

MSB (boîte de sélection de mode)

Manuel d'installation

V1MSBB01HR / V1MSBB02HR / V1MSBB04HR /
V1MSBB06HR / V1MSBB08HR / V1MSBB12HR

- Merci d'avoir acheté ce produit Lennox.
- Avant de faire fonctionner cet appareil, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver à titre de référence ultérieure.

Contenu

| | |
|--|----|
| Mesures de sécurité..... | 3 |
| Préparation de l'installation..... | 5 |
| Spécifications d'encombrement..... | 8 |
| Tuyauterie de fluide frigorigène..... | 15 |
| Câblage..... | 18 |
| Liste de contrôle d'installation MSB (boîte de sélection de mode)..... | 29 |

Mesures de sécurité

Avertissement Proposition 65 de Californie (É.-U.)

 **AVERTISSEMENT:** Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - www.P65Warnings.ca.gov.

Les renseignements sur la sécurité et les précautions ci-dessous doivent être conservés pour garantir la sécurité des utilisateurs et des installateurs.

Avant d'installer un système DRV, veuillez lire attentivement ce manuel pour vous assurer que vous savez comment installer efficacement et en toute sécurité un nouvel appareil.

* Ce produit utilise le fluide frigorigène R-410A.

- Lors de l'utilisation de R-410A, l'humidité ou les substances étrangères risquent d'affecter les capacités et la fiabilité du produit. Des précautions de sécurité doivent être respectées lors de l'installation du conduit de fluide frigorigène.
- La pression de conception du système est de 4,1 MPa. Sélectionnez les matériaux et les épaisseurs conformément aux réglementations en vigueur.
- Le R-410A est un quasi-azéotrope de deux fluides frigorigènes. Assurez-vous de charger le fluide frigorigène en phase liquide. Si vous chargez un réfrigérant gazeux, cela risque d'affecter la capacité et la fiabilité du produit suite à un changement dans la formation du fluide frigorigène.

* Connecter des unités intérieures adaptées au fluide frigorigène R-410A. Vérifiez si les unités intérieures peuvent être raccordées au produit. (Si des unités intérieures incompatibles sont raccordées, elles ne pourront pas fonctionner normalement.)

* Après l'installation et les tests, expliquez au client comment utiliser le système DRV et donnez-lui le manuel d'installation.

* Le fabricant n'est pas responsable des incidents dus à une installation incorrecte. Toute réclamation consécutive à l'inobservation des précautions de sécurité est à la responsabilité de l'installateur. (L'installateur est responsable du coût du service.)

* Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) atteintes d'un handicap physique, sensoriel ou mental, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sauf s'ils sont sous surveillance ou bénéficient de directives concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

* Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

 **AVERTISSEMENT**

En cas de non-respect des précautions de sécurité suivantes, l'agent de service ou l'utilisateur a des risques de blessure grave ou mortelle.

 **MISE EN GARDE**

En cas de non-respect des précautions de sécurité suivantes, l'agent de service ou l'utilisateur courent des risques de blessure ou de dommages matériels.

MONTAGE

 **AVERTISSEMENT**

L'installation doit être faite par l'installateur ou son agent de service.

► Une installation faite par une personne non qualifiée risque de provoquer une fuite d'eau, une décharge électrique, un incendie et ainsi de suite.

Installez l'appareil conformément au manuel d'installation.

► Toute installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, une décharge électrique ou un incendie.

Lors de l'installation de l'appareil dans un espace restreint, prenez les mesures appropriées pour éviter que la concentration en fluide frigorigène ne dépasse les limites de sécurité autorisées en cas de fuite de fluide.

► Une concentration excessive de fluide frigorigène peut provoquer une suffocation.

Si des gaz ou des impuretés pénètrent avec le fluide frigorigène R-410A dans le tuyau réfrigérant, des problèmes graves peuvent survenir et provoquer des blessures.

Pour l'installation de l'appareil, utilisez uniquement les composants et les outils qui ont été spécifiés pour l'installation.

► L'utilisation de composants et d'outils non certifiés peut entraîner la chute de l'appareil, des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie. (N'utilisez jamais des composants et des tuyaux conçus pour le fluide frigorigène R-22)

Installez l'appareil en toute sécurité à un emplacement qui peut supporter son poids.

► Si l'emplacement prévu ne peut pas supporter le poids de l'appareil, celui-ci peut tomber et provoquer des blessures.

Consultez les précautions de sécurité ci-dessous avant d'installer et de fixer l'appareil.

► Avant de souder l'appareil, vous devez retirer tous les matériaux dangereux qui se trouvent autour, car ceux-ci pourraient provoquer une explosion et un incendie.

► Si du fluide frigorigène se trouve dans l'appareil ou dans les tuyaux avant le soudage, vous devez retirer le réfrigérant avant toute opération.
- Si vous soudez l'appareil alors que du fluide frigorigène se trouve à l'intérieur, la pression accrue du réfrigérant pourrait provoquer une explosion et entraîner des blessures graves.

► Lors du soudage de l'appareil, veuillez utiliser de l'azote gazeux pour empêcher la génération d'oxyde dans le tuyau.

Assurez-vous de couper toutes les alimentations électriques avant l'installation, la fixation et le nettoyage de l'appareil.

En cas de détérioration d'un fil électrique, vous devez faire procéder à son remplacement par le fabricant ou son agent de service, ou une personne ayant les qualifications équivalentes.

Mesures de sécurité

Lorsque vous mettez l'appareil sous tension, veillez à effectuer le raccordement à un disjoncteur conçu pour les unités intérieures. (ELCB, ELB, MCCB)

- ▶ Si vous n'installez pas de disjoncteur pour la MSB(ELCB, ELB, MCCB), une surintensité ou l'incapacité de couper l'alimentation électrique pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

Veillez à bien serrer les fils et à les fixer fermement afin qu'aucune pression extérieure sur les câbles ne puisse provoquer une traction sur le bornier.

- ▶ Si une cosse est mal serrée, cela peut générer de la chaleur et provoquer un incendie.

L'alimentation électrique fournie peut être supérieure ou inférieure de 2 % par rapport à la tension nominale.

- ▶ Si l'alimentation électrique fournie n'est pas stable, cela raccourcit la longévité des batteries de stockage. Si l'alimentation électrique fournie dépasse de plus de 4 % la tension nominale, l'appareil s'arrête et affiche les erreurs qui ont entraîné sa mise en protection.

Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'unité intérieure ne soit ni supérieure ni inférieure à la tension nominale.

- ▶ Faute de quoi, l'appareil risque de connaître des dysfonctionnements causés par des composants électriques endommagés ou une baisse de rendement de ses composants.

Utilisez uniquement des fils en cuivre pour le câble d'alimentation. Tous les câblages, composants et matériels doivent être conformes aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Veillez à ce que tous les câblages soient installés correctement.

- ▶ Faute de quoi, l'appareil pourrait surchauffer et provoquer un incendie.

N'utilisez jamais des tuyaux et des pièces évasées conçus pour le fluide frigorigène R-22.

En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant l'installation, veuillez ventiler la zone.

- ▶ Si du gaz réfrigérant se combine avec des matériaux inflammables, des gaz toxiques pourraient se former.

Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un agent de service ou des personnes qualifiées conformément aux réglementations nationales sur le câblage, et seul du câble conforme doit être utilisé.

- ▶ Une baisse de tension, une coupure d'alimentation électrique, des travaux d'électricité incorrects et l'utilisation de fils non approuvés peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

MONTAGE



MISE EN GARDE

Veillez à effectuer une mise à la terre conforme.

- ▶ Ne connectez pas le fil de mise à la terre au tuyau de gaz, au paratonnerre ou au fil de téléphone.
- ▶ L'absence de mise à la terre est susceptible de provoquer un choc électrique ou un incendie.

Veillez à ce que les condensats s'évacuent correctement par le tuyau de vidange conformément aux recommandations du présent manuel d'installation, et isolez le tuyau de vidange afin d'éviter la formation de givre.

- ▶ Si l'installation de la vidange est faite de façon incomplète, des dommages matériels provoqués par des fuites d'eau peuvent survenir.

Installez le câble d'alimentation et le câble de communication de la MSB à une distance d'au moins 1 m des appareils électriques et à au moins 2 m du paratonnerre.

- ▶ Cependant, vous pourriez entendre un bruit à 1 m à l'écart de l'appareil en fonction des conditions de l'onde électrique.

Installez la MSB loin de tout dispositif d'éclairage utilisant un ballast.

- ▶ Si vous utilisez la télécommande sans fil, son fonctionnement peut être altéré.

N'installez pas l'appareil dans les lieux suivants.

- ▶ Tout endroit contenant une grande quantité d'huile minérale, de moisissures ou d'acide arsénique : Les parties en résine pourraient brûler et provoquer la chute des composants ou une fuite de fluide frigorigène.
- ▶ Les zones où des gaz corrosifs, comme de l'acide sulfurique, s'échappent du tuyau de ventilation ou de la sortie d'air. Le tuyau de cuivre ou de connexion risque de se corroder et le liquide réfrigérant pourrait fuir.
- ▶ Les emplacements dans lesquels un appareil génère des ondes électromagnétiques: Des problèmes dans le système de commande peuvent entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Lieu où il y a un danger de fuite de gaz combustible, et où des matières inflammables, telles que du diluant et de l'essence, sont manipulés. Lieu où de la fibre de carbone ou de la poussière inflammable est en suspension dans l'air : Si le gaz fuit et reste autour de la vanne principale, cela peut déclencher un feu.
- ▶ Lieu où il y a une possibilité de corrosion de la MSB, tel un spa ou un bord de mer.

Lorsqu'il y a la possibilité que le lieu où la MSB va être installée soit utilisé comme un abri par de petits animaux, prenez les mesures nécessaires pour éviter toute intrusion.

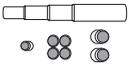
- ▶ Si de petits animaux entrent en contact avec l'appareil, cela peut entraîner son dysfonctionnement, voire un incendie et de la fumée. Veuillez rappeler aux utilisateurs de nettoyer les lieux aux alentours de la MSB.

