

Sommaire

Consignes de sécurité	3
Préparation avant l'installation	7
Choix du lieu d'installation	8
Exigences concernant l'espace pour l'installation	9
Construction du soubassement et installation du module extérieur	11
Installation du conduit de fluide frigorigène	14
Câblage électrique	33
Isolation du conduit	39
Recharge du réfrigérant	42
Affichage des segments de base	43
Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches	43
Élément à vérifier une fois l'installation terminée	53

Pour obtenir des informations sur les engagements environnementaux de Samsung et sur les obligations réglementaires spécifiques à l'appareil (par ex. la réglementation REACH), rendez-vous sur :
samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html

Consignes de sécurité

Veuillez suivre les informations de sécurité ci-dessous afin d'assurer la sécurité de l'installateur et de l'utilisateur.

- * Le climatiseur DVM S utilise le fluide frigorigène R-410A.
 - Lors de l'utilisation du R-410A, l'humidité ou des substances étrangères peuvent affecter les performances et la fiabilité du produit. Des précautions de sécurité doivent être respectées lors de l'installation du conduit de fluide frigorigène.
 - La pression maximale de conception du système est de 4,1 MPa. Sélectionnez par conséquent le matériau et l'épaisseur appropriés en fonction de la réglementation.
 - Le R-410A est un quasi-azéotrope de deux fluides frigorigènes qui doit être chargé en phase liquide lors du remplissage du fluide frigorigène. (Si vous chargez un fluide frigorigène en phase vapeur, il peut modifier le mélange du fluide frigorigène et entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.)
 - * Vous devez raccorder les modules intérieurs pour le fluide frigorigène R-410A. Veuillez consulter le catalogue de produits pour trouver les noms de modèle pour les modules intérieurs pouvant être connectés. (Si vous connectez des modules intérieurs qui n'ont pas été conçus pour R-410A, le climatiseur ne peut pas fonctionner normalement.)
-
- * Après avoir terminé l'installation et effectué une opération d'essai, expliquez à l'utilisateur comment utiliser et maintenir l'appareil. Remettez-lui également ce manuel d'installation pour qu'il puisse le conserver.
 - * Le fabricant n'est pas responsable pour des incidents dus à une mauvaise installation. L'installateur est responsable pour toutes les réclamations de l'utilisateur liées à l'installation et résultant de la négligence des avertissements et précautions indiqués dans ce manuel. (L'installateur sera responsable de toutes les dépenses d'entretien qui peuvent se produire.)
 - * En règle générale, les climatiseurs ne doivent pas être déplacés après leur installation. Cependant, si un climatiseur doit être déplacé pour des raisons non évitables, veuillez contacter un revendeur qualifié pour les climatiseurs Samsung.



AVERTISSEMENT

- Dangers ou usages dangereux pouvant entraîner **des blessures personnelles graves ou la mort.**



ATTENTION

- Dangers ou usages dangereux pouvant entraîner **des blessures personnelles mineures (de l'installateur/de l'utilisateur) ou des dégâts matériels.**

SYMBOLES D'AVERTISSEMENT SÉRIEUX

Contactez un revendeur ou un installateur qualifié pour l'installation.

- ▶ Si l'installation est effectuée par une personne non qualifiée, des problèmes comme des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies peuvent se produire.

Le travail d'installation doit être effectué correctement selon les instructions de ce manuel d'installation.

- ▶ Si l'installation n'est pas effectuée correctement, des fuites d'eau, des chocs électriques et des incendies peuvent se produire.

Lors de l'installation du module dans une petite pièce, prenez les mesures appropriées pour éviter que la concentration de fluide frigorigène ne dépasse les limites de sécurité autorisées en cas de fuite de fluide. Contactez le revendeur concernant les mesures de sécurité avant l'installation.

- ▶ Lorsque le liquide frigorigène fuit et les limites de concentration dangereuses sont dépassées, des accidents par étouffement peuvent se produire.

Si du gaz ou des substances étrangères contaminent le tuyau de fluide frigorigène R-410A, de graves dysfonctionnements pouvant occasionner des blessures peuvent survenir.

Utilisez les accessoires fournis, les composants et les outils spécifiés lors de l'installation.

- ▶ N'utilisez pas de conduit et de produit d'installation utilisés pour le fluide frigorigène R-22.
- ▶ Le non-respect de cette consigne risque de provoquer la chute de l'appareil, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie. (Le conduit et les composants coniques utilisés pour le fluide frigorigène R-22 ne doivent pas être utilisés)

Installez le module extérieur sur une surface dure et plane capable de supporter son poids.

- ▶ Si la surface ne peut pas supporter le poids, le module extérieur peut tomber et provoquer des blessures.

Consignes de sécurité

Vérifiez les points suivants préalablement à l'installation et aux travaux d'entretien.

- ▶ Avant de souder, retirez les choses inflammables et dangereuses pouvant provoquer une explosion et un incendie autour des travaux.
- ▶ Avant de souder, retirez le fluide frigorigène de l'intérieur du conduit ou du produit.
 - Si vous exécutez des travaux de soudage lorsque du liquide frigorigène se trouve dans le conduit, la pression du liquide frigorigène peut être augmentée et provoquer l'éclatement du conduit. Si le conduit éclate ou explose, l'installateur peut être gravement blessé.
- ▶ Lors du soudage, utilisez de l'azote gazeux pour éliminer l'oxydation à l'intérieur du conduit.

Ne modifiez pas le produit vous-même.

- ▶ Risque de choc électrique, d'incendie, de dysfonctionnement ou de blessure.

Fixez solidement le module extérieur sur la fondation pour résister à un fort vent ou un séisme.

- ▶ Si le module extérieur n'est pas fixé correctement, des défaillances ou des accidents pourraient se produire.

Les travaux d'électricité doivent être réalisés par des personnes qualifiées, en conformité avec la réglementation de câblage nationale et installés selon les instructions établies dans le manuel d'installation avec un circuit loué.

- ▶ En cas de manque de capacité sur le circuit loué et d'installation incorrecte, il y a un risque de choc électrique ou d'incendie.

Assurez-vous d'effectuer la mise à la terre.

- ▶ Ne branchez pas le fil de mise à la terre à un conduit de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à une mise à la terre de téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique.

Le câblage doit être exécuté à l'aide des câbles spécifiés et ceux-ci doivent être sécurisés correctement de sorte qu'ils n'exercent pas une force supplémentaire sur les parties de raccordement des bornes.

- ▶ Si le raccordement pour la fixation n'est pas effectué correctement, cela peut provoquer une surchauffe ou un incendie.

Disposez correctement les fils des parties électriques pour assurer que le couvercle de ces parties électriques est complètement fermé sans laisser d'espaces.

- ▶ Si le couvercle n'est pas fermé correctement, de la chaleur peut être générée sur la borne électrique et provoquer un choc électrique ou un incendie.

Un disjoncteur séparé (MCCB, ELB) doit être installé dans l'alimentation électrique.

- ▶ Si une surintensité ou une fuite de courant se produit et qu'aucun disjoncteur n'a été installé, l'alimentation ne sera pas coupée ce qui peut provoquer un choc électrique et un incendie.
- ▶ N'utilisez pas des pièces endommagées. Elles risquent de provoquer un incendie ou un choc électrique.

Coupez l'alimentation avant d'effectuer une intervention sur l'appareil ou réglez toutes les pièces liées à l'alimentation en vue de l'installation, de l'entretien ou encore de la réparation du produit.

- ▶ Il y a un risque de choc électrique.
- ▶ Même lorsque l'alimentation est coupée, il est dangereux de toucher le circuit imprimé de l'inverseur et celui du ventilateur car ces pièces demeurent chargées d'une haute tension CC.
- ▶ Lorsque vous remplacez ou réparez le circuit imprimé, coupez l'alimentation et attendez que la tension CC résiduelle ait été évacuée. (plus de 15 minutes sont nécessaires).

Lors d'une fuite de fluide frigorigène au cours de l'installation, vous devez aérer la pièce.

- ▶ Lorsque le gaz frigorigène entre en contact avec une substance inflammable, des gaz toxiques peuvent être générés.

Une fois que l'installation est terminée, l'absence de fuite de gaz doit être vérifiée.

- ▶ Lorsque le gaz frigorigène entre en contact avec une substance inflammable, des gaz toxiques peuvent être générés.

Vous pouvez attraper une engelure, si vous entrez en contact avec le gaz frigorigène qui a fui.

Durant l'hiver, mettez l'appareil sous tension car il fonctionne en mode de protection lorsque la température descend en dessous de 0 °C.

- ▶ Si vous coupez l'alimentation, le mode de protection du compresseur ne peut pas fonctionner ce qui risque d'endommager l'appareil.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou ayant un manque d'expérience ou de savoir, à moins qu'elles ne soient surveillées ou conseillées quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés de sorte qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Pour une utilisation en Europe : Cet appareil peut être utilisé par les enfants âgés de 8 ans et plus et par les personnes inexpérimentées ou dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites si celles-ci sont sous la surveillance ou ont reçu les instructions d'utilisation appropriées et en toute sécurité et s'ils sont conscients des dangers implicites. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

SYMBOLES DE PRÉCAUTION

N'installez pas le conduit d'évacuation directement à la partie inférieure du module extérieur et prévoyez une évacuation séparée de sorte que l'eau s'écoule régulièrement. Dans le cas contraire, le conduit peut geler ou éclater pendant l'hiver et endommager l'appareil et provoquer des fuites d'eau.

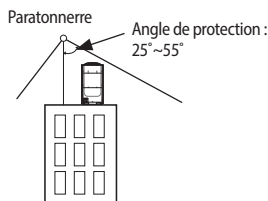
- ▶ Si les travaux d'évacuation ne sont pas exécutés dans les règles de l'art, de l'eau peut fuir et causer des dégâts.

Installez le câble d'alimentation et le câble de communication des modules intérieurs et extérieurs à une distance d'au moins 1,5 m des appareils électriques et à au moins 2 m d'un paratonnerre.

- ▶ Les dispositifs électriques risquent de générer du bruit, selon l'état de l'onde électrique.

Installez le module extérieur en respectant l'angle préconisé dans le tableau ci-dessous en fonction de la hauteur du bâtiment.

- ▶ Ne laissez pas le conteneur de fluide frigorigène en plein soleil. (Il y a un risque d'explosion.)
- ▶ Vous devez utiliser des conduits appropriés conformément aux normes car la pression du fluide frigorigène est très élevée.
- ▶ Faites attention de ne pas fragiliser les conduits en les soudant trop.
- ▶ Installez l'appareil impérativement hors de la portée des enfants. (Des éléments pointus de l'échangeur de chaleur peuvent causer des blessures et lorsque l'appareil est endommagé, ses performances peuvent en être affectées.)



Hauteur du bâtiment	Commande de protection
20 m maxi.	55°
40 m maxi.	35°
60 m maxi.	25°

Installez le module intérieur loin de tout équipement de paratonnerre contenant un stabilisateur de ballast.

- ▶ Si vous utilisez une télécommande sans fil, il est possible qu'elle ne fonctionne pas normalement en raison du stabilisateur de ballast.

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

- ▶ Lieu où le bruit et l'air chaud du module extérieur peut gêner les voisins. (Ceci peut provoquer des dégâts matériels.)
- ▶ Ne laissez pas d'obstacles devant l'entrée et la sortie de l'appareil. (Cela peut provoquer des dommages et des accidents.)
- ▶ Lieu contenant de l'huile minérale ou de l'acide arsénique.
 - Des éléments peuvent être endommagés en raison de la résine brûlée et provoquer des fuites d'eau ou l'appareil peut tomber.
 - L'efficacité de l'échangeur de chaleur peut se détériorer ou l'appareil peut ne plus fonctionner.
- ▶ Lieu où du gaz corrosif comme notamment du gaz acide sulfureux émane du tuyau de ventilation ou de la sortie d'air.
 - Le conduit en cuivre ou le conduit de connexion peut se corroder, ce qui est susceptible d'entraîner des fuites du fluide frigorigène.
- ▶ Lieu contenant une machine générant des ondes électromagnétiques.
 - Des problèmes du système de commande risquent de compromettre le fonctionnement du climatiseur.
- ▶ Lieu où il y a un danger de fuite de gaz combustible, et où du diluant et de l'essence sont manipulés.
 - (Il y a un risque d'incendie ou d'explosion.)
- ▶ Lieu pouvant contenir des fibres de carbone ou de la poussière inflammable.
- ▶ Lieu à proximité du bord de la mer ou d'une source chaude avec un risque de corrosion du module extérieur.

Consignes de sécurité

Changements dans le modèle DVM S (inverseur) en comparaison avec les modèles conventionnels qui doivent être pris en compte lors de l'installation

- ▶ Pour une distribution optimale du fluide frigorigène, vous devez utiliser un joint en Y en tant que joint de dérivation pour le branchement des modules extérieurs. (N'utilisez pas en joint en T.)
- ▶ Vous ne pouvez pas faire fonctionner le climatiseur normalement si vous ne terminez pas l'opération d'essai à l'aide du mode Key (Touche) du module extérieur. Utilisez le MODE KEY (TOUCHE) pour l'opération d'essai.
- ▶ Le climatiseur DVM S utilise le fluide frigorigène R-410A.
- ▶ Vérifiez la compatibilité d'autres produits comme le module intérieur, les kits EEV, etc. qui seront connectés au climatiseur DVM S.
- ▶ Notez que la combinaison des modules extérieurs est différente des modèles DVM PLUS III et IV.
- ▶ La longueur maximale de tuyauterie, la différence de niveau, la quantité de modules intérieurs pouvant être raccordés, l'installation des joints extérieurs et les combinaisons des modules intérieurs sont différents par rapport aux modèles conventionnels.
- ▶ Si la longueur du conduit entre les modules extérieurs dépasse 2 m, l'installation d'un siphon s'avère nécessaire. Si aucun siphon n'est installé, l'huile risque de stagner dans le conduit lorsque le module extérieur à l'extrémité du système s'arrête alors que certains modules intérieurs fonctionnent toujours.

Préparation avant l'installation

Combinaison de module extérieur

- ▶ Vérifiez que le module intérieur est bien compatible avec le climatiseur DVM S.
- ▶ Les modules intérieurs peuvent être raccordés selon la plage du tableau suivant.
- ▶ Si la capacité totale des modules intérieurs raccordés dépasse la capacité maximale indiquée, la capacité de refroidissement et de chauffage du module intérieur peut diminuer.
- ▶ La capacité totale des modules intérieurs raccordés peut être autorisée entre 50 % et 130 % de la capacité totale du module extérieur. $0,5 \times \Sigma (\text{Capacité du module extérieur}) \leq \text{Capacité totale des modules intérieurs raccordés} \leq 1,3 \times \Sigma (\text{Capacité du module extérieur})$
- * Vous pouvez raccorder au maximum 64 modules intérieurs au module extérieur. Le nombre maximal de modules intérieurs qui peuvent être raccordés est limité à 64 étant donné que le module extérieur ne prend en charge que 64 adresses de communication au maximum. L'adresse du module intérieur peut être attribuée de 0 à 63. Si l'adresse du module intérieur a été attribuée de 64 à 79, l'erreur E201 se produit.
- * 32 modules intérieurs maximum de type à montage mural avec EEV (AM***FNQDEH*, AM***JNVDKH*) peuvent être connectés.



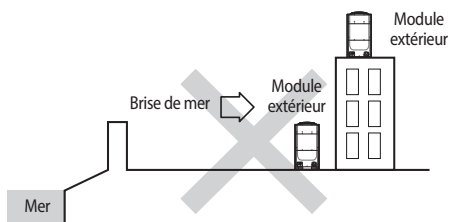
ATTENTION

- Vous devez suivre les directives concernant l'installation combinée lors d'une combinaison de modules extérieurs.

Choix du lieu d'installation

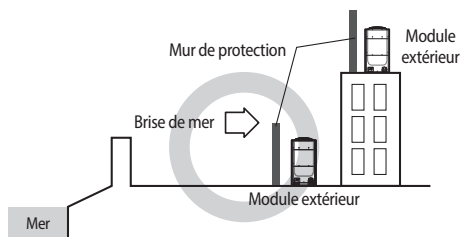
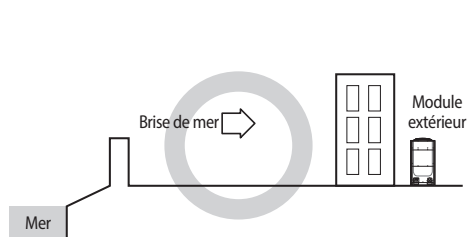
Décidez du lieu d'installation en fonction des critères suivants et réclamez l'approbation de l'utilisateur.

