

TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE MULTIPLE)

Manuel d'Installation

R32 or R410A

Unité Intérieure

Nom du modèle: _____

Pour un usage commercial

Type mural en hauteur

MMK-UP0031HP-E

MMK-UP0051HP-E

MMK-UP0071HP-E

MMK-UP0091HP-E

MMK-UP0121HP-E

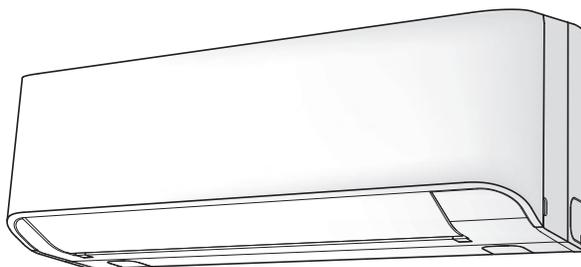
MMK-UP0031HPL-E

MMK-UP0051HPL-E

MMK-UP0071HPL-E

MMK-UP0091HPL-E

MMK-UP0121HPL-E



Si le modèle HPL (MMK-UP*HPL-E) est installé,
le kit PMV est nécessaire
« Unité murale 0,3 HP applicable pour la série
SMMS-u uniquement »

Scannez le CODE QR pour accéder au manuel d'installation et du propriétaire sur le site Web.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Les manuels sont disponibles en AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Instruction d'origine

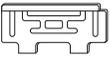
Veillez lire attentivement ce Manuel d'Installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Sommaire

1 PIÈCES ACCESSOIRES	2
2 SÉLECTION DU LIEU D'INSTALLATION	3
3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	5
4 DÉCOUPE D'UN ORIFICE ET MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION.....	6
5 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE ET DU TUYAU DE VIDANGE	7
6 FIXATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.....	10
7 VIDANGE	10
8 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT	11
9 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	13
10 COMMANDES UTILISABLES	22
11 TEST DE FONCTIONNEMENT.....	24
12 DÉPANNAGE	26
13 SPÉCIFICATIONS.....	31
14 CODE D'AVIS.....	31
15 ANNEXE.....	34

1 PIÈCES ACCESSOIRES

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'Installation	1	Ce manuel	Pour le remettre aux clients
Manuel du Propriétaire	1		Pour le remettre aux clients
Plaque d'installation	1		
Télécommande sans fil	1		
Batterie	2		
Support de la télécommande	1		
Vis de montage Ø4 × 25 ℓ	6		
Vis à bois à tête plate Ø3,1 × 16 ℓ	2		
Manuel de sécurité	1		Pour remettre-le directement au client

2 SÉLECTION DU LIEU D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur à un endroit suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz inflammables.**
Si un gaz inflammable fuit et s'accumule autour de l'unité, il peut s'enflammer et provoquer un incendie.
- **Lorsqu'une unité extérieure utilisant le réfrigérant R32 est combinée à une unité intérieure, faites attention à la surface au sol de la pièce d'installation.**
Les unités intérieures ne peuvent pas être installées dans des pièces dont la surface au sol est inférieure à la surface au sol minimale.
Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation avec l'unité extérieure.

Sur approbation du client, installez le climatiseur dans un lieu qui remplit les conditions suivantes.

- Lieu où l'unité peut être installée horizontalement.
- Lieu où un espace de service suffisant peut être assuré pour l'entretien et la vérification de sécurité.
- Lieu où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

Choisissez un emplacement pour l'unité intérieure où l'air froid ou chaud circulera uniformément
Évitez l'installation dans les types d'endroits suivants.

- Zone riche en sel (zone côtière).
- Endroits avec des atmosphères acides ou alcalines (telles que les zones avec des sources chaudes, des usines où des produits chimiques ou pharmaceutiques sont fabriqués et les lieux où l'air vicié provenant des appareils de combustion sera aspiré dans l'unité).
Cela peut entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur (ses ailettes en aluminium et tuyaux en cuivre) et d'autres pièces.
- Endroit où des atmosphères avec du brouillard d'huile de découpe ou d'autres types d'huile pour machine.
Cela peut entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur, des brouillards causés par le blocage de l'échangeur de chaleur peuvent être générés, les pièces en plastique peuvent être endommagées, les isolants thermiques peuvent se décoller, et d'autres problèmes peuvent en résulter.
- Lieu où de la poussière de fer ou d'un autre métal est présente. Si de la poussière de fer ou d'un autre métal adhère ou s'accumule à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanée et déclencher un incendie.
- Des endroits où se forment des vapeurs d'huiles alimentaires (comme les cuisines où des huiles alimentaires y sont utilisées).
Des filtres bloqués peuvent causer une mauvaise performance du climatiseur, la formation de condensation, les pièces en plastique peuvent être endommagées, et d'autres problèmes peuvent en résulter.
- Endroits situés à proximité d'obstacles tels que les ouvertures de ventilation ou d'appareils d'éclairage où le débit d'air soufflé sera perturbé (une perturbation d'écoulement de l'air peut causer une mauvaise performance du climatiseur ou son arrêt).
- Endroits où un générateur d'énergie interne est utilisé pour l'alimentation électrique. La fréquence et la tension de la ligne électrique peuvent fluctuer, et entraîner un mauvais fonctionnement du climatiseur en conséquence.
- Sur les grues de camions, les bateaux ou autres véhicules en mouvement.
- N'utilisez pas le climatiseur dans le but de conserver des aliments, des plantes, des instruments de précision ou des objets d'art.
(Cela risquerait de dégrader la qualité du produit conservé.)
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication).
Une anomalie ou la difficulté de contrôler le climatiseur ou le bruit peut nuire au fonctionnement de l'appareil.
- Des endroits où il n'y a rien en dessous de l'unité une fois installée qui serait compromis par de l'humidité excessive.
(Si le drain est bloqué ou lorsque l'humidité est supérieure à 80 %, la condensation de l'unité intérieure coule goutte à goutte, causant des dommages aux choses qui se trouvent dessous.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons UV.
(Il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.)
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- Il ne faut pas utiliser le climatiseur pour le refroidissement de l'acide carbonique liquéfié ou dans des usines chimiques.
- A un endroit près des portes ou fenêtres, où le climatiseur peut entrer en contact avec de l'air extérieur à haute température et haute humidité.
(De la condensation pourrait en résulter.)
- Endroits où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

■ Schéma d'installation des unités intérieures

Avant l'installation de la télécommande sans fil

1. Retirez le couvercle des piles.
2. Insérez 2 piles neuves (R03 [AAA] type) en respectant les polarités (+) et (-).

Télécommande sans fil

Couvercle
Piles

Pour la tuyauterie arrière gauche et droite

Mur

Insérez le coussin entre le mur et l'unité intérieure, et inclinez celle-ci pour qu'elle fonctionne mieux.

Ne laissez pas le tuyau de vidange se relâcher.

Découpez l'orifice de la tuyauterie en légère pente.

Veillez à ce que le tuyau de vidange soit incliné vers le bas.

La tuyauterie auxiliaire peut être raccordée à gauche, à l'arrière droite, à droite, en bas à droite ou en bas à gauche.

Droite
Arrière droit
Gauche
Inférieur droit
Arrière gauche
En bas à gauche

Isoler les tuyaux de réfrigérant séparément avec l'isolant, et non ensemble.

Mousse de polyéthylène résistante à la chaleur de 6 mm d'épaisseur

Support de la télécommande

Vis à bois à tête plate

■ Espace requis pour l'installation

L'unité intérieure doit être installée à au moins 2,5 m de hauteur.

Il faut également éviter de poser quoi que ce soit sur l'unité intérieure.

*1 Réservez l'espace requis pour installer l'unité intérieure et pour le travail requis.

Gardez un espace de 110 mm ou plus entre la plaque supérieure de l'unité intérieure et la surface du plafond.

*2 Prévoyez un espace tel qu'indiqué pour le dégagement d'entretien du ventilateur à flux transversal.

■ Lieu d'installation

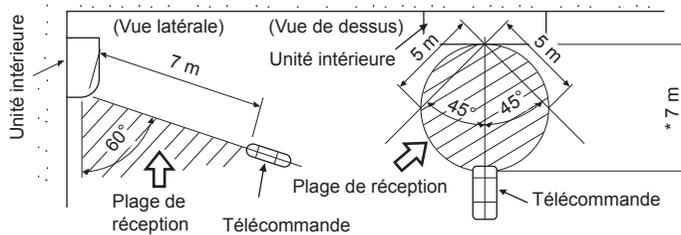
- Un lieu qui conserve des espaces autour de l'unité intérieure comme indiqué sur le schéma ci-dessus.
- Un lieu sans obstacle à proximité de l'entrée et de la sortie d'air.
- Un lieu permettant d'installer facilement la tuyauterie de l'unité extérieure.
- Un lieu qui permet l'ouverture du panneau avant.

⚠ ATTENTION

- Il convient d'éviter de diriger la lumière du soleil vers le récepteur sans fil de l'unité intérieure.
- Le microprocesseur de l'unité intérieure ne doit pas être trop proche des sources de bruit RF. (Pour en savoir davantage, consultez le Manuel du Propriétaire.)

■ Télécommande sans fil

- Un lieu où il n'y a pas d'obstacles tels qu'un rideau qui pourrait bloquer le signal de l'unité intérieure.
- N'installez pas la télécommande dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à proximité d'une source de chaleur, telle qu'un poêle.
- Maintenez la télécommande à au moins 1 m du téléviseur ou de l'équipement stéréo le plus proche. (Ceci est nécessaire pour éviter les perturbations de l'image ou les interférences sonores.)
- L'emplacement de la télécommande doit être déterminé comme indiqué ci-dessous.



* : Distance axiale

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

⚠ AVERTISSEMENT

Installez le climatiseur à un endroit dont vous avez la certitude qu'il est capable de supporter son poids.

Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

Effectuez des travaux d'installation spécifiques pour la protection contre les vents forts ou les tremblements de terre.

Une installation incomplète peut provoquer des accidents dus à une chute des unités.

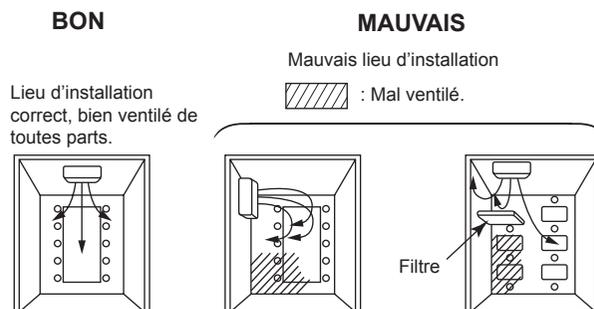
CONDITION

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer l'unité intérieure, n'appliquez pas de force sur le tuyau de réfrigérant, le bac de vidange, les pièces en mousse ou en résine, 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.

Prenez garde aux points suivants lors de l'installation de l'unité.

- En tenant compte du sens d'évacuation de l'air, choisissez un lieu d'installation où l'air évacué peut circuler uniformément dans une pièce. Évitez d'installer l'unité dans un lieu indiqué comme «**MAUVAIS**» dans la figure de droite.

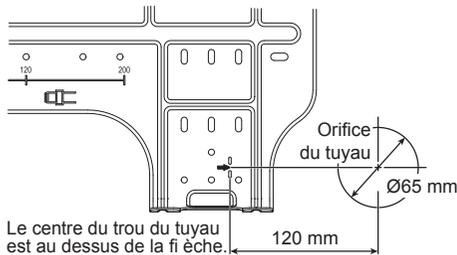


4 DÉCOUPE D'UN ORIFICE ET MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION

■ Découpe d'un orifice

Si vous installez les tuyaux de réfrigérant par l'arrière :

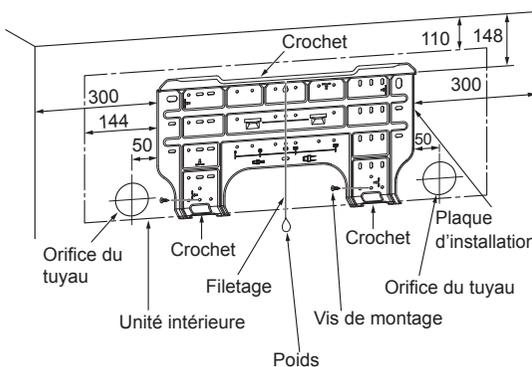
1. Déterminez la position du trou pour la tuyauterie à 180 mm de la marque de la flèche (⇒) sur la plaque d'installation et percer un trou avec une légère inclinaison vers le bas, du côté extérieur.



REMARQUE

- Si vous percez un mur contenant des tiges métalliques, une grille métallique ou une plaque métallique, veillez à utiliser un anneau de bordure d'orifice de tuyau vendu séparément.

