

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

Pour usage commercial

## *Échangeur de chaleur air/air* **Manuel d'installation**

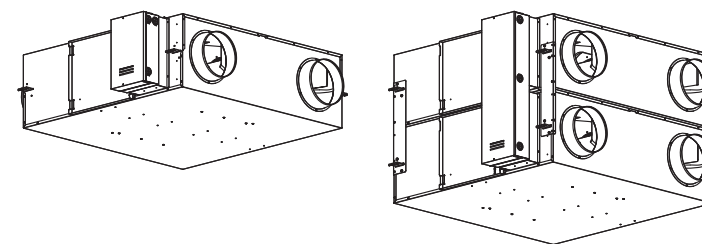
**Type de commande de  
micro-ordinateur dissimulée**

Modèle :

**VN-M1000HE1**

**VN-M1500HE1**

**VN-M2000HE1**



**Translated instruction**

Nous vous remercions d'avoir acquis un Échangeur de chaleur air/air TOSHIBA.  
Lisez attentivement ce manuel du propriétaire avant d'utiliser votre Échangeur de chaleur air/air.

- Votre fabricant ou revendeur pourra vous remettre le « Manuel du propriétaire » et le « Manuel d'installation ».

À l'attention du fabricant ou du revendeur

- Expliquez clairement le contenu du Manuel du propriétaire et remettez-le au client.

- Lisez attentivement le Manuel d'installation afin de comprendre absolument tout sur votre Échangeur de chaleur air/air Toshiba et être capable de l'installer correctement.
- Demandez à un installateur qualifié ou à une personne d'entretien qualifiée d'effectuer l'installation.
- Les pièces du système telles qu'une télécommande sans fil (vendue séparément) sont nécessaires pour utiliser cet appareil.
- Après l'installation, procédez à un essai de fonctionnement et assurez-vous de la sécurité de l'appareil, ensuite, expliquez au client comment utiliser cet appareil. Remettez ce manuel d'installation au client/à la cliente et demandez-lui de le garder avec le manuel du propriétaire.

**■ Remise au client**

- Donnez le manuel du propriétaire et le manuel d'installation au client.
- Avant la remise, expliquez de manière exhaustive le contenu du manuel du propriétaire au client.

**Table des matières**

1 Précautions de sécurité.....3

2 Accessoires .....7

3 Précautions d'installation .....7

4 Pièces vendues séparément.....9

5 Diagramme de référence.....9

6 Liste des modèles .....10

7 Installation .....11

8 Câblage électrique.....12

9 Méthode d'installation pour chaque configuration système.....16

10 Système avancé.....22

11 Commande avancée.....25

12 Essai de fonctionnement.....29

13 Entretien.....30

14 Résolution des problèmes.....31

15 Caractéristiques du ventilateur.....32

Lisez attentivement ces instructions qui contiennent des informations importantes concernant la conformité à la Directive « Machines » (Directive 2006/42/CE) et assurez-vous de les comprendre.

**Dénomination générique : Échangeur de chaleur air/air**

**Définition d'un Installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié**

L'échangeur de chaleur air/air doit être installé, entretenu, réparé et enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'une de ces opérations doit être effectuée, demandez à un installateur qualifié ou à un technicien d'entretien qualifié de les exécuter pour vous.

Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que cet agent doit posséder
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installateur qualifié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé pour installer, entretenir, déplacer et enlever l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations.</li> <li>• L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.</li> <li>• L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien d'entretien qualifié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations.</li> <li>• Le technicien d'entretien qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique compris dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée pour les problèmes relatifs au travail électrique sur l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.</li> <li>• Le technicien d'entretien qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec l'échangeur de chaleur air/air fabriqué par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.</li> </ul>

### Définition de l'équipement de protection



Lorsque l'échangeur de chaleur air/air doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou enlevé, portez des gants de protection et des vêtements de travail de « sécurité ».

En plus de cet équipement de protection normal, portez les protections décrites ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux indiqués dans le tableau suivant.

Le fait de ne pas porter l'équipement de sécurité correct est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de recevoir des décharges électriques et autres blessures.




Travaux entrepris	Equipement de protection porté
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de « Sécurité »
Travaux liés à l'électricité	Gants pour fournir une protection contre les décharges électriques et la chaleur
Travaux faits en hauteur (50 cm ou plus)	Casques utilisés dans l'industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec des bouts renforcés de protection

Ces précautions de sécurité mentionnent divers points importants pour prévenir les accidents corporels et les dommages aux équipements. Veuillez lire ce manuel après avoir pris connaissance des informations ci-dessous (significations des indications) et assurez-vous de suivre leurs descriptions.




Indication	Signification des indications
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Le texte placé de cette manière indique que ne pas suivre les directives de l'avertissement pourrait entraîner de graves blessures corporelles (*1) ou la mort si le produit n'est pas manipulé correctement.
 <b>PRÉCAUTION</b>	Le texte marqué de cette manière indique que le non-respect des directives de la précaution pourrait entraîner de graves blessures corporelles (*2) ou des dommages sur le produit (*3) si celui-ci n'est pas manipulé correctement.

- \*1: On entend par grave blessure corporelle une perte de la vue, des blessures, des brûlures, un choc électrique, une fracture, un empoisonnement et d'autres blessures qui laissent des séquelles et requièrent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en tant que patient externe.
- \*2: On entend par blessure corporelle, toute blessure, brûlure, tout choc électrique ou autre blessure qui nécessitent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en tant que patient externe.
- \*3: On entend par dommages sur le bien tout endommagement s'étendant aux bâtiments, aux effets mobiliers, aux animaux d'élevage et aux animaux domestiques.

### SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

	Lisez le MANUEL D'UTILISATION attentivement avant l'utilisation.
	Le personnel d'entretien est tenu de lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant l'utilisation.
	Des informations supplémentaires sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION et autres manuels similaires.

### ■ Indications d'avertissement relatives à l'Échangeur de chaleur air/air

Indication d'avertissement	Description		
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>WARNING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </tbody> </table>	WARNING	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>AVERTISSEMENT</b>  <b>RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE</b> Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant l'entretien.
WARNING			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>WARNING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with inspection cover removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </tbody> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with inspection cover removed. Stop the unit before the servicing.	<b>AVERTISSEMENT</b>  <b>Pièces mobiles.</b> Ne faites pas fonctionner l'unité avec le couvercle d'inspection déposé. Arrêtez l'unité avant l'entretien.
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with inspection cover removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>CAUTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this cover.</td> </tr> </tbody> </table>	CAUTION	High temperature parts. You might get burned when removing this cover.	<b>ATTENTION</b>  <b>Pièces à haute température.</b> Vous pourriez vous brûler en déposant ce couvercle.
CAUTION			
High temperature parts. You might get burned when removing this cover.			

# 1 Précautions de sécurité

Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non respect des instructions et descriptions de ce manuel.

## AVERTISSEMENT

### Généralités

- Avant d'installer l'échangeur de chaleur air/air, lisez attentivement le Manuel d'installation et suivez les instructions pour installer l'échangeur de chaleur air/air.
- Seul un installateur qualifié(\*1) ou un technicien d'entretien qualifié(\*1) est autorisé à installer l'échangeur de chaleur air/air. Si l'échangeur de chaleur air/air est installé par une personne non qualifiée, un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.
- Si des pièces à approvisionner séparément doivent être utilisées, veillez à ce qu'elles soient conformes aux prescriptions de Toshiba. L'utilisation d'une pièce non conforme peut être la source d'un incendie, d'une secousse électrique, d'une fuite d'eau ou d'un autre dommage.
- Avant d'ouvrir le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'échangeur de chaleur air/air, placez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut donner lieu à des chocs électriques par le biais d'un contact avec les pièces intérieures. Seul un installateur qualifié(\*1) ou un technicien d'entretien qualifié(\*1) est autorisé à enlever le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'échangeur de chaleur air/air et effectuez le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, réglez le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- Placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit pendant l'installation, l'entretien, la réparation ou la dépose. Un danger de choc électrique est possible si le coupe-circuit est réglé sur ON par erreur.
- Seul un installateur qualifié(\*1) ou un technicien d'entretien qualifié(\*1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum pour déposer le couvercle de commande électrique de l'échangeur de chaleur air/air pour entreprendre le travail.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.

- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122, ensuite, suivez la procédure concernant les instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Lors du nettoyage du filtre ou de l'élément d'échange de chaleur de l'échangeur de chaleur air/air, réglez le coupe-circuit sur OFF sans faute, et placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit avec de commencer le travail.
- Lors d'un travail en hauteur, placez un panneau indicateur afin que personne ne s'approche du lieu de travail, avant de commencer le travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber du haut, pouvant blesser une personne se trouvant en dessous.
- L'échangeur de chaleur air/air doit être transporté dans des conditions stables. En cas d'accident telle que la chute de l'unité pendant le transport de l'échangeur de chaleur air/air, contactez votre revendeur.
- Ne déplacez ni ne réparez l'unité vous-même. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez un choc électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.
- Ne modifiez pas les pièces. De même, ne démontez pas ou ne modifiez pas les pièces. Cela pourrait provoquer un incendie, un choc électrique ou des blessures.
- Vérifiez s'il existe un risque de chute pour l'échangeur de chaleur air/air pendant l'entretien ou un travail de réparation.
- Avant d'ouvrir la grille d'air Alimentation/Échappement, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Dans le cas contraire, votre main peut être prise dans les pièces tournantes internes et ainsi vous blesser.

### Sélection du lieu d'installation

- N'installez pas l'Échangeur de chaleur air/air dans un endroit qui peut être exposé à un risque de gaz combustible. En présence de fuites de gaz combustible ou d'une accumulation de celui-ci autour de l'unité, un incendie peut survenir.
- Lors du transport de l'échangeur de chaleur air/air, portez des chaussures à coquilles, des gants et des vêtements de protection supplémentaires.
- Lors du transport de l'échangeur de chaleur air/air, n'agrippez pas les bandes du carton d'emballage. Vous risquez de vous blesser si les bandes se brisent.
- Installez l'échangeur de chaleur air/air à au moins 2,5 m au-dessus du niveau du sol, dans le cas contraire, les utilisateurs peuvent se blesser ou recevoir des chocs électriques s'ils enfoncent leurs doigts ou d'autres objets dans l'échangeur de chaleur air/air alors qu'il fonctionne.

- Ne placez aucun appareil à combustion dans un endroit exposé directement au souffle de l'échangeur de chaleur air/air, faute de quoi sa combustion risquerait d'être défectueuse.
- Utilisez un diable ou un chariot élévateur pour transporter l'unité. Lorsque vous transportez l'appareil, sont nécessaires quatre personnes minimum (VN-M1000HE1) huit personnes minimum (VN-M1500HE1 et M2000HE1) ; dans le cas contraire, votre dos pourrait en souffrir.

### **Installation**

- Utilisez un treuil ou un monte-charge pour installer l'Echangeur de chaleur air/air.
- Lorsqu'il est prévu de suspendre l'échangeur de chaleur air/air, les boulons (M10 à M12) et écrous (M10 à M12) de suspension désignés doivent être utilisés.
- Installez l'échangeur de chaleur air/air dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du Manuel d'installation pour installer l'échangeur de chaleur air/air. Ne pas suivre ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement du produit ou engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.

### **Raccordement électrique**

- Seul un installateur qualifié(\*1) ou un technicien d'entretien qualifiée(\*1) est autorisé à réaliser le travail électrique sur l'échangeur de chaleur air/air. En aucun cas, ce travail doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement effectué, des chocs électriques et/ou des fuites électriques peuvent survenir.
- Lors de la réparation de pièces électriques ou de l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants afin de protéger les électriciens et de vous protéger de la chaleur. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des brûlures.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à des chocs électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Branchez le fil de terre. (Mise à la terre)  
Une mise à la terre incomplète peut provoquer une décharge électrique.
- Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau et des tiges de paratonnerre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que les fils de terre sont correctement raccordés.

- Installez un coupe-circuit respectant les spécifications du manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. Utilisez un circuit d'alimentation indépendant pour l'échangeur de chaleur air/air à la tension nominale.
- Installez le coupe-circuit là où il peut facilement être accessible par l'agent.
- Lors de l'installation du coupe-circuit à l'extérieur, installez-en un qui soit conçu pour être utilisé à l'extérieur.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenter de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au manuel d'installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.
- Lors des raccordements électriques, utilisez les conducteurs prescrits dans le manuel d'installation et reliez-les comme il convient pour qu'ils n'exercent aucune traction sur les bornes. Un raccordement ou une fixation incorrecte peuvent provoquer un incendie.

### Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner l'échangeur de chaleur air/air une fois le travail terminé, assurez-vous que le couvercle de commande électrique et que le couvercle d'inspection sont fermés et réglez le disjoncteur sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.
- En cas de problème (comme par exemple quand un code de vérification s'affiche, une odeur de brûlé survient, des sons anormaux sont émis ou une fuite d'eau est présente) au niveau de l'échangeur de chaleur air/air, ne touchez pas l'échangeur de chaleur air/air vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF ; ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée. Prenez des mesures pour garantir que l'alimentation ne sera pas branchée (en indiquant « hors service » près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à ce que le technicien d'entretien qualifié arrive. Continuer à utiliser l'échangeur de chaleur air/air alors qu'il présente un problème peut entraîner des problèmes mécaniques ou donner lieu à des chocs électriques, etc.
- Une fois le travail terminé, utilisez un contrôleur d'isolement (mégohmmètre de 500V) afin de vérifier que la résistance est de 1 MΩ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, une catastrophe telle qu'une fuite ou un choc électrique se produit sur le côté utilisateur.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez la résistance d'isolation. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que l'échangeur de chaleur air/air fonctionne correctement.

### Explications données à l'utilisateur

- A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le coupe-circuit. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le coupe-circuit, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau de l'échangeur de chaleur air/air.
- Après le travail d'installation, reportez-vous au Mode d'emploi pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Si un risque de chute de l'échangeur de chaleur air/air existe, n'approchez pas de l'échangeur de chaleur air/air et réglez le disjoncteur en position OFF, ensuite, contactez un technicien d'entretien qualifié(\*1) afin d'effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur en position ON jusqu'à ce que les réparations soient terminées.

### Réinstallation

- Seul un installateur qualifié(\*1) ou un technicien d'entretien qualifié(\*1) est autorisé à déplacer l'échangeur de chaleur air/air. Déplacer l'échangeur de chaleur air/air par une personne non-qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.

---

(\*1) Reportez-vous à « Définition d'installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié ».

---

## **⚠ ATTENTION**

---

- Le regard d'admission d'air externe doit être placée à distance des regards d'échappement des gaz de combustion. L'entrée de tels gaz pourrait entraîner un manque d'oxygène dans la pièce.  
Le regard d'admission d'air externe ne doit pas être positionnée à l'endroit où l'air évacué risque d'entrer directement.  
Une situation telle que celle-ci entraînera une pollution de la pièce, ce qui pourrait poser un risque pour la santé.
- Un grillage ou quelque chose de similaire doit être installé sur le regard d'admission d'air externe pour éviter que des oiseaux ou d'autres objets ne gênent l'unité.
- Des nids ou d'autres corps étrangers doivent être enlevés. Un manque d'oxygène pourrait survenir dans la pièce.
- Pour transpercer le conduit métallique au travers des renforts métalliques de l'installation en bois, n'oubliez pas d'isoler électriquement entre le conduit et le mur . Dans le cas contraire, cela entraînerait un choc électrique ou une dispersion électrique.
- Installez le conduit extérieur dans une pente vers l'extérieur afin d'empêcher l'eau d'entrer. S'il n'est pas installé de cette manière, le bâtiment sera probablement inondé et les effets mobiliers mouillés.
- Isolez de la chaleur le conduit extérieur (y compris le côté intérieur, si nécessaire) pour empêcher la condensation. Si l'isolation de la chaleur n'est pas adéquate, l'eau probablement pénètre à l'intérieur et mouille les biens mobiliers.
- Lorsque l'intérieur du plafond est très humide et présente une température élevée, un système de ventilation doit être installé à l'intérieur du plafond.  
Dans le cas contraire, cela pourrait entraîner un incendie ou une dispersion électrique.
- Installez la ligne électrique et la ligne de liaison avec précision afin que le couvercle de la source d'alimentation ne puisse pas flotter. Si l'installation du couvercle de commande électrique est inadéquate, la zone de raccordement de broche entraîne probablement une génération de chaleur, un incendie et un choc électrique dû aux poussières ou à la poudre.
- N'utilisez pas l'unité à d'autres tensions que la tension nominale. Cela pourrait entraîner un incendie ou un choc électrique.
- N'installez pas l'unité à des emplacements où beaucoup de fumées huileuses sont présentes, telles que les zones de préparation de nourriture. Cela pourrait entraîner un incendie.
- N'installez pas l'unité dans un endroit présentant une température élevée ou une flamme.  
Cela pourrait entraîner une génération de chaleur ou un incendie.
- N'installez pas l'unité dans des endroits présentant une humidité élevée tels que à proximité d'une salle de bains ou d'autres endroits similaires. Cela pourrait entraîner un choc électrique ou une dispersion électrique ou d'autres problèmes.

- Installez un disjoncteur de fuite à la terre qui ne se déclenche pas en cas d'ondes de choc.  
La non-installation d'un disjoncteur de fuite à la terre peut se solder par une électrocution.
- N'installez pas l'unité et l'admission d'air interne dans un endroit tel qu'une usine de machines, une usine chimique ou un institut de recherche, où des acides, des solvants alcalins, organiques ou des matières de revêtement sont manipulées et des gaz toxiques et/ou des gaz corrosifs peuvent être produits.  
Dans le cas contraire, un gaz empoisonnant peut survenir et/ou l'intérieur de l'unité peut s'éroder ou se détériorer. La détérioration et l'érosion peuvent entraîner un incendie.
- Après l'installation, mettez le disjoncteur hors tension par mesure de sécurité si l'unité ne sera pas utilisée pendant un long moment.
- Fixez les pièces solidement tel que le couvercle d'inspection.

### **Pour déconnecter l'appareil du secteur**



- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
- 

### **■ Mise au rebut**

---

Mise au rebut de l'échangeur de chaleur air/air conformément à la directive DEEE 2012/19/UE (Déchets d'équipements électroniques et électriques).