- ▶ Lieu où l'air évacué et le bruit émis par le module extérieur ne risquent pas de déranger le voisinage (En particulier dans les zones résidentielles, pensez aux heures de fonctionnement.)
- ▶ Lieu où la structure peut supporter le poids et les vibrations du module extérieur.
- ▶ Surface plane sur laquelle l'eau de pluie ne peut pas stagner ou couler.
- ▶ Lieu non exposés à de forts vents.
- ▶ Lieu suffisamment ventilé et spacieux pour permettre les réparations et la maintenance. (Une conduite d'évacuation peut être achetée séparément.)
- ▶ Lieu où vous pouvez connecter les conduits de fluide frigorigène entre les modules intérieur et extérieur en respectant la distance autorisée.
- ▶ Lieu permettant une exécution simple des travaux d'étanchéité et d'évacuation pour l'eau de condensation générée par le module extérieur pendant le fonctionnement en chauffage.
- ▶ Lieu ne présentant aucun risque de fuite de gaz inflammable.
- ▶ Lieu non exposé directement à la neige ou la pluie.
- ▶ N'installez pas l'appareil à un endroit où il est directement exposé à la brise de mer.
 - Contactez un spécialiste ou une entreprise d'installation car vous aurez besoin de mesures anti-corrosion spécifiques si vous devez installer l'appareil à un endroit où il est directement exposé à la brise de mer. (Vous devez retirer la poussière et la salinité de l'échangeur de chaleur et appliquez l'antirouille spécifié plus d'une fois par an.)



* Précautions lors de l'installation de l'appareil au bord de la mer

- Si vous installez l'appareil au bord de la mer, faites attention à l'installer derrière une structure (par ex. un bâtiment) capable de le protéger de la brise de mer ou construisez un mur de protection autour du module extérieur.
- Installez le produit à un endroit permettant une évacuation régulière.



Le mur de protection doit être composé d'un matériau résistant capable de bloquer la brise de mer. La hauteur et la largeur du mur doivent être 1,5 fois supérieures à celles du module extérieur. (Pour la circulation d'air, vous devez garantir un espace supérieur à 700 mm entre le mur de protection et le module extérieur.)

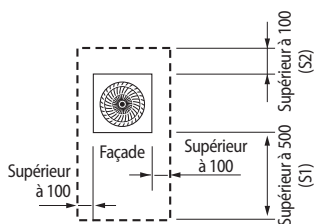


- Assurez-vous d'installer le microcontrôleur lors de l'utilisation des produits HR.
- Lorsque vous choisissez l'endroit où installer le microcontrôleur, pensez que l'endroit doit être éloigné des pièces intérieures car la circulation du fluide frigorigène du microcontrôleur peut être bruyante.

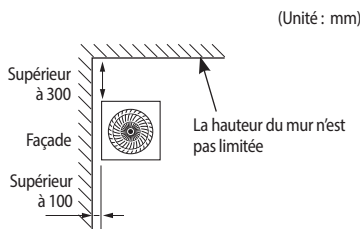
Exigences concernant l'espace pour l'installation

- Les exigences concernant l'espace ont été déterminées sur la base des conditions suivantes : mode de refroidissement, température extérieure de 35 °C. Un espace plus important est nécessaire, si la température extérieure dépasse 35 °C ou si l'endroit est rapidement chauffé par un rayonnement solaire important.
- Lorsque vous déterminez le lieu d'installation, pensez aux chemins pour les personnes et à la direction de l'air.
- Assurez l'espace d'installation comme illustré ci-dessous en pensant également à l'espace nécessaire pour la ventilation et la maintenance.
- Si l'espace d'installation est trop exigu, l'installateur ou d'autres personnes peuvent être blessés pendant les travaux et l'appareil peut également être endommagé.
- Lorsque plusieurs modules extérieurs sont installés sur un même lieu, pensez à laisser suffisamment d'espace de ventilation dans le cas où l'appareil est entouré de murs qui perturbent la circulation d'air. Si l'espace de ventilation est insuffisant, le fonctionnement de l'appareil peut être perturbé.
- Vous pouvez installer les modules extérieurs avec un écart de 20 mm entre eux, mais selon l'environnement d'installation il est possible que les performances de l'appareil soient pénalisées.

Installation unique



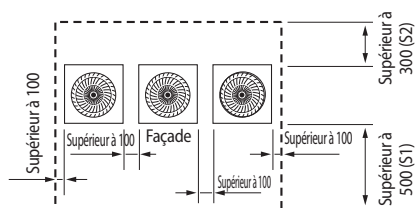
<Cas 1>



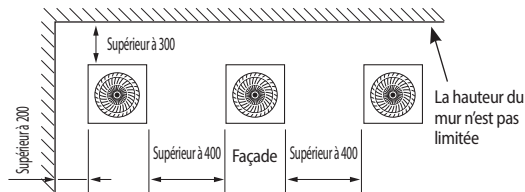
<Cas 2>

Exigences concernant l'espace pour l'installation

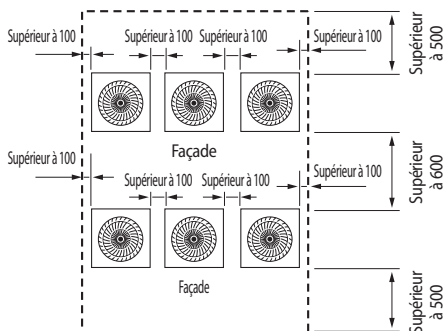
Installation des modules



<Cas 1>



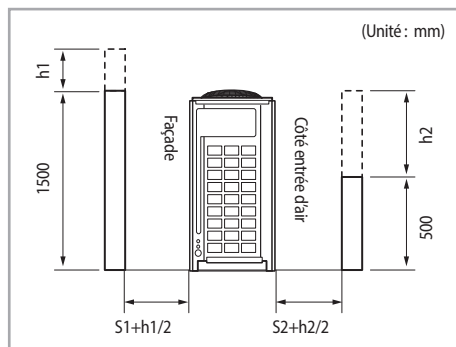
<Cas 2>



<Cas 3>

* Pour <Cas 1> ou <Cas 3>

- La hauteur du mur du côté avant ne doit pas dépasser 1 500 mm.
- La hauteur du mur du côté de l'entrée d'air ne doit pas dépasser 500 mm.
- La hauteur du mur du côté latéral n'est pas limitée.
- Si la hauteur du mur dépasse d'une certaine valeur (h_1 , h_2), une distance supplémentaire $[(h_1)/2, (h_2)/2]$: moitié de la distance en trop] doit être ajoutée à l'espace de maintenance (S_1 , S_2).



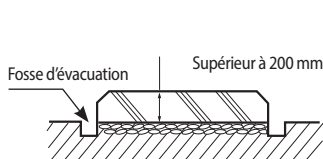
Construction du soubassement et installation du module extérieur



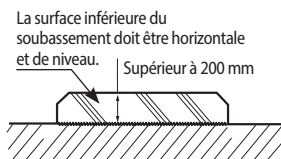
- Veillez à retirer la palette en bois avant d'installer le module extérieur. Si vous ne la retirez pas, vous vous exposez à un risque d'incendie durant le soudage des conduits. Si le module extérieur est installé avec la palette en bois dessus, et s'il est utilisé pendant une période prolongée, la palette en bois pourra se rompre et entraîner un danger électrique ou une haute pression pourra endommager les conduits.

- * Fixez fermement le module extérieur sur la surface d'installation à l'aide de boulons d'ancrage.
 - * Le fabricant n'est pas responsable de l'endommagement provoqué par le non-respect des normes d'installation.
1. Veillez à ce que la hauteur du soubassement soit d'au moins 200 mm afin de protéger le module extérieur de l'eau de pluie et d'autres conditions extérieures. Prévoyez une fosse d'évacuation autour du soubassement et connectez le conduit d'évacuation à l'évacuation.
 2. En considérant les vibrations et le poids du module extérieur, la résistance du soubassement doit être suffisante pour éviter le bruit et la surface supérieure du soubassement doit être plane.
 3. Le soubassement doit être 1,5 fois plus grand que la partie inférieure du module extérieur.
 4. Le module extérieur doit être fixé fermement afin qu'il puisse supporter des vitesses de vent de 30 m/s. Si le module extérieur ne peut pas être fixé au sol, fixez le côté du module extérieur ou utilisez une structure supplémentaire pour le fixer.
 5. Lors du fonctionnement en chauffage, de l'eau dégivrée peut être générée et vous devez donc réellement prendre en compte l'évacuation ainsi que l'étanchéité du sol. Pour éviter que l'eau dégivrée ne stagne ou gèle, construisez une évacuation avec une pente supérieure à 1/50. (En hiver, de la glace peut se former au sol.)
 6. Il est nécessaire d'ajouter un treillis métallique ou une barre en acier lors de la construction du soubassement en béton afin de prévenir des dommages ou des craquelures.
 7. Lorsque vous installez plusieurs modules extérieurs au même endroit, fixez une poutrelle en H ou un cadre d'absorption des vibrations sur le soubassement pour y installer le module extérieur.
 8. Après avoir installé la poutre en H ou un cadre d'absorption des vibrations, appliquez une protection contre la corrosion et autre revêtement nécessaire.
 9. Lorsque la construction en béton pour l'installation du module extérieur est terminée, installez un matelas filtrant ($t = 20$ mm minimum) ou un cadre anti-vibration entre le soubassement et la partie inférieure du module extérieur pour empêcher les vibrations de se propager à travers le soubassement.
 10. Placez le module extérieur sur la poutre en H ou sur le cadre d'absorption des vibrations et fixez-le à l'aide du boulon, de l'écrou et de la rondelle. (La force de soutien doit être supérieure à 3,5 kN)

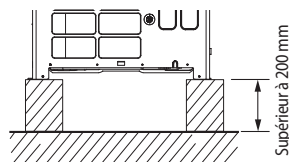
Construction du soubassement



<Installation sur le sol>

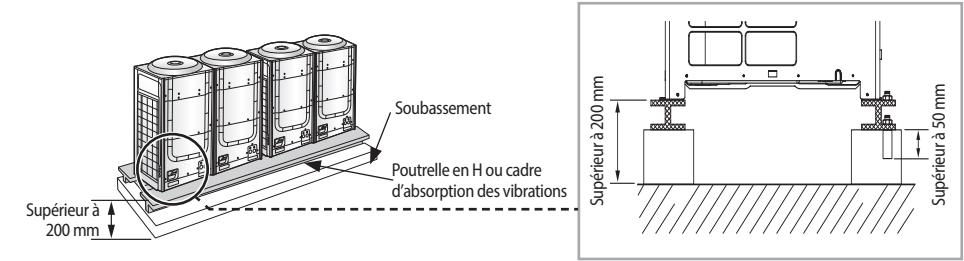


<Lors de l'installation sur le toit>

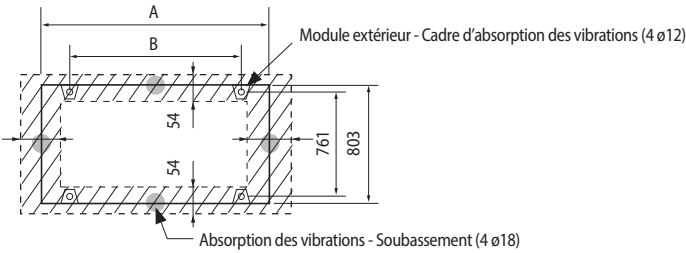


Construction du soubassement et installation du module extérieur

Installation du module extérieur



Montage du socle du module extérieur et position du boulon d'ancrage



(Unité : mm)

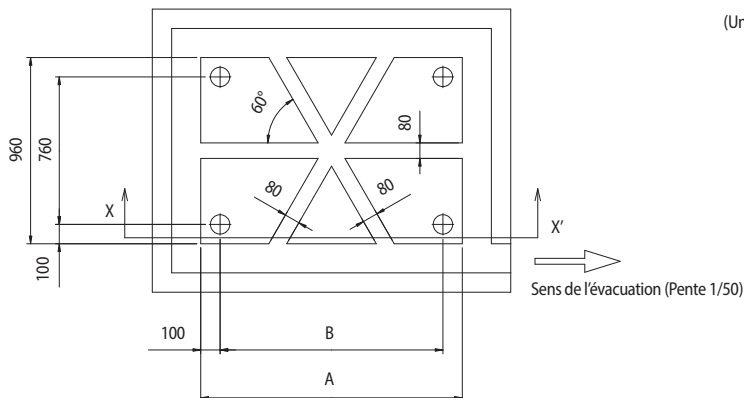
Catégorie	Petite taille	Grande taille
Modèles	AM080/100/120*XVAG*	AM140/160/180/200/220/240/260*XVAG*
A	880	1 295
B	740	1 150

* Consultez les plans dans le manuel des données techniques pour procéder au perçage en vue de l'installation du matelas filtrant.

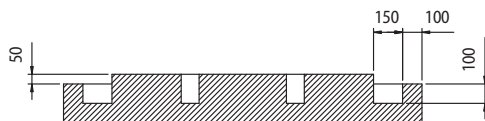
Exemples de travaux d'évacuation

- Utilisez un treillis métallique ou une barre en acier lors de la construction de l'évacuation afin de prévenir des dommages ou des craquelures.
 - Pour que l'eau dégivrée s'évacue de façon régulière, veillez à respecter une pente de 1/50.
1. Construisez une évacuation autour du module extérieur pour éviter que l'eau dégivrée (du module extérieur) ne stagne, déborde ou gèle autour du lieu d'installation.
- Lorsque le module extérieur est installé sur le toit, vérifiez la résistance et l'étanchéité du toit.

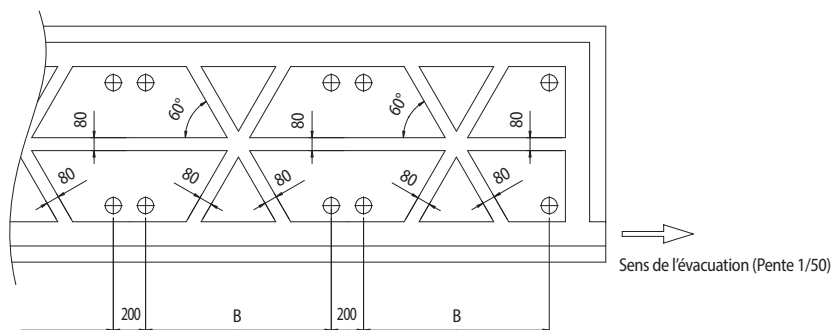
(Unité : mm)



<Travaux d'évacuation pour une installation simple>



<SECTION X-X'>



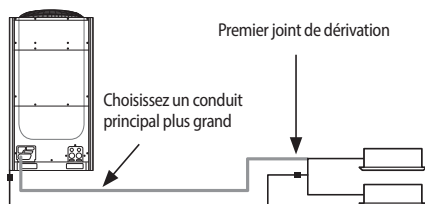
<Travaux d'évacuation pour une installation de modules>

(Unité : mm)

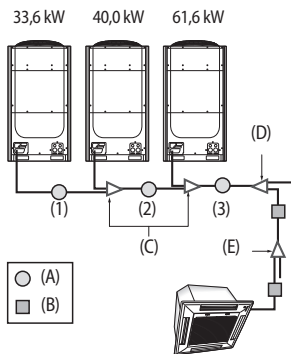
Catégorie	Petite taille	Grande taille
Modèles	AM080/100/120* XVAG*	AM140/160/180/200/220/240/260* XVAG*
A	940	1 350
B	740	1 150

Installation du conduit de fluide frigorigène

Sélection du conduit de fluide frigorigène



- Installez le conduit de fluide frigorigène en fonction de la taille du conduit principal et de la capacité du module extérieur.
- Lorsque la longueur du conduit (contenant un coude) entre le module extérieur et le module intérieur le plus éloigné dépasse 90 m, vous devez remplacer la taille du conduit (conduit principal) reliant le module extérieur au premier joint de dérivation par la taille immédiatement supérieure.
- Pour le modèle H/R, lorsque la longueur du conduit (contenant un coude) entre le module extérieur et le module intérieur le plus éloigné dépasse 90 m, vous devez remplacer la taille du conduit de liquide par la taille immédiatement supérieure par rapport au conduit (conduit principal) reliant le module extérieur au premier joint de dérivation.