* Toute réclamation consécutive à l'inobservation des précautions de sécurité est la responsabilité de l'installateur. (L'installateur est responsable du coût du service.)

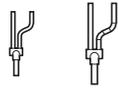
Préparation de l'installation

Accessoires

Veillez vérifier si les éléments ci-dessous font partie des accessoires d'installation fournis.

| Nom | Isolation (pour tuyau) | Isolation (pour base) | Manuel d'installation | Gabarit | Attache de câble | Douille de tuyau | |
|-------|---|---|---|---|---|--------------------------|--|
| | | | | | | V1MSBB02HR V1MSBB01HR | V1MSBB04HR V1MSBB06HR V1MSBB08HR V1MSBB12HR |
| Forme |  |  |  |  |  | - |  |

* Matériaux insonorisés et d'insonorisation

| Nom | V1MSBP01HR |
|-------|---|
| Forme |  |

Choix du tuyau réfrigérant pour l'installation

La pression de conception de la MSB pour le R-410A est d'environ 4,1 MPa (594,6psi). Pour utiliser le produit en toute sécurité, veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour le choix du tuyau pour l'installation.

| Diamètre extérieur | | Épaisseur minimale | | Degré de dureté |
|--------------------|--------|--------------------|--------|-----------------|
| mm | pouces | mm | pouces | |
| 6,35 | 1/4 | 0,70 | 0,028 | Recuit |
| 9,52 | 3/8 | 0,70 | 0,028 | |
| 12,70 | 1/2 | 0,80 | 0,031 | |
| 15,88 | 5/8 | 1,00 | 0,039 | |
| 19,05 | 3/4 | 0,90 | 0,035 | |
| 22,22 | 7/8 | 0,90 | 0,035 | Étiré |
| 25,40 | 1 | 1,00 | 0,039 | |
| 28,58 | 1 1/8 | 1,10 | 0,043 | |
| 31,75 | 1 1/4 | 1,10 | 0,043 | |
| 34,92 | 1 3/8 | 1,21 | 0,048 | |
| 38,10 | 1 1/2 | 1,35 | 0,053 | |
| 41,28 | 1 5/8 | 1,43 | 0,056 | |
| 44,45 | 1 3/4 | 1,60 | 0,063 | |
| 50,80 | 2 | 2,00 | 0,079 | |
| 53,98 | 2 1/8 | 2,10 | 0,083 | |



- Pour les tuyaux de diamètre supérieur à Ø 19,05 mm (3/4"), du cuivre étiré (C1220T-1/2H ou C1220T-H) doit être utilisé. Si du tuyau en cuivre recuit (C1220T-O) est utilisé, une rupture est possible compte tenu de sa faible résistance à la pression, ce qui peut provoquer des blessures.

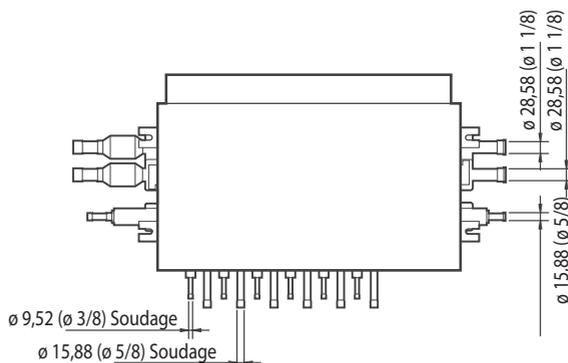
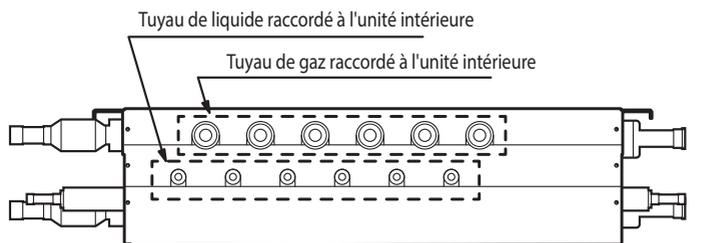
Préparation de l'installation

Tableau de compatibilité des unités intérieures/extérieures MSB

Avant d'installer la MSB, reportez-vous au tableau de compatibilité ci-dessous pour trouver le modèle approprié avant l'installation.

| Unité extérieure | MSB | Unité intérieure |
|------------------|--|------------------|
| DRV extérieur | V1MSBB06HR V1MSBB04HR V1MSBB02HR V1MSBB01HR V1MSBB12HR V1MSBB08HR | DRV intérieur |

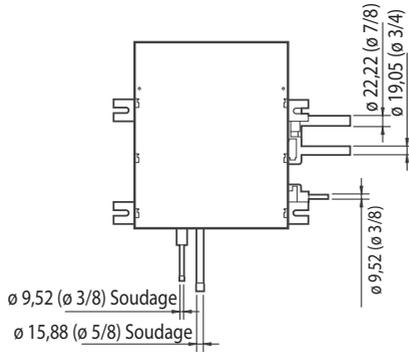
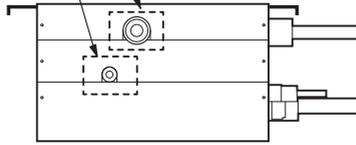
| | Modèle | Description |
|---------|------------|----------------------------|
| Kit MSB | V1MSBB06HR | moins de 61,6 kW (216 MBH) |
| | V1MSBB04HR | moins de 61,6 kW (216 MBH) |
| | V1MSBB02HR | moins de 32 kW (108 MBH) |
| | V1MSBB01HR | moins de 16 kW (54 MBH) |
| | V1MSBB12HR | 85,0 kW (290 MBH) |
| | V1MSBB08HR | 85,0 kW (290 MBH) |



<V1MSBB06HR, V1MSBB04HR, V1MSBB02HR>

Tuyau de liquide raccordé à l'unité intérieure

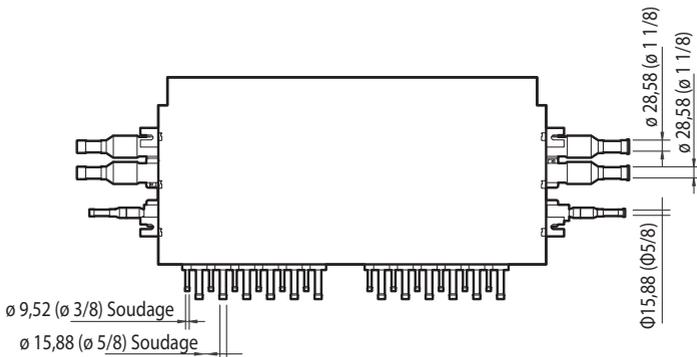
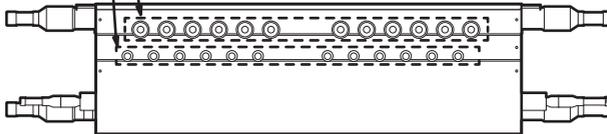
Tuyau de gaz raccordé à l'unité intérieure



<V1MSBB01HR>

Tuyau de liquide raccordé à l'unité intérieure

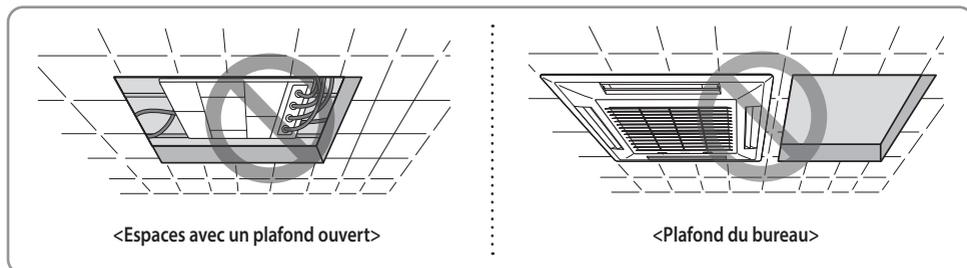
Tuyau de gaz raccordé à l'unité intérieure



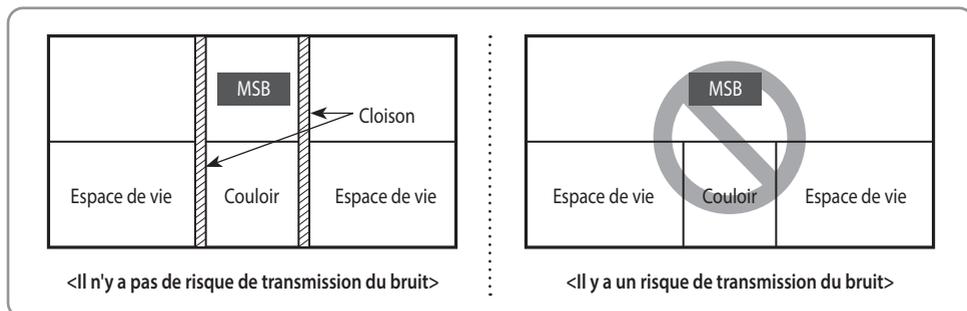
<V1MSBB12HR, V1MSBB08HR>

Spécifications d'encombrement

1. Pendant le fonctionnement de la MSB, le fluide frigorigère peut faire du bruit. N'installez pas l'unité dans des espaces où le silence est de mise, tels que les chambres à coucher, les bibliothèques, les hôpitaux, les bureaux, etc.
2. N'installez pas la MSB dans le plafond de l'espace de vie. Le bruit généré par la MSB peut perturber la tranquillité des occupants.