■ Montage de la plaque d'installation

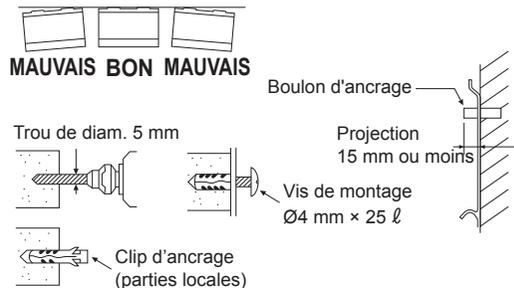


■ Lorsque la plaque d'installation est montée directement sur le mur

1. Fixez la plaque d'installation sur le mur en la vissant dans les parties supérieure et inférieure pour accrocher l'unité intérieure.
2. Pour monter la plaque d'installation sur un mur en béton avec des boulons d'ancrage, utilisez les orifices des boulons d'ancrage comme illustré dans la figure ci-dessus.
3. Installez la plaque d'installation horizontalement dans le mur.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous installez la plaque d'installation avec une vis de montage, n'utilisez pas le trou du boulon d'ancrage. Sinon, l'unité risque de tomber et d'entraîner des blessures et des dommages matériels.



⚠ ATTENTION

Le fait de ne pas fixer fermement l'unité peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels en cas de chute de l'unité.

- Si le mur est en parpaings, briques, béton ou similaire, percez des trous de diam. 5 mm dans le mur.
- Insérez des chevilles adaptées aux vis de montage.

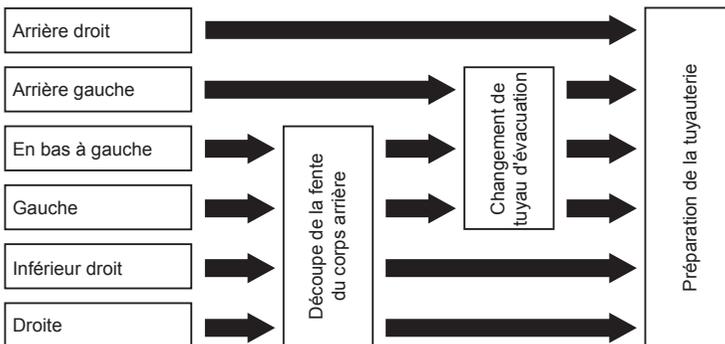
REMARQUE

- Pour installer la plaque d'installation, fixez ses quatre coins et ses parties inférieures à l'aide de 6 vis de montage.

5 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE ET DU TUYAU DE VIDANGE

■ Mise en forme de la tuyauterie et du tuyau d'évacuation

* Appliquez une isolation thermique sur le tuyau de réfrigérant et le tuyau de vidange afin d'éviter la formation de rosée à l'intérieur de l'équipement. (Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau isolant.)



1. Découpe de la fente du panneau arrière

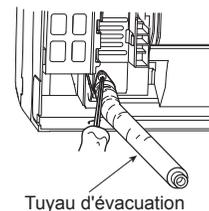
Découpez la fente sur le côté gauche ou droit du corps arrière pour le raccordement gauche ou droit et la fente sur le côté inférieur gauche ou droit du corps arrière pour le raccordement inférieur gauche ou droit avec une paire de pinces.

2. Changement de tuyau d'évacuation

Pour raccorder la tuyauterie en direction de la gauche, bas en direction de la gauche et derrière en direction de la gauche, il est nécessaire de changer le tuyau d'évacuation et le bouchon d'évacuation. Si la position du tuyau de vidange n'est pas modifiée, l'unité intérieure ne pourra pas être fixée au mur.

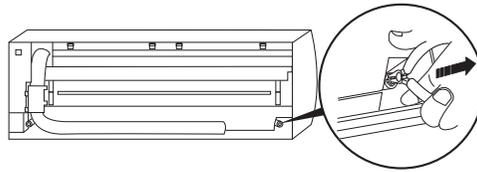
Comment retirer le tuyau d'évacuation

- Le tuyau de vidange peut être retiré en retirant la vis de fixation du tuyau de vidange, puis en tirant sur le tuyau de vidange.
- Lorsque vous retirez le tuyau de vidange, faites attention aux bordures tranchantes de la plaque d'acier. Les bordures peuvent occasionner des blessures.
- Pour installer le tuyau de vidange, insérez-le fermement jusqu'à ce que la partie de raccordement entre en contact avec l'isolant thermique, puis fixez-le avec la vis d'origine.



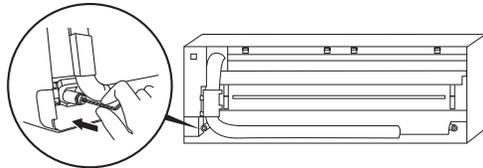
Comment retirer le bouchon d'évacuation

Pincez le bouchon d'évacuation à l'aide d'une pince pointue et tirez.



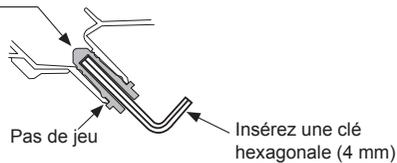
Comment fixer le bouchon d'évacuation

1) Insérez une clé hexagonale (diam. 4 mm) au centre de la tête.



2) Insérez fermement bouchon d'évacuation.

N'appliquez pas d'huile de lubrification (huile pour machine réfrigérante) lors de l'insertion du bouchon d'évacuation. Cela provoquerait une détérioration et une fuite au niveau du bouchon d'évacuation.



⚠ ATTENTION

Insérez fermement le tuyau d'évacuation et le bouchon d'évacuation; sinon, il y a un risque de fuite d'eau.

Comment retirer le tuyau d'évacuation

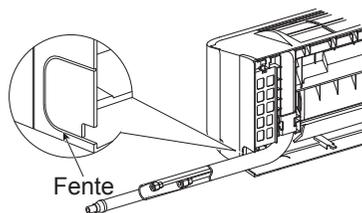
- 1) Retirez le panneau avant.
- 2) Retirez les vis du tuyau d'évacuation.
- 3) Tirez le tuyau d'évacuation.

Comment fixer le tuyau d'évacuation

- 1) Posez le tuyau d'évacuation.
- 2) Vissez le tuyau d'évacuation à l'unité intérieure.
- 3) Installez le panneau avant.

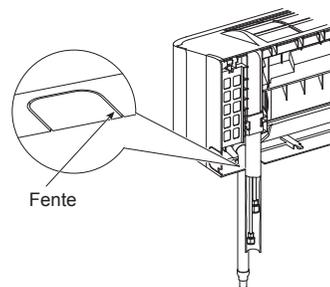
▼ En cas de tuyauterie à droite ou à gauche

- Après avoir tracé les fentes du panneau arrière à l'aide d'un couteau ou d'une pointe de marquage, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.



▼ En cas de tuyauterie en bas à droite ou en bas à gauche

- Après avoir tracé les fentes du corps arrière à l'aide d'un couteau ou d'une pointe de marquage, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.



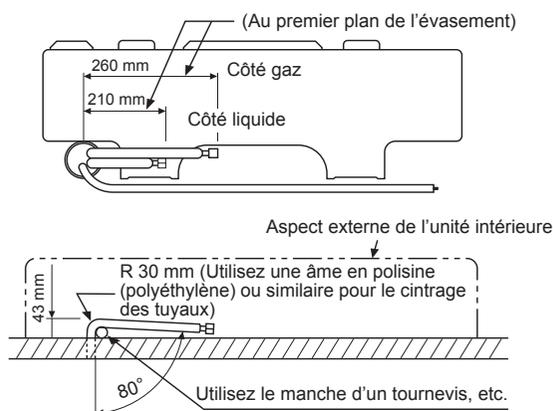
▼ Raccordement à gauche avec la tuyauterie

Cintrez le tuyau de raccordement de manière à ce qu'il soit posé à 43 mm au-dessus de la surface du mur. Si le tuyau de raccordement est posé à plus de 43 mm au-dessus de la surface du mur, il se peut que l'unité intérieure soit posée de manière instable sur le mur.

Lorsque vous cintrez le tuyau de raccordement, veillez à utiliser une cintreuse à ressort afin de ne pas écraser le tuyau.

Cintrez le tuyau de raccordement sur un rayon de 30 mm.

Pour raccorder le tuyau après l'installation de l'unité (figure)

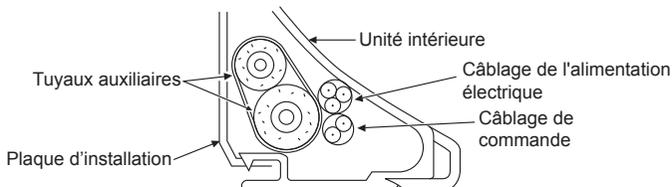


REMARQUE

Si le tuyau est mal courbé, il se peut que l'unité intérieure soit posée de manière instable sur le mur. Après avoir fait passer le tuyau de raccordement à travers le trou du tuyau, connectez le tuyau de raccordement aux tuyaux auxiliaires et enroulez la bande de revêtement autour d'eux.

⚠ ATTENTION

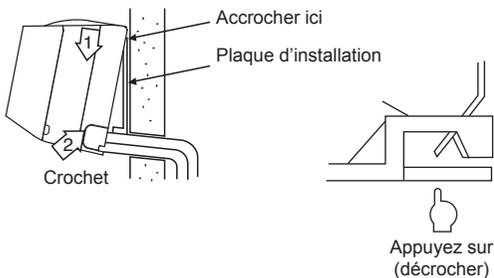
- Attachez fermement les tuyaux auxiliaires (deux) et les câbles d'alimentation électrique et de commande avec du ruban adhésif. En cas de tuyauterie à gauche et de tuyauterie arrière à gauche, ne liez les tuyaux auxiliaires (deux) qu'avec du ruban adhésif.



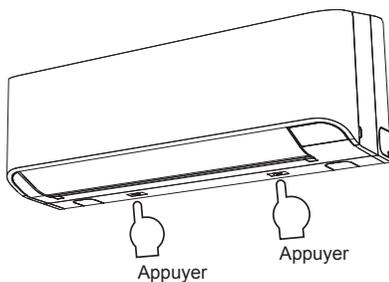
- Disposez les tuyaux avec soin de manière à ce qu'aucun tuyau ne dépasse de la plaque arrière de l'unité intérieure.
- Raccordez soigneusement les tuyaux auxiliaires et les tuyaux de raccordement entre eux et coupez le ruban isolant enroulé sur le tuyau de raccordement pour éviter de taper deux fois sur le joint; en outre, scellez le joint avec le ruban en vinyle, etc.
- La rosée entraîne un problème de machine, aussi veillez à isoler les deux tuyaux de raccordement. (Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau isolant.)
- Lorsque vous cintrez un tuyau, faites-le avec précaution pour ne pas l'écraser.

6 FIXATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

1. Faites passer le tuyau par le trou dans le mur, et accrochez l'unité intérieure sur la plaque d'installation aux crochets supérieurs.
2. Faites pivoter l'unité intérieure vers la droite et la gauche pour confirmer qu'elle est bien accrochée à la plaque d'installation.
3. Tout en appuyant l'unité intérieure sur le mur, accrochez-la à la partie inférieure de la plaque d'installation. Tirez l'unité intérieure vers vous pour confirmer qu'elle est bien accrochée à la plaque d'installation.



- Pour détacher l'unité intérieure de la plaque d'installation, tirez l'unité intérieure vers vous tout en poussant son fond vers le haut aux endroits indiqués.

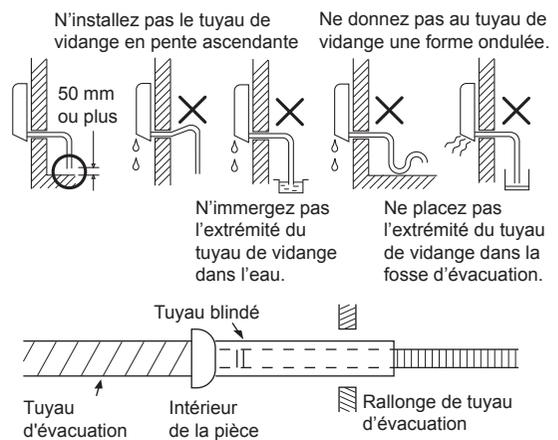


7 VIDANGE

1. Achemenez le tuyau de vidange en suivant une pente descendante.

REMARQUE

- L'orifice doit être réalisé en légère pente descendante du côté extérieur.
2. Mettez de l'eau dans le bac et assurez-vous que l'eau est évacuée par les portes.
 3. Lorsque vous raccordez une rallonge de tuyau de vidange, isolez la pièce de raccordement de la rallonge de tuyau de vidange avec un tuyau blindé.

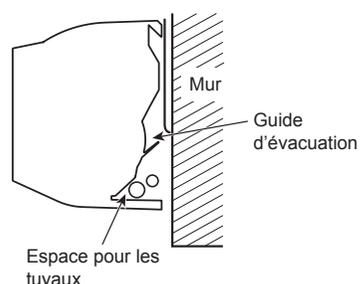


⚠ ATTENTION

Disposez le tuyau de vidange de manière à garantir une évacuation correcte de l'unité. Une mauvaise vidange peut entraîner la formation de gouttes de rosée.

La structure de ce climatiseur est conçue pour évacuer l'eau de rosée collectée, qui se forme à l'arrière de l'unité intérieure, vers le bac d'évacuation.

Par conséquent, ne rangez pas le cordon d'alimentation et les autres pièces à une hauteur supérieure au guide d'évacuation.