Ex. : 135,2 kW

Capacité (kW)	N°	Taille du conduit (mm)	
		Conduit de liquide	Conduit de gaz
33,6 kW	(1)	Ø 12,70	Ø 28,58
73,6 kW	(2)	Ø 19,05	Ø 34,92
135,2 kW	(3)	Ø 19,05	Ø 41,28

Taille du conduit connecté au module extérieur (A)

Sélectionnez la taille du conduit en fonction du tableau ci-dessous.

Capacité du module extérieur (kW)	*Longueur du conduit maximale n'excédant pas 90 m (Diamètre du conduit principal)		*Longueur du conduit maximale excédant 90 m (Diamètre du conduit principal)	
	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz (mm)	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz (mm)
22,4 kW	Ø 9,52	Ø 19,05	Ø 12,70	Ø 22,22
28,0 kW		Ø 22,22		Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
33,6 kW	Ø 12,70	Ø 28,58	Ø 15,88	Ø 28,58
40,0 kW				Ø 31,75 <small>remarque 2)</small>
45,0 kW			Ø 19,05	
50,4 kW				Ø 15,88
56,0 kW	Ø 41,28	Ø 53,98		
61,6 kW			Ø 19,05	Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
67,2 kW	Ø 41,28	Ø 53,98		
72,8 kW ~ 84,0 kW			Ø 19,05	Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
89,6 kW ~ 95,2 kW	Ø 41,28	Ø 53,98		
101,6 kW			Ø 19,05	Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
106,6 kW ~ 135,2 kW	Ø 41,28	Ø 53,98		
140,2 kW ~ 168,2 kW			Ø 19,05	Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
173,6 kW ~ 224,8 kW	Ø 22,22	Ø 53,98		

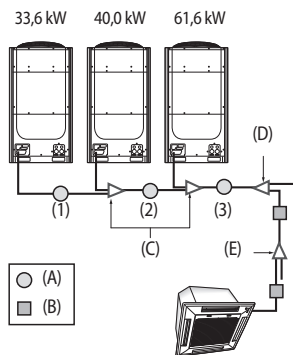
*1) Longueur du conduit maximale : Longueur du conduit entre le module extérieur et le module intérieur le plus éloigné

Remarque 1) Si un conduit Ø 25,40 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 28,58.

Remarque 2) Si un conduit Ø 31,75 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 34,92.

Remarque 3) Si un conduit Ø 38,10 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 41,28.

Installation du conduit de fluide frigorigène



Taille de conduit entre les joints de dérivation (B)

Sélectionnez la taille de conduit en fonction de la somme des capacités des modules intérieurs qui seront raccordés après la dérivation.

* En revanche, si la taille du conduit entre les joints de dérivation (B) est plus grande que la taille du conduit raccordé au module extérieur (A), appliquez la taille du conduit (A).

Capacité du module intérieur (kW)	Longueur du conduit de dérivation n'excédant pas 45 m		Longueur du conduit de dérivation compris entre 45 et 90 m	
	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz (mm)	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz (mm)
Inférieure ou égale à 15,0 kW	Ø 9,52	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 19,05
Supérieure à 15,0 kW et inférieure ou égale à 22,4 kW		Ø 19,05		Ø 22,22
Supérieure à 22,4 kW et inférieure ou égale à 28,1 kW		Ø 22,22		Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>
Supérieure à 28,1 kW et inférieure ou égale à 40,0 kW	Ø 12,70	Ø 28,58	Ø 15,88	Ø 28,58
Supérieure à 40,0 kW et inférieure ou égale à 45,0 kW				Ø 31,75 <small>remarque 2)</small>
Supérieure à 45,0 kW et inférieure ou égale à 63,3 kW	Ø 15,88	Ø 34,92	Ø 19,05	Ø 38,10 <small>remarque 3)</small>
Supérieure à 63,3 kW et inférieure ou égale à 70,3 kW				Ø 38,10 <small>remarque 3)</small>
Supérieure à 70,3 kW et inférieure ou égale à 98,4 kW	Ø 19,05	Ø 41,28	Ø 22,22	Ø 41,28
Supérieure à 98,4 kW et inférieure ou égale à 135,2 kW				Ø 41,28
Supérieure à 135,2 kW et inférieure ou égale à 169,0 kW	Ø 22,22	Ø 53,98	Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>	Ø 53,98
Supérieur à 169,0 kW				Ø 22,22

Remarque 1) Si un conduit Ø 25,40 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 28,58.

Remarque 2) Si un conduit Ø 31,75 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 34,92.

Remarque 3) Si un conduit Ø 38,10 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 41,28.

Taille de conduit entre le joint de dérivation et le module intérieur

Effectuez une sélection en fonction de la capacité du module extérieur.

Capacité du module intérieur (kW)	Taille du conduit (D.E. en mm)	
	Conduit de liquide	Conduit de gaz
Inférieure ou égale à 6,0 kW	Ø 6,35	Ø 12,70
7,1 kW et inférieure ou égale à 16,0 kW	Ø 9,52	Ø 15,88
20,0 kW et inférieure ou égale à 23,0 kW	Ø 9,52	Ø 19,05
Supérieur à 23,0 kW	Ø 9,52	Ø 22,22

Joint de dérivation

- Joint de dérivation entre les modules extérieurs (C)

Catégorie	Nom du modèle	Spécification (kW)
Joint en Y pour les modules extérieurs (C)	MXJ-TA3419M	Inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-TA4122M	Supérieure à 140,2 kW

- Premier joint de dérivation (D)

Effectuez une sélection en fonction de la capacité du module extérieur.

Catégorie	Capacité du module extérieur (kW)	Nom du modèle du joint de dérivation
Joint en Y (D)	Inférieure ou égale à 40,0 kW	MXJ-YA2512M
	45,0 kW	MXJ-YA2812M
	50,4 kW ~ 67,2 kW	MXJ-YA2815M
	73,6 kW ~ 95,2 kW	MXJ-YA3419M
	101,6 kW ~ 135,2 kW	MXJ-YA4119M
	Supérieure ou égale à 140,2 kW	MXJ-YA4422M

- Joint de dérivation (E)

Sélectionnez un joint de dérivation en fonction de la somme des capacités des modules intérieurs qui seront raccordés après la dérivation.

- * En revanche, si la taille du conduit entre les joints de dérivation (E) est plus grande que la taille du conduit raccordé au module extérieur (D), appliquez la taille du conduit (D).

- 1) Joint en Y

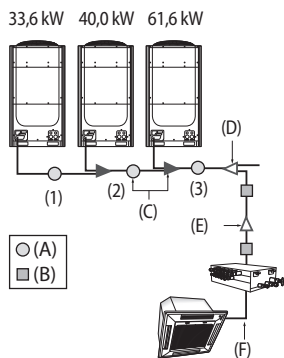
Catégorie	Nom du modèle	Spécification (kW)
Joint en Y (E)	MXJ-YA1509M	Inférieure ou égale à 15,0 kW
	MXJ-YA2512M	15,0 kW et inférieure ou égale à 40,0 kW
	MXJ-YA2812M	40,0 kW et inférieure ou égale à 45,0 kW
	MXJ-YA2815M	45,0 kW et inférieure ou égale à 70,3 kW
	MXJ-YA3419M	70,3 kW et inférieure ou égale à 98,4 kW
	MXJ-YA4119M	98,4 kW et inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-YA4422M	Supérieure à 135,2 kW

- 2) Joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules

Catégorie	Nom du modèle	Spécification (kW)
Joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules (E)	MXJ-HA2512M	Inférieure ou égale à 45,0 kW (pour 4 pièces)
	MXJ-HA3115M	Inférieure ou égale à 70,3 kW (pour 8 pièces)
	MXJ-HA3819M	Supérieure à 70,3 kW ~ 135,2 kW et en-dessous (pour 8 pièces)

Installation du conduit de fluide frigorigène

H/R



Ex. : 135,2 kW

Capacité (kW)	N°	Taille du conduit (mm)		
		Conduit de liquide	Conduit de gaz	Conduit de gaz haute pression
33,6 kW	(1)	Ø 12,70	Ø 28,58	Ø 19,05
73,6 kW	(2)	Ø 19,05	Ø 34,92	Ø 28,58
135,2 kW	(3)	Ø 19,05	Ø 41,28	Ø 34,92

Taille du conduit connecté au module extérieur (A)

Sélectionnez la taille du conduit en fonction du tableau ci-dessous.

Capacité du module extérieur (kW)	Longueur du conduit principal n'excédant pas 90 m			Dimensionnement (Longueur du conduit principal excédant 90 m)			
	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz basse pression (mm)	Conduit de gaz haute pression (mm)	Conduit de liquide (mm)	Conduit de gaz basse pression (mm)	Conduit de gaz haute pression (mm)	
22,4 kW	Ø 9,52	Ø 19,05	Ø 15,88	Ø 12,70	Ø 19,05	Ø 15,88	
28,0 kW		Ø 22,22	Ø 19,05		Ø 22,22	Ø 19,05	
33,6 kW	Ø 12,70	Ø 28,58		Ø 15,88	Ø 28,58		Ø 22,22
40,0 kW			Ø 22,22				
45,0 kW				Ø 19,05		Ø 28,58	
50,4 kW	Ø 15,88	Ø 28,58					
56,0 kW			Ø 19,05		Ø 28,58		
61,6 kW	Ø 28,58			Ø 28,58			
67,2 kW		Ø 34,92	Ø 28,58				
72,8 kW ~ 84,0 kW	Ø 19,05				Ø 22,22	Ø 34,92	Ø 28,58
89,6 kW ~ 95,2 kW				Ø 22,22			
101,6 kW		Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>	Ø 53,98				
106,6 kW ~ 135,2 kW	Ø 22,22				Ø 41,28	Ø 41,28	
140,2 kW ~ 168,2 kW				Ø 22,22			Ø 53,98
173,6 kW ~ 224,8 kW	Ø 22,22	Ø 53,98	Ø 41,28		Ø 25,40 <small>remarque 1)</small>	Ø 53,98	

Remarque 1) Si un conduit Ø 25,40 n'est pas disponible sur site, utilisez un conduit Ø 28,58.

* Pour le modèle HR, augmentez uniquement la taille du conduit de liquide si la longueur du conduit excède 90 m

Taille de conduit entre les joints de dérivation (B)

Sélectionnez la taille de conduit en fonction de la somme des capacités des modules intérieurs qui seront raccordés après la dérivation.

- * En revanche, si la taille du conduit entre les joints de dérivation (B) est plus grande que la taille du conduit raccordé au module extérieur (A), appliquez la taille du conduit (A).

Capacité du module intérieur (kW)	Taille du conduit (mm)		
	Conduit de liquide	Conduit de gaz basse pression	Conduit de gaz haute pression
Inférieure ou égale à 15,0 kW	Ø 9,52	Ø 15,88	Ø 15,88
15,0 kW et inférieure ou égale à 22,4 kW		Ø 19,05	
22,4 kW et inférieure ou égale à 28,1 kW		Ø 22,22	
28,1 kW et inférieure ou égale à 33,6 kW	Ø 12,70	Ø 28,58	Ø 19,05
33,6 kW et inférieure ou égale à 45,0 kW			Ø 22,22
45,0 kW et inférieure ou égale à 50,4 kW	Ø 15,88		
50,4 kW et inférieure ou égale à 63,3 kW		Ø 34,92	
63,3 kW et inférieure ou égale à 70,3 kW	Ø 19,05		Ø 28,58
70,3 kW et inférieure ou égale à 98,4 kW		Ø 41,28	
98,4 kW et inférieure ou égale à 105,5 kW			
105,5 kW et inférieure ou égale à 135,2 kW	Ø 41,28		
135,2 kW et inférieure ou égale à 169,0 kW		Ø 34,92	
Supérieur à 169,0 kW	Ø 22,22		Ø 53,98

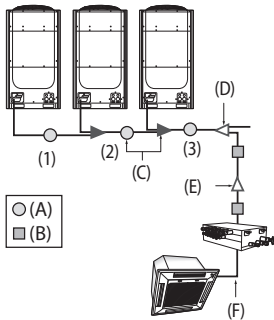
Taille de conduit entre le joint de dérivation et le module intérieur

Effectuez une sélection en fonction de la capacité du module extérieur.

Capacité du module intérieur (kW)	Taille du conduit (D.E. en mm)	
	Conduit de liquide	Conduit de gaz
Inférieure ou égale à 6,0 kW	Ø 6,35	Ø 12,70
7,2 kW et inférieure ou égale à 16,0 kW	Ø 9,52	Ø 15,88
20 kW et inférieure ou égale à 23,0 kW	Ø 9,52	Ø 19,05
Supérieur à 23,0 kW	Ø 9,52	Ø 22,22

Installation du conduit de fluide frigorigène

33,6 kW 39,2 kW 44,8 kW



Joint de dérivation

- Joint de dérivation entre les modules extérieurs (C)

Catégorie	Nom du modèle	Spécification (kW)
Joint en Y basse pression/liquide (C)	MXJ-TA3419M	Inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-TA4122M	Supérieure à 140,2 kW
Joint en Y haute pression (C)	MXJ-TA3100M	Inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-TA3800M	Supérieure à 140,2 kW

- Premier joint de dérivation (D)
Effectuez une sélection en fonction de la capacité du module extérieur.

Catégorie	Capacité du module extérieur (kW)	Nom du modèle du joint de dérivation
Joint en Y basse pression/liquide (C)	Inférieure ou égale à 40,0 kW	MXJ-YA2512M
	45,0 kW	MXJ-YA2812M
	50,4 kW ~ 67,2 kW	MXJ-YA2815M
	73,6 kW ~ 95,2 kW	MXJ-YA3419M
	101,6 kW ~ 135,2 kW	MXJ-YA4119M
	Supérieure ou égale à 140,2 kW	MXJ-YA4422M
Joint en Y haute pression (C)	22,4 kW	MXJ-YA1500M
	28,0 kW ~ 67,2 kW	MXJ-YA2500M
	73,6 kW ~ 135,2 kW	MXJ-YA3100M
	Supérieure ou égale à 140,2 kW	MXJ-YA3800M

► Joint de dérivation (E)

Sélectionnez un joint de dérivation en fonction de la somme des capacités des modules intérieurs qui seront raccordés après la dérivation.

- * En revanche, si la taille du conduit entre les joints de dérivation (E) est plus grande que la taille du conduit raccordé au module extérieur (D), appliquez la taille du conduit (D).

- Joint en Y

Catégorie	Nom du modèle	Spécification (kW)
Joint en Y (E)	MXJ-YA1509M	Inférieure ou égale à 15,0 kW
	MXJ-YA2512M	Supérieure à 15,0 kW et inférieure ou égale à 40,0 kW
	MXJ-YA2812M	Supérieure à 40,0 kW et inférieure ou égale à 45,0 kW
	MXJ-YA2815M	Supérieure à 45,0 kW et inférieure ou égale à 70,3 kW
	MXJ-YA3419M	Supérieure à 70,3 kW et inférieure ou égale à 98,4 kW
	MXJ-YA4119M	Supérieure à 98,4 kW et inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-YA4422M	Supérieur à 135,2 kW
Joint en Y (E) (H/R uniquement)	MXJ-YA1500M	Inférieure ou égale à 22,4 kW
	MXJ-YA2500M	Supérieure à 22,4 kW et inférieure ou égale à 70,3 kW
	MXJ-YA3100M	Supérieure à 70,3 kW et inférieure ou égale à 135,2 kW
	MXJ-YA3800M	Supérieur à 135,2 kW

Degré de dureté et épaisseur minimale du conduit de fluide frigorigène

Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur minimale (mm)	Degré de dureté
Ø 6,35	0,70	Recuit
Ø 9,52	0,70	
Ø 12,70	0,80	
Ø 15,88	1,00	
Ø 19,05	0,90	
Ø 22,22	0,90	Étiré
Ø 25,40	1,00	
Ø 28,58	1,10	
Ø 31,75	1,10	
Ø 34,92	1,21	
Ø 38,10	1,35	
Ø 41,28	1,43	
Ø 44,45	1,60	
Ø 50,80	2,00	
Ø 53,98	2,10	



- Pour des conduits dont le diamètre est supérieur à Ø19,05, un conduit en cuivre de type étiré (C1220T-1/2H ou C1220T-H) doit être utilisé. Si un conduit en cuivre de type recuit (C1220T-O) est utilisé, le conduit pourrait se rompre en raison de sa faible résistance à la pression et entraîner des blessures.