## 2 Accessoires

Nom	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	—	(Remettez-le aux clients.)
CD-ROM (manuel du propriétaire et manuel d'installation)	1	—	(Pour les langues qui n'apparaissent pas dans ce manuel, veuillez vous reporter au CD-ROM fourni.)
Manuel du propriétaire	1	—	(Remettez-le aux clients.)
Adaptateur	4		Pièces de connexion pour le conduit
Vis	24		Vis pour fixer l'adaptateur

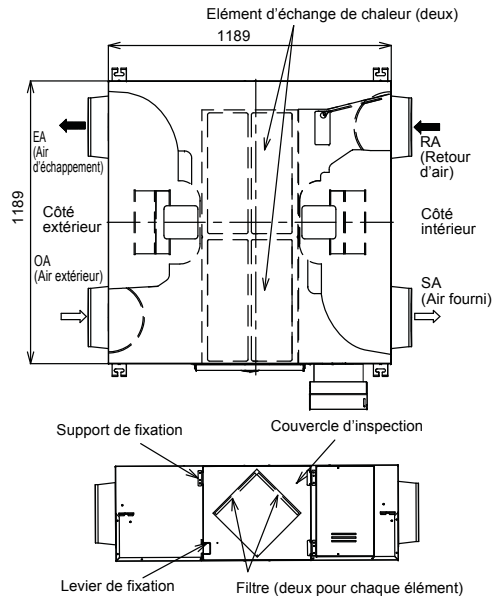
## 3 Précautions d'installation

Réalisez un regard d'inspection dans un endroit précis du plafond afin que le nettoyage constant ou la vérification du filtre de l'appareil et de l'élément d'échange de chaleur puisse être réalisé. Assurez-vous de nettoyer le filtre et l'élément de l'échangeur de chaleur une à deux fois par an pour éviter la dégradation de leurs performances ou la condensation.

- Le regard d'inspection indiqué ci-dessous est nécessaire pour nettoyer l'élément d'échange de chaleur et le filtre comme requis. S'ils ne sont pas nettoyés, ils risquent de se boucher, entraînant une dégradation de la performance.
- Utilisez un chariot élévateur pour transporter les unités de l'échangeur de chaleur air/air et utilisez un treuil ou un monte-charge pour leur installation.

### ▼ VN-M1000HE1

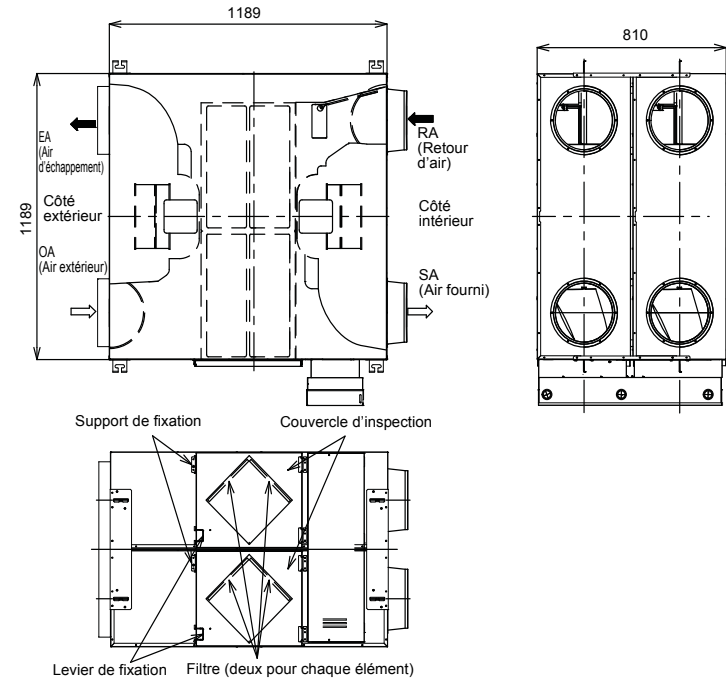
Unité : mm



Poids : 62 kg  
Élément d'échange de chaleur : 2

### ▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1

Unité : mm



Poids : 126 kg  
Élément d'échange de chaleur : 4



- Le port du casque est obligatoire afin de protéger votre tête d'éventuelles chutes d'objets. En particulier, lorsque vous travaillez sous un regard d'inspection, vous devez porter un casque pour vous protéger d'éventuelles chutes d'objets du regard.

Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non-respect des instructions et descriptions suivantes.

## ■ Respectez les conditions suivantes lorsque vous utilisez l'échangeur de chaleur air/air

Caractéristiques d'installation : Plage de températures -10 °C à +40 °C, humidité relative 80% maximum  
 Conditions de l'air extérieur : Plage de températures -15 °C à +43 °C, humidité relative 80% maximum  
 Conditions de retour d'air : Plage de températures +5 °C à +40 °C, humidité relative 80% maximum

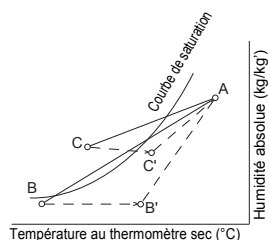
- Si l'échangeur de chaleur air/air est utilisé dans des conditions où l'air après l'échange de chaleur est saturé, on peut voir apparaître de la condensation ou des gelées dans l'élément d'échange de chaleur. Lorsque l'occurrence d'une telle condition est attendue, utilisez l'échangeur de chaleur air/air en chauffant l'air du côté de la basse température.  
 (Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Condensation et givrage »)
- N'installez pas l'échangeur de chaleur air/air à un endroit où des flammes peuvent entrer en contact avec l'unité. Si l'échangeur de chaleur air/air est utilisé pendant un long moment sans respecter les conditions ci-dessus, les pièces en résine se détérioreront et se déformeront et un dysfonctionnement risque de survenir.

## ■ N'utilisez pas l'échangeur de chaleur air/air dans un endroit tel qu'une cuisine, une salle de bain, une piscine, une salle de culture climatisée, etc.

- Son utilisation dans un endroit dans lequel une grande quantité de suie est présente entraîne le colmatage du filtre ou de l'élément d'échangeur de chaleur, provoquant son dysfonctionnement.
- Son utilisation dans un endroit où l'humidité est élevée peut provoquer l'apparition de gouttes d'eau de condensation provenant de l'intérieur de l'unité.

## ■ Condensation et givrage

- Dans des régions froides, la surface (ou l'intérieur) de l'unité ou le raccord du conduit risque d'être affecté par la condensation ou le givrage en fonction des conditions de l'air extérieur ou de la température/humidité de la cavité du plafond même si les conditions d'utilisation sont respectées. Dans ce cas, ajoutez un isolant thermique.
- N'installez pas l'unité dans un endroit où quelque chose ne doit pas être mouillé. En fonction de la température ou de l'humidité de l'air extérieur et du lieu d'installation, des gouttes d'eau risquent de tomber de l'unité.
- Comme indiqué dans la figure ci-dessous, supposons une condition A d'air absorbant une température élevée et une condition B d'air absorbant une température basse qui sont relevés sur la figure de ligne d'air, ensuite de l'air de température élevée A est échangé en chaleur par l'unité et sort de la courbe de saturation comme indiqué par le Point C. Dans ce cas, l'unité présentera de la condensation ou du givre. Afin d'éviter ceci, chauffer de l'air de température basse B jusqu'à B' est nécessaire afin d'obtenir C'en-dessous de la courbe de saturation, avant d'utiliser l'unité.



## • Exemple de calcul de carte psychrométrique

Lorsque l'efficacité de l'échange de température est de 73,5% et que l'efficacité de l'enthalpie est de 60,5%.

### Exemple 1

Dans les conditions suivantes, étant donné que l'échange de chaleur n'est pas saturé, aucune condensation n'apparaîtra dans l'élément d'échange de chaleur.

		Temp. soupape sèche [°CDB]	Temp. soupape humide [°CWB]	Humidité [%]
Air d'aspiration du côté haute température	A	35	29	64,3
Air d'aspiration du côté basse température	B'	20	17	60,9
Air après échange de chaleur	C'	24	22,5	77,1

### Exemple 2

Dans les conditions suivantes, étant donné que l'air après l'échange de chaleur est saturé et que de la condensation se forme dans l'élément d'échange de chaleur, utilisez l'échangeur de chaleur air/air en chauffant l'air du point B au point B'. (L'humidité du point C devrait être inférieure à 90% comme repère.)

		Temp. soupape sèche [°CDB]	Temp. soupape humide [°CWB]	Humidité [%]
Air d'aspiration du côté haute température	A	35	31,8	80
Air d'aspiration du côté basse température	B	18	14	65
Air après échange de chaleur	C	22,5	(22,5)	100



		Temp. soupape sèche [°CDB]	Temp. soupape humide [°CWB]	Humidité [%]
Air d'aspiration du côté haute température	A	35	31,8	80
Air d'aspiration du côté basse température	B'	22,1	17,7	65
Air après échange de chaleur	C'	25,6	24,3	89,7

- Notre échangeur de chaleur air/air a été testé dans les conditions d'essai de condensation décrites dans BS EN308 « Échangeurs de chaleur - Procédures d'essai pour établir la performance des dispositifs de récupération de chaleur air-air et gaz de combustion » et il s'avère qu'aucune eau de condensation ne coule.  
 À cause des changements de température et d'humidité, de la condensation se produit, même dans des conditions similaires, ce qui peut générer la fuite de gouttes d'eau de l'intérieur de l'unité.
- Veillez à bien couvrir les deux gaines (OA, EA) du côté extérieur avec des isolants thermiques (Matériau : Laine de verre, épaisseur - 25 mm ou plus) pour empêcher la condensation et les incliner vers le bas du côté extérieur. (Pour plus de détails, voir la section « 7 Installation ■ Installation du conduit »)
- Lorsque l'intérieur de la pièce est refroidi par un autre climatiseur durant la saison estivale et que l'environnement de l'échangeur de chaleur air/air est susceptible de devenir chaud et humide, il est recommandé d'également couvrir les deux gaines du côté intérieur avec des isolants thermiques pour empêcher la condensation.
- Si l'appareil aspire de l'air hautement humide, comme du brouillard (humidité relative de 80% ou plus), l'eau de condensation peut s'égoutter de l'unité. Ne jamais utiliser l'échangeur de chaleur air/air temporairement tant qu'il y a de l'air très humide.  
 \* Lorsqu'une telle condition est prévue, évitez de régler l'unité sur une ventilation de 24 heures et la purge thermique nocturne.
- L'utilisation de l'échangeur de chaleur air/air en mode dérivation en hiver peut générer la formation de condensation à l'intérieur de l'appareil ou de son orifice de refoulement.  
 \* Lorsqu'une telle condition est attendue, utilisez-le en mode d'échange de chaleur.
- Dans les régions froides où le vent est fort, en raison de l'air extérieur qui pénètre parfois lorsque l'échangeur de chaleur air/air s'arrête, il est recommandé d'utiliser l'appareil en combinaison avec un obturateur électrique de type intermédiaire.
- N'installez pas l'unité à proximité du chauffe-eau.

• Évitez les travaux d'installation de conduit suivants.

- 1) Courbure excessive
- 2) Courbures multiples
- 3) Rendre le conduit de raccord plus fin
- 4) Courbure à proximité du conduit d'air d'échappement



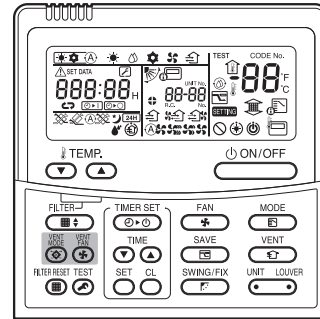
- Ne l'installez pas à proximité du chauffe-eau
- Ne l'utilisez pas dans les salles de bain ou des zones de préparation de nourriture ou dans un endroit similaire. Si l'unité est utilisée dans un endroit présentant beaucoup de suie, beaucoup d'humidité et de grandes quantités de fumée grasse, le filtre ou l'élément d'échange de chaleur se bouche et il sera impossible de l'utiliser.
- La longueur du conduit doit être supérieure à 850 mm.

## 4 Pièces vendues séparément

• Télécommande avec fil (pour l'échangeur de chaleur air/air)

**NRC-01HE (vendu séparément)**

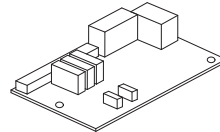
8 unités maximum de l'échangeur de chaleur air/air peuvent être mises en fonction à l'aide de cette télécommande.



**TCB-PCUC2E (vendu séparément)**

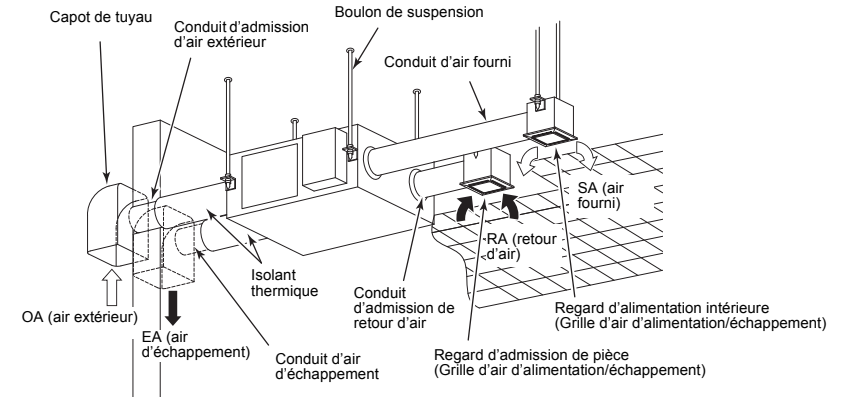
- Kit de commande d'application
- Connectez-vous à la carte de circuit imprimé de commande (A)

**Kit de commande d'application TCB-PCUC2E**

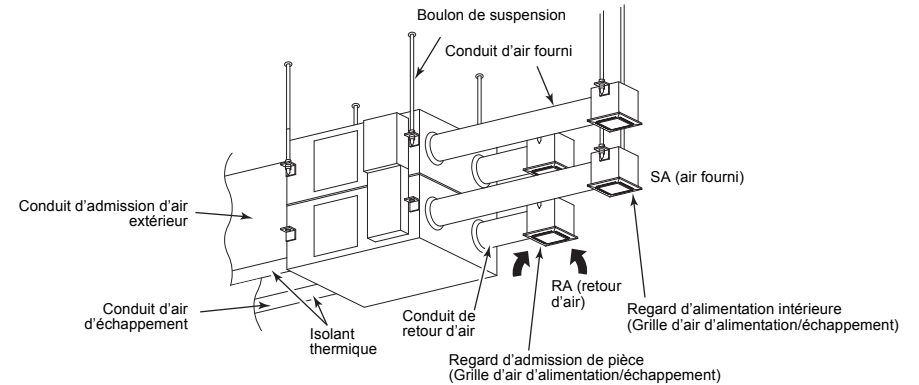


## 5 Diagramme de référence

▼ VN-M1000HE1



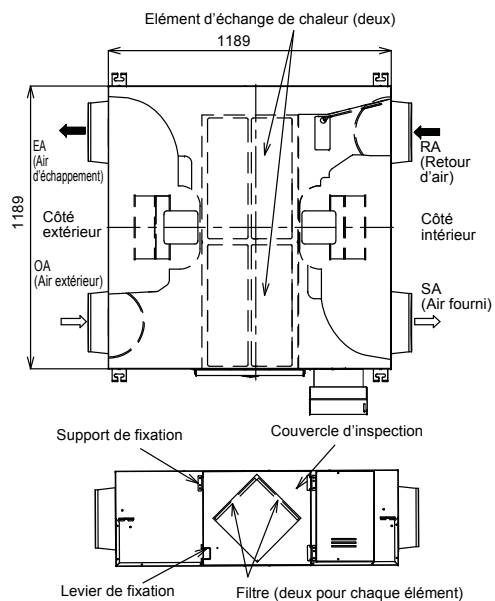
▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1



# 6 Liste des modèles

## ▼ VN-M1000HE1

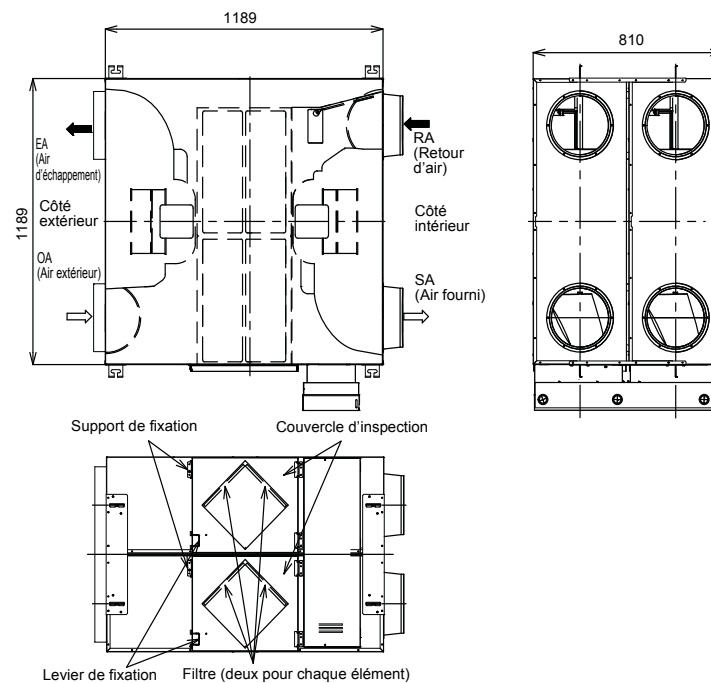
Unité : mm



Diamètre nominal du conduit applicable : côté intérieur Ø250  
côté extérieur Ø250

## ▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1

Unité : mm

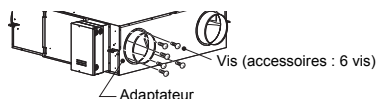


Diamètre nominal du conduit applicable : côté intérieur Ø250  
côté extérieur 283 x 730

# 7 Installation

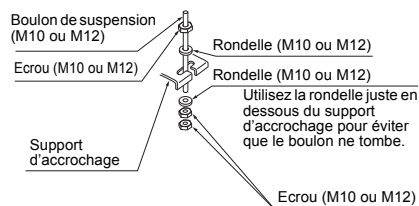
## ■ Fixation de l'adaptateur

- Fixez l'adaptateur à l'unité à l'aide des vis accessoire (6).



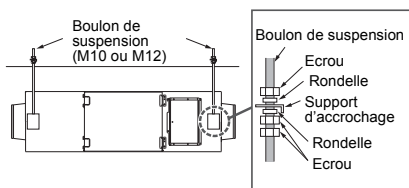
## ■ Fixation de la rondelle et de l'écrou

- Une préparation du boulon de suspension, de l'écrou et de la rondelle est requise.
- Fixez la rondelle et l'écrou au boulon de suspension (reportez-vous au tableau ci-dessous) conformément au diagramme ci-dessous.

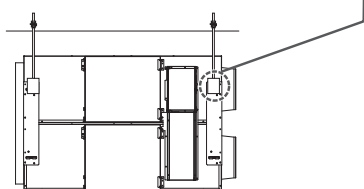


## ■ Fixation de l'unité

### ▼ VN-M1000HE1



### ▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1

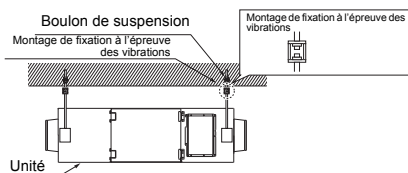


- Suspendez le support d'accrochage sur le boulon de suspension, ensuite, ajustez l'écrou de sorte que l'unité soit de niveau.
- Utilisez un écrou double et serrez-le solidement de sorte que l'écrou ne se desserre pas.
  - Si l'unité n'est pas correctement installée, elle vibre et peut s'avérer dangereuse.
  - Si l'unité n'est pas à niveau, l'unité de registre ne fonctionnera pas correctement.
  - Installez solidement l'unité en suffisance pour prendre en charge son propre poids.