8 TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

ATTENTION

Utilisez les raccords coniques fournis avec l'unité. L'utilisation de raccords coniques différents peut provoquer des fuites de gaz réfrigérant.

■ Tuyauterie de réfrigérant

Utilisez l'élément suivant pour la tuyauterie du réfrigérant.

Matériau : Tuyau de cuivre désoxydé au phosphore sans soudure.

6,35, 9,52 et 12,7 Épaisseur de paroi de 0,8 mm ou plus.

15,88 épaisseur de paroi de 1,0 mm ou plus.

CONDITION

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des colliers tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS POUR LES TRAVAUX DE TUYAUTERIE

1. Les raccords mécaniques réutilisables et les joints évasés ne sont pas autorisés à l'intérieur.
Si des raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées.
Si des joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être ne réutilisez.
2. Raccordement étanche (entre les tuyaux et l'unité)
3. Évacuez l'air dans les tuyaux de raccordement à l'aide de la POMPE À VIDE.
4. Vérifiez l'absence de fuite de gaz. (Points de raccordement)

■ Dimension du tuyau

(diam.: mm)

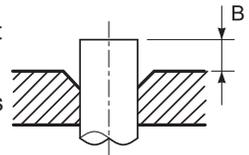
MMK-	Type UP003 à UP012
Côté gaz	9,5
Côté liquide	6,4

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Elles varient selon le type d'unité extérieure
Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Évasement

- Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Assurez-vous d'éliminer complètement les ébarbures. Les ébarbures restantes peuvent provoquer une fuite du gaz.
- Insérez un écrou évasé dans le tuyau, puis évasez le tuyau. Comme les dimensions d'évasement du R32 ou R410A diffèrent de celles du réfrigérant R22, il est conseillé d'utiliser les nouveaux outils d'évasement spécialement fabriqués pour le R32 ou R410A. Mais les outils traditionnels peuvent toutefois être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre comme illustré dans la table suivante.



▼ Marge de saillie de l'évasement : B (Unité: mm)

RIDGID (Type embrayage)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil utilisé	Outil traditionnel utilisé
6,4 , 9,5	0 à 0,5	1,0 à 1,5
12,7 , 15,9		

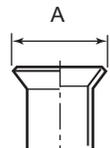
▼ Diamètre d'évasement : A (Unité: mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A ⁺⁰ / _{-0,4}
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7

ATTENTION

- Ne rayez pas la surface intérieure de la partie évasée lors de l'ébavurage.
- Si la surface intérieure de la partie évasée est rayée, une fuite de gaz réfrigérant risque de se produire.
- Vérifiez que la partie n'est pas rayée, déformée, étagée ou aplatie, et qu'il n'y a pas de copeaux collés ou d'autres problèmes suite à l'évasement.
- N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface de la partie évasée.

- En cas d'évasement pour le R32 ou R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 pour s'ajuster à la taille de l'évasement spécifié. Le calibre du tuyau en cuivre est utile pour ajuster la taille de la marge de projection.



Étanchéité du raccord



ATTENTION

- N'appliquez pas un couple de serrage excessif. Sinon, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions.

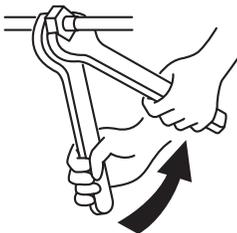
(Unité: N•m)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Couple de serrage
6,4 mm (diam.)	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,5 mm (diam.)	33 à 42 (3,3 à 4,2 kgf•m)
12,7 mm (diam.)	50 à 62 (5,0 à 6,2 kgf•m)
15,9 mm (diam.)	68 à 82 (6,8 à 8,2 kgf•m)

▼ Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés

La pression du R32 ou R410A est supérieure à celle du R22. (Environ 1,6 fois) Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié.

Les raccordements incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération ou du compresseur. Alignez les centres des tuyaux de raccordement et serrez l'écrou d'évasement aussi loin que possible avec les doigts. Puis serrez l'écrou à l'aide d'une clé et d'une clé dynamométrique comme sur l'illustration.



Travailler avec deux clés

CONDITION

N'appliquez pas un couple excessif autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions d'installation. Serrez l'écrou selon le couple de serrage spécifié.

Tuyauterie de l'unité extérieure

- La forme de la valve diffère selon l'unité extérieure.
Pour en savoir davantage sur l'installation, consultez le Manuel d'Installation de l'unité extérieure.

Isolation thermique

L'isolation thermique des tuyaux doit être effectuée séparément pour le côté liquide et le côté gaz. Étant donné que les tuyaux du côté liquide et du côté gaz passent à basse température pendant le mode de refroidissement, une isolation thermique suffisante doit être réalisée pour éviter la condensation.

- Un isolant thermique ayant une résistance à la chaleur de 120°C ou plus doit être utilisé pour le tuyau côté gaz.

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

Pour le test d'étanchéité à l'air, le séchage sous vide et l'ajout de réfrigérant, reportez-vous au Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure.



ATTENTION

N'alimentez pas l'unité intérieure avant que le test d'étanchéité à l'air et la mise au vide ne soient terminés.

(Si l'unité intérieure est sous tension, la vanne du moteur à impulsion est complètement fermée, ce qui prolonge le temps de mise au vide).

■ Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure.

Ouvrez la vanne avec une clé hexagonale.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation fourni avec 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 ou le capuchon de la vanne.

CONDITION

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

9 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT

- 1. En utilisant les fils spécifiés, assurez-vous de raccorder les fils, et fixez les fils solidement de sorte que la tension externe aux fils n'affecte pas la partie connectée des terminaux.**

Une connexion ou une fixation incomplète pourrait provoquer un incendie, etc.

- 2. Veillez également à utiliser un conducteur de mise à la terre.**

(connecteur à masse connectée)

Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.

Ne raccordez pas les fils de terre aux conduites de gaz, aux conduites d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des fils téléphoniques.

- 3. Les appareils doivent être installés conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.**

Un manque de capacité du circuit électrique ou une installation incomplète pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

CONDITION

- Pour le câblage de l'alimentation électrique, respecter scrupuleusement les réglementations du pays
- Pour le câblage de l'alimentation électrique des unités extérieures, suivez le Manuel d'Installation de chaque unité extérieure.
- Effectuer 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.
- Après le raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer les câbles avec le serre-fils.
- Installer les câbles électriques alignés avec les tuyaux du réfrigérant.
- Ne pas mettre l'unité intérieure sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.

ATTENTION

- **Pour la ligne de communication, utilisez des fils du même type et de la même taille. Si les fils ont des types et tailles différents les uns des autres, cela causera un problème de communication.**
- Un câblage incorrect/approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre en pouvant pas être déclenché par des ondes de choc.
En l'absence de disjoncteur de fuite à la terre, il y a un risque de choc électrique.
- Utiliser les serre-fils qui viennent avec le produit.
- N'endommager pas et n'érafler pas le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique et de commande en les dénudant.
- Utilisez les câbles d'alimentation et de commande de l'épaisseur et du type spécifiés et ce avec les dispositifs de protection indiqués.
- Ne raccordez pas du 208-240V aux borniers (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) pour le câblage des commandes. (sous peine de panne du système).
- Effectuer 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.

■ 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. Vous pouvez acheter localement les câbles de communication et d'alimentation électrique. Pour les spécifications concernant la capacité de puissance de l'unité extérieure et des câbles de l'alimentation électrique, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Alimentation électrique de l'unité intérieure

- Pour l'alimentation électrique de l'unité intérieure, préparez une alimentation exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.
- Disposez les alimentations électriques des unités intérieures et extérieures de manière à pouvoir utiliser un disjoncteur différentiel et un interrupteur principaux communs.
- Caractéristiques du câble d'alimentation électrique : Câble 3 âmes 2,5 mm², **conforme au modèle H07RN-F ou 60245 IEC 57.**

▼ Alimentation électrique

Alimentation électrique	220-240V ~ 50Hz 208-230V ~ 60Hz	
Le commutateur de l'alimentation électrique/du disjoncteur ou le câblage/fusible de l'alimentation électrique pour les unités intérieures doivent être choisis selon les valeurs actuelles totales cumulées des unités intérieures.		
Câblage de l'alimentation électrique	Moins de 50 m	2,5 mm ²

Câblages de la télécommande et du groupe

- Utilisez un câble sans polarité à 2 âmes.
- Pour éviter les problèmes de bruit, utilisez des câbles blindés à deux âmes.
- La longueur totale du câblage de communication est la somme de la longueur d'interconnexion du fil intérieur vers extérieur et de la longueur du fil de communication de la commande centrale.

▼ Ligne de communication

Les modèles TU2C-Link (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-Link (autres que série U).

Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

Type de communication	TU2C-Link (Série U et modèles futurs)	TCC-Link (Autre que série U)
Unité extérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MMY-MHP*** MCY-MHP*** MMY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MM*-AP***
Télécommande câblée	RBC-ASCU*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U

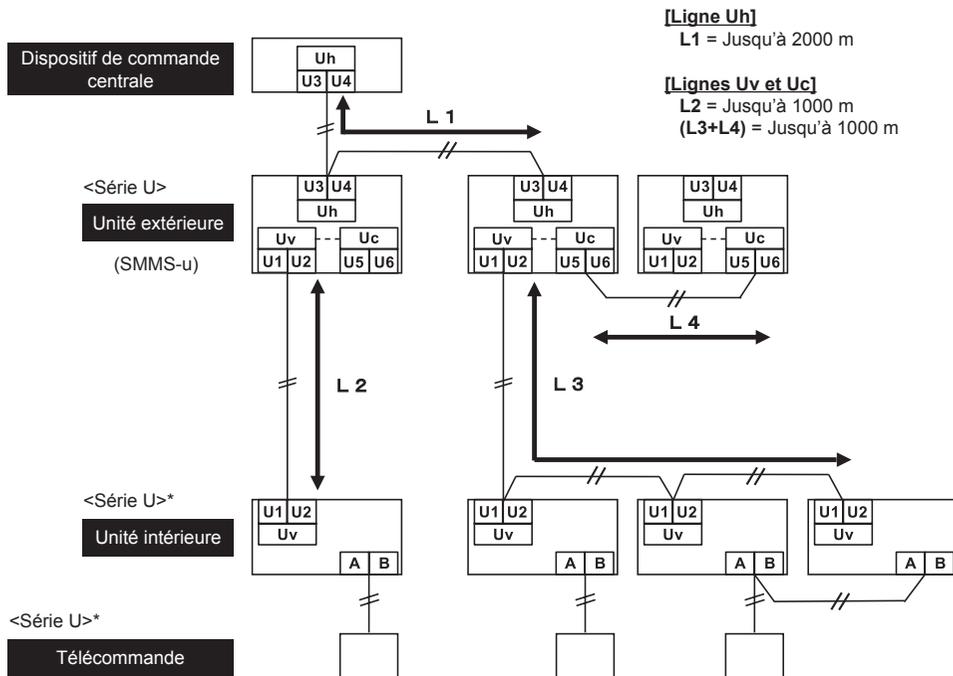
Unité extérieure de série U : SMMS-u (MMY-MUP***)

Unité extérieure autre que série U : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MHP***)

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures de la Super système multiple modulaire U (SMMS-u)>

Ligne Uv et ligne Uc (L2, L3, L4) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 0,5 mm ² 0,75 à 1,25 mm ²	(Jusqu'à 500 m) (Jusqu'à 1000 m)
Ligne Uh (L1) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 0,75 à 1,25 mm ² 2,0 mm ²	(Jusqu'à 1000 m) (Jusqu'à 2000 m)

- La ligne **U** (**v, h, c**) désigne le câblage de commande.
 - Ligne **Uv** : Câblage entre les unités intérieure et extérieure.
 - Ligne **Uh** : Ligne de commande centrale.
 - Ligne **Uc** : Entre les unités extérieure et extérieure.
- La ligne **Uv** et la ligne **Uc** sont indépendantes d'une autre ligne de réfrigérant. La longueur totale des lignes **Uv** et **Uc** (**L3+L4**) dans chaque ligne de réfrigérant est de 1000 m maximum.