Installation du conduit de fluide frigorigène

Entretien du conduit de fluide frigorigène

Pour éviter que des matières étrangères ou de l'eau ne pénètre(nt) dans le conduit, la méthode de stockage et la méthode d'étanchéité (particulièrement au cours de l'installation) sont très importantes. Utilisez une méthode d'étanchéité adaptée à l'environnement.

Site d'exposition	Durée d'exposition	Type d'étanchéité
Extérieur	Supérieure à un mois	Pincement du conduit
	Inférieure à un mois	Rubanage
Intérieur	-	Rubanage

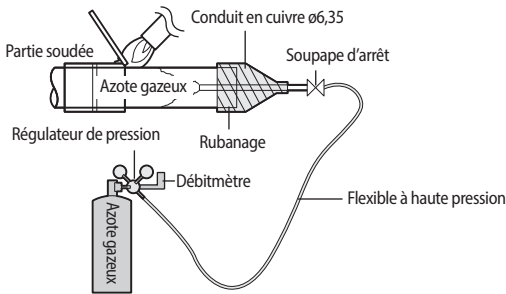
Soudure du conduit de fluide frigorigène et consignes de sécurité

**Informations importantes concernant les travaux de mise en place du conduit de fluide frigorigène**

- Assurez-vous que l'intérieur du conduit ne contient pas d'humidité.
- Assurez-vous que le conduit ne contient pas de corps étrangers et d'impuretés.
- Assurez-vous de l'absence de fuites.
- Respectez ces instructions lors du soudage ou du stockage du conduit.


Soudure par barbotage à l'azote

- Lors de la soudure des conduits de fluide frigorigène, arrosez-les d'azote gazeux comme illustré sur la figure.
- Si vous ne procédez pas au barbotage à l'azote lors de la soudure des conduits, de l'oxyde est susceptible de se former à l'intérieur du conduit. Cela risque d'endommager les composants importants tels que le compresseur, les soupapes etc.
- Réglez le débit du barbotage à l'azote à l'aide du régulateur de pression afin de maintenir une valeur maximale de 0,05 m³/h.



Direction du conduit lors de la soudure

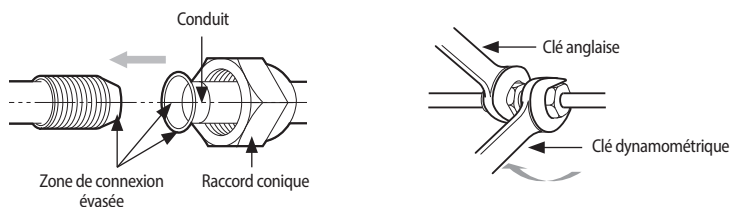
- Lors de la soudure, le conduit doit être dirigé vers le bas ou positionné horizontalement.
- Evitez de souder le conduit dirigé vers le haut.

**ATTENTION**

- Lorsque vous recherchez d'éventuelles fuites de gaz après le soudage des conduits, utilisez une solution dédiée à la détection de fuite de gaz. Si vous utilisez une solution de détection qui comprend des agents sulfuriques, elle est susceptible de provoquer la corrosion des conduits.

Raccordement des conduits évasés

- Vérifiez que l'évasement est effectué correctement en fonction de la taille normalisée.
- Alignez le centre de la tuyauterie et serrez le raccord conique à la main. Puis, serrez le raccord conique avec une clé dynamométrique dans la direction de la flèche indiquée sur l'illustration ci-dessous.
- Veillez à appliquer une couche d'huile d'esther sur la zone de connexion évasée.



Diamètre extérieur (D, mm)	Couple de serrage (N·m)	Dimension d'évasement (A, mm)	Forme d'évasement (mm)
Ø 6,35	14~18	8,7~9,1	
Ø 9,52	34~42	12,8~13,2	
Ø 12,70	49~61	16,2~16,6	
Ø 15,88	68~82	19,3~19,7	
Ø 19,05	100~120	23,6~24,0	



ATTENTION

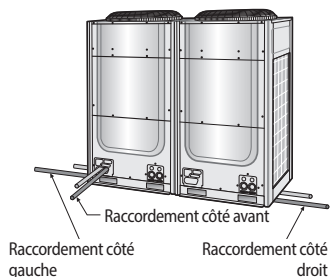
- Il est nécessaire de souffler de l'azote lors du soudage du conduit.
- Veillez à utiliser le raccord conique fourni.
- Assurez-vous de l'absence de criques ou de parties vrillées lorsque vous devez cintrer le conduit.
- Ne serrez pas excessivement le raccord conique.
- Le R-410A est un fluide frigorigène à haute pression. Par conséquent, il existe un risque de fuite si la connexion évasée n'est pas enduite d'huile d'esther. Appliquez de l'huile d'esther sur la zone de connexion évasée.

Installation du conduit de fluide frigorigène

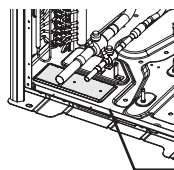
Installation du conduit d'un module extérieur

1. Sens du conduit

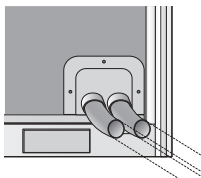
Le conduit de fluide frigorigène peut être tiré uniquement depuis les côtés avant, gauche et droit. Adoptez la méthode nécessaire pour installer les conduits en fonction des conditions du site d'installation.



Précautions lors de l'utilisation de l'orifice d'éjection



Orifice d'éjection



- Assurez-vous d'éviter d'endommager l'extérieur du module extérieur.
- Retirez toutes les bavures autour de l'orifice d'éjection et appliquez un vernis sur la section transversale et les arêtes de l'orifice d'éjection afin d'éviter la rouille.
- Utilisez une gaine de protection de câble et un passe-câble pour éviter d'endommager le câble lors de son passage dans l'orifice d'éjection.

2. Installation de conduit entre les modules extérieurs

- Vous aurez besoin des joints de dérivation qui sont un accessoire disponible en option pour effectuer les branchements entre les modules extérieurs afin de combiner plusieurs modules extérieurs au sein d'un système.
- * **Pour une distribution optimale du fluide frigorigène, vous devez utiliser un joint en Y en tant que joint de dérivation pour le branchement des modules extérieurs. (N'utilisez pas en joint en T.)**
- Lorsque vous installez les modules extérieurs d'un système, aucune restriction ne s'applique à l'ordre d'installation des différents modules extérieurs.
- La hauteur du conduit de connexion doit être égale ou inférieure à celle des conduits branchés sur les modules extérieurs.
- Notez les changements du DVM II, III et IV.

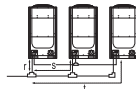
Précautions	Installation correcte	Installation incorrecte
Les conduits de fluide frigorigène doivent être connectés au même niveau ou à un niveau inférieur à ceux connectés sur le module extérieur.		
Les conduits de fluide frigorigène doivent être connectés sur le côté du produit. La partie droite doit être d'au moins 300 mm		
Le joint de dérivation entre les modules extérieurs doit être installé horizontalement.		
Lorsque la longueur du conduit entre le module extérieur et le joint de dérivation dépasse 2 m, installez un siphon vertical comme illustré.		

Installation du conduit de fluide frigorigène

Longueur admissible du conduit de fluide frigorigène et exemples d'installation

H/P

Catégorie	Installation unique	Installation des modules
Installation uniquement à l'aide de joint en Y		
Installation avec joint en Y et joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules		
Installation uniquement avec joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules		

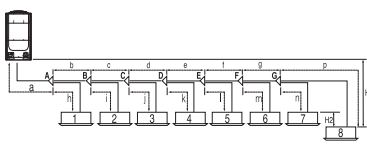
Catégorie				Exemple		Commentaires
Longueur maximale autorisée du conduit	Module extérieur ~ Module intérieur	Longueur réelle (longueur équivalente)	Inférieure ou égale à 200 m (inférieure à 220 m)	Installation uniquement à l'aide de joint en Y	$a+b+c+d+e+f+g+p \leq 200 \text{ m (220 m)}$	Longueur équivalente Joint en Y : Joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules : 1 m
				Installation avec joint en Y et joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules	$a+b+h \leq 200 \text{ m (220 m)}$, $a+i+k \leq 200 \text{ m (220 m)}$	
				Installation uniquement avec joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules	$a+i \leq 200 \text{ m (220 m)}$	
	Longueur totale de conduit (m)	1000 m maxi.	Installation uniquement à l'aide de joint en Y	$a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000 \text{ m}$	-	
			Installation avec joint en Y et joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules	$a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k \leq 1000 \text{ m}$	-	
			Installation uniquement avec joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules	$a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 1000 \text{ m}$	-	
Module extérieur ~ Module extérieur (Installation de système)	Longueur de conduit	10 m maxi.	$r \leq 10 \text{ m}$, $s \leq 10 \text{ m}$, $t \leq 10 \text{ m}$			
	Longueur équivalente	13 m maxi.	$r \leq 13 \text{ m}$, $s \leq 13 \text{ m}$, $t \leq 13 \text{ m}$			

Catégorie			Exemple		Commentaires
Différence de hauteur du conduit maxi. autorisée	Module extérieur ~ Module intérieur	110/110 m ^{Remarque 2)}		H1 ≤ 110/110 m	
	Module intérieur ~ Module intérieur	50 m maxi.		H2 ≤ 50 m	
		Cependant, lorsque AM***FNQDEH* est installé, H2 est inférieur à égal à 15 m			
Longueur maximale autorisée après le joint de dérivation	Premier joint de dérivation ~ Module intérieur le plus éloigné		45 m maxi.	b+c+d+e+f+g+p ≤ 45 m, i ≤ 45 m	-
		Longueur de conduit	45 m~90 m ^{Remarque 1)}	Les conditions requises doivent être satisfaites	H/R exclu

Kit EEV			Nom du modèle		Commentaires
Kit EEV ~ Module intérieur	Longueur de conduit réelle	2 m	MEV-E24SA	1 intérieur	S'applique aux produits sans EEV (montage mural et au plafond)
			MEV-E32SA		
		20 m maxi.	MXD-E24K132A	2 intérieur	
			MXD-E24K200A		
			MXD-E32K200A		
			MXD-E24K232A	3 intérieur	
			MXD-E24K300A		
			MXD-E32K224A		
			MXD-E32K300A		

* Veuillez vous reporter au manuel du kit EEV.

Remarque 1) Condition requise

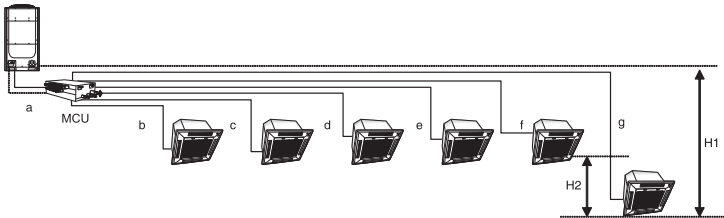
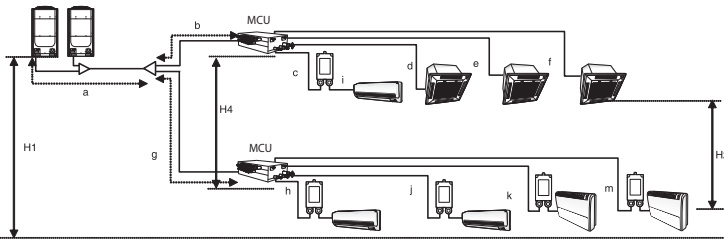
Catégorie	Condition	Exemple
Premier joint de dérivation ~ Module intérieur le plus éloigné	$45\text{ m} \leq b+c+d+e+f+g+p \leq 90\text{ m}$: la taille des conduits de dérivation (b, c, d, e, f, g) doit être remplacée par la taille immédiatement supérieure	
Longueur totale du conduit rallongé	Si la taille du conduit (conduit principal) entre le premier joint de dérivation et le module extérieur n'est pas remplacée par la taille immédiatement supérieure, $a+(b+c+d+e+f+g) \times 2+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1\,000\text{ m}$	
	Si la taille du conduit (conduit principal) entre le premier joint de dérivation et le module extérieur est remplacée par la taille immédiatement supérieure, $(a+b+c+d+e+f+g) \times 2+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1\,000\text{ m}$	
Chaque joint en Y ~ Chaque module intérieur	$h, i, j, \dots p \leq 45\text{ m}$	
Différence entre la distance du module extérieur au module intérieur le plus éloigné et au module intérieur le plus proche $\leq 45\text{ m}$, $(a+b+c+d+e+f+g+p)-(a+h) \leq 45\text{ m}$		

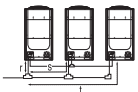
Remarque 2) Lorsque le module intérieur est installé dans un endroit plus haut que le module extérieur, la différence de hauteur autorisée est de 110 m. (Si la différence de hauteur dépasse 40 m, contactez votre revendeur local pour en savoir plus.) Si, en revanche, le module intérieur est installé dans un endroit plus bas que le module extérieur, la différence de hauteur autorisée est de 110 m. (Si la différence de hauteur dépasse 50 m, évaluez si vous avez besoin d'installer un kit PDM ou non.)

Nom de modèle du kit PDM : MXD-A38K2A, MXD-A12K2A, MXD-A58K2A

Installation du conduit de fluide frigorigène

H/R

Catégorie	Installation uniquement à l'aide de joint en Y
Installation uniquement à l'aide du microcontrôleur	 <p>The diagram shows a single horizontal refrigerant line starting from a condenser on the left. The line passes through a series of components labeled a through f, which are connected via Y-joints. A microcontroller unit (MCU) is connected to the line at point a. The line then branches into two vertical risers, labeled g and h, which lead to two separate indoor units. The height difference between the condenser and the indoor units is indicated as H1. The height difference between the two indoor units is indicated as H2.</p>
Installation à l'aide du microcontrôleur et du joint en Y	 <p>The diagram shows a two-pipe refrigerant line installation. Two condensors are connected to a Y-joint at point a. The line then branches into two vertical risers, labeled b and c, which lead to two separate indoor units. A microcontroller unit (MCU) is connected to the line at point b. The line then branches into two vertical risers, labeled d and e, which lead to two separate indoor units. The height difference between the condensors and the indoor units is indicated as H1. The height difference between the two indoor units is indicated as H2. The height difference between the two indoor units is also indicated as H4.</p>

Éléments				Exemples		Commentaires	
Longueur maxi. de la tuyauterie	Module extérieur ~ intérieur	Tuyauterie (tuyauterie équivalente)	Inférieure à 200 m (inférieure à 220 m)	Utilisation du microcontrôleur seul	$a+g \leq 200 \text{ m (220 m)}$	Longueur de conduit équivalente Joint en Y : 0,5 m	
				Utilisation du joint en Y et du microcontrôleur	$a+g+m \leq 200 \text{ m (220 m)}$	Distributeur : 1 m Microcontrôleur : 1 m	
		Tuyauterie totale	Inférieure à 1000 m	Utilisation du microcontrôleur seul	$a+b+c+d+e+f+g \leq 1000 \text{ m}$	-	
				Utilisation du joint en Y et du microcontrôleur	$a+b+c+d+e+f+g+h+j+k+m \leq 1000 \text{ m}$	-	
	Module extérieur ~ Module extérieur (Installation de système)	Tuyauterie	Inférieure à 10 m	$r \leq 10, s \leq 10, t \leq 10 \text{ m}$			
		Tuyauterie équivalente	Inférieure à 13 m	$r \leq 13, s \leq 13, t \leq 13 \text{ m}$			
Différence de niveau	Module extérieur ~ intérieur	Tuyauterie	110/110 m (Remarque 1)	$H1 \leq 110/110 \text{ m}$		-	
	Module intérieur ~ intérieur	Tuyauterie	Inférieure à 15 m	$H2 \leq 15 \text{ m}$		-	
	Microcontrôleur ~ Microcontrôleur	Tuyauterie	Inférieure à 15 m	$H4 \leq 15 \text{ m}$		-	
Longueur maxi. autorisée après dérivation	La première dérivation ~ le module intérieur le plus éloigné	Tuyauterie	Inférieure à 45 m	Utilisation du microcontrôleur seul	$g \leq 45 \text{ m}$	-	
				Utilisation du joint en Y et du microcontrôleur	$g+m \leq 45 \text{ m}$		

Kit de distribution			Modèle	Commentaires
Admissible	Du kit de distribution au module intérieur	2 m	MEV-E24SA, MEV-E32SA (Pour 1 module intérieur)	S'applique aux produits sans EEV (montage mural & au plafond)

Remarque 1) Lorsque le module intérieur est installé dans un endroit plus haut que le module extérieur, la différence de hauteur autorisée est de 110 m. (Si la différence de hauteur dépasse 40 m, contactez votre revendeur local pour en savoir plus.) Si, en revanche, le module intérieur est installé dans un endroit plus bas que le module extérieur, la différence de hauteur autorisée est de 110 m. (Si la différence de hauteur dépasse 50 m, évaluez si vous avez besoin d'installer un kit PDM ou non.)