Référence	Poids (kg)	Boulon de suspension
VN-M1000HE1	62	M10, M12
VN-M1500HE1	126	
VN-M2000HE1	126	

## ⚠ ATTENTION

- Utilisez un montage de fixation à l'épreuve des vibrations disponible dans le commerce lorsque l'unité est installée dans un endroit où empêcher les vibrations est nécessaire.
- Laissez un espace de 450mm x 450mm minimum pour la vérification du filtre, de l'élément d'échange de chaleur, de la source d'alimentation ou du moteur. Reportez-vous à « 3. Précautions d'installation » pour l'emplacement de l'espace requis.



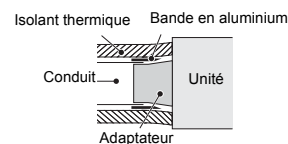
## ■ Précautions à prendre lors de l'installation du corps de l'unité à l'envers

- Il n'est pas nécessaire de remplacer le support d'accrochage.
- L'image imprimée est inversée.

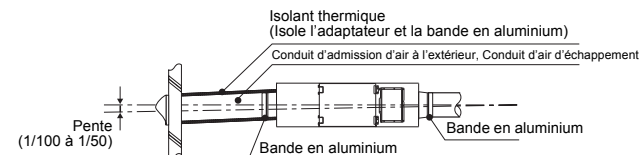
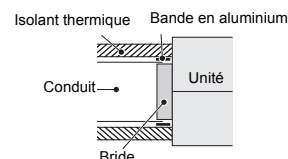
## ■ Installation du conduit

- L'installation du conduit est nécessaire pour empêcher l'accès aux parties sous tension, à la pluie ou le contact avec les pièces mobiles.
- Obturez solidement la jonction d'un adaptateur et d'un conduit avec une bande en aluminium pour éviter toute fuite d'air.
- Le regard d'admission de la pièce doit être positionné aussi loin que possible du regard d'alimentation à l'intérieur.
- Utilisez les conduits spécifiés. (Voir la liste des modèles)
- Installez deux conduits à l'extérieur de manière à ce qu'ils présentent une déclivité vers l'extérieur afin d'éviter l'eau d'entrer. (Inclinaison : 1/100~1/50) (Voir la figure ci-dessous)
- Isolez de la chaleur deux conduits extérieurs (y compris le conduit d'air d'échappement et le conduit d'air extérieur) pour éviter la condensation. (Matériau : Laine de verre, épaisseur de 25mm) (Voir la figure ci-dessous)
- Pour transpercer le conduit métallique au travers des renforts métalliques de l'installation en bois, isolez électriquement la partie entre le conduit et le mur. (Reportez-vous aux réglementations et à la législation du pays concerné ainsi que celles relatives à la norme technique.)

### ▼ VN-M1000HE1



### ▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1



- Il est recommandé d'utiliser un registre électrique avec l'échangeur de chaleur air/air. En effet, dans des endroits venteux, le vent peut entrer dans la pièce alors que l'unité ne fonctionne pas.

# 8 Câblage électrique

## ⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de raccorder les câbles spécifiés et de les fixer solidement de sorte que la tension externe sur les câbles n'affecte pas le raccord des bornes.**  
Tout raccordement incomplet ou toute fixation incomplète peut se solder par un incendie ou d'autres problèmes.
- Branchez le fil de terre. (mise à la terre)**  
Une mise à la terre incomplète peut provoquer une décharge électrique.  
Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, des tiges de paratonnerre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales relatives au câblage.**  
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

## ⚠ ATTENTION

- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre qui ne se déclenche pas en cas d'ondes de choc.  
La non-installation d'un disjoncteur de fuite à la terre peut se solder par une électrocution.
- Utilisez les serre-câbles fixés au produit.
- N'endommagez pas ni ne rayez l'âme conductrice et l'isolant intérieur des câbles de communication et d'alimentation lorsque vous les dénudez.
- Utilisez un cordon d'alimentation et un câble de communication ayant le type et la section requis, ainsi que les dispositifs de protection prescrits.
- Ne branchez pas une alimentation de 220-240V sur le bornier de communication (ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ) pour le câblage de commande.  
(Autrement, le système tombera en panne.)

## EXIGENCE

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-câbles.

## ■ Caractéristique de câblage et de puissance

Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être achetés sur place.

Reportez-vous au tableau ci-dessus en ce qui concerne les caractéristiques d'alimentation électrique. Si la capacité est trop faible, l'unité présentera des signes de surchauffe ou de claquage.

Nom du modèle VN-	Élément	Alimentation pour Échangeur de chaleur air/air (*1)		
		Alimentation électrique	Disjoncteur (interrupteur)	
			Courant nominal (calibre du fusible)	
Câble d'alimentation				
Échangeur de chaleur air/air	M1000HE1 à M2000HE1	220V-240V~, 50Hz	15A	3 conducteurs, 1,5 mm <sup>2</sup> ou 2,5 mm <sup>2</sup> (H07 RN-F ou 60245 IEC 66)

\*1: Préparez une ligne d'alimentation indépendante pour l'échangeur de chaleur air/air

## ■ Câble de communication

Nom du modèle VN-	Élément	Câble de communication	
		Câble de commande centralisée (*2)	Câble de télécommande
Échangeur de chaleur air/air	M1000HE1 à M2000HE1	2 conducteurs, sans polarité Câble blindé (Jusqu'à 1000m) 1,25 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 2000m) 2,0 mm <sup>2</sup>	2 conducteurs, sans polarité 0,5 mm <sup>2</sup> à 2,0 mm <sup>2</sup>

\*2:

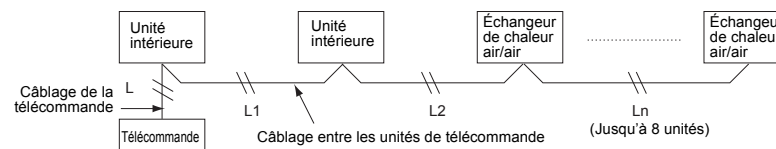
- La longueur du câble de communication correspond à la longueur totale du câble de transition extérieur/intérieur et du câble de commande centralisée en supposant qu'un dispositif de protection à interrupteurs de sécurité est utilisé avec l'unité intérieure ou le système de commande centralisée.
- Pour éviter le bruit, utilisez un câble blindé à 2 conducteurs.

## ■ Câblage de la télécommande

Câblage de la télécommande, câblage entre les unités de télécommande	2 conducteurs, sans polarité : 0,5 mm <sup>2</sup> à 2,0 mm <sup>2</sup>
--	--

Longueur totale du câble du câblage de la télécommande et câblage entre les unités de télécommande = L + L1 + L2 + ... Ln	Dans le cas d'un type câblé uniquement Jusqu'à 500 m
	Dans le cas d'un type sans fil Jusqu'à 400 m
Longueur totale du câble du câblage entre les unités de télécommande = L1 + L2 + ... Ln	Jusqu'à 200 m

A l'extérieur de l'unité, évitez que le câble de la télécommande (câble de communication) et celui pour l'alimentation de 220-240V CA n'entrent en contact ou de les placer ensemble dans un conduit électrique afin d'éviter tout problème avec le système de commande en raison du bruit.

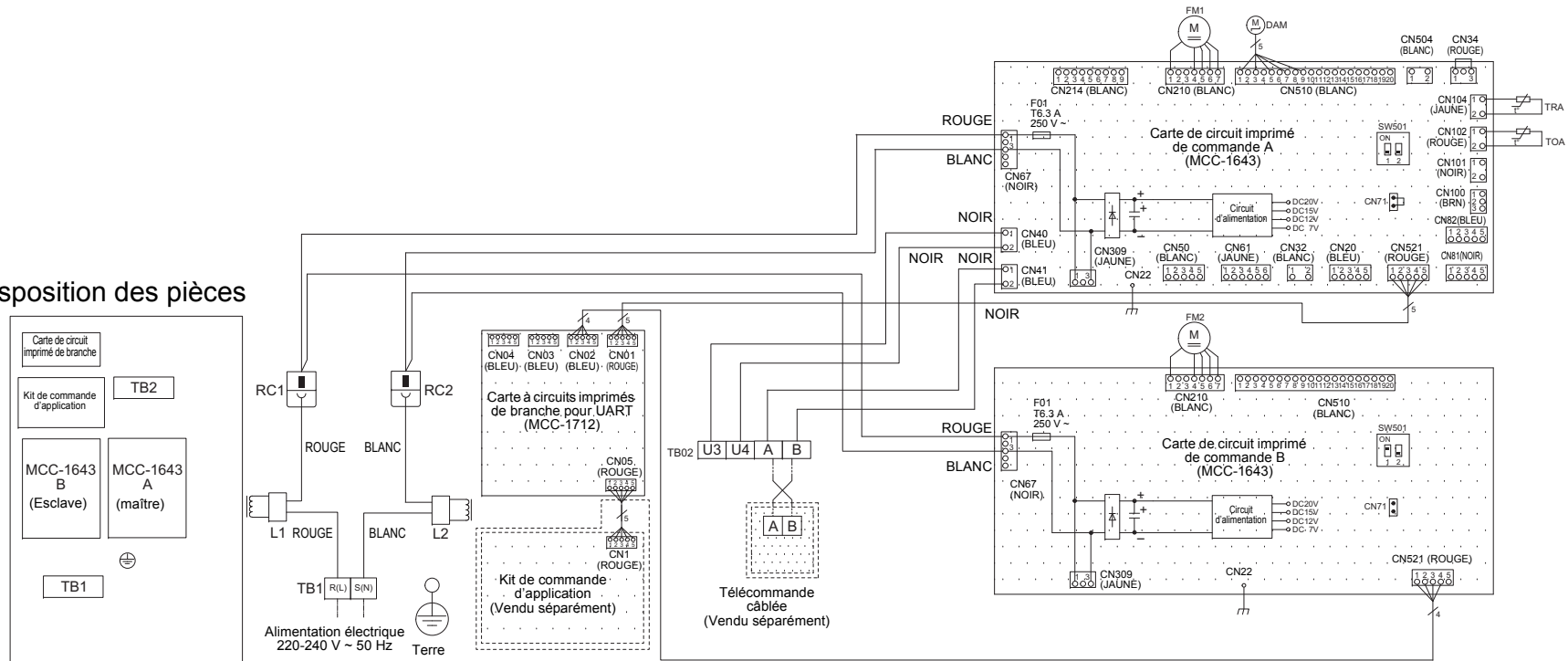


\* La longueur total du câblage entre les unités de télécommande est identique pour les deux entre les unités intérieures et entre l'échangeur de chaleur air/air.

## ■ Schéma de connexion

### ▼ VN-M1000HE1

#### Disposition des pièces



Code	Nom de la pièce
CN**	Connecteur
DAM	Moteur de registre
F01	Fusible
FM1, FM2	Moteur

Code	Nom de la pièce
L1, L2	Réacteur
TB1	Bornier (alimentation)
TB2	Bornier (communication)
TOA	Capteur TOA (Air extérieur)
TRA	Capteur TRA (retour d'air)
RC1, RC2	Connecteur de relais

1. La ligne en pointillés représente un fil acheté localement.
2. □ représente un bornier et □ avec un cercle à l'intérieur représente un connecteur sur la carte de circuit imprimé.
3. ⊕ représente une mise à la terre de protection.
4. □ avec des points à l'intérieur représente une carte de circuit imprimé.
5. —○— représente une borne.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Avant d'ouvrir le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'Échangeur de chaleur air/air, placez le disjoncteur sur la position OFF.
- Seul un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié est autorisé à enlever le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'échangeur de chaleur air/air et effectuez le travail requis.
- Seul un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié est autorisé à réaliser le travail électrique sur l'échangeur de chaleur air/air.

#### Configuration de SW501

bit 1	bit 2	MCC-1643
OFF	OFF	A (maître) (alimentation)
ON	OFF	B (esclave) (échappement)


#### Configuration de CN71

(carte de circuit imprimé A uniquement)	
CN71	Télécommande court
ouvrir	Unité intérieure principale



**AVERTISSEMENT**

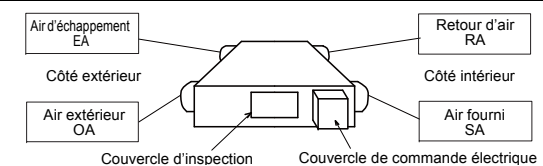
Pièces mobiles.  
Ne faites pas fonctionner l'unité avec la grille déposée.  
Arrêtez l'unité avant l'entretien.



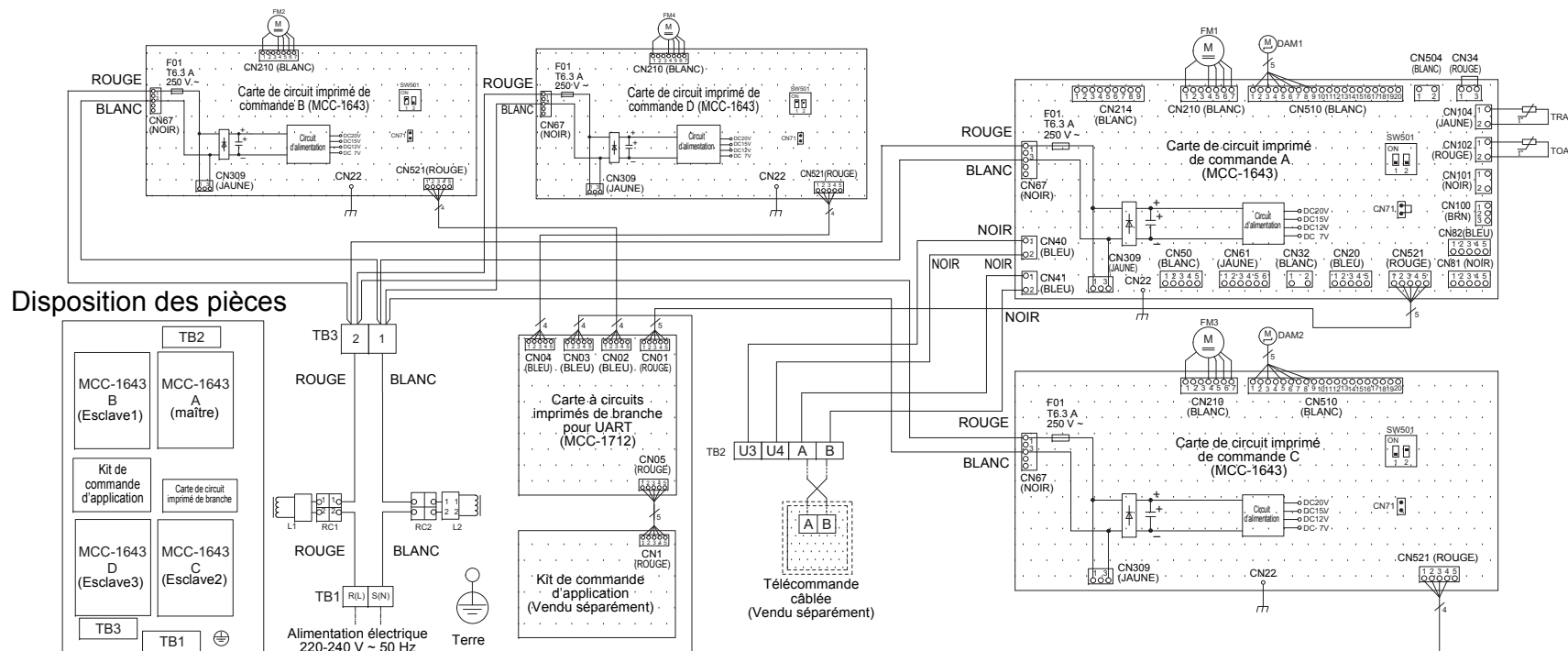
**ATTENTION**

Pièces à haute température.  
Vous pourriez vous brûler en déposant ce couvercle.

## ■ Schéma de la tuyauterie



▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1



Code	Nom de la pièce
CN**	Connecteur
DAM1, DAM2	Moteur de registre
F01	Fusible
FM1, FM2, FM3, FM4	Moteur
L1, L2	Réacteur

Code	Nom de la pièce
TB1	Bornier (alimentation)
TB2	Bornier (communication)
TB3	Bornier (branche d'alimentation)
TOA	Capteur TOA (Air extérieur)
TRA	Capteur TRA (retour d'air)
RC1, RC2	Connecteur de relais

1. La ligne en pointillés représente un fil acheté localement.
2. □ représente un bornier et ○○ représente un connecteur sur la carte de circuit imprimé.
3. ⊕ représente une mise à la terre de protection.
4. ... représente une carte de circuit imprimé.
5. —○— représente une borne.

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Avant d'ouvrir le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'Échangeur de chaleur air/air, placez le disjoncteur sur la position OFF.
- Seul un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié est autorisé à enlever le couvercle de commande électrique ou le couvercle d'inspection de l'échangeur de chaleur air/air et effectuez le travail requis.
- Seul un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié est autorisé à réaliser le travail électrique sur l'échangeur de chaleur air/air.

**Configuration de SW501**

bit 1	bit 2	MCC-1643
OFF	OFF	A(maître) (alimentation)
ON	OFF	B (esclave1) (échappement)
OFF	ON	C (esclave2) (alimentation)
ON	ON	D (esclave3) (échappement)

**Configuration de CN71**  
(carte de circuit imprimé A uniquement)

CN71	Télécommande
court	Unité esclave
ouvert	Unité intérieure principale

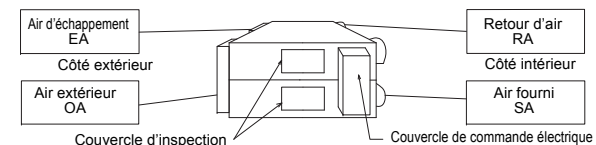
**AVERTISSEMENT**

Pièces mobiles.  
Ne faites pas fonctionner l'unité avec la grille déposée.  
Arrêtez l'unité avant l'entretien.

**ATTENTION**

Pièces à haute température.  
Vous pourriez vous brûler en déposant ce couvercle.

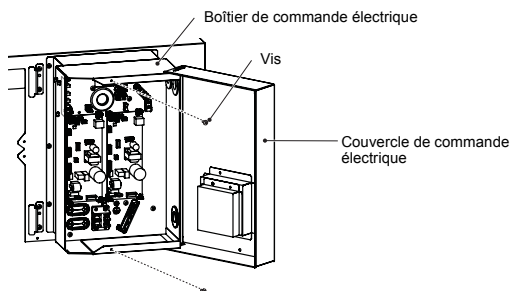
**■ Schéma de la tuyauterie**



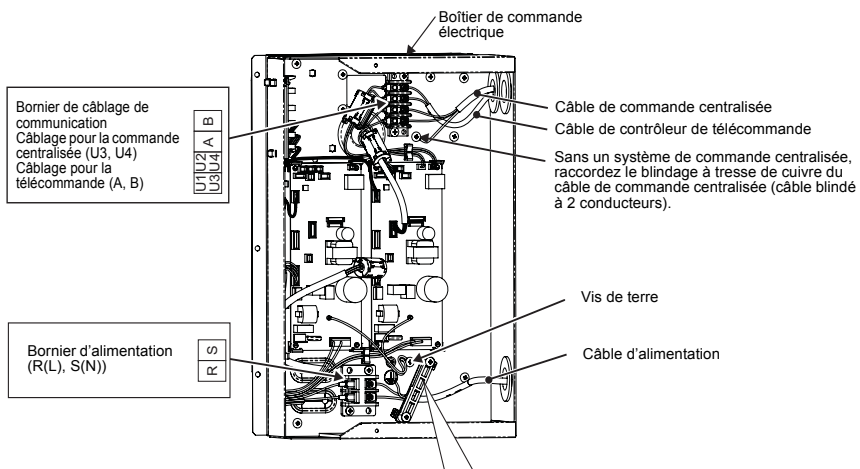
## ■ Raccordement des câbles

Retirez les 2 vis sur la surface avant du couvercle de commande électrique pour l'ouvrir.