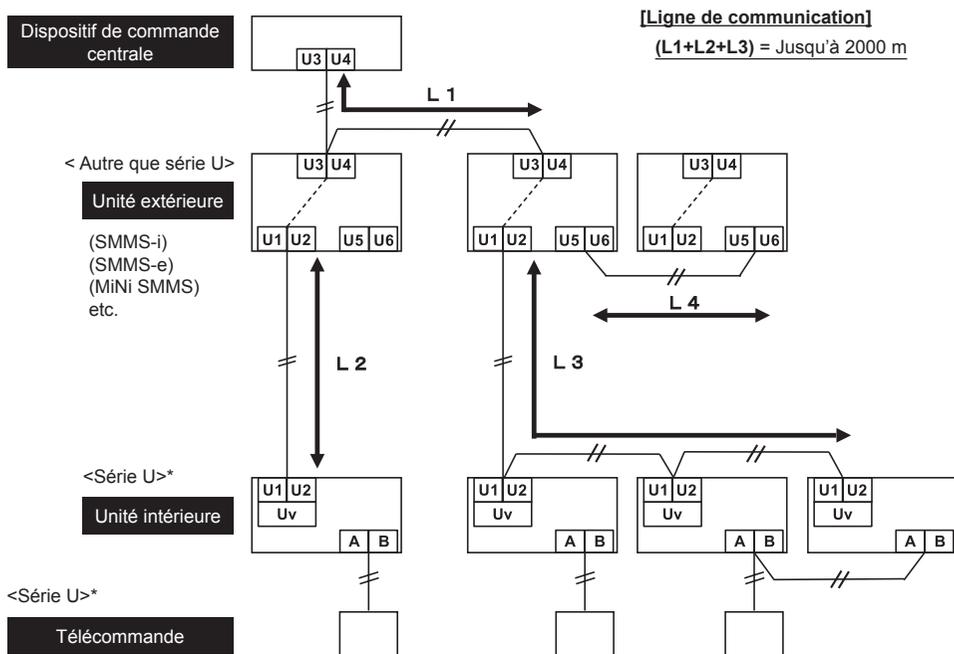


* Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que série U », les caractéristiques de câblage sont les mêmes.

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures autres que Super Modular Multi System de série u (SMMS-u)>

Câblage de commande entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 1,25 mm ²	(Jusqu'à 1000 m)
Câblage de la ligne de commande centrale (L1) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	2,0 mm ²	(Jusqu'à 2000 m)
Câblage de commande entre les unités extérieures (L4) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	1,25 à 2,0 mm ²	(Jusqu'à 100 m)

- La longueur de la ligne de communication (L1+L2+L3) comprend la longueur totale des longueurs du câble entre les unités intérieures et extérieure et du câble du système de la télécommande centrale.



* Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que série U », les caractéristiques de câblage sont les mêmes.

Câblage de la télécommande câblée

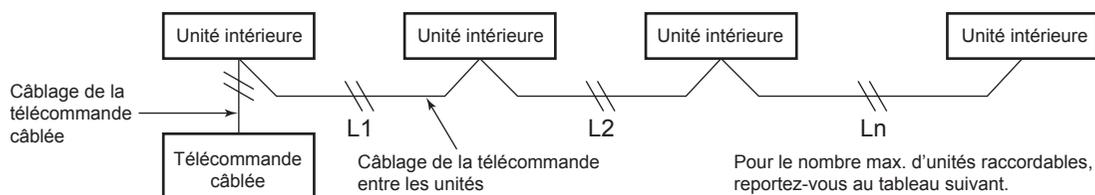
Ce câblage n'est pas nécessaire lorsque vous utilisez la télécommande sans fil fournie.

- Pour le câblage des télécommandes, il faut utiliser un fil à 2 âmes sans polarité.

Câblage de la télécommande câblée, câblage de la télécommande entre les unités	Taille des câbles: 0,5mm ² à 2,0mm ²	
Longueur totale des câbles de la télécommande câblée et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Cas du type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	Cas du type sans fil inclut	Jusqu'à 400 m
Longueur totale des câbles de la télécommande câblée et des unités = L1 + L2 + ... Ln	Jusqu'à 200 m	

ATTENTION

- **Le câble de la télécommande (Ligne de communication) et les câbles de AC 208-240V 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, etc.**
- Si les modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications du câblage et le nombre maximum d'unités intérieures connectables seront modifiés. Prenez garde à leurs spécifications de communication lorsque vous effectuez l'installation, l'entretien ou la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la « Ligne de communication » dans **9 Raccordement électrique**.



Nombre Max. d'unités intérieures raccordables, et type de communication

Unité extérieure	Type d'unité							
	Série U	Série U	Série U	Série U	*	*	*	*
Unité intérieure	Série U	Série U	*	*	Série U	Série U	*	*
Télécommande	Série U	*	Série U	*	Série U	*	Série U	*
Type de communication	TU2C-Link		TCC-Link					
Nombre Max. d'unités raccordables	16		8					

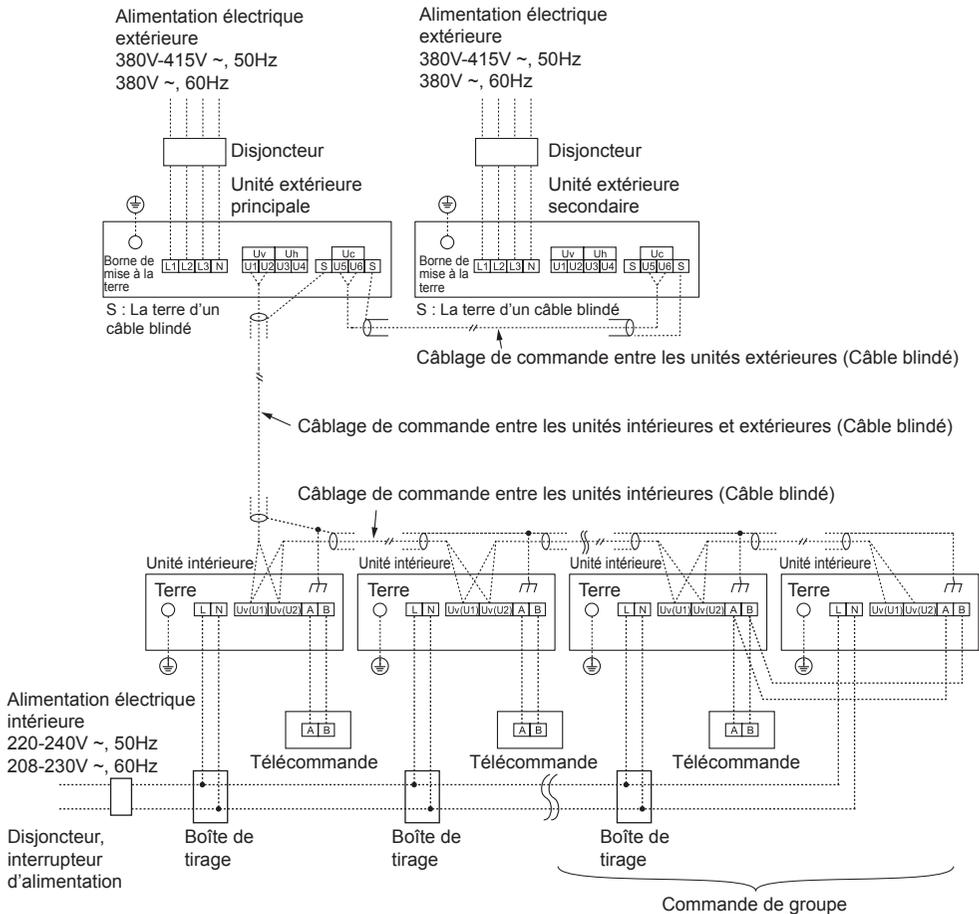
*: Autre que série U

■ Câblage de commande entre les unités intérieures et extérieures

REMARQUE

- Le schéma de câblage ci-dessous est un exemple de raccordement à la série SMMS-u. Pour le raccordement à d'autres séries d'unités extérieures, reportez-vous au Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure à raccorder.

▼ Exemple de câblage



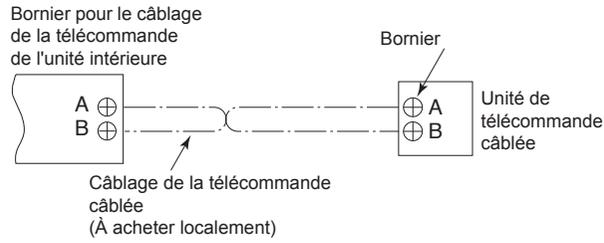
■ Configuration des adresses

Configurez les adresses conformément au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Câblage de la télécommande câblée

- Puisque le câble de la télécommande câblée est dépourvu de polarité, une inversion des connexions aux borniers A et B de l'unité intérieure ne pose pas de problème.

▼ Schéma de câblage



■ Raccordement des câbles

Comment raccorder le câblage d'alimentation électrique et le câblage de commande

Le câble d'alimentation et le câble de commande peuvent être connectés sans avoir à retirer le panneau avant.

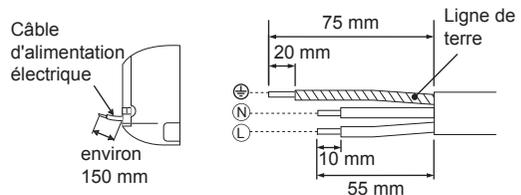
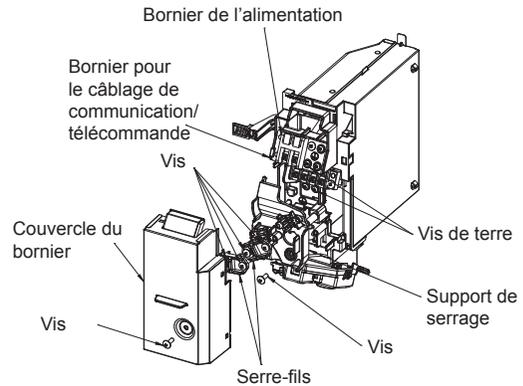
CONDITION

Branchez le câble d'alimentation électrique après avoir branché le câble de commande de ce modèle.

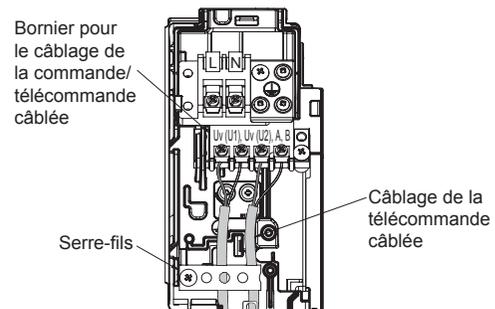
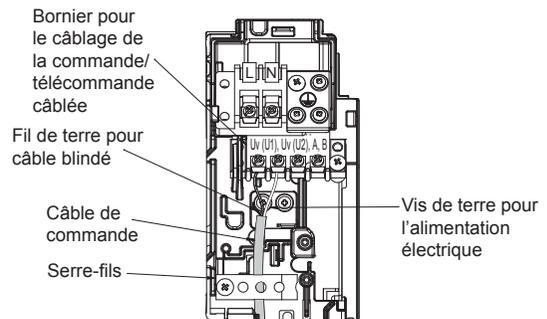
1. Retirez la grille d'entrée d'air. Ouvrez la grille d'entrée d'air en la soulevant et en la tirant vers vous.
2. Retirez le couvercle du terminal et le support de serrage.
3. Insérez le câble d'alimentation électrique et un câble de commande (conformément à la règle locale) dans le trou du tuyau puis sur le trou.
4. Sortez le câble d'alimentation électrique de la fente pour câble du panneau arrière jusqu'à ce qu'il dépasse d'environ 150 mm sur l'avant.
5. Insérez complètement le câble de commande dans le bornier de la commande/télécommande câblée (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) et fixez-le fermement à l'aide des vis.
6. Fixez le câble de commande à l'aide du serre-fils.
7. Installez le support de serrage à l'aide d'une vis.
8. Insérez le câble d'alimentation électrique entièrement dans le bornier et fixez-le à l'aide des vis. Couple de serrage: 1,2 N·m (0,12 kgf·m) Fixez la ligne de terre avec la vis de terre.
9. Fixez le fil d'alimentation électrique à l'aide du serre-fils.
10. Fixez le couvercle du terminal et la grille d'entrée d'air à l'unité intérieure.

ATTENTION

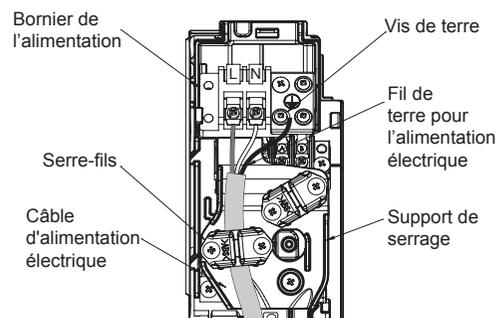
- Veillez à vous référer au schéma de câblage joint à l'intérieur du panneau avant.
- Vérifiez les cordons électriques locaux ainsi que les instructions et les limites de câblage Spécifications au site.
- N'attrapez pas le fil de commande lorsque vous installez le support de serrage.