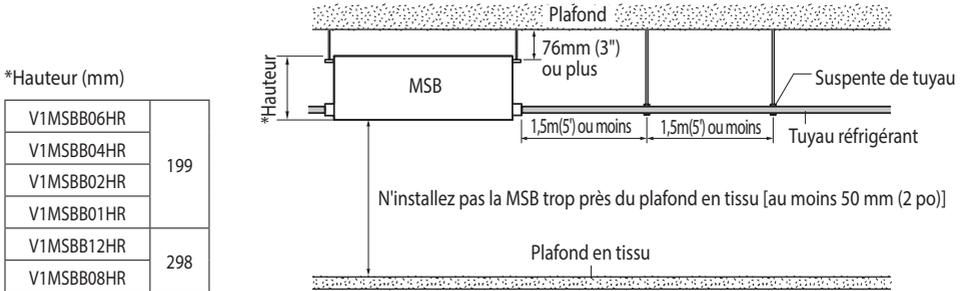
3. Il est généralement recommandé d'installer la MSB dans un couloir, mais une cloison doit être installée pour limiter le bruit au niveau de l'espace de vie. (Reportez-vous au schéma ci-dessous)



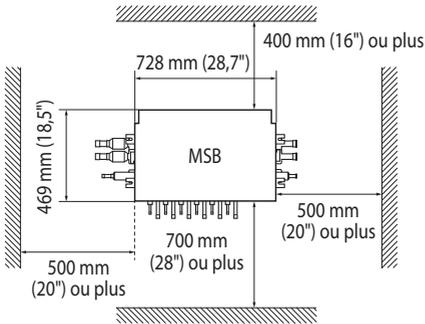
* Matériaux insonorisés et d'insonorisation

- ▶ L'emplacement où la MSB est installée et les cloisons intérieures devraient avoir une grande isolation acoustique supérieure. (Briques, béton, ciment)
 - ▶ Le plafond de la pièce où la MSB est installée doit être revêtu d'un tissu de qualité doté d'une bonne capacité d'insonorisation.
 - ▶ Limiter la taille du trou dans les murs pour le passage des tuyaux. Après l'installation, bouchez les espaces pour empêcher le bruit de passer.
4. Il faut un dégagement d'au moins 0,25 m (0,82 pi) lorsque la MSB est fixée au béton du plafond.
 5. La MSB peut être bruyante ; ne l'installez pas trop près du tissu au plafond.
 6. Chaque suspente de tuyau doit être placée à un intervalle de 1,5 m (4,92 pi) pour soutenir fermement le poids. Si le tuyau ou la suspente ne sont pas fixés fermement, l'appareil peut tomber et provoquer des dégâts matériels voire une blessure mortelle.
 7. Lorsque l'option « Augmenter la plage de températures pour l'opération de refroidissement » est activée pour un fonctionnement constant en mode refroidissement tout au long de l'année, le bruit généré par la MSB peut augmenter pendant l'hiver. Les conditions d'installation ci-dessus doivent donc être respectées.

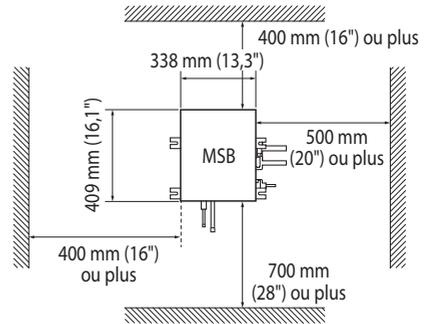
8. Choisissez un lieu où la structure peut soutenir le poids de la MSB et des unités intérieures, présentant une résistance élevée aux vibrations et sans la moindre pente.
Si la structure n'est pas assez résistante, la MSB pourrait tomber et potentiellement blesser des personnes.



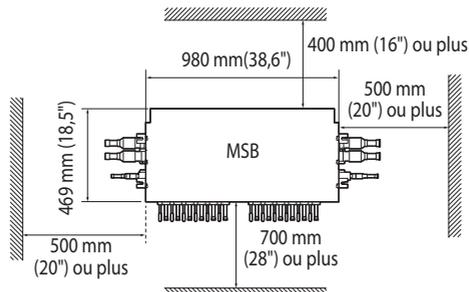
9. Choisissez un emplacement laissant suffisamment d'espace pour l'entretien et la réparation.
Laissez suffisamment d'espace entre les murs adjacents et les structures. Reportez-vous aux exemples ci-dessous.



<V1MSBB06HR, V1MSBB04HR, V1MSBB02HR>



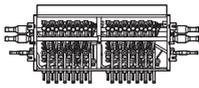
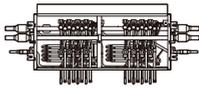
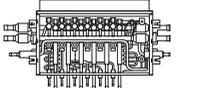
<V1MSBB01HR>

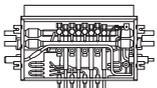
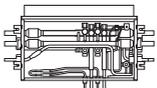
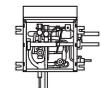


<V1MSBB12HR, V1MSBB08HR>

Spécifications d'encombrement

1. Spécification de la MSB

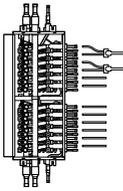
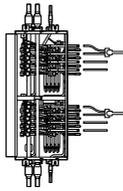
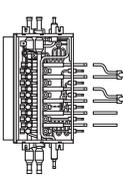
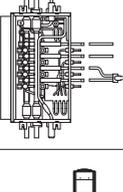
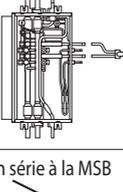
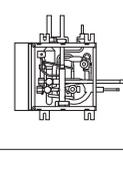
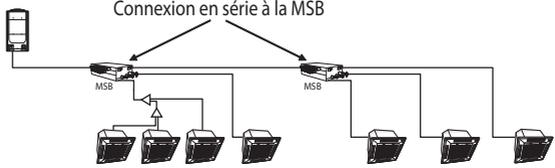
| Modèle | V1MSBB12HR | V1MSBB08HR | V1MSBB06HR |
|--|---|---|--|
| Extérieur de la MSB |  |  |  |
| Nombre d'unités intérieures raccordables sur un port | Jusqu'à 8 unités | Jusqu'à 8 unités | Jusqu'à 8 unités |
| Nombre maximal d'unités intérieures (Total) | 64 | 64 | 32 |
| Capacité maximum des unités intérieures raccordables sur un port | 16 kW (54MBH) | 16 kW (54MBH) | 16 kW (54MBH) |
| Capacité maximale des unités intérieures raccordables sur un port (avec raccord Y) | 32,0 kW (108 MBH) | 32,0 kW (108 MBH) | 32,0 kW (108 MBH) |
| Capacité maximum des unités intérieures raccordables | 85,0 kW (290 MBH) | 85,0 kW (290 MBH) | 61,6 kW (216MBH) |
| EEV interne | Non fourni L'unité intérieure ne peut pas être raccordée dans l'EEV interne | | |

| Modèle | V1MSBB04HR | V1MSBB02HR | V1MSBB01HR |
|--|---|---|---|
| Extérieur de la MSB |  |  |  |
| Nombre d'unités intérieures raccordables sur un port | Jusqu'à 8 unités | Jusqu'à 8 unités | Jusqu'à 8 unités |
| Nombre maximal d'unités intérieures (Total) | 32 | 16 | 8 |
| Capacité maximum des unités intérieures raccordables sur un port | 16 kW (54MBH) | 16 kW (54MBH) | 16 kW (54MBH) |
| Capacité maximale des unités intérieures raccordables sur un port (avec raccord Y) | 32,0 kW (108 MBH) | 32,0 kW (108 MBH) | - |
| Capacité maximum des unités intérieures raccordables | 61,6 kW (216MBH) | 32,0 kW (108MBH) | 16 kW (54MBH) |
| EEV interne | Non fourni L'unité intérieure ne peut pas être raccordée dans l'EEV interne | | |

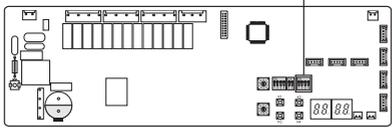
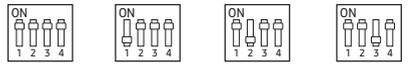
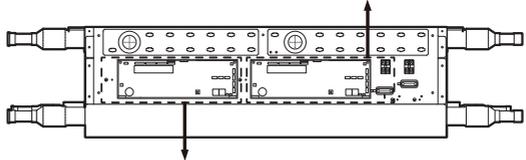
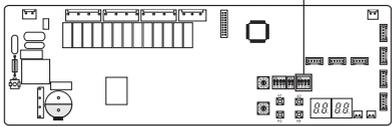


- Si la somme des capacités des unités intérieures connectées à la MSB est supérieure à 67,2 kW (228 MBH), les performances peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement.
- Les diamètres de tuyaux d'entrée fournissant du fluide frigorigène à la MSB sont déterminés selon la somme des unités intérieures connectées. Si ces diamètres de tuyaux sont différents des diamètres de tuyaux de la MSB, utilisez les réductions fournies pour effectuer la connexion à la MSB. Si les réductions fournies ne sont pas de la bonne taille, des réductions non incluses avec l'appareil doivent être utilisées.

2. Spécification de la MSB

| Modèle | V1MSBB12HR | V1MSBB08HR | V1MSBB06HR |
|--|--|---|---|
| Exemple d'installation (Chaque raccordement de port) |  |  |  |
| |  |  |  |
| Exemple d'installation (Connexion en série à la MSB) | <p>Connexion en série à la MSB</p>  | | |
| Installation des unités intérieures | <p>Unités intérieures de moins de 16,0 kW (54 kBtu/h) : le raccord Y n'est pas nécessaire. Unités intérieures de 16,0 kW à 32,0 kW (54 à 108 kBtu/h) : des raccords Y sont nécessaires au niveau des conduites de gaz et de liquide. Si un fonctionnement continu en refroidissement est requis lorsque la température extérieure est inférieure à 23 °F (-5 °C), activez le paramètre d'option extérieure « Élargir la plage de températures pour l'opération de refroidissement (récup. chaleur uniquement) », et utilisez un raccord Y sur les tuyaux de liquide et de gaz pour les unités intérieures de 5,0 à 16 kW (18 à 54 kBtu/h). Lorsque des MSB sont raccordés en série, la capacité maximale de toutes les unités intérieures raccordées en série de MSB correspond à la plus grande valeur des kits MSB connectés en série. Exemple : V1MSBB12HR + V1MSBB06HR → 85,0 kW (290 MBH)</p> | | |

