le tableau ci-dessous. Si leur capacité est trop faible, cela peut être dangereux car il est possible que se produise une surchauffe ou un grillage. Pour les schéma de câblage du système, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Alimentation électrique

- Caractéristiques du câble d'alimentation électrique : Câble 3 âmes 2,5 mm², conforme au modèle 60245 IEC 57.

Alimentation électrique	220-240 V ~, 50 Hz 220 V ~, 60 Hz	
Le commutateur de l'alimentation électrique / le disjoncteur ou le câblage / fusible de l'alimentation électrique pour les sélecteurs de débit doivent être choisis selon les valeurs actuelles totales cumulées des sélecteurs de débit.		
Câblage de l'alimentation électrique	Moins de 50 m	2,5 mm ²

Dispositif de sécurité

- Ce circuit doit être protégé par les dispositifs de sécurité requis, comme un interrupteur principal, un fusible à action lente sur chaque phase et un disjoncteur différentiel.
- Si vous utilisez des disjoncteurs à courant résiduel, veillez à utiliser un type à grande vitesse (0,1 seconde ou moins) à courant résiduel nominal de 30 mA.

RBM-	MCA (A)	MOCP (A)
Y1801FU4PE	0,6	15
Y1801FU8PE	0,9	
Y1801FU12PE	1,2	

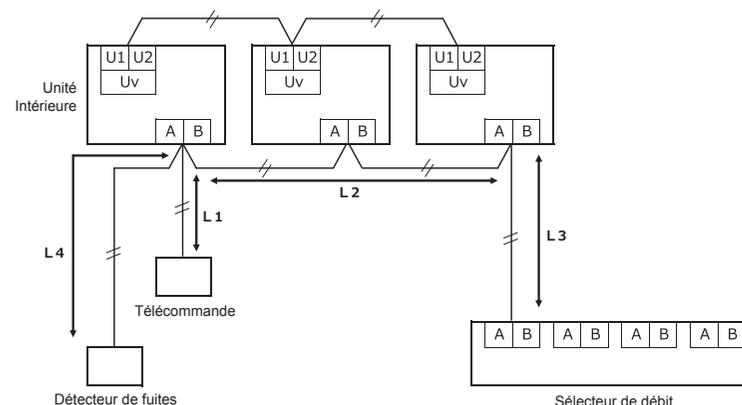
MCA : Ampérage min. du circuit

MOCP : Protection maximum contre les surintensités (Ampérage)

Câblage de communication

- Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour le câblage de communication.

- | |
|--|
| • Section des câbles : 0,5 mm ² à 2,0 mm ² |
| • Jusqu'à 300 m (L1 + L2 + L3 + L4) |



⚠ ATTENTION

Le câblage de communication et les câbles de AC 220-240 V ne peuvent pas être parallèles afin d'éviter qu'ils se touchent et ne doivent pas se trouver dans les mêmes conduits. Sinon des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.

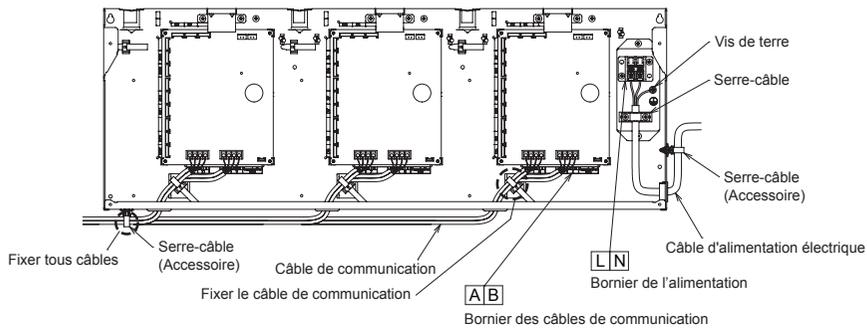
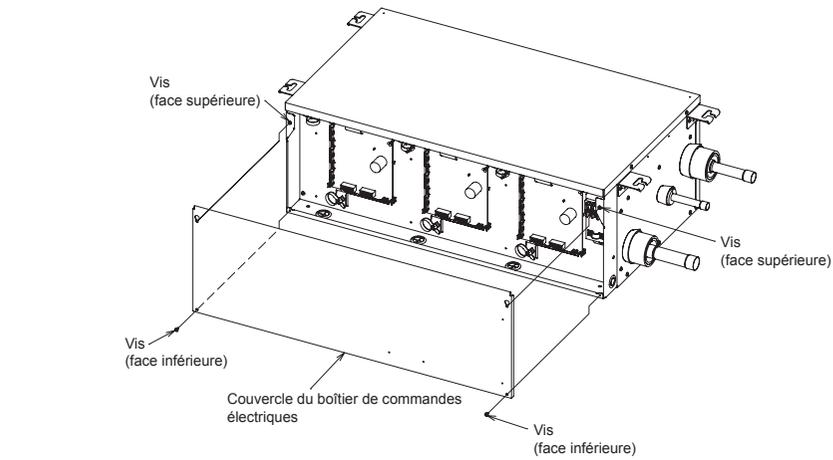
■ Raccordement des câbles