<Longueur de dénudage du câble d'alimentation électrique>



<Raccordement du câblage de la télécommande câblée>

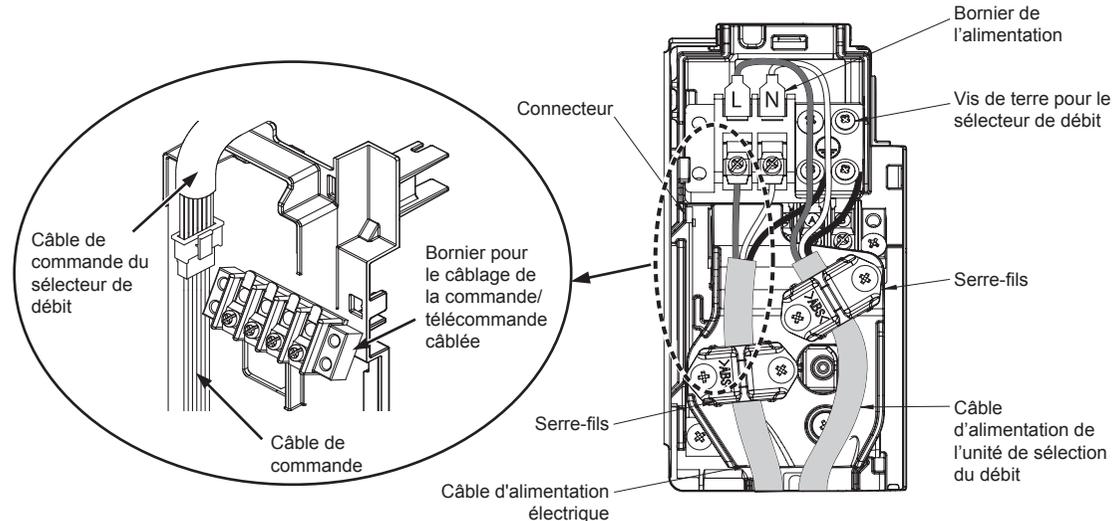


■ Raccordement du câblage de l'unité de sélection du débit

Comment raccorder le câblage du sélecteur de débit

Raccordez le câble d'alimentation électrique et le câble de communication fournis avec le sélecteur de débit à l'unité intérieure.

1. Retirez la grille d'entrée d'air.
Ouvrez la grille d'entrée d'air en la soulevant et en la tirant vers vous.
2. Retirez le couvercle du terminal et le support de serrage.
3. Insérez complètement le câble de commande dans le bornier de la commande/ télécommande câblée et fixez-le fermement à l'aide des vis.
4. Raccordez le connecteur du câble de commande du sélecteur de débit au fil avec un connecteur à gauche du bornier de la commande/télécommande câblée.
5. Fixez le câble de commande et le câble de commande du sélecteur de débit à l'aide du serre-fils.
6. Installez le support de serrage à l'aide d'une vis.
7. Insérez le câble d'alimentation électrique entièrement dans le bornier et fixez-le à l'aide des vis. Couple de serrage : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
Fixez la ligne de terre avec la vis de terre.
8. Fixez le fil d'alimentation électrique à l'aide du serre-fils.
9. Insérez le câble d'alimentation de la borne de serrage du sélecteur de débit dans la borne d'alimentation.
Fixez la ligne de terre avec la vis de terre.
10. Serrez le câble d'alimentation de l'unité de sélection du débit avec le serre-fils.
11. Fixez le couvercle du terminal, le panneau avant et la grille d'entrée d'air à l'unité intérieure.



⚠ ATTENTION

Confirmez que tous les câbles sont rangés dans la boîte des pièces électriques sans se coincer avant de fixer le couvercle du terminal.

10 COMMANDES UTILISABLES

CONDITION

Lorsque le climatiseur est utilisé pour la première fois, il faudra attendre quelques instants après la mise sous tension pour que la télécommande devienne opérationnelle : C'est normal et n'est pas indicative de problèmes.

- En ce qui concerne les adresses automatiques (Elles sont réglées en effectuant des opérations sur la carte du circuit de l'interface extérieure). Pendant que l'on effectue le réglage des adresses automatiques il n'est pas possible d'utiliser la télécommande. La configuration peut prendre jusqu'à 10 minutes (habituellement environ 5 minutes).
- Lorsque l'alimentation est mise sous tension après la configuration automatique de l'adresse, l'unité extérieure peut mettre jusqu'à 10 minutes (habituellement environ 3 minutes) pour commencer à fonctionner une fois mise sous tension.

Lorsque le climatiseur est expédié de l'usine, toutes les unités sont réglées sur [STANDARD] (défaut d'usine) . Si requis, modifiez les réglages de l'unité intérieure.

Les réglages sont modifiés en utilisant la télécommande câblée.

- * Les réglages ne peuvent pas être modifiés en utilisant uniquement une télécommande sans fil et une télécommande simple, donc installez également une télécommande câblée séparée.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom du modèle de télécommande : RBC-ASCU11-E

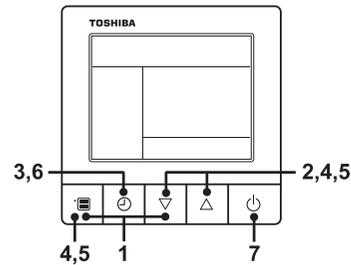
Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

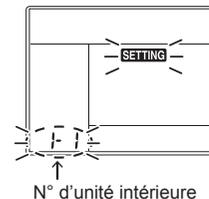
⚠ ATTENTION

Ne réglez que le Code No. indiqué dans le tableau suivant : Ne PAS régler d'autre Code No. Si un Code No. qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.



1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus.

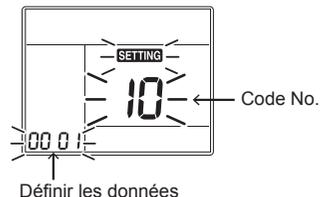
- Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.



2 Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de réglage [▽] [△] les numéros d'unité intérieure dans le groupe de commande changent de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure pour modifier les paramètres.

- Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche. Il est possible de confirmer l'unité intérieure pour laquelle il faut modifier les réglages.

3 Appuyez sur la bouton de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.



4 Appuyez sur la bouton du menu pour faire clignoter le Code No. [* *]. Modifiez le Code No. [* *] à l'aide de la bouton de réglage [▽] [△].

5 Appuyez sur la bouton du menu pour faire clignoter le Définir les données [* * * *]. Modifiez le Définir les données [* * * *] à l'aide de la bouton de réglage [▽] [△].

6 Appuyez sur la bouton de minuterie OFF.

Cette opération permet de terminer la configuration.

- Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure **4**.

7 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la bouton ON/OFF pour déterminer les réglages.

«**SETTING**» clignote, puis le contenu de l'écran disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal. (La télécommande est indisponible pendant que «**SETTING**» clignote.)

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure **1**.

■ Changement du temps d'éclairage du témoin du filtre

Selon l'état de l'installation, le temps d'éclairage du témoin du filtre (Notification de nettoyage du filtre) peut être modifié.

Suivez la procédure de fonctionnement de base

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Le CODE No. dans la procédure **4**, est [01].
- Pour le [SET DATA] dans la procédure **5**, sélectionnez le SET DATA de la durée d'éclairage de l'icône du filtre à configurer dans le tableau suivant.

SET DATA	Temps d'éclairage du témoin du filtre
0000	Aucun
0001	150H (Réglage d'usine)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

■ Pour garantir un bien meilleur chauffage

Quand il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant en raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, il est possible d'augmenter le seuil de la température de détection de chauffage. Il est également possible d'utiliser un circulateur, etc., pour faire circuler l'air chaud près du plafond. Suivez la procédure de fonctionnement de base

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Le CODE No. dans la procédure **4**, est [06].
- Pour le SET DATA dans la procédure **5**, sélectionnez le SET DATA de la valeur-seuil de la température de détection à configurer dans le tableau ci-dessous.

SET DATA	Valeur-seuil de la temp. de détection
0000	Pas de changement
0001	+1°C
0002	+2 °C (Réglage d'usine)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Réglage de la direction de l'air

1. À l'aide de l'interrupteur de télécommande, changez la direction de l'air vers le haut ou vers le bas en déplaçant le volet horizontal.
2. Ajustez la direction droite/gauche de l'air en courbant la grille verticale à l'intérieur de l'orifice de sortie d'air avec les mains.

CONDITION

Ne touchez pas directement le volet horizontal avec les mains, sous peine de provoquer un problème. Pour le maniement du volet horizontal, reportez-vous au « Manuel du Propriétaire » joint à l'unité extérieure.

■ Commande de groupe

Dans une commande de groupe, une télécommande peut contrôler jusqu'à 8 ou 16 unités au maximum. (Fonction de l'unité extérieure.)

- La télécommande câblée ne peut commander qu'un groupe de contrôle. La télécommande sans fil n'est pas disponible pour cette commande.
- Pour en savoir plus sur la procédure de câblage et les câbles du système de ligne individuelle (ligne de réfrigérant identique), reportez-vous à «Raccordement électrique» dans ce manuel.
- Effectuez la procédure suivante pour câbler les unités intérieures d'un groupe.
Connectez les unités intérieures en reliant les câbles de la télécommande depuis les borniers de la télécommande (A, B) de l'unité intérieure connectée avec une télécommande aux borniers de la télécommande (A, B) de l'autre unité intérieure. (Non-polarité)
- Pour la configuration d'adresse, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

REMARQUE

L'adaptateur réseau (modèle TCB-PCNT20E) ne peut pas se connecter à ce climatiseur de type mural en hauteur.

11 TEST DE FONCTIONNEMENT

■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre sous tension, effectuez la procédure suivante.
 - 1) Utilisez un testeur d'isolation (500VMΩ) pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1MΩ ou plus entre le bloc de dérivation L à N de l'alimentation et la terre (masse). Si la résistance est inférieure à 1MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension ON pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

◆ Condition pour éteindre OFF le thermostat

Mode de refroidissement

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 19°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 3°C de plus que la température définie.

Fonctionnement de chauffage

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à -10°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 15°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 3°C de plus que la température définie.

■ Exécution du test de fonctionnement

- Lorsqu'un ventilateur doit fonctionner pour une unité intérieure individuelle, coupez le courant, court-circuitez le CN72 sur la carte de circuit imprimé, puis remettez le courant. (Réglez le mode de fonctionnement sur « ventilateur » pour faire fonctionner l'unité.) Lorsque le test de fonctionnement a été effectué avec cette méthode, assurez-vous de relâcher le court-circuit du CN72 une fois le test terminé.

À l'aide de la télécommande, vérifiez le fonctionnement en mode normal. Reportez-vous au Manuel du Propriétaire joint à l'unité extérieure pour la procédure de fonctionnement. Un test de fonctionnement forcé peut être effectué lors de la procédure suivante en fonction thermostat-OFF de la température de la pièce.

Afin d'éviter un fonctionnement en série, le test de fonctionnement forcé s'arrête après 60 minutes et retourne en fonctionnement normal.

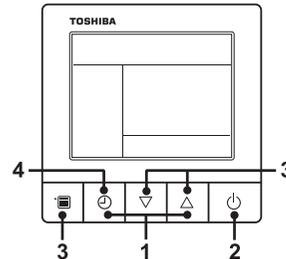
⚠ ATTENTION

- N'effectuez pas de fonctionnement forcé autrement que pour un test de fonctionnement, car cela porte une charge excessive sur le climatiseur.

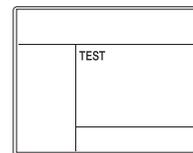
Télécommande câblée

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)



- 1 Appuyez et maintenez enfoncé la bouton de minuterie OFF et la bouton de réglage [△] simultanément pendant 10 secondes ou plus. Le mot [TEST] s'affiche et le test de fonctionnement est autorisé.



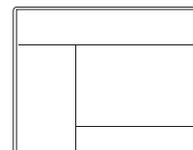
- 2 Appuyez sur le bouton ON/OFF.

- 3 Appuyez sur la bouton de menu pour sélectionner le mode de fonctionnement. Sélectionnez [Froid] ou [Chaud] avec la bouton de réglage [△] [▽], puis appuyez à nouveau sur la bouton de menu (trois fois) pour déterminer le mode de fonctionnement.

- N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [Froid] ou [Chaud].
- La fonction de réglage de la température n'est pas possible durant le test de fonctionnement.
- Le code de vérification s'affiche comme d'habitude.

- 4 Après le test de fonctionnement, appuyez sur la bouton de minuterie OFF afin de stopper la procédure.

([TEST] disparaît de l'affichage et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal.)



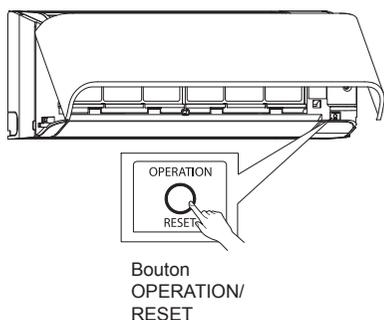
Dans le cas d'une télécommande sans fil (le test de fonctionnement forcé est effectué d'une manière différente).

CONDITION

- Pour la procédure de fonctionnement, veuillez à suivre le Manuel du Propriétaire.
- Mettez fin au mode de refroidissement forcé rapidement car il impose une force excessive au climatiseur.
- Le test de fonctionnement en chauffage forcé n'est pas disponible. Lancez un test de fonctionnement en mode de chauffage à l'aide des commutateurs de la télécommande. Toutefois, le mode de chauffage peut ne pas être lancé en fonction des conditions de température.

• Vérifier le câblage/tuyauteries des unités intérieures et extérieures

1. En appuyant sur la [RESET] bouton pendant 10 secondes ou plus, le son «Pi!» retentit et le fonctionnement passe en mode de refroidissement forcé. Dans les 3 minutes, il doit démarrer en mode de refroidissement. Déterminez si de l'air froid sort du climatiseur. S'il ne démarre pas, vérifiez le câblage.
2. Réappuyez sur le bouton [RESET] (pendant environ une seconde) pour arrêter un test de fonctionnement. Le volet se ferme et l'opération s'arrête.