Spécifications d'encombrement

| | |
|--|---|
| <p>Utilisation du raccord Y</p> | <p>[V1MSBB06HR, V1MSBB04HR, V1MSBB02HR, V1MSBB01HR] Lors du jumelage de 2 ports adjacents, les raccords Y ne peuvent être connectés qu'aux combinaisons de ports indiquées ci-dessous. Combinaisons de ports autorisées pour le raccord Y : Ports A + B, C + D, E + F Combinaisons de ports NON autorisées pour le raccord Y : ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C) Réglez les paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y.</p> <p>S/W Option S/W Option S/W Option S/W Option</p>  <p>Par défaut Combinaison des ports A+B Combinaison des ports C+D Combinaison des ports E+F</p> |
| <p>Utilisation du raccord Y</p> | <p>[V1MSBB12HR, V1MSBB08HR] Lors du jumelage de 2 ports adjacents, les raccords Y ne peuvent être connectés qu'aux combinaisons de ports indiquées ci-dessous. [#1-A] + [#1-B] port, [#1-C] + [#1-D] port, [#1-E] + [#1-F] port [#2-A] + [#2-B] port, [#2-C] + [#2-D] port, [#2-E] + [#2-F] port Combinaisons de ports NON autorisées pour le raccord Y : #1 Ports: ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C) #2 Ports: ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C) Réglez les paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y.</p> <p>Paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y</p>  <p>S/W Option S/W Option S/W Option S/W Option</p>  <p>Par défaut Combinaison des ports A+B Combinaison des ports C+D Combinaison des ports E+F</p> <p style="text-align: center;"><Section #1></p>  <p>Paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y</p>  <p>S/W Option S/W Option S/W Option S/W Option</p>  <p>Par défaut Combinaison des ports A+B Combinaison des ports C+D Combinaison des ports E+F</p> <p style="text-align: center;"><Section #2></p> |

3. Préparation avant l'installation.

- 1) Placez le gabarit sur le plafond à l'endroit où vous souhaitez installer l'unité intérieure.

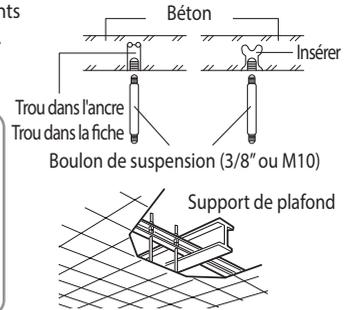
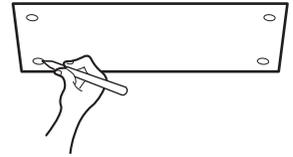


- Comme le gabarit est en papier, il risque de rétrécir ou de s'étirer légèrement à cause de la température ou de l'humidité. Pour cette raison, avant de percer les trous, maintenez les dimensions correctes entre les marques.

- 2) Insérez les ancrages de boulon. Utilisez des supports de plafond existants ou confectionnez un support approprié, comme indiqué dans la figure.
- 3) Installez les boulons de suspension, en fonction du type de plafond.



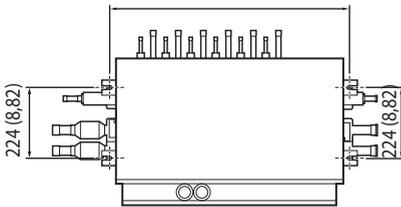
- Assurez-vous que le plafond est assez solide pour supporter le poids de l'unité. Avant d'accrocher l'unité, vérifiez la solidité de chaque boulon de suspension.
- Si la longueur du boulon de suspension est supérieure à 1,5 m (4,92 pi), vous devez faire le nécessaire pour éviter les vibrations.
- Si ce n'est pas possible, créez une ouverture dans le faux plafond pour pouvoir effectuer les opérations requises sur l'unité intérieure.



4. Précautions d'installation de la MSB.

- ▶ Lors de la fixation en hauteur de l'unité au moyen de boulons de suspension, utilisez un écrou et une rondelle pour maintenir verticalement l'unité.
- ▶ La MSB dispose de quatre points de suspension pour sécuriser la MSB. Les quatre points de suspension doivent tous être utilisés.
- ▶ Veillez à ce que l'unité soit installée dans le bon sens. Si la MSB est installée à l'envers, elle fera du bruit et l'unité pourrait être endommagée.

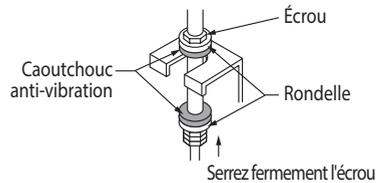
* Longueur (Entre les emplacements des boulons de suspension)



| *Longueur | |
|------------|-------------|
| V1MSBB06HR | |
| V1MSBB04HR | 764(30,08) |
| V1MSBB02HR | |
| V1MSBB01HR | 374(14,74) |
| V1MSBB12HR | 1016(40,00) |
| V1MSBB08HR | |

<Emplacement et intervalles des boulons de suspension fixés>

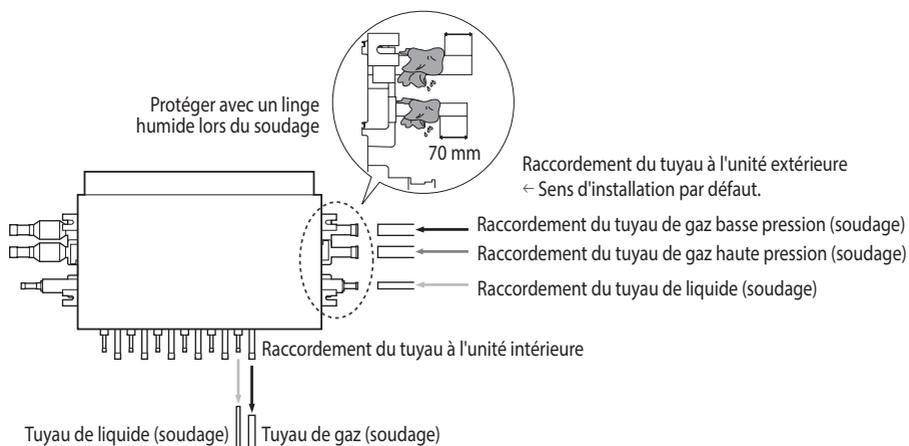
Unité : mm (pouces)



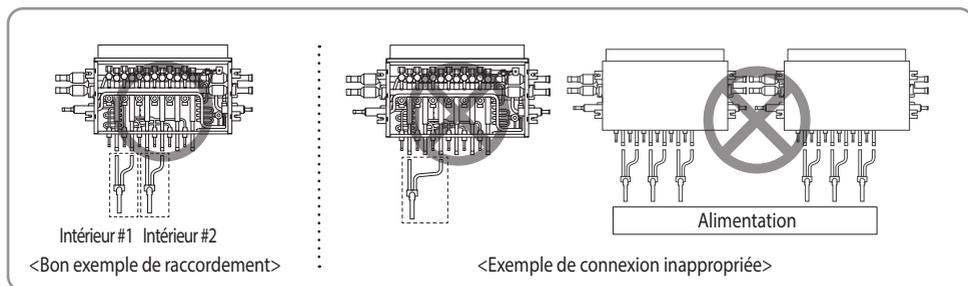
<Fixation du boulon>

Spécifications d'encombrement

5. Méthode de raccordement de la tuyauterie



- * Lors de l'installation d'une MSB, utilisez le modèle fourni avec le produit.
 - * Lors du soudage des tuyaux, protégez le produit avec un écran de protection ignifugé.
 - * Lors du raccordement de la MSB aux unités extérieures, le sens par défaut est défini dans la MSB.
Si vous l'installez à l'envers, soudez le bouchon de cuivre fourni sur chaque tuyau haute pression, basse pression et de liquide.
6. Méthode de raccordement du raccord Y
- ▶ En cas de raccordement d'une unité intérieure avec un raccord Y à la MSB, le raccord Y doit être raccordé en série.



Tuyauterie de fluide frigorigène

Instructions et précautions pour le brasage des tuyaux

Maintien du tuyau réfrigérant propre et sec

- Pour empêcher la pénétration de corps étrangers et d'eau dans le tuyau réfrigérant, il est important de le maintenir propre, sec et scellé pendant l'installation.

| Lieu d'exposition | Temps d'exposition | Type de scellage |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Exposition à l'extérieur | Plus d'un mois | Pincement de tuyau |
| | Moins d'un mois | Bande adhésive |
| Exposition à l'intérieur | - | Bande adhésive |

Brasage du tuyau

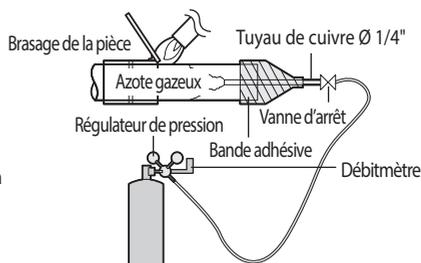
- Assurez-vous que le tuyau ne renferme pas de moisissures.
- Vérifiez l'absence de matières étrangères et d'impuretés dans le tuyau.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite.
- Veillez à bien respecter les instructions lors du brasage du tuyau.

Utilisation de l'azote gazeux

1. Utilisez de l'azote gazeux lors du brasage des tuyaux, comme illustré dans le schéma.
2. Si vous n'utilisez pas d'azote gazeux lors du brasage des tuyaux, de l'oxyde peut se former à l'intérieur du tuyau. Cela peut endommager le compresseur et les soupapes.
3. Réglez le débit de l'azote soufflé avec un régulateur de pression à $0,05 \text{ m}^3/\text{h}$ ($1,77 \text{ pi}^3/\text{h}$) ou moins.

Sens du tuyau pendant le brasage

- Le brasage du tuyau doit s'effectuer vers le bas ou horizontalement.

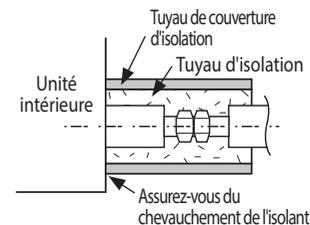
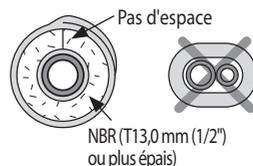


Tuyauterie de fluide frigorigène

Instructions et précautions pour l'isolation des tuyaux

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz, puis procédez à l'isolation des tuyaux.