- Raccordez le câble d'alimentation (R (L), S (N)) et le câble du contrôleur de télécommande (A, B).
- Raccordez le câble de commande centralisée (U1/U3, U2/U4) ou le bornier de sortie externe (1 à 5) si nécessaire.
- Serrez fermement les vis sur le bornier, ensuite, fixez le câblage sur le boîtier de commandes électriques à l'aide du serre-câble accessoire.
- Effectuez la mise à la terre.
- Fixez le couvercle de commande électrique sans pincer les fils.
- Reportez-vous à « 9. Méthode d'installation pour chaque configuration système » en ce qui concerne le réglage de l'interrupteur et du réglage DN.



### ▼ VN-M1000HE1

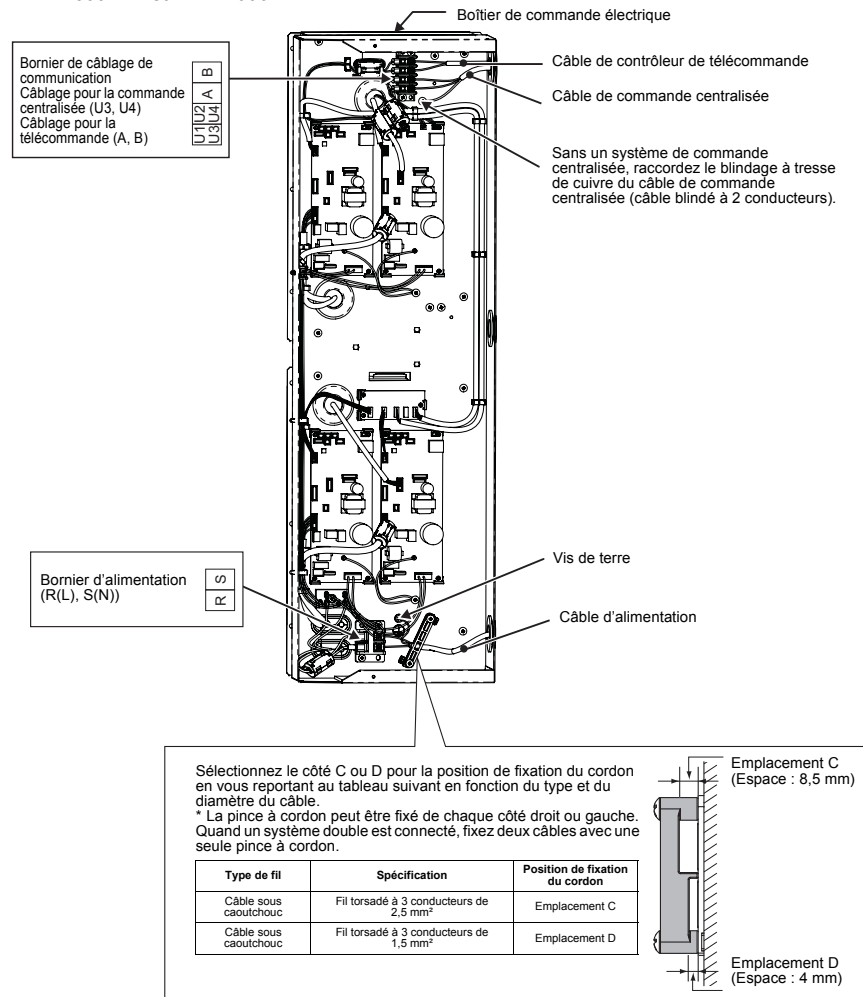


Sélectionnez le côté C ou D pour la position de fixation du cordon en vous reportant au tableau suivant en fonction du type et du diamètre du câble.

\* La pince à cordon peut être fixée de chaque côté droit ou gauche. Quand un système double est connecté, fixez deux câbles avec une seule pince à cordon.

Type de fil	Spécification	Position de fixation du cordon
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 2,5 mm <sup>2</sup>	Emplacement C
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 1,5 mm <sup>2</sup>	Emplacement D

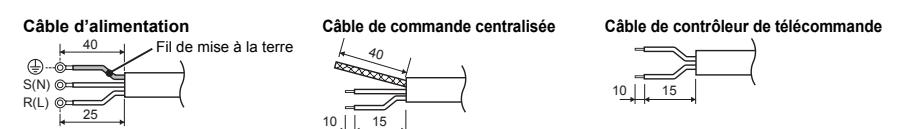
### ▼ VN-M1500HE1 et VN-M2000HE1



Sélectionnez le côté C ou D pour la position de fixation du cordon en vous reportant au tableau suivant en fonction du type et du diamètre du câble.

\* La pince à cordon peut être fixée de chaque côté droit ou gauche. Quand un système double est connecté, fixez deux câbles avec une seule pince à cordon.

Type de fil	Spécification	Position de fixation du cordon
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 2,5 mm <sup>2</sup>	Emplacement C
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 1,5 mm <sup>2</sup>	Emplacement D



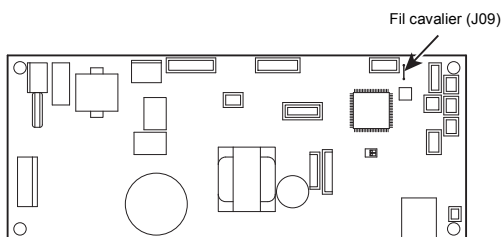


## EXIGENCE

- Passez les câbles par le fil noyé des orifices de connexion de câblage de l'échangeur de chaleur air/air.
- Laissez un espace (environ 100 mm) sur un câble.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande.

## ■ Permutation entre Extra élevé et Elevé

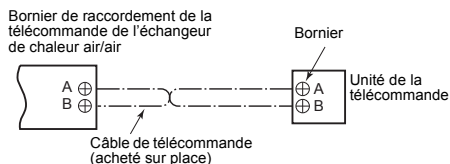
Lors du passage au niveau très élevé, reportez-vous à la section 11 Commande avancée. Il existe une procédure pour couper le fil du cavalier (J09) de la carte de circuit imprimé de commande (A) et le régler, mais effectuer la tâche avec soin car une fois réglé, il est impossible de retourner en arrière. (Pour le défaire, utilisez un fer à souder sur la pièce J09 et connectez-le avec le fil du cavalier.)



## ■ Raccordement de télécommande

- Etant donné que le fil de télécommande n'a pas de polarité, il n'y a pas de problème si les raccordements aux borniers A et B de l'échangeur de chaleur air/air sont inversés.

### Schéma de câblage



- \* Pour plus de détails concernant le câblage/installation de la télécommande, reportez-vous au manuel d'installation joint à la télécommande.

# 9 Méthode d'installation pour chaque configuration système

Les réglages et le câblage électrique varient en fonction de la configuration système. Réalisez un câblage électrique conformément aux exemples de système indiqués dans le tableau ci-dessous. (Reportez-vous aux pages de 19 à 21 pour plus de détails.)

Exemple de système	Fonctionnement
<p><b>A Système d'échangeur de chaleur air/air</b> (Un seul échangeur de chaleur air/air est utilisé.)</p> <p>Télécommande pour l'Échangeur de chaleur air/air NRC-01HE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de la télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air NRC-01HE vous permet de démarrer ou d'arrêter l'unité, de contrôler la vitesse du ventilateur et de sélectionner le mode de ventilation.</li> <li>• Si vous utilisez deux télécommandes, la dernière opération annule la précédente et leurs indications reflètent toujours le résultat de la dernière opération.</li> <li>* Les télécommandes pour les climatiseurs RBC-AMT32E et RBC-AMS55E* ne sont pas compatibles avec un système dans lequel l'échangeur de chaleur air/air est utilisé. Seule la mise sous/hors tension est disponible pour le RBC-AMS41E.</li> </ul>
<p><b>B Système d'échangeur de chaleur air/air</b> (Plusieurs échangeurs de chaleur air/air sont utilisés.)</p> <p>Télécommande pour l'Échangeur de chaleur air/air NRC-01HE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de la télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air NRC-01HE vous permet de démarrer ou d'arrêter l'unité, de contrôler la vitesse du ventilateur et de sélectionner le mode de ventilation.</li> <li>• Si vous utilisez deux télécommandes, la dernière opération annule la précédente et leurs indications reflètent toujours le résultat de la dernière opération et les réglages de l'unité principale.</li> <li>* Les télécommandes pour les climatiseurs RBC-AMT32E et RBC-AMS55E* ne sont pas compatibles avec un système dans lequel l'échangeur de chaleur air/air est utilisé. Seule la mise sous/hors tension est disponible pour le RBC-AMS41E.</li> </ul>
<p><b>C Système Échangeur de chaleur air/air lié aux climatiseurs</b></p> <p>Télécommande pour le climatiseur RBC-AMT32E, RBC-AMS41E et RBC-AMS55E* Télécommande pour l'Échangeur de chaleur air/air NRC-01HE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La télécommande pour le climatiseur ou l'échangeur de chaleur air/air peut être utilisée pour démarrer/arrêter l'ensemble du système.</li> <li>• La télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air NRC-01HE et la télécommande des climatiseurs RBC-AMS55E* peuvent être utilisées pour régler la vitesse du ventilateur et le mode de ventilation de l'échangeur thermique.</li> <li>• Les télécommandes pour le climatiseur RBC-AMT32E et le climatiseur RBC-AMS41E ne peuvent pas être utilisées pour régler la vitesse du ventilateur ou le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air.</li> <li>• Les télécommandes pour le climatiseur ou l'échangeur de chaleur air/air peuvent être utilisées pour démarrer/arrêter l'échangeur de chaleur air/air séparément.</li> <li>* Les modifications de réglage sont requises pour une commande séparée. Reportez-vous à la section « 11. Commande avancée ».</li> <li>• Si vous utilisez deux télécommandes, la dernière opération annule la précédente et leurs indications reflètent toujours le résultat de la dernière opération. En outre, les indications de l'échangeur de chaleur air/air reflètent toujours le réglage de l'unité avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure.</li> </ul>

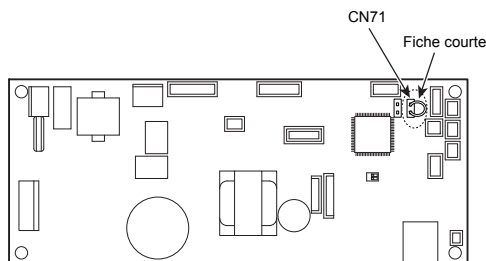
Exemple de système	Fonctionnement
<p><b>D) Système de commande centralisée</b> (Lors de la commande de l'échangeur de chaleur air/air uniquement)</p> <p>Contrôleur central pour 128 unités/groupes (BMS-CM1280TLE)</p> <p>Télécommande pour l'Échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrôleur central peut être utilisé pour mettre sous/hors tension l'ensemble du système et mettre sous/hors tension séparément les groupes des échangeurs de chaleur air/air.</li> <li>Le contrôleur central ne peut pas être utilisé pour régler la vitesse du ventilateur ou le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air.</li> <li>Si le contrôleur central et la télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air sont utilisés, la dernière opération annule la précédente.</li> <li>La télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE) peut être utilisée pour régler la vitesse du ventilateur et le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air.</li> <li>* Les télécommandes des climatiseurs (RBC-AMT32E et RBC-AMS55E *) ne peuvent être utilisées pour commander le groupe des échangeurs de chaleur air/air. Seule la mise sous/hors tension est disponible pour le RBC-AMS41E.</li> </ul>
<p><b>E) Système de commande centralisée</b> (Lors du contrôle du climatiseur et l'échangeur de chaleur air/air séparément)</p> <p>Contrôleur central pour 128 unités/groupes (BMS-CM1280TLE)</p> <p>Télécommande pour le climatiseur (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E et RBC-AMS55E*)</p> <p>Télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrôleur central peut être utilisé pour mettre sous/hors tension l'ensemble du système et mettre sous/hors tension séparément les groupes de climatiseurs et d'échangeurs de chaleur air/air. (Les climatiseurs et les échangeurs de chaleur air/air ne sont pas reliés dans ce système.)</li> <li>Le contrôleur central ne peut pas être utilisé pour régler la vitesse du ventilateur ou le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air.</li> <li>Le fonctionnement du contrôleur central annule celui des télécommandes pour les échangeurs de chaleur air/air et les climatiseurs. Néanmoins, le fonctionnement de la télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air n'affecte pas celui de la télécommande pour le climatiseur et vice versa.</li> <li>La télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE) peut être utilisée pour commander le groupe des climatiseurs au lieu d'utiliser la télécommande pour le climatiseur.</li> <li>La télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE) peut être utilisée pour régler la vitesse du ventilateur et le mode de ventilation du groupe d'échangeurs de chaleur air/air.</li> <li>* Les télécommandes des climatiseurs (RBC-AMT32E et RBC-AMS55E *) ne peuvent être utilisées pour commander le groupe des échangeurs de chaleur air/air. Seule la mise sous/hors tension est disponible pour le RBC-AMS41E.</li> </ul>
<p><b>F) Système de commande centralisée</b> (Lors du contrôle du climatiseur et de l'échangeur de chaleur air/air ensemble)</p> <p>Contrôleur central pour 128 unités/groupes (BMS-CM1280TLE)</p> <p>Télécommande pour le climatiseur (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E et RBC-AMS55E*)</p> <p>Télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air (NRC-01HE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrôleur central peut être utilisé pour mettre sous/hors tension l'ensemble du système. Il peut également être utilisé pour démarrer/arrêter l'échangeur de chaleur air/air séparément (*).</li> <li>Le contrôleur central ne peut pas être utilisé pour régler la vitesse du ventilateur ou le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air.</li> <li>Si trois dispositifs de commande sont utilisés ; le contrôleur central et les télécommandes pour l'Échangeur de chaleur air/air et le climatiseur, la dernière opération annule la précédente quel que soit le dispositif utilisé.</li> <li>La télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air NRC-01HE et la télécommande des climatiseurs RBC-AMS55E* peuvent être utilisées pour régler la vitesse du ventilateur et le mode de ventilation de l'échangeur thermique.</li> <li>Si les télécommandes pour le climatiseur (RBC-AMT32E et RBC-AMS41E) sont utilisées ; la vitesse du ventilateur ou le mode de ventilation de l'échangeur de chaleur air/air ne peuvent pas être réglés.</li> <li>La télécommande pour le climatiseur ou l'échangeur de chaleur air/air peut être utilisée pour démarrer/arrêter l'échangeur de chaleur air/air séparément.</li> <li>* Les modifications de réglage sont requises pour une commande séparée. Reportez-vous à la section « 11. Commande avancée »</li> </ul>

	Système d'échangeur de chaleur air/air		Système Échangeur de chaleur air/air lié aux climatiseurs	
Exemple de système	A	B	C	
Commande centrale	Aucun			
Nombre d'échangeurs de chaleur air/air	1	Plusieurs	1	Plusieurs
Fonctionnement avec les climatiseurs	Non		Oui	
Câblage de liaison entre la télécommande et les unités	Inutile	Nécessaire		
Câblage de commande centralisée	Inutile			
Circuit imprimé de l'échangeur de chaleur air/air	1. Adresse de ligne (système)	Fixe * L'adresse de la ligne (système) est fixée à 31 pour l'échangeur de chaleur air/air.		
	2. Changement de l'adresse d'unité intérieure*1 Code DN [13] Code DN d'usine par défaut [13] : 0001	Inutile	Nécessaire Aucune duplication	Inutile Nécessaire Aucun doublon
	3. Changement de l'adresse du groupe*1 CN71 ouvert / court Paramètre d'usine par défaut CN71 : court	Nécessaire Unité principale (individuelle) : CN71 : ouvert	Nécessaire Unité principale CN71 : ouverte Unité esclave CN71 : courte * Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande.	Inutile Unité esclave : CN71 : courte * Les réglages de l'unité secondaire avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure reflètent l'indication de la télécommande.
Vérification avant la mise sous tension	Terminez les réglages de l'échangeur de chaleur air/air et du câblage.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminez les réglages de l'échangeur de chaleur air/air et du câblage.</li> <li>Reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur en ce qui concerne les réglages et le câblage.</li> </ul>	
Mise sous tension	Allumez le disjoncteur de tous les échangeurs de chaleur air/air.		Allumez l'échangeur de chaleur air/air en premier. Reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur en ce qui concerne son alimentation.	
Réglage d'adresse de commande centrale	Inutile			

\* 1 Effectuez ce réglage uniquement pour la carte de circuit imprimé de commande (A).

Système de commande centralisée						
Exemple de système	D		E		F	
Commande centrale	Seul l'échangeur de chaleur air/air est utilisé.		Lors du contrôle du climatiseur et l'échangeur de chaleur air/air séparément		Lors du contrôle du climatiseur et de l'échangeur de chaleur air/air ensemble	
Nombre d'échangeurs de chaleur air/air	Plusieurs		1	Plusieurs	1 Plusieurs	
Fonctionnement avec les climatiseurs	Non			Oui		
Câblage de liaison entre la télécommande et les unités	Nécessaire	Inutile	Nécessaire			
Câblage de commande centralisée	Nécessaire (unité principale uniquement)			Inutile		
Circuit imprimé de l'échangeur de chaleur air/air	1. Adresse de ligne (système)	Fixe * L'adresse de la ligne (système) est fixée à 31 pour l'échangeur de chaleur air/air.				
	2. Changement de l'adresse d'unité intérieure*1 Code DN [13] Code DN d'usine par défaut [13] : 0001	Nécessaire Aucune duplication	Inutile	Nécessaire Aucune duplication	Inutile	Nécessaire Aucun doublon
	3. Changement de l'adresse du groupe*1 CN71 ouvert / court Paramètre d'usine par défaut CN71 : court	Nécessaire Unité intérieure principale : CN71 : ouvert (1unité) Unité esclave : CN71 : court (les autres unités) * Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande.	Nécessaire Unité principale (individuelle) : CN71 : ouvert	Nécessaire Unité intérieure principale : CN71 : ouvert (1unité) Unité esclave : CN71 : court (les autres unités) * Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande.	Inutile Unité esclave : CN71 : court (toutes les unités) * Les réglages de l'unité secondaire avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure reflètent l'indication de la télécommande.	
Vérification avant la mise sous tension	Terminez les réglages de l'échangeur de chaleur air/air et du câblage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminez les réglages de l'échangeur de chaleur air/air et du câblage.</li> <li>Reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur en ce qui concerne les réglages et le câblage.</li> </ul>				
Mise sous tension	Allumez le disjoncteur de tous les échangeurs de chaleur air/air.	Allumez l'échangeur de chaleur air/air en premier. Reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur en ce qui concerne son alimentation.				
Réglage d'adresse de commande centrale	Reportez-vous au Manuel d'installation du dispositif de commande centrale.					