• Vérifiez la transmission de la télécommande

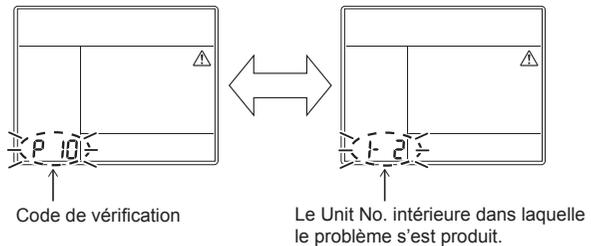
1. Appuyez sur la bouton « START/STOP » de la télécommande pour vérifier qu'une opération peut également être lancée avec la télécommande.
 - Le mode de «Refroidissement» par la télécommande peut être indisponible selon les conditions de température. Vérifiez le câblage/tuyauterie des unités intérieure et extérieure en mode de refroidissement forcé.

12 DÉPANNAGE

Une télécommande câblée est nécessaire pour cette fonction. Cette fonction ne peut pas être lancée avec une télécommande sans fil.

■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, le témoin de la minuterie OFF affiche en alternance le code de contrôle et le Unit No. intérieure dans laquelle le problème s'est produit.

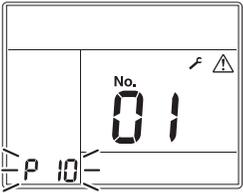
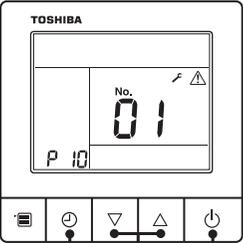
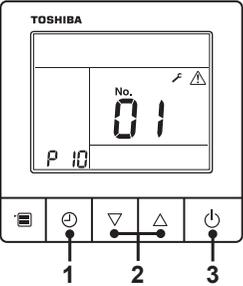


■ Historique des dépannages et confirmation

Si un problème survient avec le climatiseur, vous pouvez vérifier l'historique des dépannages à l'aide de la procédure suivante. (L'historique des dépannages enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le vérifier pendant le fonctionnement ou lorsque l' fonctionnement est arrêté.

- Si vous vérifiez l'historique des dépannages pendant le fonctionnement de la minuterie OFF, la minuterie OFF sera annulée.

Procédure	Description du fonctionnement
<p>1</p>	<p>Appuyez sur la bouton de minuterie OFF pendant plus de 10 secondes et les témoins forment une image indiquant que le mode d'historique des dépannages a été ouvert. Si [Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement entre en mode d'historique des dépannages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur de la minuterie OFF indique alternativement le [code de vérification] et le [Unit No. intérieure] dans lequel le problème s'est produit. 
<p>2</p>	<p>Chaque pression sur la bouton de réglage affiche l'historique de résolution des problèmes enregistré dans l'ordre.</p> <p>L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien).</p> <p>ATTENTION</p> <p>En mode historique des dépannages, N'APPUYEZ PAS sur la bouton Menu pendant plus de 10 secondes, car ceci effacerait tout l'historique des dépannages de l'unité intérieure.</p> 
<p>3</p>	<p>Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la bouton ON/OFF pour revenir au mode normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le climatiseur fonctionne, il reste en marche même après que la bouton de ON/OFF a été enfoncée. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la bouton de ON/OFF. 

■ Méthode de vérification

Un affichage de vérification LCD (sur la télécommande principale, et celle de la commande centrale) ainsi qu'un affichage à 7 segments (situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure (I/F)) sont disponibles pour afficher le déroulement de l'opération. L'état de l'opération peut ainsi être connu. En utilisant cette fonction d'autodiagnostic, un problème ou la position d'une erreur du climatiseur peut ainsi être trouvé, comme le montre le tableau suivant.

■ Liste des codes de vérification

La liste suivante indique chaque code de vérification. Trouvez les contenus des contrôles à partir de la liste des pièces à vérifier.

- En cas de vérification à partir de la télécommande de l'unité intérieure : Reportez vous à « Affichage de la télécommande câblée » dans la liste.
- En cas de vérification à partir de l'unité extérieure: Voir « Affichage à 7 segments de l'unité extérieure » dans la liste.
- En cas de vérification à partir de l'unité intérieure avec une télécommande sans fil: Voir « Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice » dans la liste.

○ : S'allume, ◻ : Clignote, ● : S'éteint

ALT: Le clignotement est alterné lorsqu'il y a deux LED clignotantes.

SIM: Le clignotement est simultané lorsqu'il y a deux LED clignotantes.

Inverseur: Carte de circuit imprimé compresseur / Convertisseur de ventilateur

I/F: Carte de circuit imprimé d'interface

Code de vérification			Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
Affichage de la télécommande câblée	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
E01	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection côté télécommande)	Télécommande
E02	–	–	◻	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection côté unité intérieure)	Unité intérieure
E04	–	–	●	●	◻		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure et extérieure (Détection côté unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Numéros des unités intérieures dans lesquelles le capteur a été bien reçu	●	●	◻		Baisse du nombre d'unités intérieures	I/F
–	E07	–	●	●	◻		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure et extérieure (Détection côté unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses des unités intérieures doublées	◻	●	●		Adresses des unités intérieures doublées	Unité intérieure + I/F
E09	–	–	◻	●	●		Télécommandes principales doublées	Télécommande
E10	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre les unités intérieures MCU	Unité intérieure
E11	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et le kit de commande de l'application	Unité intérieure Kit de commande de l'application
E12	E12	01 : Communication entre les unités intérieure/ extérieure 02 : Communication entre les unités extérieure/ extérieure	◻	●	●		Problème de démarrage de l'adresse automatique	I/F
E15	E15	–	●	●	◻		Pas d'unité intérieure pendant le réglage automatique de l'adresse	I/F
E16	E16	00 : Surcapacité 01 : Numéros des unités raccordées	●	●	◻		Capacité dépassée / Nombre d'unités raccordées	I/F
E17	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et de l'unité de sélection du débit	Unité intérieure
E18	–	–	◻	●	●		Problème de communication entre les unités intérieures principales et secondaires	Unité intérieure
E19	E19	00 : Unité principale non détectée 02 : Deux unités principales ou plus	●	●	◻		Problème de quantité d'unités extérieures principales	I/F
E20	E20	01 : Unité extérieure de l'autre ligne connectée 02 : Unité intérieure de l'autre ligne connectée	●	●	◻		Autre ligne raccordée pendant le réglage automatique de l'adresse	I/F
E23	E23	–	●	●	◻		Problème d'envoi lors de la communication entre les unités extérieures Problème dans le nombre d'unités de stockage de chaleur (problème de réception)	I/F
E25	E25	–	●	●	◻		Adresses des unités secondaires doublées	I/F
E26	E26	Numéros des unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	◻		Baisse du nombre d'unités extérieures raccordées	I/F

Code de vérification			Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
Affichage de la télécommande câblée	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
E28	E28	Numéro de l'unité extérieure détectée	●	●	○		Problème d'une unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	*1 Information sur la quantité de convertisseurs	●	●	○		Problème de communication du convertisseur	I/F
F01	-	-	○	○	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F02	-	-	○	○	●	ALT	Problème de capteur de l'unité intérieure TC2	Unité intérieure
F03	-	-	○	○	●	ALT	Problème de capteur de l'unité intérieure TC1	Unité intérieure
F04	F04	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur TD1	I/F
F05	F05	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur TD2	I/F
F06	F06	01 : Capteur TE1 02 : Capteur TE2 03 : Capteur TE3	○	○	○	ALT	Problème de capteur TE1, TE2 ou TE3	I/F
F07	F07	01 : Capteur TL1 02 : Capteur TL2 03 : Capteur TL3	○	○	○	ALT	Problème de capteur TL1, TL2 ou TL3	I/F
F08	F08	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur TO	I/F
F09	F09	01 : Capteur TG1 02 : Capteur TG2 03 : Capteur TG3	○	○	○	ALT	Problème de capteur TG1, TG2 ou TG3	I/F
F10	-	-	○	○	●	ALT	Problème du capteur TA de l'unité intérieure	Unité intérieure
F11	-	-	○	○	●	ALT	Problème de capteur TF	Unité intérieure
F12	F12	01 : Capteur TS1 03 : Capteur TS3 04 : Déconnexion du capteur TS3	○	○	○	ALT	Problème de capteur TS1 ou TS3	I/F
F13	F13	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	○	○	○	ALT	Problème de capteur TH	Inverseur
F15	F15	-	○	○	○	ALT	Mauvais câblage du capteur de température de l'unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	-	○	○	○	ALT	Mauvais câblage du capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur TD3	I/F
F23	F23	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur Ps	I/F
F24	F24	-	○	○	○	ALT	Problème de capteur Pd	I/F
F29	-	-	○	○	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	-	○	○	○	SIM	Problème du détecteur de présence	Unité intérieure
F31	F31	-	○	○	○	SIM	Problème de EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	○	●		Panne du compresseur	Inverseur
H02	H02	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	○	●		Problème de compresseur (bloqué)	Inverseur
H03	H03	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	○	●		Problème du système de circuit du courant électrique	Inverseur
H04	H04	-	●	○	●		Compresseur 1 cas de fonctionnement du thermostat	I/F
H05	H05	-	●	○	●		Mauvais câblage du capteur TD1	I/F
H06	H06	-	●	○	●		Opération de protection de basse pression	I/F
H07	H07	-	●	○	●		Protection par la détection de la baisse du niveau d'huile	I/F
H08	H08	01 : Problème de capteur TK1 02 : Problème de capteur TK2 03 : Problème de capteur TK3 04 : Problème de capteur TK4 05 : Problème de capteur TK5	●	○	●		Problème de détection du niveau d'huile du capteur de temp	I/F
H14	H14	-	●	○	●		Compresseur 2 cas de fonctionnement du thermostat	I/F
H15	H15	-	●	○	●		Mauvais câblage du capteur TD2	I/F
H16	H16	01 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK1 02 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK2 03 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK3 04 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK4 05 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK5	●	○	●		Problème du circuit de détection du niveau d'huile	I/F
H17	H17	1 * : Côté compresseur 1 2 * : Côté compresseur 2	●	○	●		Problème de compresseur (Sorti)	I/F
H25	H25	-	●	○	●		Mauvais câblage du capteur TD3	I/F
J02	-	-	●	○	○	SIM	Problème de communication entre commande carte P.C de l'unité de sélection du débit	Unité intérieure
J03	-	-	●	○	○	SIM	Adresses de l'unité du sélecteur de débit dupliquées	Unité intérieure

Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle	
Affichage de la télécommande câblée	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure	Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice						
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
J10	J10	Adresse de l'unité intérieure détectée	●	○	○	SIM	Débordement Problème de l'unité du sélecteur de débit	Unité intérieure
J11	-	-	●	○	○	SIM	Problème de capteur de température du sélecteur de débit (TCS)	
J29	-	-	●	○	○	SIM	Problème de capteur de détection de fuite de réfrigérant	Unité intérieure
J30	J30	Adresse de l'unité intérieure détectée *Non affiché selon le réglage du code DN (I.DN)	●	○	○	SIM	Détection de fuite de réfrigérant	Unité intérieure
J31	-	-	●	○	○	SIM	Capteur de détection des fuites de réfrigérant excédant la durée de vie du produit	Unité intérieure
L02	L02	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	●	○	SIM	Concordance de modèle entre l'unité intérieure et l'unité extérieure Unité intérieure incompatible avec le réfrigérant A2L (R32)	I/F
L03	-	-	○	●	○	SIM	Unité centrale intérieure doublée	Unité intérieure
L04	L04	-	○	○	○	SIM	Adresse de la ligne extérieure doublée	I/F
L05	-	-	○	●	○	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur l'unité intérieure avec une priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec une priorité	○	●	○	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur une unité autre que celle avec la priorité)	I/F
L07	-	-	○	●	○	SIM	Ligne de groupe au sein de l'unité individuelle intérieure	Unité intérieure
L08	L08	-	○	●	○	SIM	Groupe d'unités intérieures/Adresse non réglée	Unité intérieure, I/F
L09	-	-	○	●	○	SIM	Capacité intérieure non réglée	Unité intérieure
L10	L10	-	○	○	○	SIM	Capacité extérieure non réglée	I/F
L11	L11	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Unité du sélecteur de débit non raccordée	I/F
L12	L12	01 : Problème d'installation de l'unité du sélecteur de débit	○	○	○	SIM	Problème de système de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L13	L13	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Réglage du dispositif de sécurité non concordant	I/F
L14	L14	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Non-conformité du dispositif de sécurité	I/F
L17	L17	-	○	○	○	SIM	Problème de concordance du type d'unité extérieure	I/F
L18	L18	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Problème de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L20	-	-	○	○	○	SIM	Adresses de commande centrale doublées	Unité intérieure
L22	-	-	○	○	○	SIM	Une machine non conforme au kit DX (commande de capacité de la source de chaleur) est présente dans le groupe (la commande DDC, la commande TA et la commande TF sont mélangées)	Unité intérieure
L24	L24	01 : Duplication de l'adresse de l'unité du sélecteur de débit 02 : Réglage de priorité du mode de fonctionnement de l'unité intérieure	○	○	○	SIM	Problème de réglage de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L28	L28	-	○	○	○	SIM	Nombre d'unités extérieures raccordées dépassé	I/F
L29	L29	*1 Information sur la quantité de convertisseurs	○	○	○	SIM	Problème de n° de convertisseur	I/F
L30	L30	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Verrouillage extérieur de l'unité intérieure	Unité intérieure
-	L31	-	-	-	-	-	Problème I/C étendu	I/F
P01	-	-	●	○	○	ALT	Problème du moteur de ventilateur intérieur	Unité intérieure
P03	P03	-	○	●	○	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD1	I/F
P04	P04	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Fonctionnement du système SW haute pression	Inverseur
P05	P05	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Erreur de panne de courant/détection de manquement de phase Problème de tension du convertisseur DC (comp.)	I/F
P07	P07	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté 04 : Dissipateur thermique	○	●	○	ALT	Problème de surchauffe de la source de froid Problème de condensation de rosée du dissipateur thermique	Inverseur, I/F
P10	P10	Adresse de l'unité intérieure détectée	●	○	○	ALT	Problème de trop-plein d'une unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	-	●	○	○	ALT	Problème de gel de l'échangeur thermique extérieur	I/F
P12	-	-	●	○	○	ALT	Problème du moteur de ventilateur de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	-	●	○	○	ALT	Problème de détection du liquide extérieur	I/F
P15	P15	01 : Condition de TS 02 : Condition de TD	○	●	○	ALT	Détection de fuite de gaz	I/F