1. Pour éviter les problèmes de condensation, placez le caoutchouc acrylonitrile-butadiène T13,0 mm (1/2") ou plus séparément autour de chaque tuyau de fluide frigorigène.



- L'ajustement doit être effectué fermement contre le corps, sans aucun espace.

- Lors de l'installation de l'isolant sur les tuyaux, assurez-vous que la jonction de l'isolant se trouve sur le dessus des tuyaux.

2. Enroulez du ruban isolant autour des tuyaux. Évitez de comprimer l'isolant du tuyau lors de l'enroulage.
3. Achevez d'enrouler le ruban isolant autour du reste des tuyaux menant à l'unité extérieure.
4. Les tuyaux et les câbles électriques reliant l'unité à l'unité extérieure doivent être fixés à la structure avec les câbles/sangles appropriés.

- Tous les raccords des tuyaux de réfrigérant doivent être accessibles afin de permettre l'entretien de l'appareil ou son retrait complet.

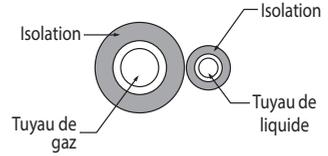
5. Sélectionnez l'isolation du tuyau de réfrigérant.

- Isolez les tuyaux de gaz et de liquide en tenant compte de l'épaisseur de l'isolant qui doit varier selon la taille du tuyau.
- La température intérieure de 86°F (30°C) et l'humidité de 85 % sont les conditions standards. Si l'appareil est installé dans un environnement très humide, utilisez un isolant plus épais en vous reportant au tableau ci-dessous. Si l'appareil est installé dans un environnement défavorable, utilisez un caoutchouc plus épais.
- La température de résistance thermique de l'isolant doit être supérieure à 248°F (120°C).

| Tuyau | Diamètre extérieur | | Isolant (refroidissement, chauffage) | | | | Remarques |
|-----------------|--------------------|-------------|--------------------------------------|--------|--|--------|---|
| | | | Généralités [86°F (30°C), 85%] | | Humidité élevée [86°F (30°C), plus de 85 %] | | |
| | | | EPDM, NBR | | | | |
| | | | mm | pouces | mm | pouces | |
| Fluide Tuyau | 6,35~9,52 | 1/4~3/8 | 9 | 3/8 | 9 | 3/8 | Température de résistance à la chaleur supérieure à 248°F (120°C) |
| | 12,70~50,80 | 1/2~2 | 13 | 1/2 | 13 | 1/2 | |
| Gaz Tuyau | 6,35 | 1/4 | 13 | 1/2 | 19 | 3/4 | |
| | 9,52~25,4 | 3/8~1 | 19 | 3/4 | 25 | 1 | |
| | 28,58~44,45 | 1 1/8~1 3/4 | 19 | 3/4 | 32 | 1 1/4 | |
| | 50,80 | 2 | 25 | 1 | 38 | 1 1/2 | |

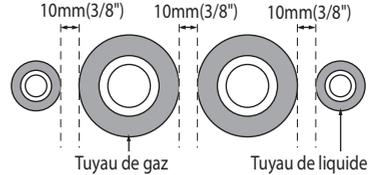
Tuyau réfrigérant avant l'ensemble EEV et la MSB ou sans ensemble EEV ni MSB

- ▶ Les tuyaux de gaz et de liquide peuvent être en contact, mais ils ne doivent pas être pressés l'un contre l'autre.
- ▶ En cas de contact entre les tuyaux de gaz et de liquide, utilisez un isolant d'une épaisseur supérieure.



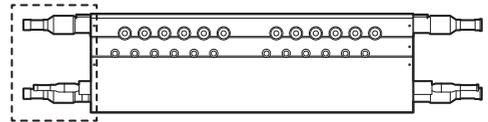
Tuyau réfrigérant après l'ensemble EEV et la MSB

- ▶ Laissez un espacement de 10 mm (3/8 po) entre les tuyaux côté gaz et les tuyaux côté liquide lors de l'installation.
- ▶ Lorsque les tuyaux de gaz et de liquide sont en contact, utilisez un isolant d'épaisseur supérieure.



Isolation pour connexion non-série de la MSB

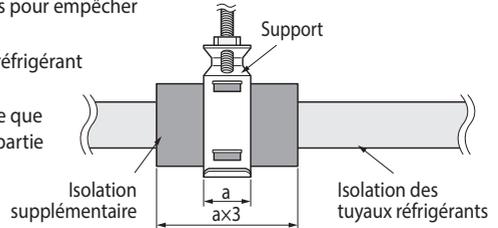
- ▶ **Les tuyaux exposés doivent être isolés.**



Tuyaux exposés sur une connexion non-série



- Évitez que l'épaisseur de l'isolant se réduise au niveau de la suspenste de tuyau. Utilisez des adhésifs au niveau des jonctions pour empêcher l'humidité de pénétrer.
- Enroulez du ruban isolant autour du tuyau réfrigérant s'il est exposé à la lumière du jour.
- Installez le tuyau réfrigérant de manière à ce que l'isolant ne soit pas plus fin au niveau de la partie courbée ou de la suspenste du tuyau.
- Ajoutez du matériau isolant si la plaque d'isolation devient plus fine.



Câblage

Installation du disjoncteur et des fils

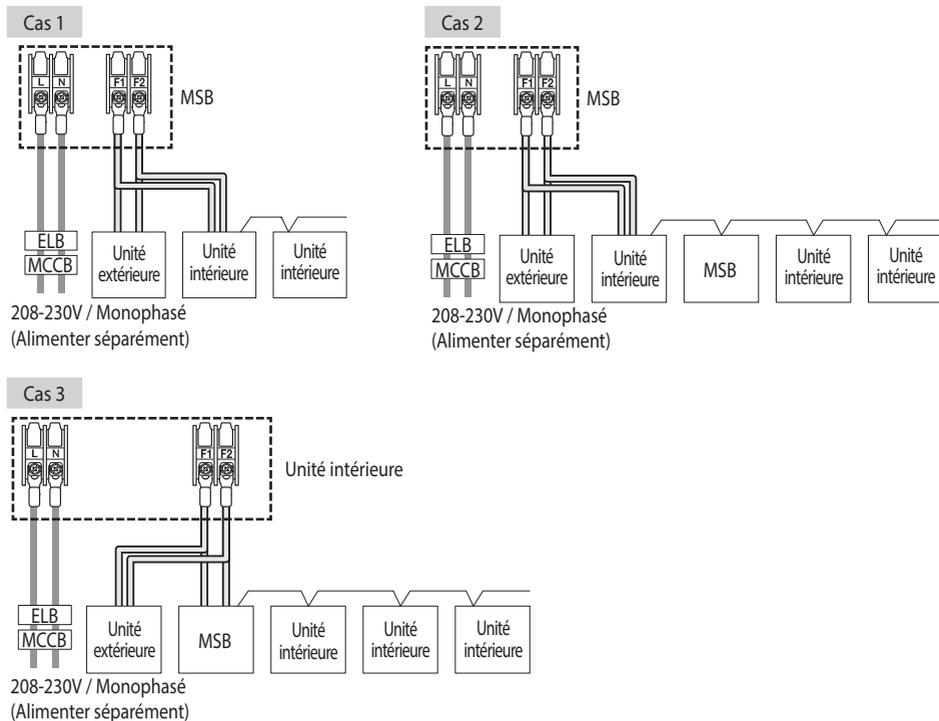
| Alimentation électrique | MCCB | ELB | Cordon d'alimentation | Câble de terre | Câble de communication |
|--------------------------|-------|------------------------|---|---|--|
| Max : 242V Min : 198V | x [A] | x [A], 30mA 0,1 sec | 0,0039 pouce ² (2,5mm ²) | 0,0039 pouce ² (2,5mm ²) | 0,0012 ~ 0,0023 pouce ² (0,75 ~ 1,5mm ²) |

* $x [A] \geq 1,25 \times 1,1 \times \Sigma A_i$

(x [A] : MCCB/ELB ampères, ΣA_i : somme des ampères de courant nominal des unités intérieures)

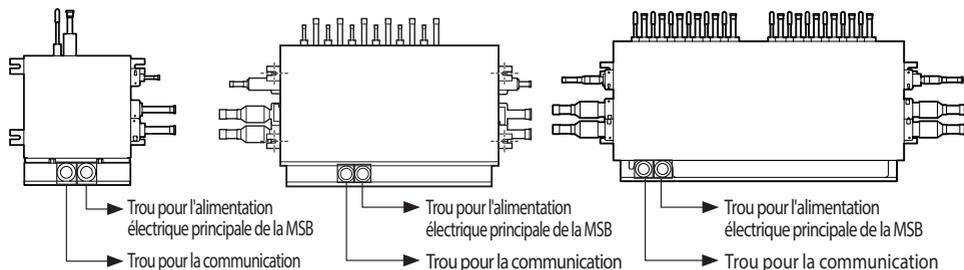
Installation du fil

- ▶ L'alimentation électrique en 208-230 V de L1, L2 (L, N) doit s'effectuer séparément sur la MSB
- ▶ Raccordez le câble de communication de l'unité extérieure vers F1, F2 sur la MSB.
- ▶ Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être raccordés comme illustré sur le schéma.

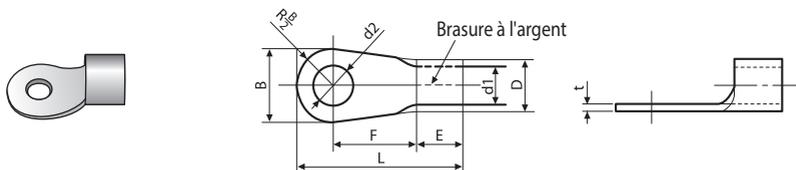


► Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être installés comme illustré sur le schéma.