Nom de modèle du kit PDM : MXD-A38K2A, MXD-A12K2A, MXD-A58K2A

*Kit PDM : Kit de modulation de chute de pression

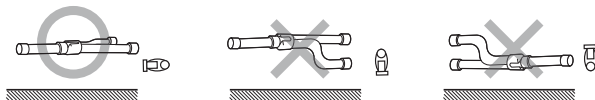
- * La quantité totale de fluide frigorigène du système doit être inférieure à 100 kg. Si la quantité totale de fluide frigorigène du système est supérieure à 100 kg, le système doit être divisé en systèmes plus petits, contenant chacun moins de 100 kg.

Installation du conduit de fluide frigorigène

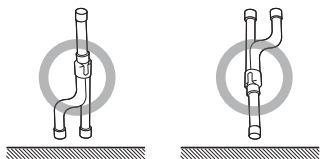
Installation des joints de dérivation

Les joints de dérivation doivent être installés « horizontalement » ou « verticalement ».

Installation horizontale

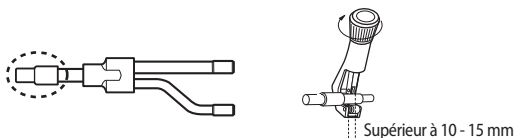


Installation verticale



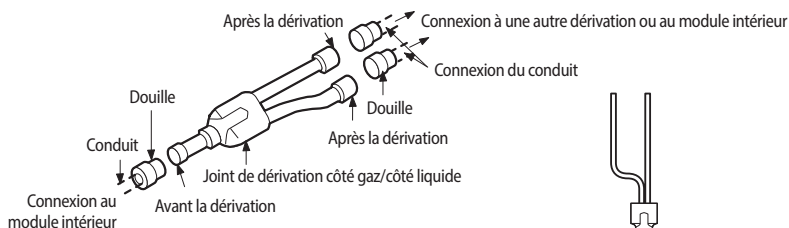
REMARQUE

- Pour les joints de dérivation de type A à J : Connectez le joint de dérivation au conduit de connexion en utilisant le réducteur fourni.
- Pour les joints de dérivation de type K à Z : Coupez la partie connexion du joint de dérivation ou de la douille fournie, en fonction du diamètre du conduit de connexion avant de les relier.

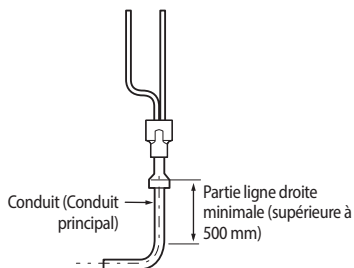


ATTENTION

- Installez le joint de dérivation sur la ligne horizontale ou verticale avec un décalage inférieur à $\pm 15^\circ$.
- Assurez-vous que le conduit n'est pas plié à l'endroit où il est connecté avec le joint de dérivation.
- Conservez une distance en ligne droite de 500 mm minimum avant de connecter le joint de dérivation.

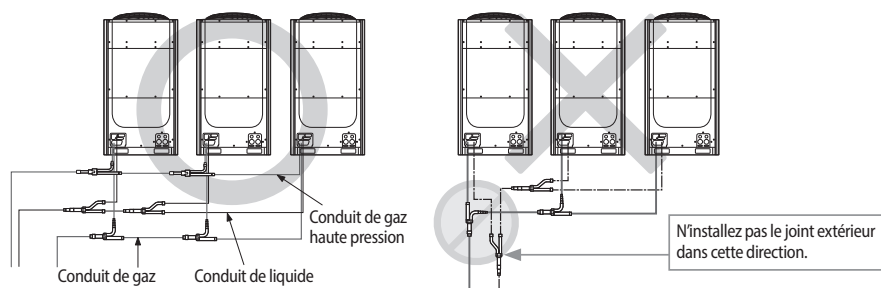


- * Procédez à l'installation sur la ligne horizontale ou verticale avec un décalage inférieur à $\pm 15^\circ$.

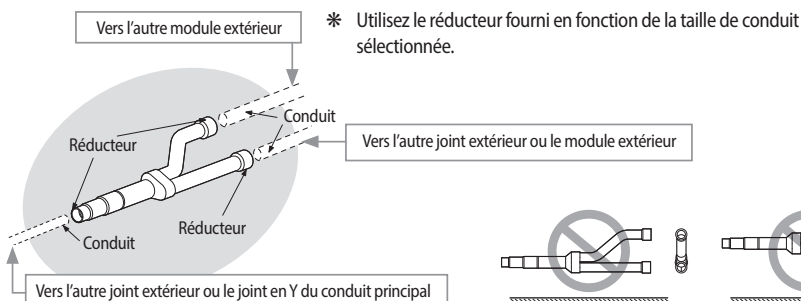


Installation du joint de dérivation entre les modules extérieurs

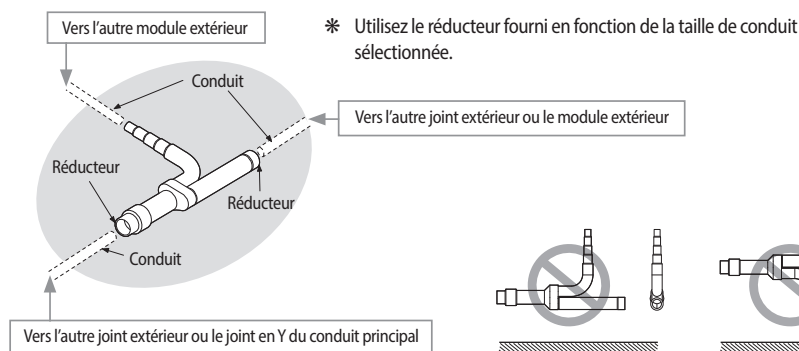
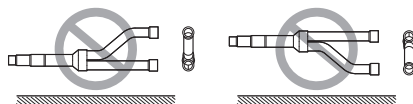
Installation des joints extérieurs



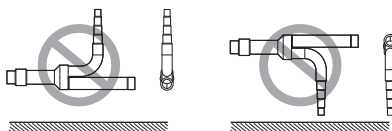
- * Le conduit de gaz haute pression s'applique uniquement au produit H/R.



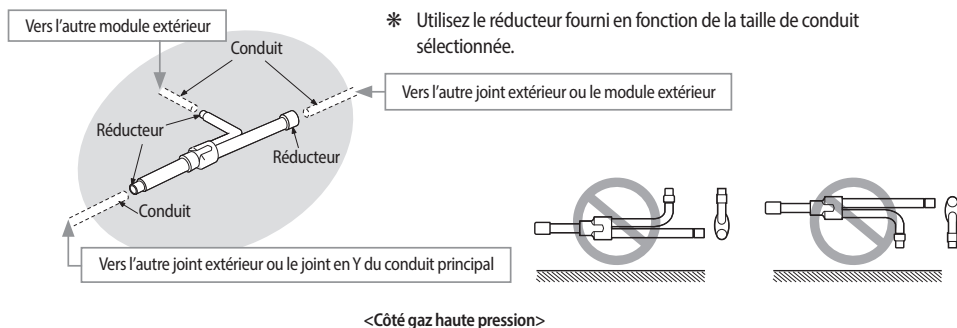
<Côté liquide>




<Côté gaz>



Installation du conduit de fluide frigorigène



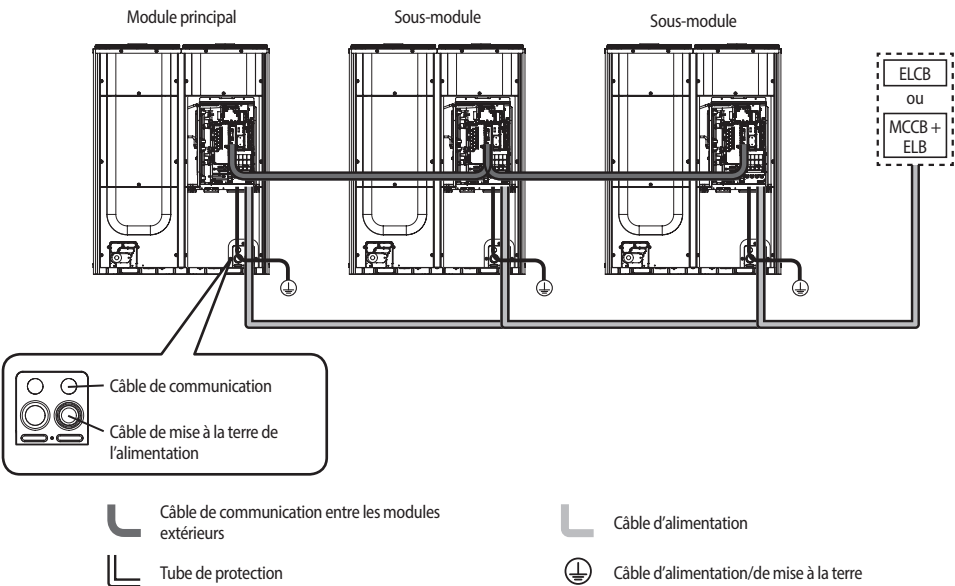
 REMARQUE

- Connectez le joint extérieur au conduit en coupant correctement la sortie du joint extérieur ou du réducteur fourni.

10 à 15 mm minimum

Configuration des câbles d'alimentation et de communication

- ▶ Le câble d'alimentation principale et le câble de mise à la terre doivent être tirés à travers l'orifice d'éjection en bas à droite ou sur le côté droit de l'armoie.
- ▶ Tirez le câble de communication de l'orifice d'éjection en bas à droite de la partie avant.
- ▶ Installez le câble d'alimentation et de communication à l'aide d'une gaine de protection de câble fournie séparément.
- ▶ Installez un tube de protection au niveau de l'orifice d'éjection de l'unité extérieure en utilisant un connecteur CD ou une bague. Utilisez impérativement une bague d'isolation.



* Les cordons d'alimentation ou partie d'appareils pour une utilisation extérieure ne peuvent être plus légers qu'un cordon flexible gainé en polychloroprène. (Désignation de code IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)

Spécification du tube de protection

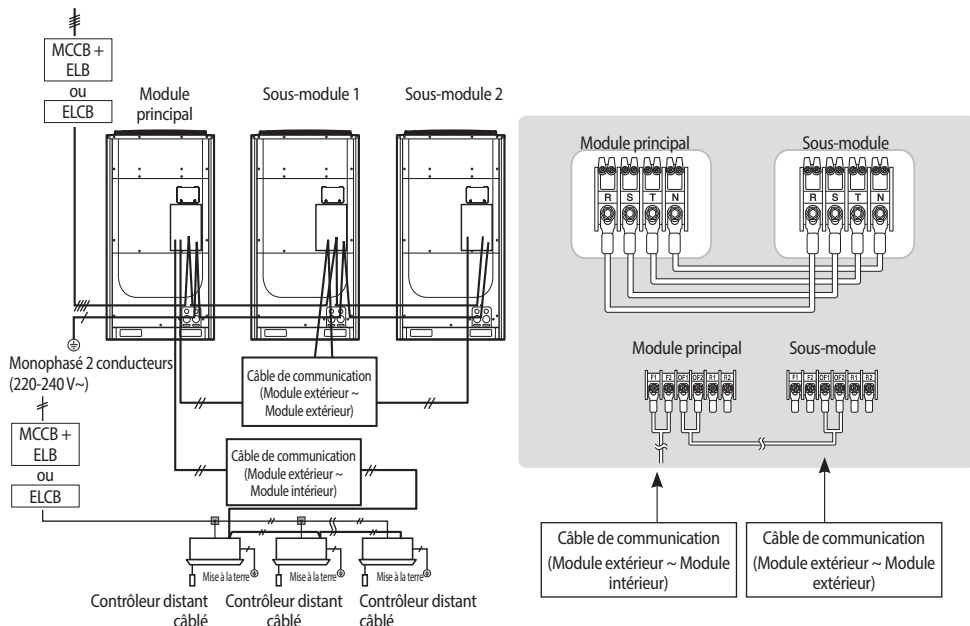
Nom	Degré de dureté	Conditions applicables
Conduit flexible en PVC	PVC	Lorsque le tube de protection est installé à l'intérieur et non exposé à l'extérieur, en raison de son intégration à la structure en béton
Gaine flexible de classe 1	Tôle d'acier galvanisé	Lorsque le tube de protection est installé à l'intérieur mais exposé à l'extérieur soumettant le tube de protection à un risque d'endommagement
Gaine flexible revêtue de PVC de classe 1	Tôle d'acier galvanisé et Composé de PVC souple	Lorsque le tube de protection est installé à l'extérieur et exposé à l'extérieur soumettant le tube de protection à un risque d'endommagement et qu'une étanchéité supplémentaire est nécessaire

Câblage électrique

Schéma de câblage d'alimentation

Alimentation triphasée, 4 conducteurs (380-415 V~)

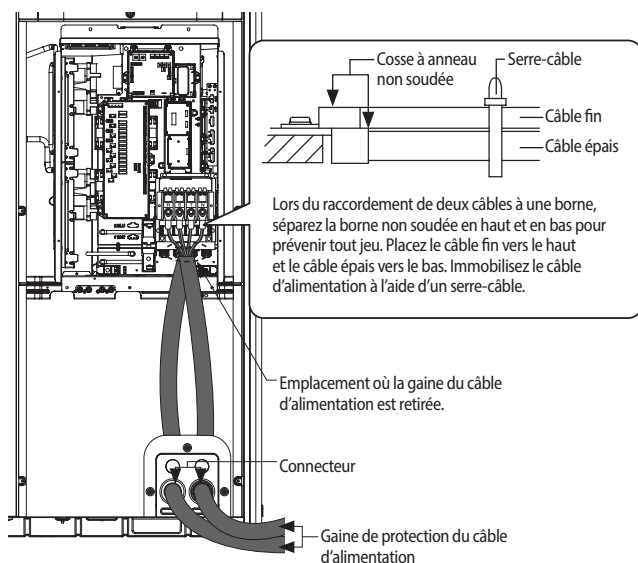
Alimentation triphasée,
4 conducteurs (380-415 V~)



- ▶ Connectez le câble d'alimentation du module extérieur après avoir vérifié que les R-S-T-N (4 fils triphasés) sont correctement connectés. (Si l'alimentation 380-415 V est fournie à la phase N, la carte de circuit imprimé et d'autres pièces électriques seront endommagées.)
- ▶ Le câble de communication entre les modules intérieur et extérieur et le câble de communication entre les modules extérieurs n'ont pas de polarité.
- ▶ Immobiliser les câbles à l'aide d'un serre-câble.
- * Le disjoncteur de fuite à la terre (ELCB) et le disjoncteur différentiel (ELB) doivent être installés car il existe un risque de choc électrique et d'incendie en cas de non-installation.

Branchement des bornes d'alimentation

- Branchez les câbles sur le bornier à l'aide des cosse à anneau non soudées.
- Connectez correctement les câbles en utilisant des câbles certifiés et nominaux et assurez-vous de les fixer correctement afin qu'aucune force extérieure ne soit appliquée au bornier.
- Utilisez un tournevis et une clé pouvant appliquer le couple nominal lors du serrage des vis sur le bornier.
- Serrez les vis du bornier en conformité avec la valeur de couple nominal. Si la borne n'est pas correctement serrée, un incendie dû à un chauffage par arc pourrait se produire, et si la borne est trop serrée, le bornier pourrait être endommagé.