Affichage de la télécommande câblée	Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
P16	P16	01 : PMV5 02 : PMV6 03 : SV7	☐	●	☐	ALT	Problème de circuit d'injection	I/F
P17	P17	–	☐	●	☐	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD2	I/F
P18	P18	–	☐	●	☐	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD3	I/F
P19	P19	0# : Soupape 4 voies 1# : Soupape 4 voie1 2# : Soupape 4 voie2 *Mise en place d'une unité extérieure dans la marque [#].	☐	●	☐	ALT	Problème d'inversion de la vanne à 4 voies	I/F
P20	P20	–	☐	●	☐	ALT	Opération de protection haute pression	I/F
P22	P22	1 * : Côte compresseur 1 2 * : Côte compresseur 2	☐	●	☐	ALT	Problème de convertisseur du ventilateur de l'unité extérieure	Inverseur
P26	P26	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème de protection de court-circuit IPM	Inverseur
P29	P29	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème de système du circuit de détection de la position du compresseur	Inverseur
P31	–	–	☐	●	☐	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Erreur d'unité intérieure secondaire de groupe)	Unité intérieure

* Pour plus de détails sur les codes de vérification déterminés avec une carte de circuits imprimés d'interface ou une carte de circuits imprimés d'inverseur, reportez-vous au Manuel d'Installation de l'unité extérieure.

*1 Information sur la quantité de convertisseurs

(Super système multiple de climatiseurs modulaire e et u (SMMS-e, SMMS-u, SHRM-A))

No.	Compresseur Inverseur		Convertisseur de ventilateur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilateur 1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilateur 1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilateur 1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur 1
10				○	Ventilateur 2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilateur 2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilateur 2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur 2
18			○	○	Ventilateur 1 + Ventilateur 2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1B	○	○	○	○	Toutes

○ : Problème de convertisseur

Problème détecté par le dispositif de commande centrale

Affichage de la télécommande câblée	Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
C05	–	–					Problème d'envoi dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale
C06	–	–					Problème de réception dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale
C12	–	–					Alarme de groupe de l'interface de commande d'équipement général	Équipement d'utilisation générale I/F
P30 (L20)	Varie en fonction du contenu du problème de l'unité au sein de laquelle l'alarme se déclenche						Erreur de l'unité secondaire de la commande de groupe	Lien de communication
	–	–				(L20 s'affiche.)	<ul style="list-style-type: none"> Duplication des adresses des unités intérieures dans le dispositif de commande centrale Avec la combinaison du système de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de contrôle L20 	
S01	–	–					Problème de réception dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale

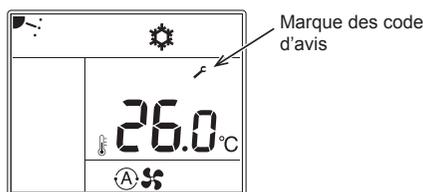
13 SPÉCIFICATIONS

Modèle	Niveau de puissance sonore (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
MMK-UP0031HP-E	*	*	11
MMK-UP0051HP-E	*	*	11
MMK-UP0071HP-E	*	*	11
MMK-UP0091HP-E	*	*	11
MMK-UP0121HP-E	*	*	11
MMK-UP0031HPL-E	*	*	11
MMK-UP0051HPL-E	*	*	11
MMK-UP0071HPL-E	*	*	11
MMK-UP0091HPL-E	*	*	11
MMK-UP0121HPL-E	*	*	11

* En dessous de 70 dBA

14 CODE D'AVIS

- Le code de notification est une fonction de la communication TC2U-Link uniquement.
- Lorsque l'unité extérieure ou intérieure détecte des conditions nécessitant une attention ou un entretien, cette fonction vous notifie de vérifier vos unités en affichant l'icône de la clé (icône de code de notification) sur l'écran de la télécommande câblée ou du contrôleur central.
- Même si le code de notification est affiché, le climatiseur peut fonctionner normalement.
- Un maximum de 5 codes de notification peuvent être émis simultanément dans un seul système (ligne).



■ Comment vérifier le n° de code de notification

- 1** Arrêtez le fonctionnement du climatiseur et appuyez simultanément sur la bouton Menu et sur la bouton de minuterie OFF pendant 10 secondes ou plus.
- 2** Le numéro de l'unité intérieure s'affiche en bas à gauche de l'écran. Modifiez-le à l'aide de la bouton de réglage [▽] [△] et appuyez sur la bouton de minuterie OFF pour confirmer.
- 3** Le numéro de l'historique s'affiche au centre de l'écran, et le numéro de code de notification s'affiche dans l'angle inférieur gauche. [▽] [△] Vous pouvez modifier l'historique avec la bouton de réglage (5 codes de notification maximum).
- 4** Appuyez sur la bouton ON/OFF pour revenir à l'écran d'arrêt du fonctionnement.

■ Liste des codes d'avis

N° de code d'avis	Élément	Sommaire
203	Batterie de l'unité du sélecteur de débit épuisée	Le kit de batterie connecté à l'unité du sélecteur de débit est arrivé en fin de vie.
204	Affichage de la durée de vie du détecteur de fuites	Le détecteur de fuites va bientôt atteindre sa fin de vie.

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thailand) Co.,Ltd.
144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type: MMK-UP0031HP-E, MMK-UP0031HPL-E,
MMK-UP0051HP-E, MMK-UP0051HPL-E,
MMK-UP0071HP-E, MMK-UP0071HPL-E,
MMK-UP0091HP-E, MMK-UP0091HPL-E,
MMK-UP0121HP-E, MMK-UP0121HPL-E

Nom commercial: Super système multiple de climatiseurs modulaire
Super Heat Recovery système multiple de climatiseurs
Mini-Super système multiple de climatiseurs modulaire (Mini-série SMMS)

Est conforme aux clauses de la Directive Matériel (Directive 2006/42/EC) et aux réglementations transposées en loi nationale

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 2 novembre 2021
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thailand) Co.,Ltd.
144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Royaume-Uni

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type: MMK-UP0031HP-E, MMK-UP0031HPL-E,
MMK-UP0051HP-E, MMK-UP0051HPL-E,
MMK-UP0071HP-E, MMK-UP0071HPL-E,
MMK-UP0091HP-E, MMK-UP0091HPL-E,
MMK-UP0121HP-E, MMK-UP0121HPL-E

Nom commercial: Super système multiple de climatiseurs modulaire
Super Heat Recovery système multiple de climatiseurs
Mini-Super système multiple de climatiseurs modulaire (Mini-série SMMS)

Conforme aux dispositions de la réglementation de 2008 relative à la fourniture de machines (Sécurité)

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 2 novembre 2021
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

15 ANNEXE

Instructions pour les travaux

Les tuyauteries R22 et R410A peuvent être réutilisées pour nos installations de produits R32 à inverseur.



AVERTISSEMENT

La vérification de l'absence d'éraflures ou de bossellements sur les tuyaux existants et la vérification de la fiabilité de la résistance des tuyaux sont confiées aux installateurs sur le site. Si les conditions spécifiées sont satisfaites, il est possible de mettre les tuyaux R22 et R410A existants en conformité avec ceux des modèles R32.

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

Vérifiez et observez que ces trois conditions des tuyaux sont présentes lors des travaux de tuyauterie de réfrigérant.

1. **Secs** (Il n'y a pas d'humidité à l'intérieur des tuyaux.)
2. **Propres** (Il n'y a pas de poussière à l'intérieur des tuyaux.)
3. **Étanches** (Il n'y a pas de fuite de réfrigérant.)

Restrictions s'appliquant à l'utilisation de tuyaux existants

Dans les cas suivants, il ne faut pas réutiliser les tuyaux existants tels quels. Nettoyez les tuyaux existants ou remplacez-les par des tuyaux neufs.

1. Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
2. Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
 - La pression de fonctionnement du fluide frigorigène est élevée. S'il y a une éraflure ou bossellement sur le tuyau ou qu'un tuyau trop mince est utilisé, la résistance à la pression peut être inadéquate et le tuyau risque même de se casser.

* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

Diamètre extérieur du tuyau		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Épaisseur	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Lorsque l'unité extérieure est restée avec les tuyaux déconnectés ou si du gaz a fuit des tuyaux et que ceux-ci n'ont pas été réparés et remplis.
 - Il est possible que de l'eau de pluie ou de l'air, de l'humidité pénètre dans le tuyau.
4. Lorsque le réfrigérant ne peut pas être récupéré à l'aide d'un appareil de récupération de réfrigérant.
 - Il est possible qu'une grande quantité d'huile sale ou d'humidité reste dans les tuyaux.

5. Lorsqu'un déshydrateur en vente dans le commerce est monté sur les tuyaux existants.
 - Il est possible que du vert de gris se soit développé.
6. Lorsque le climatiseur existant est déposé après avoir récupéré le réfrigérant. Vérifiez si l'huile semble être nettement différente de l'huile normale.
 - L'huile réfrigérante est de couleur vert de gris: Il est possible que de l'humidité se soit mélangée à l'huile et que de la rouille se soit développée dans le tuyau.
 - L'huile est décolorée, contient une grande quantité de résidus ou sent mauvais.
 - Une grande quantité de poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure est visible dans l'huile réfrigérante.
7. Lorsque le compresseur du climatiseur est déjà tombé en panne et été remplacé plusieurs fois.
 - Lorsque de l'huile décolorée, une grande quantité de résidus, de la poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure ou mélange de substances étrangères sont observés, cela provoquera des problèmes.
8. Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.
9. Si le type d'huile réfrigérante du climatiseur existant est autre que l'une des huiles suivantes (huiles minérales), Suniso, Freol-S, MS (huile synthétique), benzène alcoyle (HAB, Barrel-freeze), série ester, PVE seulement de la série éther.
 - L'isolation d'enroulement du compresseur peut se détériorer.