* Le diamètre du trou est de Φ 43,7 mm (1,72 pouces)



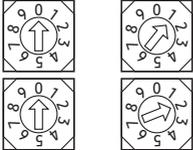
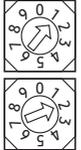
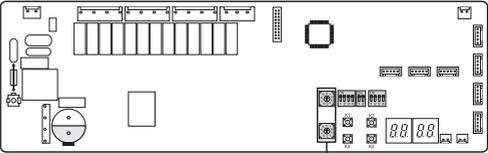
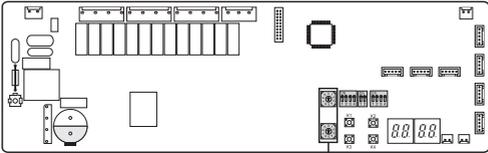
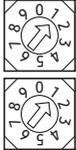
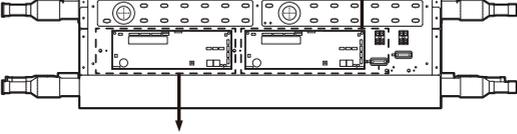
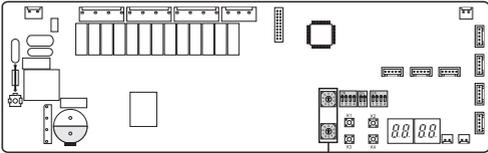
► Choisissez la cosse à anneau comprimé en fonction de la section transversale du fil de raccordement.

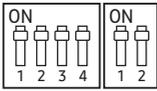
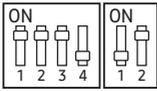
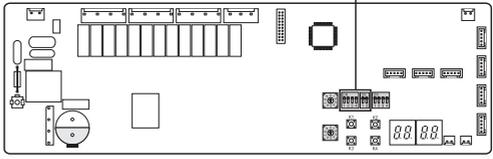


| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Dimensions nominales pour câble [mm ² (pouces ²)] | | 1,5 (0,002) | | 2,5 (0,003) | | 4 (0,006) | |
| Dimensions nominales pour vis [mm (pouces)] | | 4 (0,157) | | 4 (0,157) | | 4 (0,157) | |
| B | Dimensions standard [mm (pouces)] | 6,6 (0,259) | | 8 (0,314) | | 9,5 (0,374) | |
| | Marge de tolérance [mm (pouces)] | ±0,2 (0,007) | | ±0,2 (0,007) | | ±0,2 (0,007) | |
| D | Dimensions standard [mm (pouces)] | 3,4 (0,134) | | 4,2 (0,165) | | 5,6 (0,220) | |
| | Marge de tolérance [mm (pouces)] | +0,3 (0,011) -0,2 (-0,007) | | +0,3 (0,011) -0,2 (-0,007) | | +0,3 (0,011) -0,2 (-0,007) | |
| d1 | Dimensions standard [mm (pouces)] | 1,7 (0,066) | | 2,3 (0,090) | | 3,4 (0,133) | |
| | Marge de tolérance [mm (pouces)] | +0,2 (±0,007) 0 | | +0,2 (±0,007) 0 | | +0,2 (±0,007) 0 | |
| E | Min. [mm (pouces)] | 4,1 (0,161) | | 6 (0,236) | | 6 (0,236) | |
| F | Min. [mm (pouces)] | 6 (0,236) | | 6 (0,236) | | 5 (0,196) | |
| L | Max. [mm (pouces)] | 16 (0,629) | | 17,5 (0,688) | | 20 (0,787) | |
| d2 | Dimensions standard [mm (pouces)] | 4,3 (0,169) | | 4,3 (0,169) | | 4,3 (0,169) | |
| | Marge de tolérance [mm (pouces)] | +0,2 (±0,007) 0 | | +0,2 (±0,007) 0 | | +0,2 (±0,007) 0 | |
| t | Min. [mm (pouces)] | 0,7 (0,027) | | 0,8 (0,031) | | 0,9 (0,035) | |

Configuration des adresses et des ports de la MSB

- * Pour le comptage du nombre de MSB lors de l'installation de l'unité extérieure, comptez 1 pour chaque MSB. Toutefois, dans le cas de V1MSBB12HR et V1MSBB08HR, une MCU doit être comptée comme deux MCU.

| Processus | |
|--|---|
| <p>1. configuration de l'adresse MSB</p> | <p>Configurez l'adresse de la MSB avec les commutateurs rotatifs.</p> <p>Exemple> Si vous voulez configurer l'adresse de la MSB à 12, réglez le commutateur rotatif supérieur sur 1 et le commutateur rotatif inférieur sur 2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Adresse MSB</p>  <p>Par défaut</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Adresse MSB</p>  <p>Réglage de l'adresse du MSB sur 12</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Interrupteur rotatif pour l'adresse MSB</p> </div> </div> |
| | <ul style="list-style-type: none"> * Les modèles MCU-S12NEK1UN et V1MSBB08HR ont deux cartes dans le boîtier de commande. Les adresses MSB des deux cartes doivent être définies différemment. Exemple : si vous définissez l'adresse MSB de la carte de la section 1 sur 11, définissez l'adresse de la carte de la section 2 sur 12. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Interrupteur rotatif pour l'adresse MSB</p> <p><Section #1></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Adresse MSB</p>  <p>Réglage de l'adresse du MSB sur 11</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Interrupteur rotatif pour l'adresse MSB</p> <p><Section #2></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Adresse MSB</p>  <p>Réglage de l'adresse du MSB sur 12</p> </div> </div> |

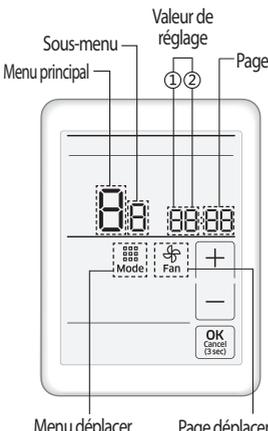
| Processus | |
|--|---|
| <p>2. Réglage du commutateur DIP pour une utilisation de chaque port</p> | <p>Réglez l'utilisation de chaque port (connecté à une unité intérieure) avec le commutateur DIP</p> <p>Exemple> Si vous voulez connecter des unités intérieures aux ports A, B, C et F, réglez les interrupteurs 1, 2, 3 et 2 sur ON'</p> <p>Commutateur DIP</p>  <p>Par défaut</p>  <p>Utilisation des ports A, B, C et F</p> <p>Commutateur DIP pour le paramétrage de l'unité intérieure (ON : Utilisation, OFF : Ne pas utiliser)</p>  |
| <p>3. Réglage du commutateur DIP pour l'utilisation d'un raccord Y</p> | <p>[V1MSBB06HR, V1MSBB04HR, V1MSBB02HR, V1MSBB01HR]</p> <p>Lors du jumelage de 2 ports adjacents, les raccords Y ne peuvent être connectés qu'aux combinaisons de ports indiquées ci-dessous.</p> <p>Combinaisons de ports autorisées pour le raccord Y : Ports A + B, C + D, E + F</p> <p>Combinaisons de ports NON autorisées pour le raccord Y : ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C)</p> <p>Réglez les paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y.</p> <p>S/W Option</p>  <p>Par défaut</p> <p>S/W Option</p>  <p>Combinaison des ports A+B</p> <p>S/W Option</p>  <p>Combinaison des ports C+D</p> <p>S/W Option</p>  <p>Combinaison des ports E+F</p> |

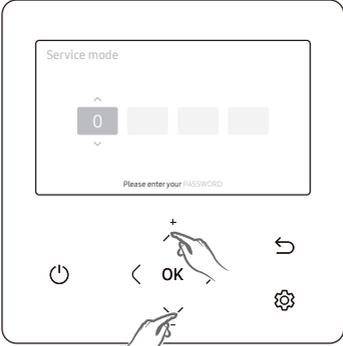
Câblage

| Processus | |
|--|--|
| <p>3. Réglage du commutateur DIP pour l'utilisation d'un raccord Y</p> | <p>[V1MSBB12HR, V1MSBB08HR]</p> <p>Lors du jumelage de 2 ports adjacents, les raccords Y ne peuvent être connectés qu'aux combinaisons de ports indiquées ci-dessous.</p> <p>[#1-A] + [#1-B] port, [#1-C] + [#1-D] port, [#1-E] + [#1-F] port [#2-A] + [#2-B] port, [#2-C] + [#2-D] port, [#2-E] + [#2-F] port</p> <p>Combinaisons de ports NON autorisées pour le raccord Y : #1 Ports: ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C) #2 Ports: ports B + C, ports D + E, tous les ports non continus (p. ex. : A+C)</p> <p>Réglez les paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y.</p> <p>Paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y</p> <p><Section #1></p> <p>Paramètres du commutateur DIP lors de l'utilisation du raccord Y</p> <p><Section #2></p> |

| Processus | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------|------------|----------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|---|-----------------|---|--------------------|
| 4. Adresse MSB et définition des ports pour l'unité intérieure (pour télécommande sans fil) | <p>Réglage automatique : reportez-vous à la section « Association automatique des tuyaux » du manuel d'installation pour l'extérieur.</p> <p>Réglage manuel :</p> <p>1. Télécommande sans fil</p> <p>1) Accédez au Mode de réglage des options</p> <p>2) Attribuez une adresse de port MSB à l'unité intérieure avec la télécommande sans fil.</p> <p>– L'état de réglage initial de l'ADRESSE de l'unité intérieure (principale/RMC/port MSB) est 0A0000-100000-200000-300000</p> | | | | | | | | | | | | |
| | Option | SEG1 | | SEG2 | | SEG3 | | SEG4 | | SEG5 | | SEG6 | |
| | Explications | PAGE | | Mode | | Réglage de l'adresse principale | | Chiffre des centaines d'une adresse d'unité intérieure | | Chiffre des dizaines d'une unité intérieure | | Chiffre des unités d'une unité intérieure | |
| | Indication et détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails |
| | | 0 | | A | Mode de réglage de l'adresse | 0 | Aucune adresse principale | 0~9 | Chiffre des centaines | 0~9 | Dizaine | 0~9 | Chiffre des unités |
| | | | | | 1 | Mode de réglage de l'adresse principale | | | | | | | |
| | Option | SEG7 | | SEG8 | | SEG9 | | SEG10 | | SEG11 | | SEG12 | |
| | Explications | PAGE | | | | Réglage de l'adresse RMC | | | | Groupe de canaux (*16) | | Adresse de groupe | |
| | Indication et détails | Indication | Détails | | | Indication | Détails | | | Indication | Détails | Indication | Détails |
| | | 1 | | | | 0 | Aucune adresse RMC | | | | | | |
| | | | | | 1 | Mode de réglage de l'adresse RMC | | | RMC1 | 0~F | RMC2 | 0~F | |
| Option | SEG13 | | SEG14 | | SEG15 | | SEG16 | | SEG17 | | SEG18 | | |
| Explications | PAGE | | | | Réglage de l'adresse du port MSB | | 10 chiffres de la MSB | | Le chiffre d'unité de la MSB | | Adresse du PORT | | |
| Indication et détails | Indication | Détails | | | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | |
| | | | | | 0 | Aucune adresse de port MSB | 0~1 | Dizaine | 0~9 | Chiffre des unités | A~F | Emplacement du PORT | |
| | | | | | 1 | Mode de réglage de l'adresse du port de la MSB | | | | | | | |
| <p>Exemple> Si vous voulez régler l'unité intérieure sur le port A de la MSB n°1. 0A0000 – 100000 – 20101A -30000</p> | | | | | | | | | | | | | |