Vis	Couple de serrage pour les bornes (N·m)	
M4	1,2~1,8	Câble d'alimentation monophasé (220-240 V)
M8	5,5~7,3	Câble d'alimentation triphasé (380-415 V)

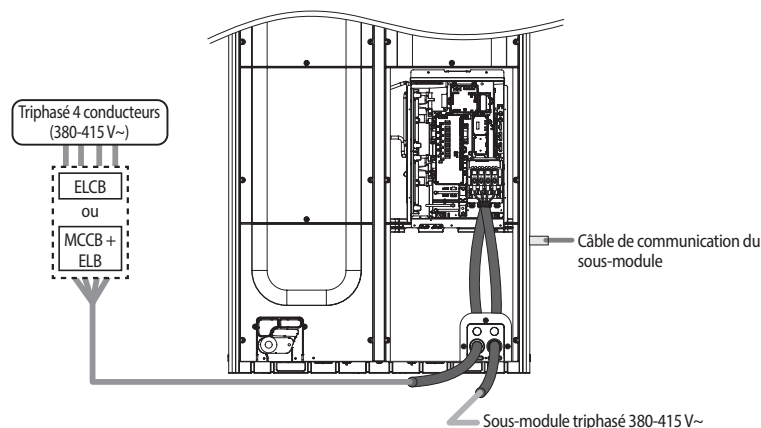


ATTENTION

- Lorsque vous retirez la gaine extérieure du câble d'alimentation, soyez vigilant afin de ne pas provoquer d'effluence sur la gaine intérieure du câble.
- Assurez-vous que plus que 20 mm de gaine extérieure du câble d'alimentation et du câble de communication du module intérieur se trouvent à l'intérieur du boîtier des composants électriques.
- Installez le câble de communication séparément du câble d'alimentation et d'autres câbles de communication.

Câblage électrique

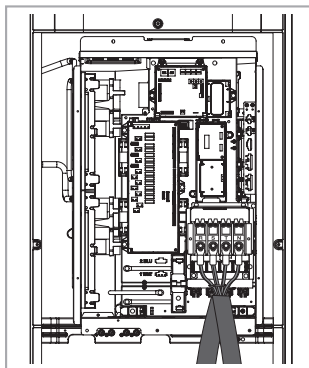
Fixation du câble d'alimentation



- Ne laissez pas le câble d'alimentation entrer en contact avec les conduits à l'intérieur du module extérieur. Si le câble d'alimentation touche les conduits, les vibrations du compresseur sont transférées dans les conduits et peuvent endommager les câbles ou les conduits et cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
- Assurez-vous que l'endroit où la gaine du câble d'alimentation est retirée se trouve à l'intérieur du boîtier d'alimentation. Si ce n'est pas possible, vous devez connecter le tube de protection du câble d'alimentation au boîtier d'alimentation.
- Après avoir disposé le câble d'alimentation dans le boîtier d'alimentation, serrez le couvercle.

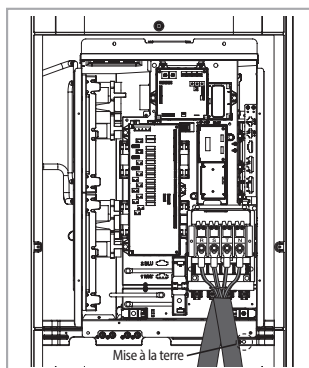
Connectez la cosse à anneau du câble triphasé

1. Coupez le câble d'alimentation à la longueur appropriée et connectez-le à la borne non soudée.
2. Après avoir connecté le câble d'alimentation à la borne comme illustré sur le schéma, fixez-le avec un serre-câble.
3. Fixez le logement qui contient un isolateur sur le bornier.



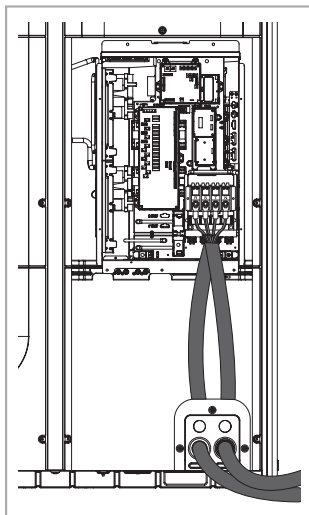
Fixation du câble de mise à la terre

- Connectez le câble de mise à la terre à l'orifice de mise à la terre à l'intérieur du boîtier d'alimentation.



Retrait du câble d'alimentation

- Retrait par l'avant
 - Connectez la gaine de protection du câble d'alimentation dans le boîtier d'alimentation comme illustré sur l'image.
 - Assurez-vous que le câble d'alimentation n'est pas endommagé par des bavures de l'orifice d'éjection.



Câblage électrique

Mise à la terre

La mise à la terre doit être effectuée par un installateur agréé pour des raisons de sécurité.

Mise à la terre du câble d'alimentation

- Les normes de mise à la terre peuvent varier en fonction de la tension nominale et du lieu d'installation de l'appareil.
- Effectuez la mise à la terre du câble d'alimentation comme indiqué sur le tableau suivant.

Conditions d'alimentation Lieu d'installation	La tension à mettre à la terre est inférieure à 150 V	La tension à mettre à la terre est supérieure à 150 V
Taux d'humidité élevé	Effectuez obligatoirement les opérations de mise à la terre de classe 3. <small>Remarque 1)</small> (y compris dans le cas où un disjoncteur de fuite à la terre est installé)	
Taux d'humidité moyen	Effectuez les travaux de mise à la terre de classe 3. <small>Remarque 1)</small>	Effectuez obligatoirement les opérations de mise à la terre de classe 3. <small>Remarque 1)</small> (y compris dans le cas où un disjoncteur de fuite à la terre est installé)
Taux d'humidité faible	Effectuez si possible les travaux de mise à la terre de classe 3, pour des raisons de sécurité. <small>Remarque 2)</small>	

Remarque 1) Opérations de mise à la terre de classe 3

- La mise à la terre doit être effectuée par un spécialiste (avec agrément).
- Vérifiez que la résistance de terre est inférieure à 100 Ω. Lors de l'installation d'un disjoncteur de fuite à la terre (permettant de couper le circuit électrique en 0,5 seconde en cas de court-circuit), la résistance de terre admissible doit être comprise entre 30 et 500 Ω.

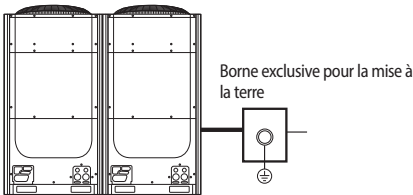
Remarque 2) Mise à la terre dans un environnement sec

- La résistance de mise à la terre doit être inférieure à 100 Ω. Dans tous les cas, la résistance de mise à la terre doit être inférieure à 250 Ω.

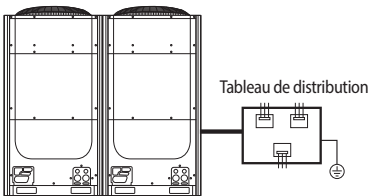
Réalisation des travaux de mise à la terre

- Utilisez le câble de mise à la terre conformément aux spécifications du câble d'alimentation électrique du module extérieur.

- * Lors de l'utilisation de la borne exclusive pour la mise à la terre (lorsque la borne pour la mise à la terre est déjà installée sur le site)



- * Lors de l'utilisation de la mise à la terre du tableau de distribution



Sélection de l'élément isolant du conduit de frigorigène

- Isolez le conduit du gaz et celui du liquide en prenant en compte l'épaisseur de l'isolateur de chaque taille de conduit.
- Les conditions standard sont : une température de 30 °C et une humidité inférieure à 85 %. Si l'humidité est plus élevée, vous devez remplacer la taille par la taille immédiatement supérieure comme indiqué dans le tableau.

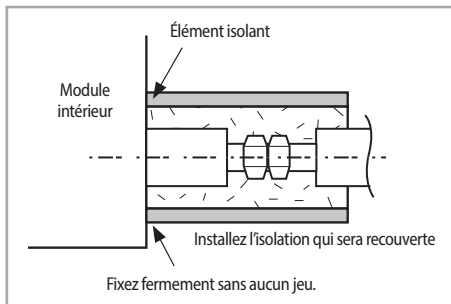
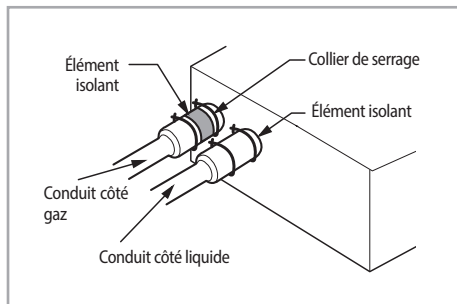
Conduit	Diamètre du conduit de fluide frigorigène	Élément isolant (refroidissement-chauffage)		Commentaires
		Général [30 °C, 85 %]	Taux d'humidité élevé [30 °C, supérieur à 85 %]	
		EPDM, NBR		
Conduit de liquide	Ø6,35 à Ø9,52	9 mm	←	Température de résistance thermique supérieure à 120 °C
	Ø12,7 à Ø50,80	13 mm	←	
Conduit de gaz	Ø6,35	13 mm	19 mm	
	Ø9,52 à Ø25,40	19 mm	25 mm	
	Ø28,58 à Ø44,45		32 mm	
	Ø50,80	25 mm	38 mm	

- * Lorsque vous installez une isolation dans des lieux et des conditions décrits ci-dessous, utilisez une isolation identique à celle employée dans des lieux à forte humidité.
- <Caractéristiques géologiques>
- Des lieux à forte humidité à proximité d'une source chaude, d'un lac ou d'une rivière ainsi que des côtes ou des récifs (quand une partie du bâtiment est couverte de terre et de sable).
- <Caractéristiques de l'utilisation prévue>
- Plafond de restaurant, sauna, piscine, etc.
- <Caractéristiques de la structure du bâtiment>
- Le plafond fréquemment exposé à l'humidité et au refroidissement n'est pas couvert. (Exemple : un conduit installé dans le couloir d'un dortoir et d'un studio ou à proximité d'une porte qui s'ouvre et se ferme fréquemment.)
 - L'endroit où le conduit est installé est très humide en raison de l'absence d'un système de ventilation.

Isolation du conduit

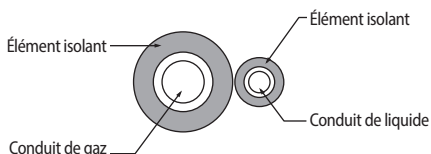
Isolez le conduit de fluide frigorigène

- ▶ Assurez-vous d'isoler le conduit de fluide frigorigène, le joint de dérivation, le joint distribuant le fluide frigorigène aux différents modules et les pièces de raccordement des conduits.
- ▶ Lorsque vous isolez les conduits, l'eau condensée ne s'écoule pas de ces derniers.
- ▶ Vérifiez l'absence de fissures sur l'isolation de la partie cintrée du conduit.



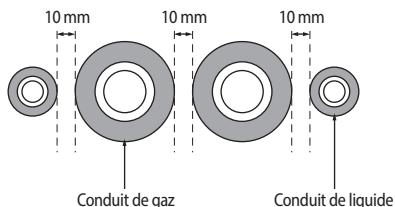
Isolation des conduits

- Les isolations des conduits de liquide et de gaz peuvent être en contact entre elles mais ne doivent pas être trop fortement en appui.
- Lorsque les conduits de gaz et de liquide se touchent, utilisez l'isolation de l'épaisseur immédiatement supérieure.

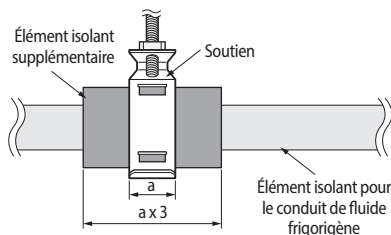


Isolation des conduits connectés derrière le kit EEV

- Lors de l'installation des conduits côté gaz et côté liquide, laissez au moins 10 mm entre eux.
- Lorsque les conduits de gaz et de liquide se touchent, utilisez l'isolation de l'épaisseur immédiatement supérieure.

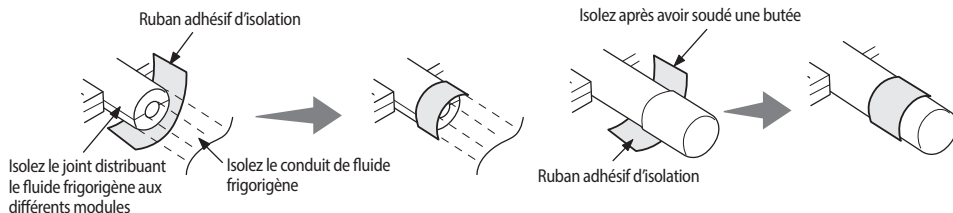
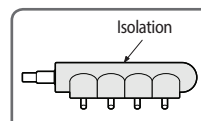


- Installez l'isolation finale sans aucun jeu ni fente et utilisez du ruban adhésif sur la partie à connecter afin d'éviter l'entrée d'humidité.
- Entourez le conduit de fluide frigorigère avec du ruban d'isolation s'il est exposé aux rayons directs du soleil. (Lorsque vous entourez le conduit avec du ruban, soyez vigilant pour ne pas réduire l'épaisseur de l'isolation.)
- Installez le conduit de fluide frigorigère de telle sorte que l'isolation ne devienne pas plus fine sur la partie cintrée ou le crochet du conduit.
- Lorsque l'épaisseur de l'isolation est réduite, renforcez ce manque d'épaisseur en appliquant de l'isolation supplémentaire.

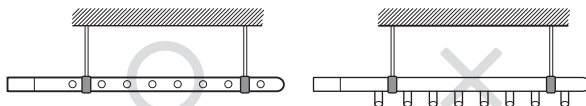


Isoler le joint distribuant le fluide frigorigère aux différents modules

- Fixez le joint distribuant le fluide frigorigère aux différents modules à l'aide d'un collier de serrage et recouvrez la partie connectée.
- Isoler le joint distribuant le fluide frigorigère aux différents modules et la partie soudée et entourez la partie connectée avec un ruban d'isolation adhésif afin d'éviter la formation de rosée.

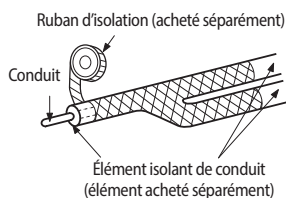
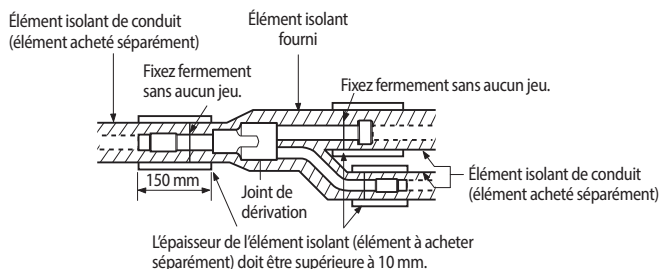


- Fixez le joint distribuant le fluide frigorigère aux différents modules à l'aide d'un crochet après l'avoir isolé.



Isolation des joints de dérivation

- Reliez fermement l'élément isolant fourni avec le joint de dérivation avec celui acheté séparément. Entourez la partie connectée d'un élément isolant (élément acheté séparément) d'une épaisseur d'au moins 10 mm.
- Utilisez un élément isolant qui résiste à la chaleur jusqu'à 120°C. Enroulez le joint de dérivation avec un isolant ayant une épaisseur minimale de 10 mm.




- * Attachez le ruban adhésif d'isolation au conduit après avoir isolé le conduit, comme indiqué sur l'illustration.

Recharge du refrigerant

- ▶ Le réfrigérant R-410A est un mélange de réfrigérants. Ajoutez uniquement du réfrigérant liquide.
- ▶ Mesurez la quantité de réfrigérant en fonction de la longueur du tuyau côté liquide. Ajouter le réfrigérant en utilisant un appareil de mesure.

Informations importantes relatives au règlement sur le réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorocarbonés. Ne laissez pas s'échapper des gaz dans l'atmosphère.