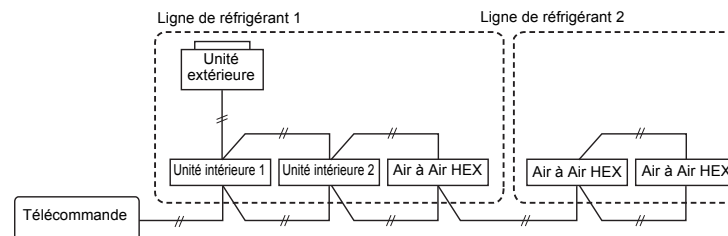
Lors du réglage de l'adresse du groupe, la broche CN71 (broche courte) permet le changement du réglage. En tirant sur la broche CN71, vous pouvez régler la télécommande comme esclave et en connectant la broche CN71 vous pouvez la définir comme unité principale (individuelle).



## ■ Réglage manuel de configuration des adresses à l'aide de la télécommande

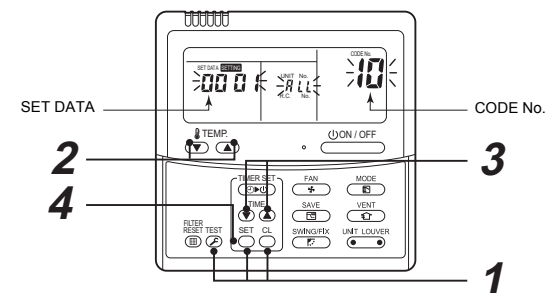
Procédure pour régler les adresses des unités intérieures sous réserve que le câblage intérieur soit terminé et le câblage extérieur ne soit pas commencé (réglage manuel au moyen de la télécommande)

### ▼ Exemple de câblage pour 2 lignes de réfrigérant



**Air à Air HEX ne peut pas être réglé sur l'adresse même si l'adresse automatique est configurée à partir de l'unité extérieure dans le système de la ligne de réfrigérant 1. Effectuez le réglage ds adresses individuellement à l'aide de la télécommande. (L'unité intérieure 1,2 peut être configurée sur l'adresse automatique par l'unité extérieure.)**

**Dans l'exemple ci-dessous, débranchez la connexion de la télécommande entre les unités intérieures et connectez la télécommande câblée à l'unité cible directement avant attribution des adresses.**



Associez l'unité intérieure à régler et la télécommande, une à une.

Mettez sous tension.

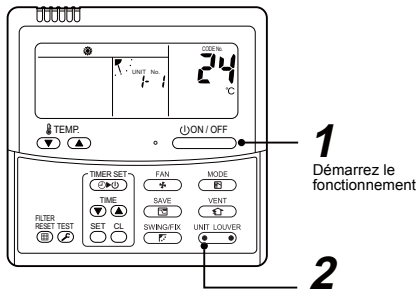
- Appuyez et maintenez les boutons **SET**, **CL**, et **TEST** en même temps pendant plus de 4 secondes. L'écran à cristaux liquides commence à clignoter.
- Appuyez sur les boutons **TEMP.** (▼ / ▲) de manière répétée pour régler le **CODE No.** sur **13**.
- Appuyez sur les boutons **TIME** (▼ / ▲) de manière répétée pour régler l'adresse d'une unité intérieure.
- Appuyez sur la touche **SET**. (C'est OK si l'écran s'allume.)

## ■ Confirmation des adresses d'unités intérieures et de l'emplacement de l'unité intérieure au moyen de la télécommande

### ◆ Confirmation du nombre et des emplacements des unités intérieures

Pour voir les adresses des unités intérieures de l'unité intérieure dont vous connaissez l'emplacement

▼ Si l'unité est seule (l'unité intérieure est associée avec la télécommande une par une) ou s'il s'agit d'un groupe commandé en tant que tel.



(Exécutez pendant le fonctionnement des unités.)

**1** Appuyez sur le bouton si les unités s'arrêtent.

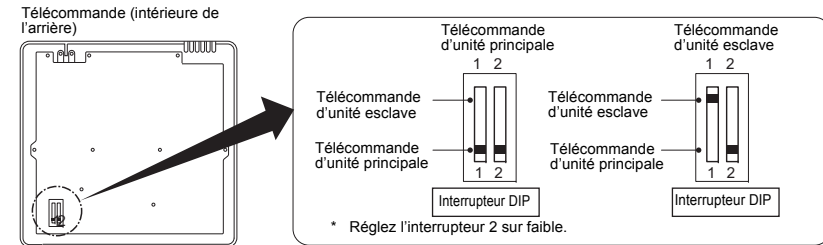
**2** Appuyez sur le bouton (côté gauche du bouton).

Un numéro d'unité /-/- est indiqué sur l'écran à cristaux liquides (il disparaît quelques secondes plus tard). Le numéro indiqué montre l'adresse système et l'adresse de l'unité intérieure de l'unité. Si 2 ou plusieurs unités intérieures sont connectées à la télécommande (unités commandées en groupe), le nombre des autres unités connectées apparaît chaque fois que vous appuyez sur le bouton (côté gauche du bouton).

## ■ Installation de deux télécommandes pour l'échangeur de chaleur air/air

Pour plus de détails concernant la manière d'installer la télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air, reportez-vous au Manuel d'installation de la télécommande.

Un ou plusieurs Echangeur(s) thermique(s) air/air peuvent être commandés à l'aide de deux télécommandes. (Deux télécommandes maximum peuvent être installées.)



### Procédure d'installation

Pour utiliser deux télécommandes, suivez la procédure ci-dessous.

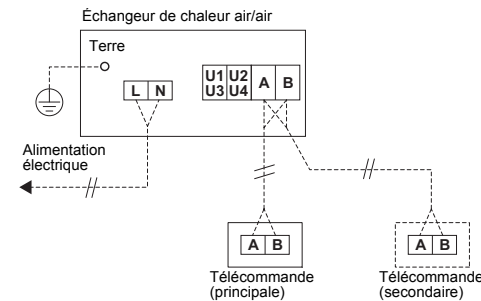
1. Réglez une télécommande en tant que principale (réglage par défaut en usine).
2. Réglez l'autre télécommande en tant que secondaire à l'aide de l'interrupteur DIP. Ensuite, la télécommande travaille en tant que suiveur.

## ■ Paramètres pour chaque configuration système

### REMARQUE

L'adresse de ligne (système) est fixée à 31 pour l'échangeur de chaleur air/air.

### A Système Échangeur de chaleur air/air (un Échangeur de chaleur air/air est utilisé.)

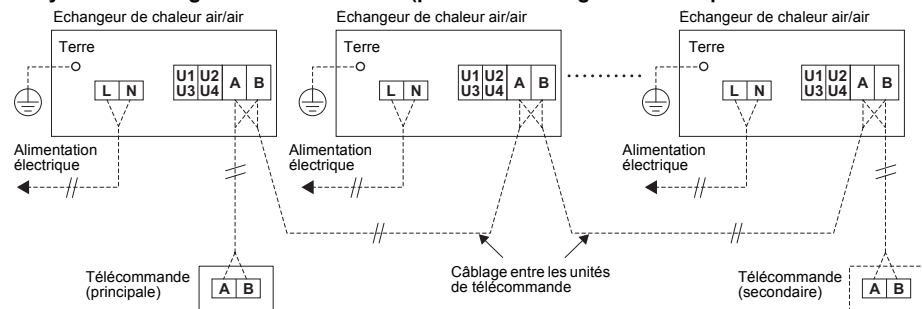


**Changement de l'adresse du groupe (CN71)**  
Le réglage du changement d'adresse du groupe est nécessaire. Retirez le CN71 pour configurer la télécommande comme unité principale. (Réglage d'usine par défaut CN71 : court (esclave))

\* Lorsque « Principal : ON » est sélectionné, « Individuel : ON » est sélectionné dans ce système.

**Changement d'adresse d'unité intérieure au moyen de la télécommande (code DN [13])**  
Il n'est pas nécessaire de régler le paramètre. (Code DN d'usine par défaut [13] : 0001)

### B) Système Échangeur de chaleur air/air (plusieurs Echangeurs thermiques air/air sont utilisés.)



- \* Pour la commande du groupe, installez le câblage de liaison de télécommande entre les unités.
- \* 8 unités maximum peuvent être installées pour la commande du groupe.

#### Changement de l'adresse du groupe (CN71)

Le réglage du changement d'adresse du groupe est nécessaire. Retirez le CN71 et configurez une seule unité, dans plusieurs échangeurs de chaleur air/air, sur l'unité principale.

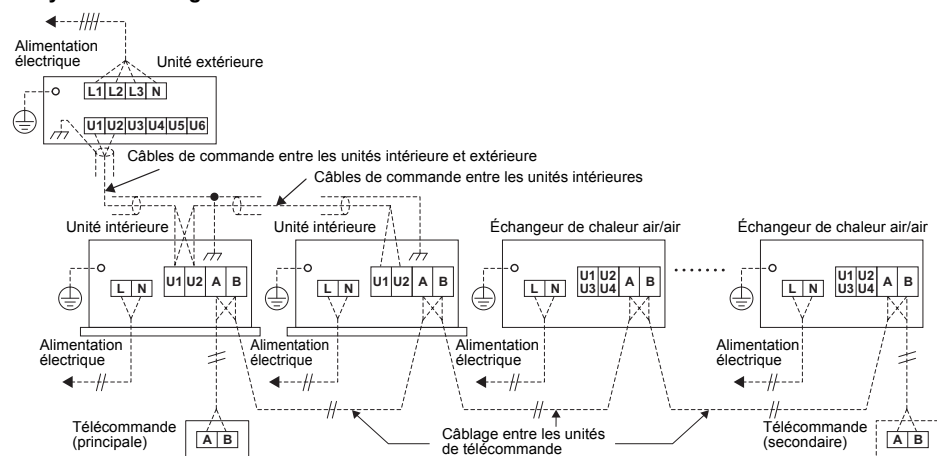
- \* Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande. (Défaut usine: Unité esclave: CN71: court)

#### Changement de l'adresse de l'unité intérieure (code DN [13])

Les réglages pour le changement de l'adresse de l'unité intérieure sont nécessaires. Ne dupliquez pas la valeur. (1 à 64)

- \* Il n'est pas nécessaire de sélectionner l'unité principale en tant que « 1 ». (Réglage par défaut en usine : 1)

### C) Système Échangeur de chaleur air/air lié aux climatiseurs



- \* Pour la commande du groupe avec climatiseurs, installez des câbles de liaison entre les unités.
- \* 8 unités maximum peuvent être installées pour la commande du groupe.

#### Changement de l'adresse du groupe (CN71)

Il n'est pas nécessaire de régler les paramètres de l'adresse du groupe. Laissez la valeur « Unité esclave: CN71: court ». (Défaut usine : Unité esclave)

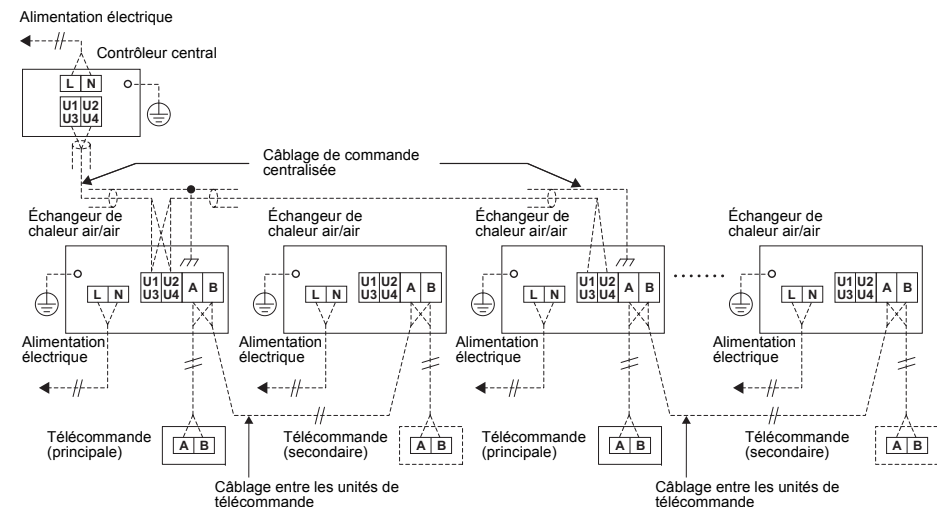
- \* Les réglages de l'unité secondaire avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure reflètent l'indication de la télécommande.

#### Changement d'adresse d'unité intérieure au moyen de la télécommande (code DN [13])

Les réglages pour le changement de l'adresse de l'unité intérieure sont nécessaires. Ne dupliquez pas la valeur. (1 à 64) (Réglage usine : 1)

### D) Système de commande centrale (lors du contrôle de l'échangeur de chaleur air/air uniquement)

Pour les paramètres de l'adresse de commande centrale, reportez-vous au Manuel d'installation du dispositif de la commande centrale.



- \* Le câblage de commande centralisée doit être uniquement raccordé à l'unité principale de l'échangeur de chaleur air/air.
- \* Pour la commande du groupe, installez le câblage de liaison entre les unités.
- \* 8 unités maximum peuvent être installées pour la commande du groupe.

#### Changement de l'adresse du groupe (CN71)

Le réglage du changement d'adresse du groupe est nécessaire. Retirez le CN71 et réglez seulement une unité, celle qui est connectée au câblage de commande centralisée de chaque groupe, dans plusieurs échangeurs de chaleur air/air, à l'unité principale.

Laissez le CN71 fixé pour les autres unités.

- \* Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande. (Défaut usine : Unité esclave)

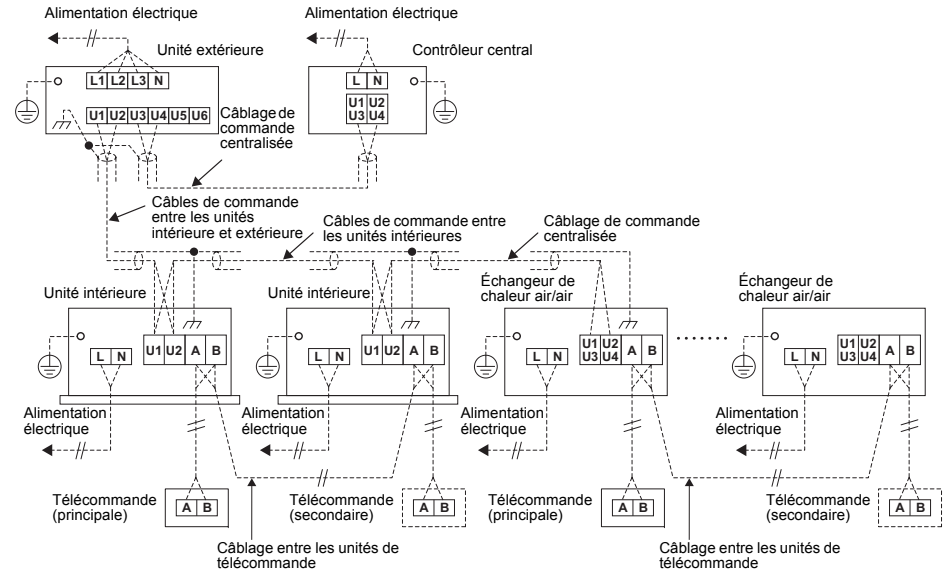
#### Changement d'adresse d'unité intérieure au moyen de la télécommande (code DN [13])

Les réglages pour le changement de l'adresse de l'unité intérieure sont nécessaires. Ne dupliquez pas la valeur. (1 à 64)

- \* Il n'est pas nécessaire de sélectionner l'unité principale en tant que « 1 ». (Code DN d'usine par défaut [13] : 0001)
- \* Veillez à régler la résistance de la borne côté fermé sur ON à l'aide du dispositif de commande centralisée.

**E Système de commande centrale (lors du contrôle du climatiseur et de l'échangeur de chaleur air/air séparément)**

Pour les paramètres de l'adresse de commande centrale, reportez-vous au Manuel d'installation du dispositif de la commande centrale.



- \* Le câblage de commande centralisée de l'échangeur de chaleur air/air est uniquement nécessaire pour l'unité principale.
- \* Pour la commande du groupe, installez le câblage de liaison entre les unités.
- \* 8 unités maximum peuvent être installées pour la commande du groupe.

**Changement de l'adresse du groupe (CN71)**

Le réglage du changement d'adresse du groupe est nécessaire. Retirez le CN71 et réglez seulement une unité, celle qui est connectée au câblage de commande centralisée de chaque groupe, dans plusieurs échangeurs de chaleur air/air, à l'unité principale.

- Laissez le CN71 fixé pour les autres unités
- \* Lorsque « Unité principale : ON » est sélectionné, « Individuel : ON » est sélectionné dans ce système.
- \* Les réglages de l'unité principale reflètent les indications de la télécommande. (Défaut usine : Unité esclave)

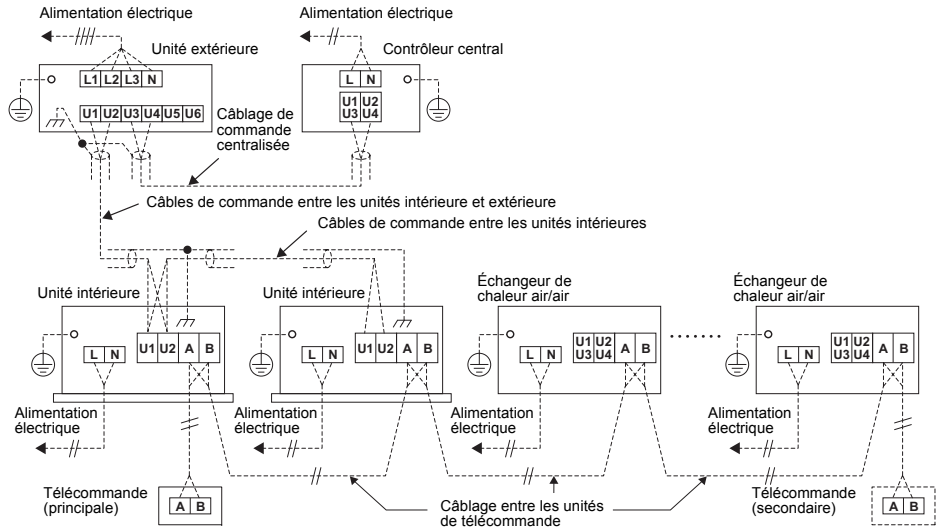
**Changement d'adresse d'unité intérieure au moyen de la télécommande (code DN [13])**

Les réglages pour le changement de l'adresse de l'unité intérieure sont nécessaires. Ne dupliquez pas la valeur. (1 à 64)

- \* Il n'est pas nécessaire de sélectionner l'unité principale en tant que « 1 ». (Code DN d'usine par défaut [13] : 0001)
- \* Veillez à régler la résistance de la borne côté fermé sur ON à l'aide du dispositif de commande centralisée.