Câblage

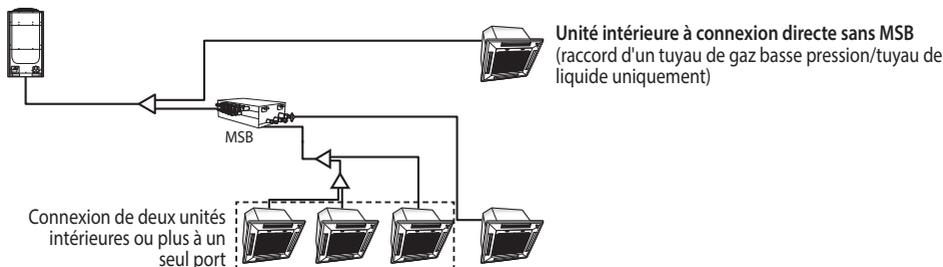
| Processus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|----------|-------------------|-------------------|--------|---------------------|---|---|----------------------------------|--|--------|---|--|---------------------------------|---|---|-----------|--------|---|--|---------------|---|---|---------------|--------|---|---|---------------|--------|---|--|--|--------|
| <p>4. Paramétrage de l'adresse MSB et définition des ports pour l'unité intérieure (pour télécommande câblée)</p> | <p>2. Télécommande câblée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration du VSTAT02P-1 1) Appuyez sur l'angle supérieur droit (bouton masqué) de l'écran pendant plus de 3 secondes, puis relâchez-le. Appuyez ensuite sur les boutons [+]/[-] et sélectionnez No.3, puis appuyez sur le bouton [OK]. 2) Assignez une adresse de port à la MSB de l'unité intérieure avec le menu principal 4, sous-menu 7 (l'adresse de la MSB est assignée au SEG 12, l'adresse du port est assignée au SEG 4). Si vous voulez connaître le fonctionnement détaillé du VSTAT02P-1, reportez-vous au manuel d'installation du VSTAT02P-1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Menu principal</th> <th rowspan="2">Sous-menu</th> <th rowspan="2">Fonction</th> <th colspan="2">Valeur de réglage</th> </tr> <tr> <th>Valeur</th> <th>Paramétrage d'usine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">4</td> <td>1</td> <td>Configuration de l'adresse cible</td> <td>Adresse cible de l'unité intérieure (exemple : 20 02 1F)</td> <td rowspan="2">Aucune</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Paramétrage/vérification de l'adresse principale</td> <td>0~4F (en chiffres hexadécimaux)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Paramétrage/vérification de l'adresse RMC</td> <td>0x00~0xFE</td> <td rowspan="2">Aucune</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Paramétrage/vérification des options de base</td> <td>Code d'option</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Paramétrage/vérification des options d'installation</td> <td>Code d'option</td> <td>Aucune</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Paramétrage/vérification des options d'installation (2)</td> <td>Code d'option</td> <td>Aucune</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Paramétrage/vérification de l'adresse de la MSB Paramétrage/vérification de l'adresse du port</td> <td>Adresse de la MSB (00~15) Adresse du port (A~F)</td> <td>Aucune</td> </tr> </tbody> </table> | Menu principal | Sous-menu | Fonction | Valeur de réglage | | Valeur | Paramétrage d'usine | 4 | 1 | Configuration de l'adresse cible | Adresse cible de l'unité intérieure (exemple : 20 02 1F) | Aucune | 2 | Paramétrage/vérification de l'adresse principale | 0~4F (en chiffres hexadécimaux) | 3 | Paramétrage/vérification de l'adresse RMC | 0x00~0xFE | Aucune | 4 | Paramétrage/vérification des options de base | Code d'option | 5 | Paramétrage/vérification des options d'installation | Code d'option | Aucune | 6 | Paramétrage/vérification des options d'installation (2) | Code d'option | Aucune | 7 | Paramétrage/vérification de l'adresse de la MSB Paramétrage/vérification de l'adresse du port | Adresse de la MSB (00~15) Adresse du port (A~F) | Aucune |
| Menu principal | Sous-menu | | | | Fonction | Valeur de réglage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Valeur | Paramétrage d'usine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | Configuration de l'adresse cible | Adresse cible de l'unité intérieure (exemple : 20 02 1F) | Aucune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | Paramétrage/vérification de l'adresse principale | 0~4F (en chiffres hexadécimaux) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Paramétrage/vérification de l'adresse RMC | 0x00~0xFE | Aucune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | Paramétrage/vérification des options de base | Code d'option | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | Paramétrage/vérification des options d'installation | Code d'option | Aucune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | Paramétrage/vérification des options d'installation (2) | Code d'option | Aucune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | Paramétrage/vérification de l'adresse de la MSB Paramétrage/vérification de l'adresse du port | Adresse de la MSB (00~15) Adresse du port (A~F) | Aucune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Processus | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------------|----------------------------|-------------|-----------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---|----------------------------|-------------|---------|----------------------------|--------|
| <p>4. Paramétrage de l'adresse MSB et définition des ports pour l'unité intérieure (pour télécommande câblée programmable)</p> | <p>3. Télécommande câblée programmable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration du VSTAT04P-1 1) Appuyez simultanément sur les boutons  et  pendant plus de 3 secondes. Vous pouvez alors saisir le mot de passe (0202) et appuyer sur le bouton OK. 2) Attribuez une adresse de port MSB pour l'unité intérieure comme suit : [Principal] Général → [Étape 1] Unité intérieure/Option ventilateur → [Étape 2] Port MSB → [Étape 3] Adresse MSB et port MSB. <p>* Pour en savoir plus, veuillez vous référer au manuel d'installation de VSTAT04P-1</p> <table border="1" data-bbox="288 422 1031 523"> <thead> <tr> <th>Principal</th> <th>Étape 1</th> <th>Étape 2</th> <th>Étape 3</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Généralités</td> <td rowspan="2">Unité intérieure/ Option ventilateur</td> <td rowspan="2">Spécification de la MSB</td> <td>Adresse MSB</td> <td>00 ~ 15</td> </tr> <tr> <td>Spécification de la MSB</td> <td>A ~ F:</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="288 544 631 890" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>3. Paramétrage à l'aide du logiciel de service Lennox</p> <p>Paramétrez les adresses des tuyaux en utilisant Complément > Modifier l'adresse sur le logiciel de service Lennox. (Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'aide du logiciel de service Lennox.)</p> | | | | Principal | Étape 1 | Étape 2 | Étape 3 | Description | Généralités | Unité intérieure/ Option ventilateur | Spécification de la MSB | Adresse MSB | 00 ~ 15 | Spécification de la MSB | A ~ F: |
| Principal | Étape 1 | Étape 2 | Étape 3 | Description | | | | | | | | | | | | |
| Généralités | Unité intérieure/ Option ventilateur | Spécification de la MSB | Adresse MSB | 00 ~ 15 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Spécification de la MSB | A ~ F: | | | | | | | | | | | | |

Câblage



- Sur une unité intérieure raccordée directement sans MSB, illustrée ci-dessous, réglez les options pour fonctionner exclusivement en mode refroidissement, puis raccordez-la à un tuyau de gaz basse pression et à un tuyau de liquide. Cette unité intérieure fonctionnera uniquement en mode refroidissement.
- Si deux unités intérieures ou plus sont connectées à un seul port, la commutation entre les modes de refroidissement et de chauffage ne fonctionne pas lorsque le mode automatique est activé. Il est recommandé de sélectionner le mode refroidissement ou chauffage.



Réglage de l'unité sur refroidissement uniquement

1. Vérifiez si l'alimentation est fournie ou non.
 - Lorsque l'unité intérieure n'est pas branchée, il devrait y avoir une alimentation supplémentaire dans l'unité intérieure.
2. Le panneau (écran) doit être raccordé à une unité intérieure, de sorte qu'il puisse recevoir des options.
3. Saisissez le mode pour régler l'option (* Pour de plus amples renseignements sur l'accès au mode des options, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure)
4. Réglez les options d'installation de la série 05 du SEG3 sur 2, comme ceci : 052000 - 100000 - 20000 - 30000.
(Le réglage par défaut de l'installation d'une unité intérieure de série 05 est 050000 - 100000 - 20000 - 30000)



- En cas de réglage de l'unité sur le mode refroidissement exclusif, veillez à régler le SEG 9 (chauffe-eau) de la série 02 sur 0 lors de l'installation.
- Lorsque l'option de refroidissement uniquement est sélectionnée pour l'unité, aucun fonctionnement en mode chauffage n'est possible lorsque le contrôleur (de la télécommande sans fil ou central) est réglé sur le mode chauffage.