CONDITION

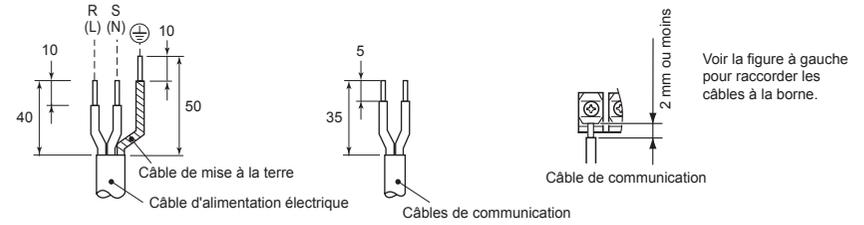
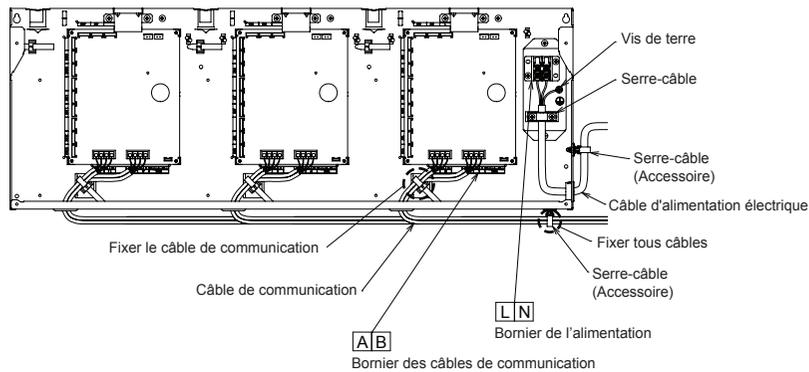
- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble du sélecteur de débit.
- Maintenez une marge (environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier des commandes électriques lors de l'entretien, etc
- (Le circuit basse tension est destiné aux câbles de communication. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)

- 1 Desserrez la partie supérieure des vis de fixation du couvercle (2 positions) du boîtier de commande électrique, et retirez la partie inférieure des vis (2 positions) pour retirer le couvercle.
- 2 Le serre-câble (accessoire) est installé sur la face inférieure de du sélecteur de débit.
- 3 Branchez le câble d'alimentation et les câbles de communication sur les borniers du boîtier de commandes électriques.
- 4 Serrez les vis du bornier et fixez les câbles avec le serre-fils qui accompagne le boîtier de commandes électriques. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
- 5 Montez le couvercle du boîtier des commandes électriques sans pincer les câbles.

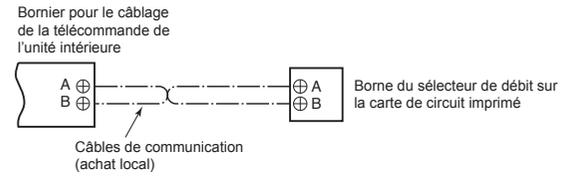
▼ Raccordement du câble d'alimentation électrique et des câbles de communication



Lors du câblage du câble de communication à partir du côté droit.

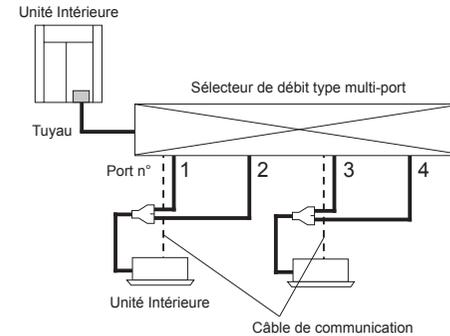


Câblage de communication



■ En cas de raccordement à deux ports

Le câble de communication doit être raccordé uniquement au port qui porte le plus petit numéro. (Dans la figure ci-dessous, le port n°1 et le port n°3) Définissez le code DN selon le Manuel d'Installation de l'unité extérieure.



EAC

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1143012099