**F Système de commande centrale (lors du contrôle du climatiseur et de l'échangeur de chaleur air/air ensemble)**

- Pour les paramètres de l'adresse de commande centrale, reportez-vous au Manuel d'installation du dispositif de la commande centrale.
- Ne réalisez pas le câblage de commande centrale avec l'échangeur de chaleur air/air.



- \* Pour la commande du groupe avec climatiseurs, réalisez le câblage de liaison entre les unités.
- \* 8 unités maximum peuvent être installées pour la commande du groupe.

**Changement de l'adresse du groupe (CN71)**

Il n'est pas nécessaire de régler les paramètres de l'adresse du groupe. Laissez la valeur « Unité esclave : CN71 : court ». (Défaut usine : Unité esclave)

- \* Les réglages de l'unité secondaire avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure reflètent l'indication de la télécommande.

**Changement d'adresse d'unité intérieure au moyen de la télécommande (code DN [13])**

Les réglages pour le changement de l'adresse de l'unité intérieure sont nécessaires. Ne dupliquez pas la valeur. (1 à 64) (Réglage usine : 1)

- \* Veillez à régler la résistance de la borne côté fermé sur ON à l'aide du dispositif de commande centralisée.

# 10 système avancé

## AVERTISSEMENT

- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à des chocs électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Lors des raccordements électriques, utilisez le câble prescrits dans le manuel d'installation et raccordez-le solidement pour qu'il n'exerce aucune traction sur les bornes. Un raccordement de fixation incorrect peut provoquer un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au Manuel d'installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.

## EXIGENCE

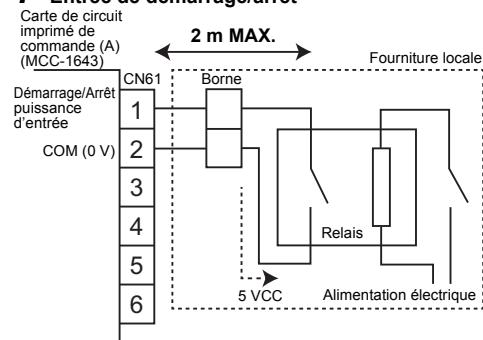
Lorsque la fonction d'entrée / sortie externe est utilisée, connectez l'adaptateur de commande de démarrage et d'arrêt distant vendu séparément (TCB-KBCN61HAE) à CN61 et (TCB-KBCN32VEE) à CN32. Connectez-le à la carte de circuit imprimé de commande (A). Il ne fonctionne pas même s'il est connecté à d'autres cartes de circuit imprimé.

### Liste des fonctions d'entrée/de sortie externe

Connecteur n°	Broche n°	Fonction	Remarque
CN61	1	Entrée de démarrage/arrêt	Entrée de démarrage/arrêt (entrée d'impulsion/statique modifiée par J01 Connecter / couper = Entrée d'impulsion/Entrée statique)
	2	COM (0 V)	-
	3	Entrée d'interdiction de la télécommande	Entrée d'interdiction de la télécommande
	4	Sortie du signal de fonctionnement	Raccordement d'un ventilateur auxiliaire ou surveillance d'émission de fonctionnement
	5	12 V	-
	6	Signal de dysfonctionnement	Surveillance d'une sortie de signal anormal
CN32	1	12V	-
	2	Sortie de détection d'air froid	Les détails de la commande et du réglage se réfèrent au manuel d'entretien de l'échangeur de chaleur air/air (VN-M **** HE1).

La méthode de connexion se réfère à ce qui suit.

### 1 Entrée de démarrage/arrêt



Lorsque l'opération est liée par un signal provenant d'un dispositif externe ou activée et désactivée à distance.

## EXIGENCE

Ne changez pas le réglage du fonctionnement simple de l'échangeur de chaleur air/air pour le système de l'échangeur de chaleur air/air relié à des climatiseurs en page 27.

- Fonctionnement commun si une commande est envoyée à l'une des unités du groupe.
- Le réglage pour un fonctionnement associé avec des dispositifs externes peut être modifié. Reportez-vous à la section « Réglage relatif au fonctionnement associé à des dispositifs externes » en page 28.

### • Si une télécommande est utilisée avec l'échangeur de chaleur air/air

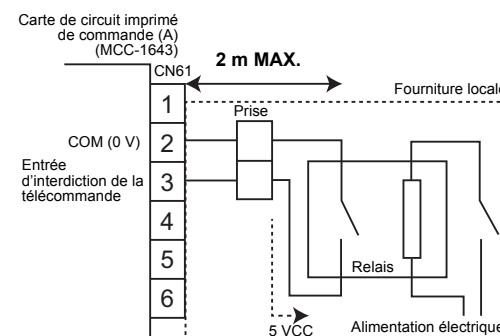
Le dernier fonctionnement de la télécommande ou du commutateur du système externe remplace le précédent.  
(Fonctionnement unique de l'échangeur de chaleur air/air possible.)

### • Si aucune télécommande n'est utilisée avec l'échangeur de chaleur air/air

Le fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air est limité à la liaison avec le système externe.  
(Fonctionnement unique de l'échangeur de chaleur air/air impossible.)

- Si une commande est envoyée à une des unités du groupe, tous les climatiseurs et l'échangeur de chaleur air/air fonctionnent ensemble.

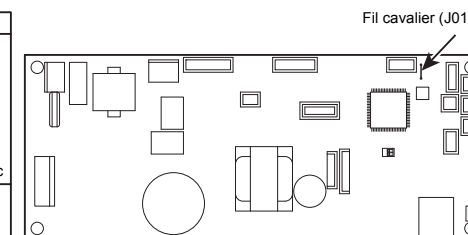
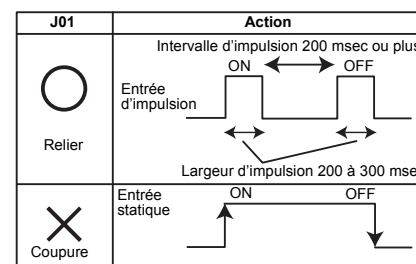
### 2 Entrée d'interdiction de la télécommande



## EXIGENCE

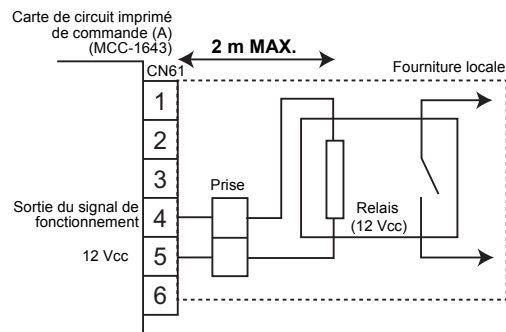
Il existe une procédure pour couper le fil du cavalier (J01) de la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure (A) et le régler lors du choix de l'entrée d'impulsion ou l'entrée statique, mais vous devez faire attention car une fois configuré impossible de faire marche arrière.

(Pour le défaire, utilisez un fer à souder sur la pièce J01 et connectez-le avec le fil du cavalier.)



### 3 Sortie du signal de fonctionnement

Raccordement d'un ventilateur auxiliaire ou surveillance d'émission de fonctionnement

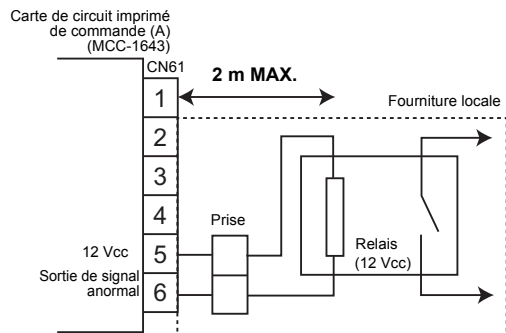


**Le contact est activé pendant un fonctionnement normal en tant que réglage par défaut en usine.**

- Le contact est désactivé pendant le mode de ventilation 24 heures, la fonction évacuation de chaleur nocturne, le mode retard ou le mode froid (la température est inférieure à -10 °C) en tant que réglage par défaut en usine.
- Les paramètres de sortie de fonctionnement peuvent être changés. Reportez-vous à la section « Paramètre pour le changement de l'émission de fonctionnement » en page 28.

### 4 Sortie de signal anormal

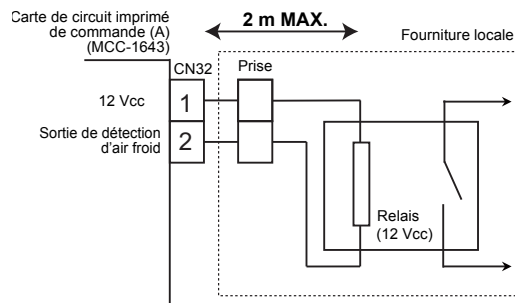
Surveillance d'une sortie de signal anormal.



**Il est possible de surveiller un signal anormal provenant de l'échangeur de chaleur air/air.**

### 5 Sortie de détection d'air froid

Un signal sera émis lorsqu'une température de l'air extérieur basse est détectée en liaison avec le fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air (démarrage/arrêt). Pour le contenu des commandes ou les détails de réglage, reportez-vous au manuel d'entretien (A10-1820).



### 6 Fonction du kit de commande d'application (TCB-PCUC2E)

#### EXIGENCE

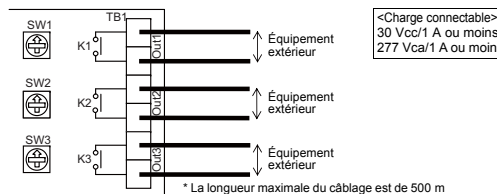
La fonction peut être ajoutée en connectant le kit de commande d'application (TCB-PCUC2E). Pour la fonction lorsque le VN-M\*\*\*\*HE1 est connecté, vérifiez-la avec le manuel d'installation du kit de commande d'application (TCB-PCUC2E) puisque l'entrée / sortie du kit de commande d'application (TCB-PCUC2E) connectée au VN-M\*\*\*\*HE1 est différente de celle qui est connectée à une unité intérieure normale.

#### <Borne de sortie de signal : TB1>

Les sorties de signal suivantes sont extraites de « OUT1 », « OUT2 » et « OUT3 ».  
Il est possible de changer les signaux de sortie avec SW1, SW2 et SW3.

**\*Coupez toujours l'interrupteur d'alimentation de l'unité intérieure avant de configurer les sorties de signal.**

**Notez que même si vous réglez les sorties de signal, les paramètres ne changeront pas si l'alimentation de l'unité intérieure est en service.**



Paramètres de SW1, 2 et 3	Sortie de signal
6	Sortie de registre externe
7	Sortie du signal de fonctionnement
8	Sortie de signal de dysfonctionnement / mode de déviation

Si les réglages SW1,2 et 3 sont configurés sur un n° autre que celui du tableau ci-dessus, la fonction risque de ne pas fonctionner ou la sortie normale risque de pas être effectuée.

#### • Synthèse de la fonction

##### Sortie de registre externe

**Le registre électrique (tableier électrique) fonctionne pendant une utilisation normale, le mode de ventilation 24 heures et la fonction évacuation de chaleur nocturne.**

- Le registre électrique (tableier électrique) fonctionne également dans les circonstances suivantes :



- \* Alors que l'appareil s'arrête par intermittence en mode de ventilation 24 heures
- \* Alors que le fonctionnement de l'appareil est interrompu pendant la fonction évacuation de chaleur nocturne
- \* Alors que l'appareil fonctionne en mode froid (la température est inférieure à -10 °C.)
- Le registre électrique (tableau électrique) ne fonctionne pas dans les circonstances suivantes:
  - \* Alors que le fonctionnement de l'appareil est arrêté
  - \* Avant que la surveillance du fonctionnement d'évacuation de chaleur nocturne ne démarre
  - \* Alors que le mode retard est activé

#### **Sortie du signal de fonctionnement**

Reportez-vous à la page 28.

#### **Sortie de signal anormal / mode de déviation**

Reportez-vous à la page 28.

#### **<Borne d'entrée numérique externe : TB2>**

Les commandes suivantes peuvent être réalisées en saisissant les signaux sur la borne d'entrée numérique externe.

##### **▼IN1 : Entrée externe MARCHE/ARRÊT**

Lorsque le signal de sortie du dispositif externe est de 12 V ou 24 Vcc (signal statique)

##### **▼IN2 : Entrée de commutation du mode de ventilation**

Lors du basculement entre la ventilation en mode de déviation/ventilation par échangeur de chaleur depuis un dispositif externe

Signal « ARRÊT » : Mode d'échange de chaleur, signal « MARCHE » : Mode de déviation

- Pour le NRC-01HE (télécommande pour l'échangeur de chaleur air/air), le message sur l'afficheur change.
- Si une commande est envoyée à une des unités du groupe, tous les Échangeurs de chaleur air/air du groupe fonctionnent ensemble.
- La dernière opération de la télécommande ou du dispositif externe annule la précédente.

##### **▼IN3 : Entrée de commutation élevée/faible du mode de ventilation**

Signal « ARRÊT » : Mode élevé, signal « MARCHE » : Mode faible

#### **EXIGENCE**

Pour la procédure de connexion et le câblage électrique de l'entrée numérique externe, reportez-vous au manuel d'installation du kit de commande d'application TCB-PCUC2E.

#### **<Borne d'entrée analogique externe : TB3>**

**Ne pas utiliser.**

# 11 Commande avancée

## EXIGENCE

- Lorsque l'unité est utilisée pour la première fois, la télécommande a besoin d'un certain temps pour reconnaître l'entrée de fonctionnement après la mise sous tension de l'appareil. Ce n'est pas une défaillance.
- Pour plus de détails sur l'adressage automatique des climatiseurs lorsqu'ils fonctionnent ensemble avec un climatiseur de la série SMMS (réglez l'adressage automatique sur la carte de circuit imprimé de l'interface extérieure), reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur de la série SMMS.
- Pour plus de détails concernant l'adressage automatique des climatiseurs lorsqu'ils fonctionnent ensemble avec un climatiseur de la série DI-SDI (l'action est réalisée lorsque l'appareil est mis sous tension), reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur de la série DI-SDI.
- Mettez d'abord l'échangeur de chaleur air/air sous tension. Reportez-vous au Manuel d'installation du climatiseur pour ce qui est de son alimentation.

- Au départ de l'usine, tous les paramètres sont réglés sur [Par défaut en usine]. Changez les paramètres de l'échangeur de chaleur air/air, au besoin.
- Changez les paramètres à l'aide de la télécommande principale (télécommande à fil).
- \* Les réglages ne peuvent pas être changés au moyen de la télécommande sans fil, du contrôleur secondaire ou d'un système sans télécommande (système avec uniquement la télécommande centralisée). Par conséquent, préparez la télécommande principale et installez-la.

## ■ Changement des paramètres de contrôle avancé

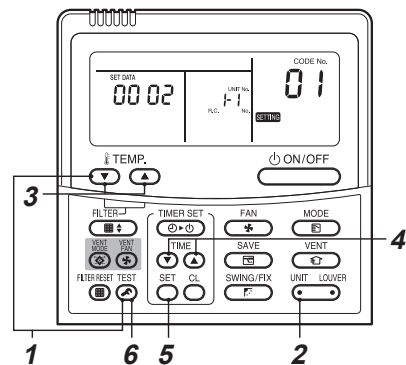
**Procédure de base pour la modification des paramètres**  
Changez les paramètres alors que l'appareil est hors tension. (Arrêt de l'opération.)

### ⚠ ATTENTION

Ne changez aucun autre code de paramètre que ceux de ce manuel ; dans le cas contraire, l'unité risque de ne pas fonctionner ou certains problèmes risquent d'apparaître.

### Changement des paramètres de l'échangeur de chaleur air/air (pour NRC-01HE)

- \* Pour RBC-AMT32E, AMS41E, les paramètres peuvent être changés en utilisant la même procédure qu'avec le NRC-01HE. (La position de l'afficheur est différente de celle du NRC-01HE.)

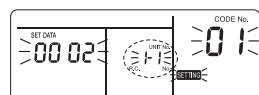


**1 Appuyez sur la touche <sup>TEST</sup> et en même temps, sur la touche  $\nabla$  pendant au moins 4 secondes.**

Quelques instants plus tard, l'afficheur clignote comme le montre l'illustration.

Confirmez que le CODE No. est [01].

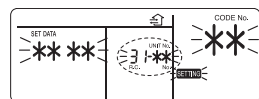
- Si le CODE No. n'est pas [01], appuyez sur la touche <sup>TEST</sup> afin d'effacer le contenu de l'afficheur et répétez la procédure depuis le début. (L'utilisation de la télécommande est interdite durant les quelques minutes qui suivent l'enfoncement de la touche <sup>TEST</sup>.)



(\* Le contenu de l'afficheur varie selon le modèle de l'unité intérieure.)

**2 A chaque pression de la touche <sup>UNIT LOUVER</sup>, le numéro de l'unité des unités intérieures ou des échangeurs thermiques air/air du groupe sont affichés tour à tour. Sélectionnez l'Échangeur de chaleur air/air pour changer les paramètres. Lorsque l'unité est sélectionnée, le ventilateur démarre pour indiquer l'unité sélectionnée.**

- \* Le numéro d'unité de l'échangeur de chaleur air/air est le 31-00. 00 représente l'adresse de l'unité intérieure spécifiée avec N° 1 à N° 4 de SW702 et N° 1 et N° 2 de SW703. Pour NRC-01HE, L'indicateur  $\uparrow$  s'allume.



**3 A l'aide des touches TEMP.  $\nabla$  /  $\triangleright$ , spécifiez le n° de CODE [ \*\* ].**

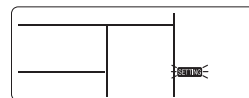
**4 A l'aide des touches  $\nabla$  /  $\triangleright$  de durée du TIMER, sélectionnez SET DATA [ \*\*\*\* ].**

**5 Appuyez sur la touche <sup>SET</sup>. Lorsque l'afficheur cesse de clignoter pour rester allumé, la configuration est terminée.**

- Pour modifier les paramètres d'une autre unité intérieure, répétez à partir de la Procédure 2.
- Pour modifier d'autres paramètres de l'unité intérieure sélectionnée, répétez à partir de la Procédure 3. Utilisez la touche <sup>SET</sup> pour effacer les paramètres. Pour modifier des paramètres après avoir enfoncé la touche <sup>SET</sup>, répétez à partir de la Procédure 2.

**6 Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche <sup>TEST</sup> pour les définir.**

Au moment où vous appuyez sur la touche <sup>TEST</sup> « SETTING » clignote et l'afficheur s'éteint tandis que le climatiseur cesse de fonctionner. (Tandis que « SETTING » clignote, aucun ordre de la télécommande n'est accepté.)



## Codes (codes DN) pour le changement des paramètres

Les codes du tableau ci-dessous sont nécessaires pour le contrôle avancé local.