N° d'option : 05XXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

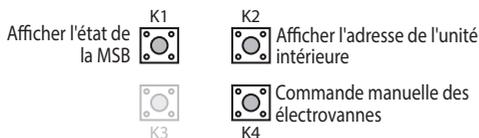
| Option | SEG1 | | SEG2 | | SEG3 | | SEG4 | | SEG5 | | SEG6 | | |
|-----------------------|------------|---------|------------|---------|---|---|---|---------|--|---------|---|---------|-----|
| Explications | PAGE | | MODE | | Utilisation d'Auto Change Over pour les HR uniquement en mode Auto / réglage d'unité en mode refroidissement uniquement | | (Lors du réglage de SEG3) Chauffage standard temp. Décalage | | (Lors du réglage de SEG3) temp. de refroidissement standard Décalage | | (Lors du réglage de SEG3) Standard pour le changement de mode Chauffage → Rafraîchir | | |
| Indication et détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | |
| | | 0 | | 5 | | 0 | Suivez l'option de produit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 0 | | 5 | | 1 | Utilisez Auto Change Over pour HR seulement | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 1,5 | |
| | | | | | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | |
| | | | | | | 3 | 1,5 | 3 | 1,5 | 3 | 2,5 | | |
| | | | | | | 2 | Réglage d'unité en mode refroidissement uniquement | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| | | | | | | | | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 3,5 |
| | | | | | | | | 6 | 3 | 6 | 3 | 6 | 4 |
| | | | | | | | | 7 | 3,5 | 7 | 3,5 | 7 | 4,5 |

| Option | SEG7 | | SEG8 | | SEG9 | | SEG10 | |
|--------------------------|------------|---------|--|---------|--|---------|---|-------------------------------|
| Explications | PAGE | | (Lors du réglage de SEG3) Standard pour le changement de mode Refroidissement→Chauffage | | (Lors du réglage de SEG3) Temps requis pour changement de mode | | Option de compensation en cas de tuyau long ou de différence de hauteur entre les unités intérieures | |
| Indication et détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails | Indication | Détails |
| | 1 | | 0 | 1 | 0 | 5 min. | 0 | Utiliser la valeur par défaut |
| | | 1 | 1,5 | 1 | 7 min. | 1 | 1) La différence de hauteur ¹⁾ dépasse 30 m ou 2) La distance ²⁾ est supérieure à 110 m | |
| | | 2 | 2 | 2 | 9 min. | | | |
| | | 3 | 2,5 | 3 | 11 min | | | |
| | | 4 | 3 | 4 | 13 min | 2 | 1) La différence de hauteur ¹⁾ est de 15 ~ 30 m ou 2) Distance ²⁾ est de 50 ~ 110 m | |
| | | 5 | 3,5 | 5 | 15 min. | | | |
| | | 6 | 4 | 6 | 20 min | | | |
| 7 | 4,5 | 7 | 30 min | | | | | |

Fonctionnement principal

* Les modèles V1MSBB12HR et V1MSBB08HR ont deux cartes dans le boîtier de commande.

Il y a deux sections dans la MSB. Le fonctionnement des boutons doit donc être défini différemment pour chaque section.



| K1 (Moment de la poussée) | Contenu affiché | Segment affiché | | | | Remarques |
|---------------------------------|--|-----------------|--------|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Adresse MSB | 0 | Vierge | 0 | 0 | Adresse MSB 0 |
| | | | Vierge | 0 | 1 | Adresse MSB 1 |
| | | | Vierge | 0 | 2 | Adresse MSB 2 |
| | | | Vierge | 1 | 1 | Adresse MSB 11 |
| | | | Vierge | 1 | 5 | Adresse MSB 15 |
| 2 | Mode commutation étape EEV1 | 1 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 3 | Mode commutation étape EEV2 | 2 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 4 | Mode commutation étape EEV4 | 3 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 5 | Mode commutation étape EEV4 | 4 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 6 | Mode commutation étape EEV5 | 5 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 7 | Mode commutation étape EEV6 | 6 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| 8 | Étape EEV sous-refroidisseur | 7 | 4 | 8 | 0 | Ex) 480 étapes |
| | | | - | 0 | 1 | Ex) -1°C |
| 9 | Température de la sonde interne du sous-refroidisseur | 8 | Vierge | 1 | 0 | Ex) 10°C |
| | | | - | 0 | 1 | Ex) -1°C |
| 10 | Température de la sonde externe du sous-refroidisseur | 9 | Vierge | 1 | 0 | Ex) 10°C |
| | | | - | 0 | 1 | Ex) -1°C |
| 11 | Activée/Désactivée de l'électrovanne A_C, A_H | A | - | | | * C : Électrovanne de refroidissement du port* * H : Électrovanne de chauffage du port* • 3e segment : Électrovanne de refroidissement activée : 1 / Désactivée : 0 • 4e segment : Électrovanne de chauffage activée : 1 / Désactivée : 0 |
| 12 | Activée/Désactivée de l'électrovanne B_C, B_H | B | | | | |
| 13 | Activée/Désactivée de l'électrovanne C_C, C_H | C | | | | |
| 14 | Activée/Désactivée de l'électrovanne D_C, D_H | D | | | | |
| 15 | Activée/Désactivée de l'électrovanne E_C, E_H | E | | | | |
| 16 | Activée/Désactivée de l'électrovanne F_C, F_H | F | | | | |
| 17 | Activée/Désactivée de l'électrovanne de dérivation liquide | G | Vierge | o | n | Ex) Activée |
| | | | o | F | F | Ex) Désactivée |
| 18 | Version | 8 | A | 2 | 0 | Ex) 20 octobre 2008 → 8A 20 |
| 19 | Fin de l'écran K1 | | | | | |

Câblage

| K2 (Moment de la poussée) | Contenu affiché | Segment affiché | | | | Remarques |
|---------------------------------|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port A | A | - | 0 | 0 | Adresse d'unité intérieure du port A : 0 |
| 2 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port B | B | - | 0 | 3 | Adresse d'unité intérieure du port B : 3 |
| 3 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port C | C | - | 0 | 6 | Adresse d'unité intérieure du port C : 6 |
| 4 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port D | D | - | 0 | 9 | Adresse d'unité intérieure du port D : 9 |
| 5 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port E | E | - | 1 | 1 | Adresse d'unité intérieure du port E : 11 |
| 6 | Adresse d'unité intérieure pour l'appariement au port F | F | - | 1 | 5 | Adresse d'unité intérieure du port F : 15 |
| 7 | Fin de l'écran K2 | | | | | |

* Lorsque deux unités intérieures ou plus sont connectées à un seul port, les adresses des unités intérieures sont affichées consécutivement toutes les 2 secondes en partant de l'unité intérieure ayant l'adresse dont le chiffre est le plus faible. (Une fois que toutes les adresses ont été affichées, la première unité intérieure s'affiche à nouveau.)

Commutateur K4 (commande manuelle des électrovannes)

- ▶ En fonction du moment de poussée du commutateur K4, les électrovannes de dérivation de liquide A_C, A_H, ..., F_C, F_H s'ouvrent dans l'ordre.
- ▶ En mode de commande manuel des électrovannes, les vannes sont actionnées selon le moment de poussée du commutateur K4, sans tenir compte du mode de fonctionnement de l'unité interne.
- ▶ En mode de commande manuel de l'électrovanne, le fait de pousser le commutateur K1 active le mode d'affichage des données (DATA DISPLAY MODE) et les vannes sont actionnées selon le mode de fonctionnement de l'unité intérieure.

| K4 (moment de poussée) | Contenu affiché | Segment affiché | | | |
|------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Électrovanne A_C activée, autre électrovanne désactivée | P | A | 1 | 0 |
| 2 | Électrovanne A_H activée, autre électrovanne désactivée | P | A | 0 | 1 |
| 3 | Électrovanne B_C activée, autre électrovanne désactivée | P | B | 1 | 0 |
| 4 | Électrovanne B_H activée, autre électrovanne désactivée | P | B | 0 | 1 |
| 5 | Électrovanne C_C activée, autre électrovanne désactivée | P | C | 1 | 0 |
| 6 | Électrovanne C_H activée, autre électrovanne désactivée | P | C | 0 | 1 |
| 7 | Électrovanne D_C activée, autre électrovanne désactivée | P | D | 1 | 0 |
| 8 | Électrovanne D_H activée, autre électrovanne désactivée | P | D | 0 | 1 |
| 9 | Électrovanne E_C activée, autre électrovanne désactivée | P | E | 1 | 0 |
| 10 | Électrovanne E_H activée, autre électrovanne désactivée | P | E | 0 | 1 |
| 11 | Électrovanne F_C activée, autre électrovanne désactivée | P | F | 1 | 0 |
| 12 | Électrovanne F_H activée, autre électrovanne désactivée | P | F | 0 | 1 |
| 13 | Électrovanne dérivation liquide activée, autre électrovanne désactivée | P | S | 1 | 0 |
| 14 | Fin du mode commande manuelle des électrovannes | P | DATA Display de communication | | |

Liste de contrôle d'installation MSB (boîte de sélection de mode)

| Élément | Vérifier |
|--|----------|
| 1. Si le test de fuite de gaz a été réalisé. | |
| 2. Si la MSB a été fixée en toute sécurité pour éviter les vibrations et la chute. | |
| 3. L'état de l'isolation des tuyaux. (Tuyau réfrigérant, raccordement des tuyaux.) | |
| 4. Si le fluide frigorigène R-410A a été chargé. Si l'unité auxiliaire pour R-410A a été utilisée. | |
| 5. Vérification de tout dysfonctionnement des fils et du câble de communication. | |
| 6. Si le châssis de la MSB a été installé dans le bon sens. | |
| 7. Si les travaux de mise à la terre ont été effectués. | |
| 8. Si l'espace entre les parois latérales, le plafond en béton et le faux plafond a été suffisamment sécurisé pour installer le châssis de la MSB. | |
| 9. Si les suspentes du tuyau de la MSB ont été placées en toute sécurité à intervalles de 1,5 m. | |
| 10. Si les fils prescrits ont bien été utilisés. | |
| 11. Si l'alimentation électrique est appropriée. | |
| 12. Si le fluide frigorigène supplémentaire est approprié. (Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure HR.) | |