REMARQUE

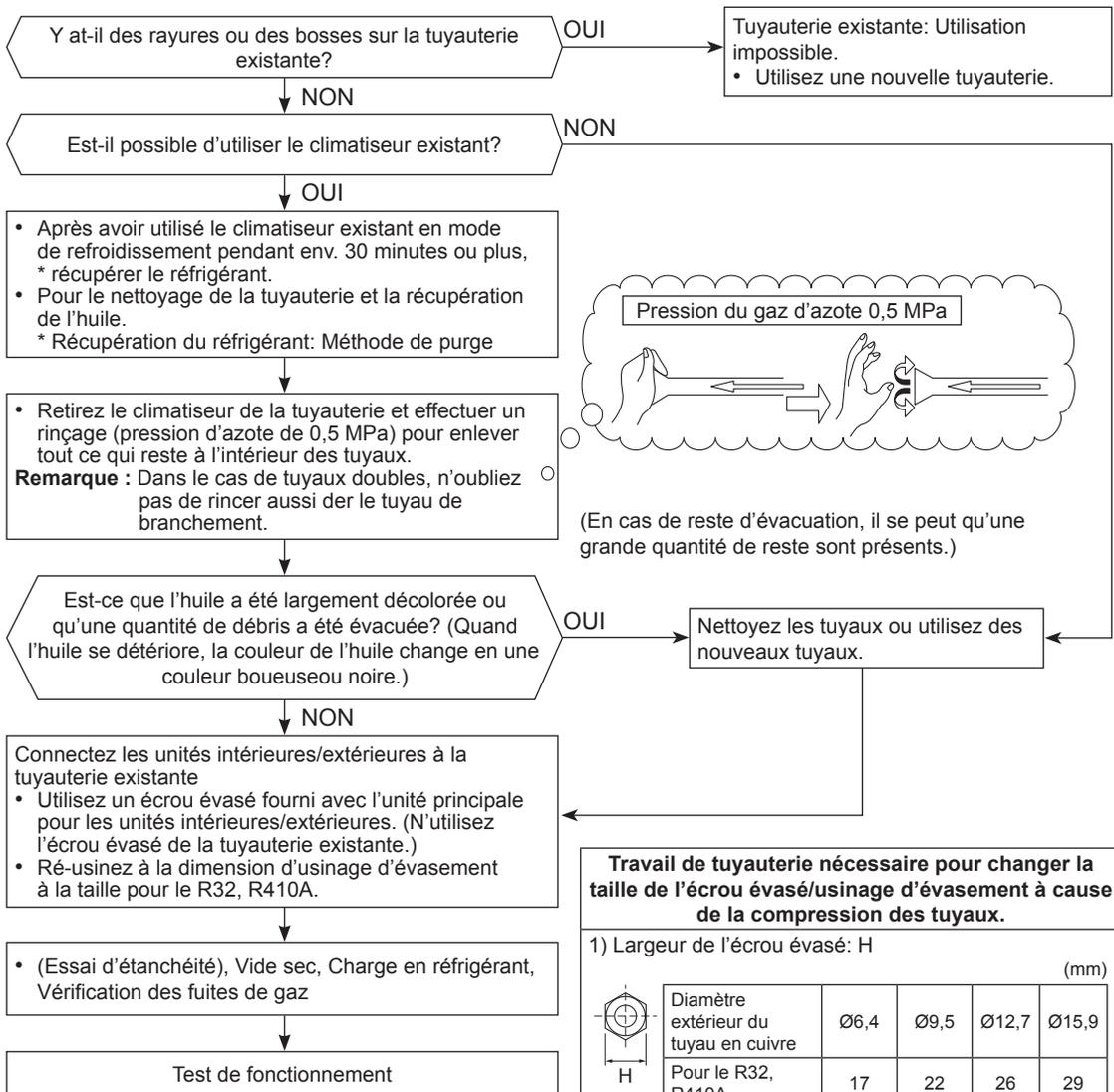
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32, R410A d'autres sociétés.

Polymérisation des tuyaux

Lors de la dépose et de l'ouverture de l'unité intérieure ou extérieure pendant longtemps, polymérisez les tuyaux comme suit:

- Sinon de la rouille peut se développer lorsque de l'humidité ou des substances étrangères dues à de la condensation pénètre dans les tuyaux.
- La rouille ne peut pas éliminée par nettoyage et des tuyaux neufs sont nécessaires.

Emplacement	Durée	Méthode de polymérisation
A l'extérieur	1 mois ou davantage	Pincement
	Moins d'un mois	Pincement enroulement avec du ruban
A l'intérieur	Chaque fois	Pincement enroulement avec du ruban



Travail de tuyauterie nécessaire pour changer la taille de l'écrou évasé/usinage d'évasement à cause de la compression des tuyaux.

1) Largeur de l'écrou évasé: H

	(mm)			
 Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	17	22	26	29
Pour le R22	Même que ci-dessus		24	27

2) Dimension de l'usinage de l'évasement: A

	(mm)			
 Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pour le R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Devient un peu plus large pour le R32, R410A

N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur la surface de l'évasement.

AVERTISSEMENTS SUR LA FUITE DE RÉFRIGÉRANT

Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé nécessite une conception permettant, en cas de fuite du gaz réfrigérant, que sa concentration ne dépasse pas une limite donnée.

Réfrigérant R32

Le réfrigérant R32 utilisé dans le climatiseur est légèrement inflammable. En Europe et dans les régions où les normes IEC s'appliquent, la norme EN/IEC 60335-2-40 est la norme applicable. Le réfrigérant R32 n'est pas toxique comme l'ammoniac et il n'est pas interdit par les lois sur la protection de la couche d'ozone. Si cet appareil est raccordé à l'unité extérieure contenant du réfrigérant R32, reportez-vous au Manuel d'Installation et au Propriétaire fournis avec l'unité extérieure.

Réfrigérant R410A

Le réfrigérant R410A utilisé dans le climatiseur est sûr, ne présente pas la toxicité ni la combustibilité de l'ammoniac et n'est pas restreint par les lois en vigueur protégeant la couche d'ozone. Toutefois, étant donné qu'il contient davantage que de l'air, il présente un risque de suffocation si sa concentration venait à augmenter considérablement. La suffocation provoquée par la fuite du R410A est, quant à elle, pratiquement nulle. Cependant, en raison du développement récent des bâtiments élevés, l'installation de systèmes de climatisation multiples s'est accrue pour ménager l'espace occupable au plancher, offrir un contrôle individuel, préserver l'énergie en réduisant la chaleur et le transport d'énergie, etc.

Mais surtout, le système de climatisation multiple est capable de maintenir une grande quantité de réfrigérant par rapport aux climatiseurs individuels traditionnels. Si une seule unité du système de climatisation multiple est installée dans une petite pièce, sélectionnez un modèle et une méthode d'installation adéquats, pour que sa concentration (en cas de fuite accidentelle du réfrigérant) n'atteigne pas la limite (et en cas d'urgence, que des mesures puissent être prises avant qu'un accident se produise).

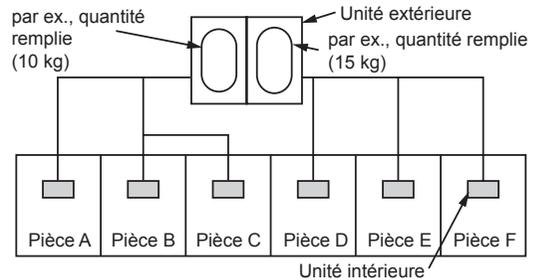
Dans une pièce où la concentration pourrait dépasser la limite imposée par la réglementation locale, prévoyez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez une aération mécanique ou une isolation, couplée à un appareil de détection des fuites de gaz conforme aux exigences de la réglementation locale. La méthode de calcul de la concentration est donnée ci-dessous. Veuillez noter que la limite de concentration est différente pour les réfrigérants R32 et R410A.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (kg)}}{\text{Volume Min. de la pièce où est installée l'unité intérieure (m}^3\text{)}} \leq \text{Limite de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

La limite de concentration de réfrigérant doit être conforme à la réglementation locale.

▼ REMARQUE 1

En présence de plus de deux systèmes de refroidissement dans un seul appareil de refroidissement, les quantités de réfrigérant doivent correspondre à celles remplies dans chaque appareil indépendant.

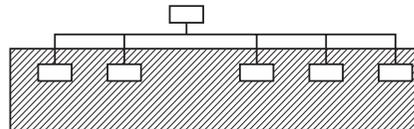


Pour la quantité de remplissage dans cet exemple :
 La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces A, B et C est de 10 kg.
 La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces D, E et F est de 15 kg.

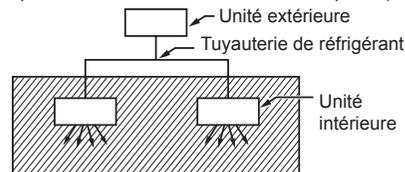
▼ REMARQUE 2

Les normes pour le volume minimum de la pièce sont les suivantes.

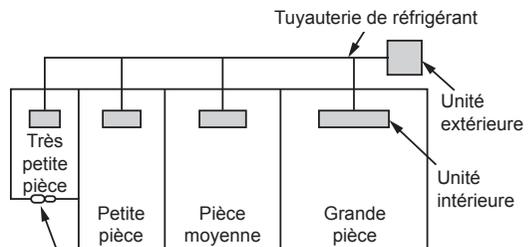
(1) Sans cloison (partie grisée)



(2) En présence d'une ouverture efficace avec la pièce adjacente pour l'aération du gaz réfrigérant ayant fui (ouverture sans porte ou ouverture au moins 0,15% plus grande que les encombrements respectifs en haut ou en bas de la porte).



(3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce cloisonnée et que la tuyauterie de réfrigérant est interconnectée, la plus petite pièce devient évidemment l'objet. Mais lorsqu'une aération mécanique est installée en interverrouillage avec un détecteur de fuite de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce suivante devient l'objet.



Appareil d'aération mécanique - Détecteur de fuite de gaz

▼ REMARQUE 3

La conformité du système a été réalisée en le respect de la norme IEC60335-2-40 Ed6. Si la conformité à la norme EN378 est requise, veuillez vous référer séparément à la norme EN378 pour en savoir plus.

CONFIRMATION DE L'INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Avant la livraison au client, vérifiez l'adresse et la configuration de l'unité intérieure, qui a été installée dans ce délai et renseignez la fiche de vérification (Tableau ci-dessous). Les données de quatre unités peuvent être saisies dans cette fiche de vérification. Copiez cette feuille selon le numéro des unités intérieures. Si le système installé est un système de commande de groupe, utilisez cette feuille en inscrivant chaque système de la ligne dans chaque Manuel d'Installation joint aux autres unités intérieures.

CONDITION

Cette fiche de vérification est nécessaire pour l'entretien après l'installation. Veuillez à renseigner cette fiche et transmettez ensuite ce Manuel d'Installation aux clients.

Fiche de vérification de l'installation de l'unité intérieure

Unité intérieure			Unité intérieure			Unité intérieure			Unité intérieure		
Nom de la pièce			Nom de la pièce			Nom de la pièce			Nom de la pièce		
Modèle			Modèle			Modèle			Modèle		
Vérifiez l'adresse de l'unité intérieure. (Pour la méthode de contrôle, reportez-vous à la section Commandes utilisables dans cette fiche.) * Dans le cas d'un système unique, il est inutile de saisir l'adresse de l'unité intérieure. (CODE No.: Ligne [12], Unité intérieure [13], Groupe [14], Commande centrale [03])											
Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure	Groupe
Adresse de la commande centrale			Adresse de la commande centrale			Adresse de la commande centrale			Adresse de la commande centrale		
Diverses configurations			Diverses configurations			Diverses configurations			Diverses configurations		
Avez-vous modifié la configuration des plafonds hauts ? Si non, cochez [x] dans [PAS DE MODIFICATION], et cochez [x] dans [ÉLÉMENT] s'il a été modifié, respectivement. (Pour la méthode de contrôle, reportez-vous à la section Commandes utilisables dans cette fiche.) * En cas de remplacement des fiches courtes sur la carte de circuit imprimé du micro-ordinateur de l'unité intérieure, la configuration est automatiquement modifiée.											
Installation sur plafond haut (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1 [0001] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3 [0003]			Installation sur plafond haut (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1 [0001] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3 [0003]			Installation sur plafond haut (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1 [0001] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3 [0003]			Installation sur plafond haut (CODE No. [5d]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> STANDARD [0000] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 1 [0001] <input type="checkbox"/> PLAFOND HAUT 3 [0003]		
Avez-vous changé le temps d'éclairage du témoin du filtre ? Si non, cochez [x] dans [PAS DE MODIFICATION], et cochez [x] dans [ÉLÉMENT] s'il a été modifié, respectivement. (Pour la méthode de contrôle, reportez-vous à la section Commandes utilisables dans cette fiche.)											
Temps d'éclairage du témoin du filtre (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> AUCUNE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Temps d'éclairage du témoin du filtre (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> AUCUNE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Temps d'éclairage du témoin du filtre (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> AUCUNE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			Temps d'éclairage du témoin du filtre (CODE No. [01]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> AUCUNE [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]		
Avez-vous modifié la valeur-seuil de la temp. de détection ? Si non, cochez [x] dans [PAS DE MODIFICATION], et cochez [x] dans [ÉLÉMENT] s'il a été modifié, respectivement. (Pour la méthode de contrôle, reportez-vous à la section Commandes utilisables dans cette fiche.)											
Config, valeur-seuil de la temp. de détection (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> PAS DE CHANGEMENT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Config, valeur-seuil de la temp. de détection (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> PAS DE CHANGEMENT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Config, valeur-seuil de la temp. de détection (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> PAS DE CHANGEMENT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			Config, valeur-seuil de la temp. de détection (CODE NO. [06]) <input type="checkbox"/> PAS DE MODIFICATION <input type="checkbox"/> PAS DE CHANGEMENT [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]		
Incorporation de pièces vendues séparément			Incorporation de pièces vendues séparément			Incorporation de pièces vendues séparément			Incorporation de pièces vendues séparément		
Avez-vous incorporé les pièces suivantes vendues séparément ? Si oui, cochez la case [x] dans chaque [ÉLÉMENT]. (Lors de l'incorporation, le changement de configuration est nécessaire dans certains cas. Pour la méthode de changement de configuration, reportez-vous au Manuel d'Installation joint de chaque pièce vendue séparément.)											
Panneau <input type="checkbox"/> Panneau standard			Panneau <input type="checkbox"/> Panneau standard			Panneau <input type="checkbox"/> Panneau standard			Panneau <input type="checkbox"/> Panneau standard		
Filtre <input type="checkbox"/> Filtre à très longue durée de vie			Filtre <input type="checkbox"/> Filtre à très longue durée de vie			Filtre <input type="checkbox"/> Filtre à très longue durée de vie			Filtre <input type="checkbox"/> Filtre à très longue durée de vie		
<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()		
<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()			<input type="checkbox"/> Autres ()		

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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