Code	Description	SET DATA et description	Réglage par défaut en usine	Remarque
01	Heures d'allumage de la minuterie du filtre	0000: Aucun 0001: 150 H 0002: 2500 H 0003: 5000 H 0004: 10000 H	0002: 2500 H	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour l'unité principale.
03	Adresse de commande centralisée	0001 : Unité n°1 à 0064 : Unité n°64 0099 : Non fixé	0099 : Non fixé	*2
13	Adresse d'unité intérieure	0001 : Unité n°1 à 0064 : Unité n°64	0001 : Unité n°1	*2
28	Récupération automatique après une coupure de courant	0000: Non valide 0001: Valide * Reprend l'état juste avant la coupure de courant	0000: Non valide	*1
31	Simple opération du ventilateur	0000: Non valide 0001: Valide Opération ON/OFF pour l'échangeur de chaleur air/air uniquement	0000: Non valide	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour l'unité principale. (Système équipé de l'échangeur de chaleur air/air et des climatiseurs)
48	Ventilation de vitesse de ventilateur déséquilibrée	0000: Normal 0001: SA (Elevé) > EA (Bas) actif 0002: SA (Bas) < EA (Elevé) actif * « Elevé » peut être « Extra élevé ».	0000: Normal	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour tous les Echangeurs thermiques air/air dans le groupe.
49	Ventilation 24 heures	0001: Non valide 0002: Valide	0001: Non valide	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour tous les Echangeurs thermiques air/air dans le groupe.
4b	Opération retardée	0000: Non valide 0001-0006: [Valeur de réglage] x 10 minutes de retard * Retard du fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air pour réduire la charge de climatisation lors du démarrage du climatiseur	0000: Non valide	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour tous les Echangeurs thermiques air/air dans le groupe. (Système équipé de l'échangeur de chaleur air/air et des climatiseurs)
4C	Evacuation de chaleur nocturne	0000: Non valide 0001-0048: démarrer après [Valeur de réglage] x 1 heure(s) * Réglage de l'heure avant que l'évacuation de chaleur nocturne ne démarre	0000: évacuation de chaleur nocturne désactivée	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour tous les Echangeurs thermiques air/air dans le groupe. (Système équipé de l'échangeur de chaleur air/air et des climatiseurs)
4d	Réglage du ventilateur aspirant en dessous de -15°C (OA)	0000: fonctionnement du ventilateur aspirant 0001: arrêt du ventilateur aspirant * Le ventilateur d'alimentation s'arrête lorsque la température est inférieure à -15°C. (OA)	0000: fonctionnement du ventilateur aspirant	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour tous les Echangeurs thermiques air/air dans le groupe.
4E	Réglage du fonctionnement associé à des dispositifs externes	0000: ON/OFF relié 0001: ON relié 0002: OFF relié * Spécifie que la mise sous et hors tension de l'échangeur de chaleur air/air liée au fonctionnement du dispositif externe	0000: ON/OFF relié	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour un Échangeur de chaleur air/air sur lequel est raccordé un adaptateur pour la commande ON/OFF à distance (vendu séparément).
5d	Sélection de la vitesse maximale de ventilation	0000 : Haut 0001 : Extra élevé	0000 : Haut	
EA	Changement du mode de ventilation	0001: mode de déviation 0002: mode d'échange de chaleur 0003: mode automatique * Compatible avec des systèmes sans une télécommande et RBC-AMT32E	0003: mode automatique	*1

Code	Description	SET DATA et description	Réglage par défaut en usine	Remarque
Eb	Changement de la vitesse du ventilateur de ventilation	0002: Haut 0003: Bas 0004: déséquilibré * « Elevé » peut être « Extra élevé ». * Compatible avec des systèmes sans une télécommande et RBC-AMT32E	0002: Haut	*1
Ed	Changement de la sortie de fonctionnement	0000: ON pendant un fonctionnement normal 0001: ON pendant un fonctionnement normal, ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne 0002: ON pendant une ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne 0003: ON lorsque le ventilateur SA fonctionne 0004: ON lorsque le ventilateur EA fonctionne	0000: ON pendant un fonctionnement normal	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour un Échangeur de chaleur air/air qui transfère l'émission de fonctionnement.
EE	Changement de la sortie du signal anormal/du signal de mode de déviation	0000: ON lorsqu'un signal anormal est détecté 0001: ON lorsque le signal du mode de déviation est détecté	0000: ON lorsqu'un signal anormal est détecté	Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour un Échangeur de chaleur air/air qui transfère l'émission de fonctionnement.
F6	Kit de contrôle d'application valide / non valide	0000 : Non valide 0001 : Valide	0000 : Non valide	*2

\*1 Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour l'unité principale lors de l'utilisation d'un système équipé de l'échangeur de chaleur air/air uniquement, et pour l'échangeur de chaleur air/air avec le plus petit numéro d'adresse d'unité intérieure lors de l'utilisation d'un système équipé de l'échangeur de chaleur air/air et de climatiseurs.

\*2 Appuyez et maintenez enfoncés les boutons TEST+SET+CLEAR simultanément pendant plus de 4 secondes permet de sélectionner le réglage DN. Pour de plus amples détails, consultez la section « Configuration manuelle de l'adresse intérieure à l'aide de la télécommande ».

## ■ Changement de l'heure avant que la minuterie du filtre ne s'allume

L'heure avant que la minuterie du filtre ne s'allume peut être changée conformément aux conditions d'installation.

\* Réglez ce paramètre pour l'unité principale.

- Sélectionnez [01] à l'étape 3 en page 25.
- Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25 selon l'heure recommandée avant que la minuterie du filtre ne s'allume.

Code	SET DATA	0000	0001	0002	0003	0004
01	Heure avant que la minuterie du filtre ne s'allume	Aucun	150 H	2500 H (Réglage par défaut en usine)	5000 H	10000 H

## ■ Réglage de la récupération automatique après une coupure de courant

Reprend l'état juste avant la coupure de courant.


\* Le réglage de ce paramètre est nécessaire pour l'unité principale lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air est utilisé, et pour l'échangeur de chaleur air/air avec le plus petit numéro d'adresse lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air lié à des climatiseurs est utilisé.


- Sélectionnez [28] à l'étape 3 en page 25.
- Sélectionnez [0001] à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001
28	Récupération automatique après une coupure de courant	Non valide (Réglage par défaut en usine)	Valide

## ■ Réglage du fonctionnement simple de l'échangeur de chaleur air/air (réglage pour le climatiseur principal)

Le simple fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air est possible lorsque le fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air est relié à celui des climatiseurs.

Utilisez la touche  de la télécommande à fil.

- \* Alors que l'échangeur de chaleur air/air fonctionne,  s'affiche sur la télécommande.
- \* Réglez ce paramètre pour le climatiseur principal dans le groupe lorsqu'un système d'Échangeur de chaleur air/air lié à des climatiseurs est utilisé.
- \* Ce paramètre est non valide lorsqu'un système d'Échangeur(s) thermique(s) air/air est utilisé.
  - Sélectionnez [31] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez [0001] à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001
31	Simple opération du ventilateur	Non valide (Réglage par défaut en usine)	Valide

### EXIGENCE

Ne changez pas ce paramètre lorsque le fonctionnement est lié par un signal depuis un dispositif externe ou lorsqu'il est mis sous et hors tension à distance (page 22).

## ■ Réglage de la vitesse de ventilateur déséquilibrée

Le fonctionnement déséquilibré de SA/EA de l'échangeur de chaleur air/air est possible.

Utilisez la touche  de la télécommande.

- \* Réglez ce paramètre pour tous les Échangeurs thermiques air/air lorsque le fonctionnement du groupe est appliqué.
- \* Même si RBC-AMT32E et RBC-AMS55E\* ne peuvent pas être utilisés, ce paramètre peut encore être changé. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Paramètre de vitesse du ventilateur » en page 28.
  - Sélectionnez [48] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez [0001 : SA (élevé) > EA (bas) actif] ou [0002 : SA (bas) < EA (élevé) actif] à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001	0002
48	vitesse de ventilateur déséquilibrée	Non valide (Réglage par défaut en usine)	SA (Elevé) > EA (Bas) actif	SA (Bas) < EA (Elevé) actif

## ■ Paramètre de ventilation 24 heures


La ventilation 24 heures (opération intermittente du mode bas) est possible.

- \* Réglez ce paramètre pour tous les Échangeur de chaleur air/airs dans le groupe.
- \* Le volume d'air de ventilation représente la moitié du volume du mode bas (ventilé à 60 minutes d'intervalle)
- \* Lorsque la ventilation 24 heures fonctionne, L'indicateur de ventilation 24 heures ne s'affiche pas sur RBC-AMT32E, RBC-AMS41E.
  - Sélectionnez [49] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez [0001] à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001
49	Ventilation 24 heures	Non valide (Réglage par défaut en usine)	Valide

## ■ Réglage du fonctionnement retardé (fonctionnement retardé de l'Échangeur de chaleur air/air lorsqu'il fonctionne lié aux climatiseurs)

Le fonctionnement de l'Échangeur de chaleur air/air est retardé par [Valeur de réglage] x 10 minutes (10 à 60 minutes) lorsque la touche [ON/OFF] est enfoncée. (Disponible lorsque le fonctionnement de l'Échangeur de chaleur air/air est lié à celui des climatiseurs)

- \* Réglez ce paramètre pour tous les Échangeurs thermiques air/air dans le groupe. (uniquement lorsque les Échangeur de chaleur air/air(s) fonctionnent ensemble avec des climatiseurs)
- \* Ce paramètre est non valide pour un système équipé de l'Échangeur de chaleur air/air uniquement.
- \* Pour NRC-01HE, L'indicateur  s'allume.
  - Sélectionnez [4B] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25 selon l'heure recommandée.

Code	SET DATA	0000	0001 à 0006
4B	Opération retardée	Non valide (Réglage par défaut en usine)	[Valeur de réglage] x 10 minutes de retard

## ■ Paramètre d'évacuation de chaleur nocturne

L'évacuation de chaleur nocturne fait échapper de l'air chaud dans la pièce par mode de déviation et réduit la charge de refroidissement le matin.

La surveillance du fonctionnement démarre après [Valeur de réglage] x 1 heure(s). (1 à 48 heures)

- \* Réglez ce paramètre pour tous les Échangeurs thermiques air/air dans le groupe. (Uniquement lorsque les Échangeur de chaleur air/air(s) fonctionnent liés aux climatiseurs)
- \* Ce paramètre n'est pas valide pour un système Échangeur de chaleur air/air.
  - Sélectionnez [4C] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25 selon l'heure recommandée.

Code	SET DATA	0000	0001 à 0048
4C	Evacuation de chaleur nocturne	0000: Non valide (Réglage par défaut en usine)	démarrer après [Valeur de réglage] x 1 heure(s)

## ■ Réglage pour le fonctionnement du ventilateur aspirant inférieur à -15°C

Arrête le ventilateur aspirant lorsque la température extérieure tombe en dessous de -15°C

- \* Réglez ce paramètre pour tous les Échangeurs thermiques air/air dans le groupe.
- \* Le ventilateur d'alimentation en air s'arrête indépendamment de ce paramètre.
- \* Lorsque la température intérieure est supérieure à 26°C, le ventilateur aspirant s'arrête même lorsque la température extérieure est supérieure à -15°C.
  - Sélectionnez [4D] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez [0001] à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001
4D	Fonctionnement du ventilateur aspirant en-dessous de -15°C	Le ventilateur aspirant fonctionne (Réglage par défaut en usine)	Le ventilateur aspirant s'arrête

## ■ Réglage relatif au fonctionnement associé à des dispositifs externes

Détermine le fonctionnement de l'Échangeur de chaleur air/air lié à la mise sous/hors tension des dispositifs externes

- \* Pour le fonctionnement de groupe, réglez ce paramètre pour l'échangeur de chaleur air/air.
  - Sélectionnez [4E] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001	0002
4E	Opération liée à des dispositifs externes	ON/OFF relié (Réglage par défaut en usine)	ON relié	OFF relié

0000: L'échangeur de chaleur air/air démarre/s'arrête en même temps que le démarrage/arrêt d'un dispositif externe. (La dernière opération de la télécommande ou de l'interrupteur du dispositif externe annule la précédente.)  
 0001: L'échangeur de chaleur air/air démarre en même temps que le démarrage d'un dispositif externe. Utilisez la télécommande pour arrêter le fonctionnement.  
 0002: L'échangeur de chaleur air/air s'arrête en même temps que l'arrêt d'un dispositif externe. Utilisez la télécommande pour démarrer le fonctionnement.

## ■ Paramètre de mode de ventilation

Le paramètre du mode de ventilation peut être modifié lorsque la télécommande pour les climatiseurs (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E et RBC-AMS55E\*) ou un système sans télécommande est utilisé.

- \* Le réglage du paramètre est nécessaire pour l'unité principale lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air est utilisé (RBC-AMT32E peut être utilisé.), et pour l'échangeur de chaleur air/air avec le plus petit numéro d'adresse lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air lié aux climatiseurs est utilisé.
- \* Lorsque la télécommande NRC-01HE est installée, ce paramètre est non valide. (La télécommande peut être utilisée pour le fonctionnement.)
  - Sélectionnez [EA] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001	0002
EA	Changement du mode de ventilation	Mode de déviation	Mode d'échange de chaleur	Mode automatique (Réglage par défaut en usine)

## ■ Paramètre de vitesse du ventilateur

Le paramètre de la vitesse du ventilateur peut être modifié lorsque la télécommande pour les climatiseurs (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E et RBC-AMS55E\*) ou le système sans télécommande est utilisé.

- \* Le réglage du paramètre est nécessaire pour l'unité principale lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air est utilisé (RBC-AMT32E peut être utilisé.), et pour l'échangeur de chaleur air/air avec le plus petit numéro d'adresse lorsqu'un système Échangeur de chaleur air/air lié aux climatiseurs est utilisé.
- \* Lorsque la télécommande NRC-01HE est installée, ce paramètre est non valide. (La télécommande peut être utilisée pour le fonctionnement.)
  - Sélectionnez [EB] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0002	0003	0004
EB	Modification de la quantité de ventilation	Haut (Réglage par défaut en usine)	Bas	Déséquilibré

- \* Lorsque [0004] est sélectionné, réglez le paramètre de la vitesse de ventilateur déséquilibrée (Code : 48).

## ■ Paramètre pour le changement de l'émission de fonctionnement

Les dispositifs externes peuvent être utilisés pour raccorder un ventilateur auxiliaire ou pour utiliser l'émission de fonctionnement pour les dispositifs externes raccordés au CN61 (broche 4 à 5). Il peut être déterminé lorsque l'émission de fonctionnement est utilisée.

- \* Appliquez ce paramètre pour l'échangeur de chaleur air/air sur lequel un dispositif externe est raccordé.
  - Sélectionnez [ED] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25.

Code	SET DATA	0000	0001	0002	0003	0004
ED	Changement de la sortie de fonctionnement	ON pendant un fonctionnement normal (Réglage par défaut en usine)	ON pendant un fonctionnement normal, ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne	ON pendant une ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne	ON lorsque le ventilateur SA fonctionne	ON lorsque le ventilateur EA fonctionne

0000: Le contact est activé uniquement pendant un fonctionnement normal.  
 \* Le contact est désactivé pendant une ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne.  
 \* Le contact est désactivé pendant le mode froid (alors que la température est inférieure à -10 °C).  
 0001: Le contact est activé pendant un fonctionnement normal, la ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne.  
 \* Le contact est activé lorsque la ventilation 24 heures s'arrête par intermittence.  
 \* Le contact est désactivé lorsque l'évacuation de chaleur nocturne est en veille. (Interrompu avant que la surveillance du fonctionnement d'évacuation de chaleur nocturne ne démarre)  
 \* Le contact est désactivé pendant le mode froid (alors que la température est inférieure à -10 °C).  
 0002: Le contact est activé pendant une ventilation 24 heures, ou l'évacuation de chaleur nocturne.  
 \* Le contact est activé lorsque la ventilation 24 heures s'arrête par intermittence.  
 \* Le contact est désactivé pendant le fonctionnement normal ou lorsque l'évacuation de chaleur nocturne est en veille. (Interrompu avant que la surveillance du fonctionnement d'évacuation de chaleur nocturne ne démarre)  
 \* Le contact est désactivé pendant le mode froid (alors que la température est inférieure à -10 °C).  
 0003: Le contact est activé uniquement lorsque le ventilateur SA fonctionne.  
 \* Le contact est désactivé lorsque la ventilation 24 heures s'arrête par intermittence, ne raccordez donc pas de ventilateur auxiliaire.  
 0004: Le contact est activé uniquement lorsque le ventilateur EA fonctionne.  
 \* Le contact est désactivé lorsque la ventilation 24 heures s'arrête par intermittence, ne raccordez donc pas de ventilateur auxiliaire.

- \* Le contact est désactivé pendant le fonctionnement retardé lors du basculement du registre (Mode échange de chaleur/Mode de déviation), sans tenir compte de la valeur sélectionnée.

## ■ Paramètre d'émission de signal anormal/signal de mode de déviation (Pour le kit de commande d'application)

La sortie externe peut être utilisée pour détecter une émission de signal anormal/signal de mode de déviation. Le signal de sortie à détecter peut être sélectionné.

- \* Réglez ce paramètre pour l'échangeur de chaleur air/air sur lequel une sortie externe est raccordée.
- \* Lorsque [0000] est sélectionné, le contact est activé si une erreur est présente sur l'échangeur de chaleur air/air raccordé.
  - Sélectionnez [EE] à l'étape 3 en page 25.
  - Sélectionnez une valeur dans le tableau ci-dessous à l'étape 4 en page 25.

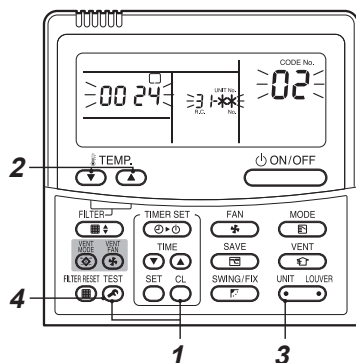
Code	SET DATA	0000	0001
EE	Changement de la sortie du signal anormal/du signal de mode de déviation	ON lorsqu'un signal anormal est détecté (Réglage par défaut en usine)	ON lorsque le signal du mode de déviation est détecté

0000: Le contact est activé lorsqu'une sortie de signal anormal est détectée.  
 0001: Le contact est activé lorsqu'une sortie de signal de mode de déviation est détectée.  
 \* Le contact est activé pendant l'évacuation de chaleur nocturne.  
 \* Le contact est désactivé lorsque l'évacuation de chaleur nocturne est en veille. (Interrompu avant que la surveillance du fonctionnement d'évacuation de chaleur nocturne ne démarre)  
 \* Même lorsque s'affiche sur la télécommande, le contact est désactivé pendant le mode d'échange de chaleur.

## ■ Fonction de surveillance du commutateur de télécommande

Cette fonction permet d'accéder au mode Moniteur de service à partir de la télécommande pendant un essai de fonctionnement dans le but d'obtenir les températures des capteurs de l'unité intérieure (Échangeur de chaleur air/air).

- 1 Appuyez simultanément sur les touches et pendant au moins 4 secondes pour accéder au mode Moniteur de service.
- 2 Appuyez sur les touches TEMP. (côté gauche de la touche) , sélectionnez le numéro du capteur (CODE No.) à surveiller. (Consultez le tableau suivant.)
- 3 Appuyez sur (côté gauche de la touche) permet de sélectionner une unité intérieure à surveiller.  
\* Le numéro d'unité de l'échangeur de chaleur air/air est le 31-00.
- 4 Appuyez sur la touche pour revenir à l'affichage normal.



Données de l'unité intérieure (Échangeur de chaleur air/air)	
CODE No.	Nom des données
02	Température de l'air de retour de l'unité intérieure (TRA)
EE	Lorsque le code de vérification E10 (problème de communication entre la carte PCB de contrôle) s'affiche sur le numéro de code, le PCB de contrôle (A) en panne est indiqué.
F0	Heures sous tension cumulatives de micro-ordinateur (x 100 h)
F2	Heures sous tension cumulatives de ventilateur d'air fourni (x 100 h)
F3	Heures cumulatives du filtre (x1 h)
FA	Température de l'air extérieur de l'unité intérieure (TOA)

# 12 Essai de fonctionnement

## ■ Avant d'effectuer un essai de fonctionnement

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.  
Au moyen d'un ohmmètre 500 V, assurez-vous qu'une résistance d'au moins 1 MΩ existe entre le bornier de l'alimentation et la masse (mise à la terre).  
En cas de détection d'une résistance inférieure à 1 MΩ, ne faites pas fonctionner l'unité.
- Lorsqu'un essai de fonctionnement est réalisé avec des climatiseurs, suivez les Manuels d'installation des climatiseurs.

## ■ Réalisation d'un essai de fonctionnement de l'échangeur de chaleur air/air à l'aide de la télécommande (NRC-01HE)

Vérifiez que l'unité fonctionne correctement en vous reportant au Manuel du propriétaire de l'échangeur de chaleur air/air.

Élément de fonctionnement	Touche	Afficheur	Fonctionnement
1. Début de l'opération			Le témoin de fonctionnement s'allume, ensuite, l'échangeur de chaleur air/air démarre.
2. Changement du mode de ventilation			Chaque fois que vous appuyez sur la touche de mode de ventilation, le mode change comme suit : →  →
3. Modification de la quantité de ventilation			Chaque fois que vous appuyez sur la touche de quantité de ventilation, cette dernière change comme suit : →  → *  ou  s'affiche uniquement lorsque la vitesse du ventilateur déséquilibrée est valide.
4. Arrêt du fonctionnement			Le témoin de fonctionnement s'éteint, ensuite, l'échangeur de chaleur air/air cesse de fonctionner.

# 13 Entretien

L'utilisation de l'échangeur de chaleur air/air pendant une période prolongée entraîne l'obturation du filtre ou de l'élément d'échange de chaleur par de la poussière. Si le filtre ou l'élément d'échange de chaleur est obturé, la quantité de ventilation est réduite et l'effet de ventilation se dégradera. Nettoyez régulièrement le filtre et l'élément d'échange de chaleur en fonction de l'étendue d'accumulation de poussières.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer l'entretien, arrêtez l'unité, ensuite, mettez le disjoncteur hors tension.

- Dans le cas contraire, vous vous exposez à un choc électrique ou des blessures.

Ne versez pas ni ne vaporisez de l'eau ou du détergent sur les pièces électriques.

- Dans le cas contraire, une dispersion électrique risque de survenir et de provoquer un incendie ou un choc électrique.

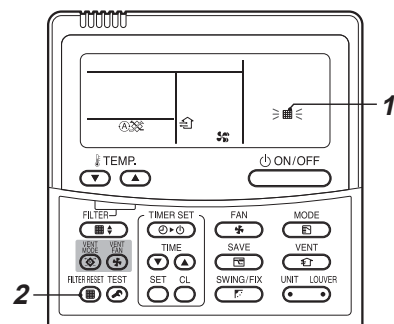
## ⚠ ATTENTION

Portez des gants de protection lorsque vous procédez à l'entretien.



- Dans le cas contraire, vous risquez de vous exposer à des blessures.

## ■ Entretien du filtre et de l'élément d'échange de chaleur

### ◆ Entretien du filtre (Nettoyez le filtre une à deux fois par an.)



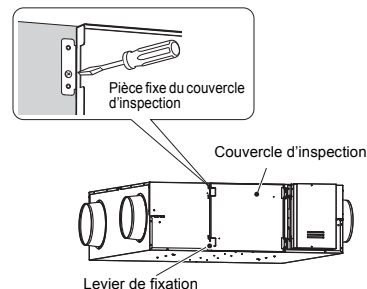
1 Nettoyez le filtre si  est indiqué sur la télécommande.

2 Appuyez sur la touche  après le nettoyage du filtre. L'indicateur  disparaît.

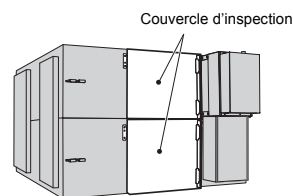
### 1 Ouvrez le couvercle d'inspection.

Entrez la cavité du plafond, déposez la vis de la partie fixe du couvercle d'inspection et déposez le levier de fixation (maintenez le couvercle d'inspection tout en déposant les fixations), ensuite, ouvrez le couvercle d'inspection.

#### ▼ VN-M1000HE1



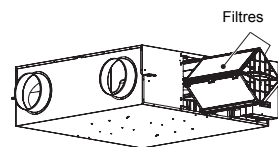
#### ▼ VN-M1500HE1 et 2000HE1



### 2 Sortez les éléments d'échange de chaleur.

Les filtres sont fixés à l'élément d'échange de chaleur. Maintenez la poignée de l'élément d'échange de chaleur, ensuite, sortez-le.

- \* Cette unité est équipée de 2 éléments d'échange de chaleur. (VN-M1000HE1)
- \* Cette unité est équipée de 4 éléments d'échange de chaleur. (VN-M1500HE1 et 2000HE1)



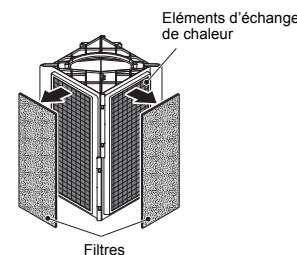
## ⚠ ATTENTION

Le tableau ci-dessous indique le poids de chaque élément d'échange de chaleur. Maintenez soigneusement l'élément d'échange de chaleur afin qu'il ne tombe pas.

Référence	Poids (kg/unité)	Quantité
VN-M1000HE1	3,7	2
VN-M1500HE1	3,7	4
VN-M2000HE1	3,7	4

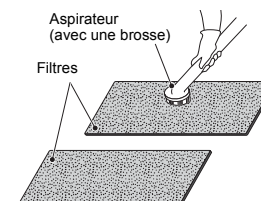
### 3 Enlevez les filtres.

Déposez les filtres depuis le cadre de l'élément d'échange de chaleur.




### 4 Nettoyez les filtres.

Nettoyez les filtres en les dépoussiérant ou en utilisant un aspirateur. Si les filtres sont sérieusement obturés, nettoyez-les à l'aide d'un détergent vaisselle en les plongeant dans une eau tiède.



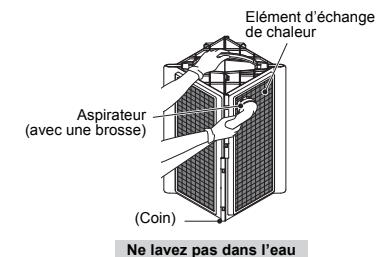
## REMARQUE

- Ne séchez pas le filtre en le chauffant avec une flamme ; dans le cas contraire, le filtre pourrait se déformer ou se détériorer.
- Les heures d'éclairage de l'indicateur  sont réglées sur [2500 H]. Si le filtre est sérieusement obturé, changez la valeur du paramètre. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Changement de l'heure avant que la minuterie du filtre ne s'allume » en page 26.
- Ne trempez pas le filtre dans une eau plus chaude que 60°C ; dans le cas contraire, le filtre pourrait se déformer ou se détériorer.

## ■ Entretien des éléments d'échange de chaleur (Nettoyez les éléments d'échange de chaleur une à deux fois tous les 2 ans.)

### 1 Nettoyez les éléments d'échange de chaleur

Enlevez les poussières sur la surface de l'élément d'échange de chaleur à l'aide d'un aspirateur.



## REMARQUE

- Utilisez un aspirateur avec une brosse et passez doucement la brosse sur l'élément d'échange de chaleur.
- N'appuyez pas fort sur le suceur de l'aspirateur contre l'élément d'échange de chaleur ; dans le cas contraire, la surface de ce dernier sera éraflée.
- Ne lavez pas l'élément d'échange de chaleur à l'eau.

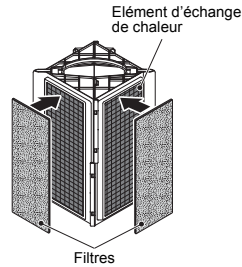
\* Contactez votre revendeur ou installateur lorsque l'élément d'échange de chaleur est endommagé et que son remplacement est nécessaire.

## ■ Réinstallation après entretien

### 1 Fixez les filtres.

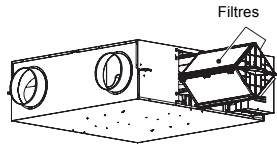
Fixez les filtres une fois qu'ils sont complètement secs.

Fixez-les au cadre de l'élément d'échange de chaleur comme auparavant.



### 2 Fixez les éléments d'échange de chaleur.

Installez les éléments d'échange de chaleur comme auparavant.

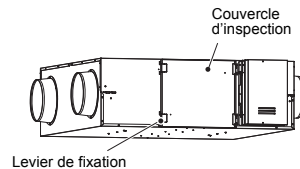


#### REMARQUE

Fixez les filtres. Si cette unité est utilisée sans les filtres, les éléments d'échange de chaleur s'obstruent et entraînent la panne de l'unité.

### 3 Fixez le couvercle d'inspection.

Ajustez le levier de fixation au couvercle d'inspection pour le fixer solidement et attachez la partie fixe du couvercle d'inspection à l'aide d'une vis.



# 14 Résolution des problèmes

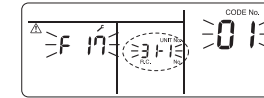
## ■ Confirmation et vérification

Lorsqu'une erreur survient dans l'échangeur de chaleur air/air, le code d'erreur et le numéro de l'unité de l'échangeur de chaleur air/air apparaissent sur l'afficheur de la télécommande.

Le code d'erreur n'est présent que pendant le fonctionnement.

Si les informations disparaissent, faites fonctionner l'échangeur de chaleur air/air en fonction de la section « Confirmation de l'historique des erreurs » suivante pour confirmation.


\* Le n° de l'unité de l'échangeur de chaleur air/air est 31-00.



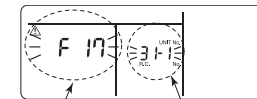
### 2 Chaque fois que vous appuyez sur la touche pour régler la température, l'historique des erreurs mémorisé s'affiche dans l'ordre.

Les numéros dans CODE No. indiquent CODE No. [01] (dernier) → [04] (plus ancien).

#### EXIGENCE

N'enfonchez pas la touche  car tout l'historique des erreurs de l'échangeur de chaleur air/air sera effacé.

### 3 Après confirmation, appuyez sur la touche pour retourner à l'affichage habituel.



Code d'erreur

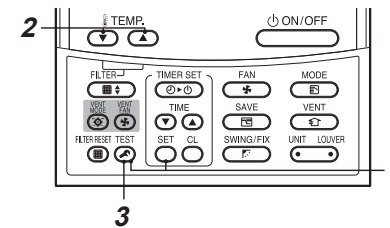
N° de l'unité de l'échangeur de chaleur air/air ayant un problème

## ■ Confirmation de l'historique des erreurs


Lorsqu'une erreur survient au niveau de l'échangeur de chaleur air/air, l'historique des erreurs peut être confirmé à l'aide de la procédure suivante.

(L'historique des erreurs est mémorisé jusqu'à un maximum de 4 problèmes.)

Le journal peut être confirmé à l'état de marche et à l'état d'arrêt.



### 1 Lorsque vous appuyez simultanément sur les touches et pendant 4 secondes ou davantage, l'affichage de droite apparaît.

Si [Vérification technique]  s'affiche, le mode d'historique d'erreur est adopté.

- [01: ordre de l'historique des erreurs] s'affiche dans la fenêtre CODE No..
- [Code d'erreur] s'affiche dans la fenêtre CHECK.
- [Adresse de l'échangeur de chaleur air/air dans lequel une erreur est survenue] s'affiche dans Unit No.

\* Le n° de l'unité de l'échangeur de chaleur air/air est 31-00.



## ■ Codes d'erreur et organes à vérifier

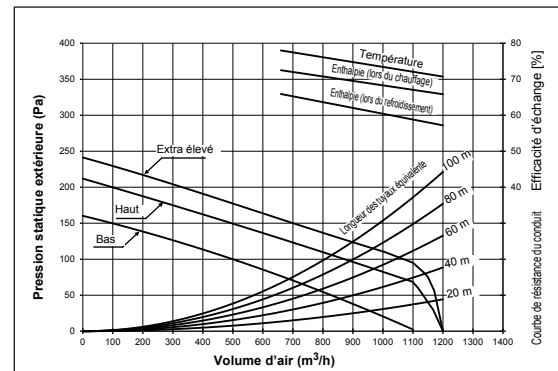
Afficheur de télécommande avec fil	Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier/description de l'erreur
E01	Pas de télécommande maître	Télécommande	Configuration incorrecte de la télécommande --- La télécommande maître n'a pas été définie (comprend deux télécommandes).
	Erreur de communication avec la télécommande		Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.
E02	Erreur de transmission de la télécommande	Télécommande	Câbles d'interconnexion du système, carte de circuits imprimés intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.
E03	Erreur de communication normale de télécommande de l'unité intérieur	Intérieure	Télécommande, carte réseau, carte à circuits imprimés intérieure --- Aucune donnée n'est reçue de la télécommande ou de la carte réseau.
E08	Adresse d'unité intérieure dupliquée	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Détection d'une adresse identique à l'adresse auto.
E09	Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande	Erreur de configuration de l'adresse de la télécommande --- Deux télécommandes sont définies en tant que maîtres dans le contrôle à double télécommande.
			(* L'unité intérieure maître cesse de déclencher l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent de fonctionner.)
E10	Problème de communication entre la carte de circuit imprimé de commande	• Télécommande	1. Vérifiez l'unité intérieure du connecteur (CN521 (rouge)) 2. Vérifiez la ligne de communication entre la carte de circuit imprimé de commande de l'unité interne et la carte de circuit imprimé de branche pour l'UART. 3. Vérifiez la carte de circuit imprimé de commande intérieure. 4. Vérifiez la carte de circuit imprimé de branche de l'UART.
E11	Erreur de communication entre le kit de commande d'application et l'unité intérieure	Télécommande	1. Vérifiez l'unité intérieure du connecteur (CN521 (rouge)) Kit de commande d'application. 2. Vérifiez la connexion de la ligne de communication du kit de commande d'application intérieure. 3. Vérifiez la carte de circuit imprimé intérieure. 4. Vérifiez la carte de circuit imprimé du kit de commande d'application.
E18	Erreur de communication normale unité intérieure maître / unité intérieure esclave	Intérieure	Carte de circuits imprimés intérieure --- Impossible d'établir une communication normale entre les unités intérieures maîtres et esclaves ou entre les unités maîtres (principales) et esclaves (sous-unités) d'un système double.
F17	Erreur Échangeur de chaleur air/air (TOA)	Échangeur de chaleur air/air	Capteur d'air extérieur (TOA), carte de circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TOA).
F18	Erreur Échangeur de chaleur air/air (TRA)	Échangeur de chaleur air/air	Capteur d'air de retour (TRA), carte de circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TRA).
F29	Autre erreur de carte à circuits imprimés de l'unité intérieure	Intérieure	Carte à circuits imprimés intérieure --- Erreur EEPROM
L03	Unités intérieures maîtres dupliquées	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Le groupe comporte deux unités maîtres ou davantage.
L08	Adresse de groupe intérieur non définie	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- L'adresse du groupe intérieur n'a pas été définie.
L09	Niveau de puissance intérieur non défini	Intérieure	Le niveau de puissance intérieur n'a pas été défini.
L20	Erreur de communication LAN	Intérieure	Configuration d'adresse, télécommande de commande centrale, carte réseau --- Duplication d'adresse dans la communication de la commande centrale
P12	Problème avec le moteur de ventilation intérieur	Télécommande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la connexion du connecteur du ventilateur et le câblage.</li> <li>• Vérifiez si le moteur du ventilateur est défectueux.</li> <li>• Vérifiez si la carte de circuit imprimé intérieure est défectueuse.</li> <li>• Vérifiez l'impact du traitement de l'air extérieur (OA).</li> </ul>
P31	Autre erreur de l'unité intérieure	Intérieure	Une autre unité intérieure du groupe a déclenché une alarme.
			Description des erreurs et des emplacements de vérification des alarmes E03/L07/L03/L08

\* « Intérieur » dans « Dispositif évalué » se rapporte à l'échangeur de chaleur air/air ou au climatiseur.

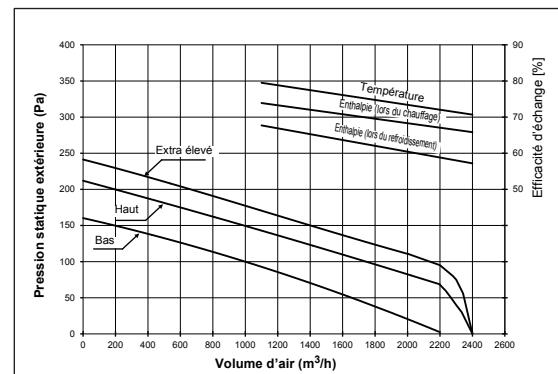
# 15 Caractéristiques du ventilateur

### ▼ VN-M1000HE1

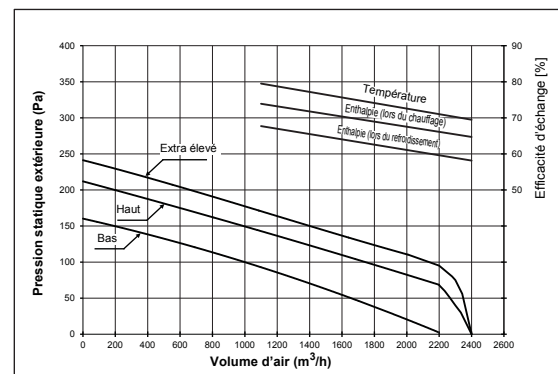
Courbe P-Q \*Lorsque le coefficient de frottement du tuyau (conduit) :  $\lambda = 0,02$



### ▼ VN-M1500HE1



### ▼ VN-M2000HE1



**TOSHIBA CARRIER CORPORATION**

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

**EB21907502**