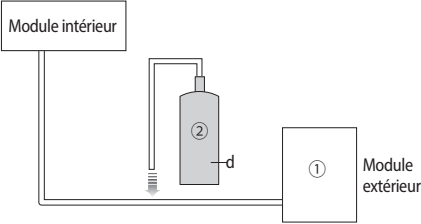


ATTENTION

- Informez l'utilisateur si le système contient 5 tCO₂e ou plus de gaz à effet de serre fluorocarbonés. Dans ce cas, il doit faire une recherche d'éventuelles fuites au moins une fois par an, conformément à l'article n°517/2014 du règlement. Cette opération doit être effectuée uniquement par une personne qualifiée. Si le système contient 5 tCO₂e ou plus de R-410A, l'installateur (ou une personne reconnue ayant la responsabilité pour le contrôle final) doit fournir un manuel de maintenance contenant toutes les informations indiquées, conformément au RÈGLEMENT (UE) n° 517/2014 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorocarbonés.

Sur l'étiquette d'alimentation en fluide frigorigène fournie avec cet appareil et reportée dans le présent manuel, indiquez à l'encre indélébile :


- ▶ ① : La charge de fluide frigorigène à l'expédition de l'appareil.
- ▶ ② : La charge de fluide frigorigène supplémentaire.
- ▶ ①+② : La charge totale de fluide frigorigène



Unité	Kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		


Type de réfrigérant	Valeur GWP
R-410A	2088

- GWP=Potentiel de réchauffement de la planète
- Calcul du tCO₂e: kg x GWP / 1 000



REMARQUE

- a La charge usine du réfrigérant du produit : Voir plaque signalétique de l'unité.
- b La quantité de réfrigérant rajoutée sur place. (Référez-vous aux informations ci-dessus pour la quantité ajoutée)
- c La quantité totale de réfrigérant.
- d Cylindre du réfrigérant et collecteur pour la charge.



ATTENTION

- L'étiquette à remplir doit être collée à côté de l'orifice de remplissage du produit.
(ex. à l'intérieur du bouchon du robinet de service.)

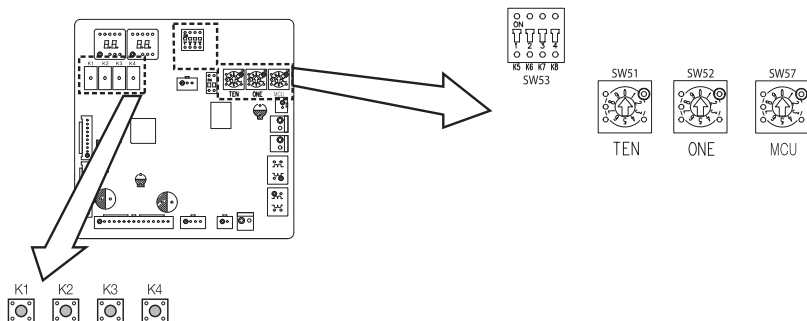
Affichage des segments de base

Étape	Contenu affiché	Affichage			
Lors de l'entrée de l'alimentation initiale	Vérification de l'affichage des segments	SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
		« 8 »	« 8 »	« 8 »	« 8 »
		SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
Lors du réglage de la communication entre les modules intérieurs et extérieurs (adressage)	Nombre de modules intérieurs connectés	« A »	« d »	Nombre de modules recevant la communication * Reportez-vous au « Mode View » (Mode Affichage) pour l'adresse de communication.	
Après le réglage de la communication (occasion habituelle)	Adresse de transmission/réception	SEG 1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
		M/I : « A » Microcontrôleur : « C »	M/I : « 0 » Microcontrôleur : « 1 »	Adresse de réception (en nombre décimal)	

* M/I : Module intérieur

Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

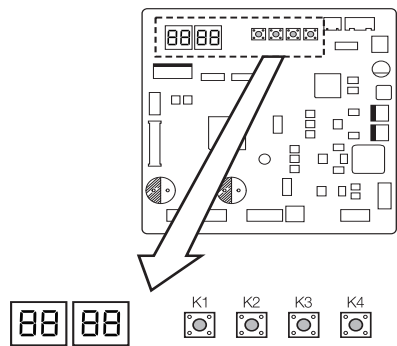
Réglage des commutateurs des options du module extérieur TYPE A



Commutateur	Réglage		Fonction	Remarques
SW51 / SW52			Réglage du nombre total de modules intérieurs installés SW51 : chiffre des dizaines, SW52 : chiffre des unités Ex. : lorsque 12 modules intérieurs sont installés → SW51 : 1, SW52 : 2	Le réglage peut être effectué à partir du module extérieur principal uniquement (sous-module : le réglage n'est pas nécessaire)
SW53	K6	On (Activé)	Restriction de la capacité maximale activée pour le fonctionnement en mode refroidissement	Limitez une augmentation de la capacité trop importante lorsque vous faites fonctionner des modules intérieurs de faible capacité
		Off (Désactivé)	Restriction de la capacité maximale désactivée pour le fonctionnement en mode refroidissement	-
	K7	K8	Sélection de l'adresse du module extérieur	
	On (Activé)	On (Activé)	Adresse du module extérieur : N°1	Module principal
	On (Activé)	Off (Désactivé)	Adresse du module extérieur : N°2	Sous-module 1
	Off (Désactivé)	On (Activé)	Adresse du module extérieur : N°3	Sous-module 2
	Off (Désactivé)	Off (Désactivé)	Adresse du module extérieur : N°4	Sous-module 3
SW57			Réglage du nombre total de microcontrôleurs connectés	Le réglage peut être effectué depuis le module Principal uniquement. Ex : Lorsque 3 microcontrôleurs sont installés → SW57 : 3, Lorsque 10 microcontrôleurs sont installés → SW57 : A

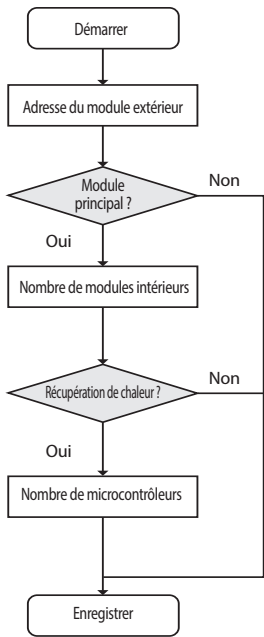
Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

Réglage des commutateurs des options du module extérieur TYPE B



► Réglage de l'option d'installation en extérieur

Étape	Bouton	Affichage	Description	Remarque
Adresse du module extérieur				
Étape1	Affichage du module extérieur	88 88	Réglage requis	-
Étape2	Appuyez simultanément sur les touches K1 et K2 pendant 2 secondes.	88 00	Adresse du module pour la combinaison de modules	00 : Module principal
	K4 x 1 fois	88 01		01 : Sous-module1
	K4 x 2 fois	88 02		02 : Sous-module2
	K4 x 3 fois	88 03		03 : Sous-module3
Étape3	S'il s'agit du module principal, passez à l'étape4. Sinon, appuyez sur le bouton K2 pendant 2 secondes pour enregistrer et quitter (le système va redémarrer).			
Nombre de modules intérieurs				
Étape4	Appuyez sur K1.	88 00	Prêt pour réglage	-
Étape5	K2 x n fois	88 X0	Chiffre des dizaines (de 0 à 6)	Ex) 03 : 3 unités 64 : 64 unités
	K4 x n fois	88 0X	Chiffre des unités (de 0 à 9)	
	* K4 : Appuyez pendant 2 secondes : détection automatique du nombre de modules intérieurs			
Étape6	S'il s'agit du modèle à récupération de chaleur, passez à l'étape 7. Sinon, appuyez sur le bouton K2 pendant 2 secondes pour enregistrer et quitter (le système va redémarrer).			
Nombre de microcontrôleurs * Modèle à récupération de chaleur uniquement				
Étape7	Appuyez sur K1.	88 00	Prêt pour réglage	-
Étape8	K2 x n fois	88 X0	Chiffre des dizaines (de 0 à 1)	Ex) 03 : 3 unités 16 : 16 unités
	K4 x n fois	88 0X	Chiffre des unités (de 0 à 9)	
	* K4 : Appuyez pendant 2 secondes : détection automatique du nombre de microcontrôleurs			
Étape9	K2 : longtemps	88 00	Enregistrer	Redémarrer
* Appuyez sur K1 pendant 2 secondes pour quitter sans enregistrer, où que vous en soyez dans le réglage.				



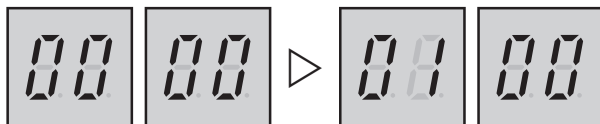
Réglage de l'option

1. Maintenez le bouton K2 enfoncé pour accéder au réglage des options. (uniquement disponible lorsque le fonctionnement est arrêté)
 - Lorsque vous accédez au réglage des options, l'affichage se présente comme suit. (Si vous avez réglé l'« Opération d'arrêt d'urgence lors d'un dysfonctionnement du compresseur », 1 ou 2 s'affiche sur le SEG 4.)



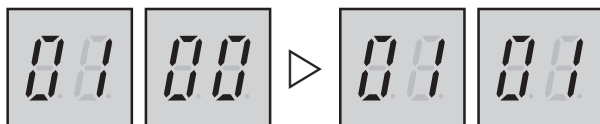
- Les SEG 1 et SEG 2 indiquent le numéro de l'option sélectionnée.
 - Les SEG 3 et SEG 4 indiquent le numéro pour la valeur réglée de l'option sélectionnée.
2. Lorsque vous avez accédé au réglage des options, vous pouvez appuyer brièvement sur l'interrupteur K1 afin d'ajuster la valeur de SEG 1, SEG 2 et sélectionner l'option souhaitée. (Reportez-vous aux pages 68 à 71 concernant le numéro de SEG de la fonction pour chaque option.)

Exemple)



3. Lorsque vous avez sélectionné l'option souhaitée, vous pouvez appuyer brièvement sur l'interrupteur K2 afin d'ajuster la valeur de SEG 3, SEG 4 et changer la fonction pour l'option sélectionnée. (Reportez-vous aux pages 68 à 71 concernant le numéro de SEG de la fonction pour chaque option.)

Exemple)



4. Après avoir sélectionné la fonction pour les options, pressez l'interrupteur K2 et maintenez-le appuyé pendant 2 secondes. La valeur modifiée de l'option sera enregistrée lorsque les segments entiers clignotent et le mode de poursuite démarre.



- L'option modifiée ne sera pas enregistrée si vous ne terminez pas le réglage des options comme indiqué dans les instructions ci-dessus.

- * Lorsque vous procédez au réglage de l'option, vous pouvez presser l'interrupteur K1 et le maintenir appuyé pour réinitialiser la valeur sur le réglage précédent.
- * Si vous souhaitez rétablir la valeur d'origine par défaut, pressez l'interrupteur K4 et maintenez-le appuyé pendant que vous vous trouvez en mode de réglage des options.
 - Si vous pressez l'interrupteur K4 et le maintenez appuyé, le réglage est rétabli sur la valeur d'origine par défaut mais cela ne signifie pas que le réglage rétabli est enregistré. Pressez l'interrupteur K2 et maintenez-le appuyé. Lorsque les segments indiquent que le mode de poursuite est en cours, le réglage est enregistré.

Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

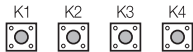
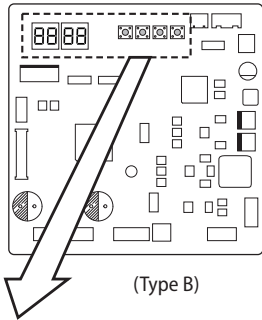
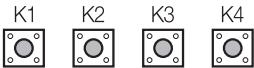
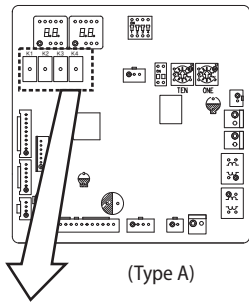
Élément en option	Module d'entrée	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Fonction de l'option	Remarques
Opération d'arrêt d'urgence lors d'un dysfonctionnement du compresseur	Individuel	0	0	0	0	Désactivé (par défaut)	E560 se déclenche lorsque tous les compresseurs sont placés en état de dysfonctionnement.
				0	1	Le compresseur 1 est défini comme étant en état de dysfonctionnement	
				0	2	Le compresseur 2 est défini comme étant en état de dysfonctionnement	
Correction de la capacité de refroidissement	Principal	0	1	0	0	7 à 9 (par défaut dans le cas d'un circuit imprimé de type A)	Température d'évaporation ciblée [°C]. (Si une valeur de température basse est réglée, la température de l'air rejeté par le module intérieur baisse)
				0	1	5 à 7 (par défaut dans le cas d'un circuit imprimé de type B)	
				0	2	9 à 11	
				0	3	10 à 12	
				0	4	11 à 13	
				0	5	12 à 14	
				0	6	13 à 15	
Correction de la capacité pour le chauffage	Principal	0	2	0	0	3,0 (par défaut)	Haute pression ciblée [MPa]. (Si une valeur de pression basse est réglée, la température de l'air rejeté par le module intérieur baisse)
				0	1	2,5	
				0	2	2,6	
				0	3	2,7	
				0	4	2,8	
				0	5	2,9	
				0	6	3,1	
				0	7	3,2	
Taux de restriction du courant	Individuel	0	3	0	0	100 % (par défaut)	Lorsqu'une option de restriction est réglée, les performances de refroidissement et de chauffage peuvent décroître.
				0	1	95 %	
				0	2	90 %	
				0	3	85 %	
				0	4	80 %	
				0	5	75 %	
				0	6	70 %	
				0	7	65 %	
				0	8	60 %	
				0	9	55 %	
				1	0	50 %	
Intervalle de récupération d'huile	Principal	0	4	0	0	Réglage d'origine par défaut	
				0	1	Diviser l'intervalle par 2	
Température pour déclencher une opération de dégivrage	Principal	0	5	0	0	Réglage d'origine par défaut	
				0	1	Appliquer le réglage lorsque le produit est installé en zone humide, notamment à proximité d'une rivière ou d'un lac	

Élément en option	Module d'entrée	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Fonction de l'option	Remarques
Correction de la vitesse du ventilateur pour le module extérieur	Individuel	0	6	0	0	Réglage d'origine par défaut	
				0	1	Augmenter la vitesse du ventilateur	<p>Augmentez la vitesse du ventilateur du module extérieur au maximum</p> <p> N'utilisez pas cette option à une température ambiante supérieure à 54 °C. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la surchauffe du moteur du ventilateur, entraînant alors son arrêt.</p>
Mode Silent (Silence) en période nocturne	Principal	0	7	0	0	Désactivé (par défaut)	
				0	1	NIVEAU 1 / Auto	<p>Permet d'activer le mode silence en période nocturne (fonctionne automatiquement selon la température.)</p> <p>Cependant, si le module d'interface de contact externe (MIM-B14) est utilisé, l'activation du mode silence est disponible avec le signal de contact.</p>
				0	2	NIVEAU 2 / Auto	
				0	3	NIVEAU 3 / Auto	
				0	4	NIVEAU 4 / Contact externe	
				0	5	NIVEAU 5 / Contact externe	
				0	6	NIVEAU 6 / Contact externe	
Réglage pour installation de grande hauteur	Principal	0	8	0	0	Désactivé (par défaut)	
				0	1	Niveau 1 du type de différence de hauteur 1 (Le module intérieur est plus bas que le module extérieur)	Lorsque le module extérieur est situé 40 à 80 m au-dessus du module intérieur
				0	2	Niveau 2 du type de différence de hauteur 1 (Le module intérieur est plus bas que le module extérieur)	Lorsque le module extérieur est situé plus de 80 m au-dessus du module intérieur
				0	3	Type de différence de hauteur 2 (Le module extérieur est plus bas que le module intérieur)	Lorsque le module intérieur se trouve plus de 30 m au-dessus du module extérieur
Réglage pour installation à longs conduits (Le réglage n'est pas nécessaire si l'installation de grande hauteur est réglée)	Principal	0	9	0	0	Désactivé (par défaut)	
				0	1	NIVEAU 1	Lorsque la longueur de conduit équivalente entre le module extérieur et le module intérieur le plus éloigné est située entre 100 et 170m
				0	2	NIVEAU 2	Lorsque la longueur de conduit équivalente entre le module extérieur et le module intérieur le plus éloigné est supérieure à 170m
Réglage de l'économie d'énergie (circuit imprimé de type A)	Principal	1	0	0	0	Désactivé (par défaut)	
				0	1	Activé	Le mode Energy Saving (Économie d'énergie) est déclenché lorsque la température de la pièce atteint la valeur souhaitée lors du fonctionnement en mode chauffage.
Fonctionnement du contrôle de l'énergie (circuit imprimé de type B)	Principal	1	0	0	0	De base (par défaut)	<p>Option de contrôle de l'énergie dans la séquence de fonctionnement désignée</p> <p>* En cas de fonctionnement en mode Energy Saving (Économie d'énergie), la capacité peut baisser par rapport au mode de fonctionnement normal.</p>
				0	1	Économie d'énergie	
				0	2	Alimentation	

Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

Élément en option	Module d'entrée	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Fonction de l'option	Remarques
Dégivrage par rotation (HR seulement)	Principal	1	1	0	0	Désactivé (par défaut)	Si la fonction est activée, le fonctionnement en mode chauffage en continu est possible mais les performances de chauffage s'abaissent pendant l'opération de dégivrage par rotation.
				0	1	Activé	
Plage de température de fonctionnement étendue pour l'opération de chauffage (HR seulement)	Principal	1	2	0	0	Désactivé (par défaut)	Si la fonction est activée, le fonctionnement en mode refroidissement en continu est possible même sous des conditions de température basse jusqu'à -15 °C, mais le bruit du microcontrôleur augmente.
				0	1	Activé	
Adresse de canal	Principal	1	3	A	U	Réglage automatique (par défaut)	Adresse pour la classification du produit à partir du contrôleur de niveau supérieur (DMS, S-NET 3, etc.)
				De 0 à 15		Réglage manuel pour les canaux 0 à 15	
Contrôle de prévention de l'accumulation de givre	Principal	1	4	0	0	Activée (par défaut)	Durant l'accumulation de givre, le ventilateur peut tourner y compris lorsque le module ne fonctionne pas
				0	1	Désactivée	
Option non utilisée	Principal	1	5	0	0	Option non utilisée	Option non utilisée par ce modèle
Option non utilisée	Principal	1	6	0	0	Option non utilisée	Option non utilisée par ce modèle
Fonctionnement de la vitesse	Principal	1	7	0	0	Désactivé (par défaut)	L'activation de ce réglage fait refroidir/ réchauffer le climatiseur plus vite lors du démarrage initial. Cependant, cette fonction ne fonctionne pas lorsque le réglage pour installation de grande hauteur ou le réglage pour installation à longs conduits est activé.
				0	1	Activé	
Restriction de la capacité maximale (circuit imprimé de type B)	Principal	1	8	0	0	Activée (par défaut)	Limitez une augmentation de la capacité trop importante lorsque vous faites fonctionner des modules intérieurs de faible capacité
				0	1	Désactivée	
Pompage de fuite de gaz (circuit imprimé de type B)	Principal	1	9	0	0	Désactivé (par défaut)	Si la fuite de gaz est survenue, le fonctionnement de pompage doit être activé.
				0	1	Activé	

Réglage du fonctionnement des touches et vérification du mode View (Affichage) à l'aide de la touche contact



Commande K1	Fonctionnement en mode TOUCHE	Affichage sur segments
Maintenez-le enfoncé 1 fois.	Opération d'essai automatique	« K » « K » « VIERGE » « VIERGE »

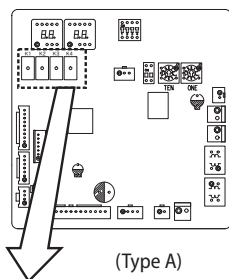
K1 (Nombre de pressions)	Fonctionnement en mode TOUCHE	Affichage sur segments
1 fois	Chargement de fluide frigorigène en mode Heating (Chauffage)	« K » « 1 » « VIERGE » « VIERGE »
2 fois	Opération d'essai en mode Heating (Chauffage)	« K » « 2 » « VIERGE » « VIERGE »
3 fois	Pompage en mode Heating (Chauffage) (adresse du module extérieur 1)	« K » « 3 » « VIERGE » « 1 »
4 fois	Pompage en mode Heating (Chauffage) (adresse du module extérieur 2)	« K » « 3 » « VIERGE » « 2 »
5 fois	Pompage en mode Heating (Chauffage) (adresse du module extérieur 3)	« K » « 3 » « VIERGE » « 3 »
6 fois	Pompage en mode Heating (Chauffage) (adresse du module extérieur 4)	« K » « 3 » « VIERGE » « 4 »
7 fois	Génération de vide (adresse du module extérieur 1)	« K » « 4 » « VIERGE » « 1 »
8 fois	Génération de vide (adresse du module extérieur 2)	« K » « 4 » « VIERGE » « 2 »
9 fois	Génération de vide (adresse du module extérieur 3)	« K » « 4 » « VIERGE » « 3 »
10 fois	Génération de vide (adresse du module extérieur 4)	« K » « 4 » « VIERGE » « 4 »
11 fois	Génération de vide (tous les modules extérieurs)	« K » « 4 » « VIERGE » « A »
12 fois	Fin du fonctionnement en mode Key (Touche)	-

Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

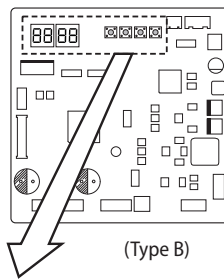
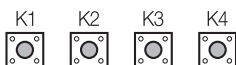
K2 (nombre de pressions)	Fonctionnement en mode TOUCHE	Affichage sur segments
1 fois	Chargement de fluide frigorigène en mode Cooling (Refroidissement)	« K » « 5 » « VIERGE » « VIERGE »
2 fois	Opération d'essai en mode Cooling (Refroidissement)	« K » « 6 » « VIERGE » « VIERGE »
3 fois	Arrêt pompe de tous les modules en mode Cooling (Refroidissement)	« K » « 7 » « VIERGE » « VIERGE »
4 fois	Réglage automatique du mode de fonctionnement (Cooling/Heating (Refroidissement/Chauffage)) pour l'opération d'essai	« K » « 8 » « VIERGE » « VIERGE »
5 fois	Vérification de la quantité de fluide frigorigène	« K » « 9 » XX (L'affichage des deux derniers chiffres peut varier en fonction de l'avancement)
6 fois	Mode Discharge (Évacuation) de la tension de liaison CC	« K » « A » « VIERGE » « VIERGE »
7 fois	Opération de dégivrage forcée	« K » « B » « VIERGE » « VIERGE »
8 fois	Collecte d'huile forcée	« K » « C » « VIERGE » « VIERGE »
9 fois	Vérification du compresseur de l'inverseur 1	« K » « D » « VIERGE » « VIERGE »
10 fois	Vérification du compresseur de l'inverseur 2	« K » « E » « VIERGE » « VIERGE »
11 fois	Vérification du ventilateur 1	« K » « F » « VIERGE » « VIERGE »
12 fois	Vérification du ventilateur 2	« K » « G » « VIERGE » « VIERGE »
13 fois	Fin du fonctionnement en mode Key (Touche)	-

- * Durant le « mode Discharge (Évacuation) de la tension de liaison CC », la tension d'INV1 et INV2 s'affiche alternativement.
- * Même lorsque l'alimentation du module extérieur est coupée, il est dangereux de toucher le circuit imprimé de l'inverseur et celui du ventilateur car ces pièces demeurent chargées d'une haute tension CC.
- * Lorsque vous remplacez ou réparez le circuit imprimé, coupez l'alimentation et attendez que la tension CC résiduelle ait été évacuée avant d'entreprendre toute action. (Plus de 15 minutes sont nécessaires).
- * En présence d'erreurs, le « mode Discharge (Évacuation) de la tension de liaison CC » peut ne pas avoir été effectif. Notamment si les erreurs E464 et E364 se sont produites, l'élément d'alimentation peut avoir été endommagé par un incendie et par conséquent, n'utilisez pas le « mode Discharge (Évacuation) de la tension de liaison CC ».

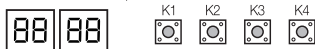
K3 (nombre de pressions)	Fonctionnement en mode TOUCHE	Affichage sur segments
1 fois	Réglage d'initialisation (Réinitialisation)	Identique à l'état initial



(Type A)



(Type B)



K4 (nombre de pressions)	Fonctionnement en mode TOUCHE	Affichage sur segments	
		SEG 1	SEG 2, 3, 4
1 fois	Modèle des modules extérieurs	1	AM160FXV***** → Off (Désactivé), 1, 6
2 fois	Fréquence de commande (Compresseur 1)	2	120 Hz → 1, 2, 0
3 fois	Fréquence de commande (Compresseur 2)	3	120 Hz → 1, 2, 0
4 fois	Haute pression (MPa)	4	1,52 MPa → 1, 5, 2
5 fois	Basse pression (MPa)	5	0,43 MPa → 0, 4, 3
6 fois	Température d'évacuation (Compresseur 1)	6	87 °C → 0, 8, 7
7 fois	Température d'évacuation (Compresseur 2)	7	87 °C → 0, 8, 7
8 fois	Température de l'IPM (Compresseur 1)	8	87 °C → 0, 8, 7
9 fois	Température de l'IPM (Compresseur 2)	9	87 °C → 0, 8, 7
10 fois	Valeur du capteur CT (Compresseur 1)	A	2 A → 0, 2, 0
11 fois	Valeur du capteur CT (Compresseur 2)	B	2 A → 0, 2, 0
12 fois	Température d'aspiration	C	-42 °C → -, 4, 2
13 fois	Température de sortie COND OUT	D	-42 °C → -, 4, 2
14 fois	Température du conduit de liquide	E	-42 °C → -, 4, 2
15 fois	Température TOP (Compresseur 1)	F	-42 °C → -, 4, 2
16 fois	Température TOP (Compresseur 2)	G	-42 °C → -, 4, 2
17 fois	Température extérieure	H	-42 °C → -, 4, 2
18 fois	Température d'entrée EVI	I	-42 °C → -, 4, 2
19 fois	Température de sortie EVI	J	-42 °C → -, 4, 2
20 fois	Palier EEV1 principal	K	2 000 paliers → 2, 0, 0
21 fois	Palier EEV2 principal	L	2 000 paliers → 2, 0, 0
22 fois	Palier EVI EEV	M	300 paliers → 3, 0, 0
23 fois	Palier HR EEV	N	300 paliers → 3, 0, 0
24 fois	Palier de ventilation (SSR ou BLDC)	O	13 paliers → 0, 1, 3
25 fois	Fréquence de courant (Compresseur 1)	P	120 Hz → 1,2,0
26 fois	Fréquence de courant (Compresseur 2)	Q	120 Hz → 1,2,0
27 fois	Température d'aspiration 2 (H/R)	R	-42 °C → -, 4, 2
28 fois	Adresse du module intérieur maître	S	Module intérieur principal non sélectionné → VIERGE, N, D Si le module intérieur n° 1 est sélectionné comme unité principale → 0, 0, 1

Réglage du commutateur des options du module extérieur et fonction des touches

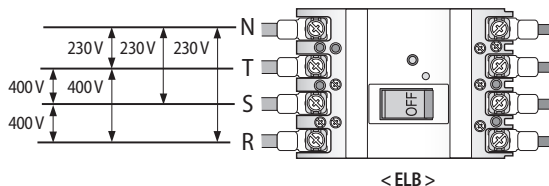
K4 (nombre de pressions) Maintenez le bouton K4 enfoncé pour accéder au réglage.	Contenu affiché	Affichage sur segments			
		page1	page2		
1 fois	Version principale	Version	PRINCIPALE (ex : 1412)		
2 fois	Version Hub	Version	HUB (ex : 1412)		
3 fois	Version Inverseur 1	Version	INV1 (ex : 1412)		
4 fois	Version Inverseur 2	Version	INV2 (ex : 1412)		
5 fois	Version Ventilateur 1	Version	VENTIL1 (ex : 1412)		
6 fois	Version Ventilateur 2	Version	VENTIL2 (ex : 1412)		
7 fois	Version EEP	Version	EEP (ex : 1412)		
8 fois	Adresse des modules attribuée automatiquement	AUTO (AUTO)	SEG1	SEG2	SEG3, 4
			Module intérieur : « A » Microcontrôleur : « C »	Module intérieur : « 0 » Microcontrôleur : « 1 »	Adresse (ex : 07)
9 fois	Adresse des modules attribuée manuellement	MANU	SEG1	SEG2	SEG3, 4
			Module intérieur : « A »	Module intérieur : « 0 »	Adresse (ex : 15)

Élément à vérifier une fois l'installation terminée

1. Avant de mettre sous tension, utilisez un testeur de résistance d'isolement CC 500 V pour mesurer les bornes d'alimentation (triphasé : R, S, T, N/monophasé : L, N) ainsi que la mise à la terre du module extérieur.
 - La mesure doit dépasser 30 MΩ.
2. Avant de mettre sous tension, utilisez un voltmètre et un testeur de phase pour vérifier la tension et la phase.
 - Bornier R, S, T, N : vérifiez la tension de 380-415 V entre les fils (R-S, S-T, T-R) et 220-240 V entre les phases (R-N, S-N, T-N) avant d'actionner le commutateur.



- N'effectuez jamais de mesure sur la borne de communication pour éviter d'endommager le circuit de communication.
- Vérifiez la présence d'un éventuel court-circuit de la borne de communication à l'aide du système de test du circuit.



3. Vérifiez que les modules intérieurs R-410A sont connectés.
4. Lorsque la phase N n'est pas correctement connectée aux phases R, S et T, une commande de protection contre les surtensions devient effective et coupe l'alimentation de la carte de circuit imprimé. Vérifiez la connexion du câble d'alimentation de la phase N si la carte de circuit imprimé n'est pas alimentée.
5. Vérifiez les points suivants lorsque l'installation est terminée.

Travaux d'installation	Module extérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Avez-vous vérifié la surface externe et l'intérieur du module extérieur ? • Existe-t-il une possibilité de court-circuit provoqué par le chauffage d'un module extérieur ? • Le site est-il bien aéré et dispose-t-il de suffisamment d'espace pour l'entretien ? • Le module extérieur est-il fixé efficacement pour supporter les efforts extérieurs ?
	Module intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Avez-vous vérifié la surface externe et l'intérieur du module intérieur ? • Dispose-t-il de suffisamment d'espace pour l'entretien ? • Avez-vous vérifié si le module intérieur a été correctement équilibré et installé horizontalement ?
Travaux de mise en place du conduit de fluide frigorigène		<ul style="list-style-type: none"> • Avez-vous sélectionné des conduits corrects ? • Les soupapes du liquide et du gaz sont-elles ouvertes ? • Le nombre total de modules intérieurs connectés est-il dans la plage admissible ? • Les différences de longueur et hauteur entre les conduits de fluide frigorigène sont-elles dans la plage admissible ? • Les joints distribuants sont-ils correctement installés ? • La connexion des conduits de liquide et de gaz a-t-elle été effectuée correctement ? • Avez-vous sélectionné l'isolation appropriée pour les conduits et sont-ils isolés correctement ? • Le conduit ou la partie connecté(e) sont-ils correctement isolés ? • La quantité de fluide frigorigène supplémentaire a-t-elle été correctement pesée ? (Vous devez enregistrer la quantité de fluide frigorigène supplémentaire chargée sur le document de registre situé à l'extérieur du module extérieur.)
Conduit d'évacuation		<ul style="list-style-type: none"> • Avez-vous vérifié si les conduits d'évacuation des modules intérieur et extérieur sont branchés l'un à l'autre ? • Avez-vous complété le test d'évacuation ? • Le conduit d'évacuation est-il correctement isolé ?

Élément à vérifier une fois l'installation terminée

Câblage électrique	<ul style="list-style-type: none"> Le câble d'alimentation et le câble de communication sont-ils fermement serrés (dans la plage de couple de serrage nominal) sur le bornier ? Avez-vous vérifié l'éventuelle connexion croisée des câbles d'alimentation et de communication ? Avez-vous effectué les travaux de mise à la terre de classe 3 sur le module extérieur ? Êtes-vous sûr d'utiliser un câble à 2 âmes (et non un câble multi-conducteurs) pour le câble d'alimentation ? La longueur du câble est-elle conforme à la plage limitée ? Le cheminement du câble est-il correct ?
Réglage de l'adresse	<ul style="list-style-type: none"> Avez-vous réglé les adresses des modules intérieur et extérieur correctement ? Avez-vous réglé les adresses des modules intérieur et extérieur correctement ? (Lors de l'utilisation de plusieurs contrôleurs distants)
Option	<ul style="list-style-type: none"> En cas de possibilité de vibrations du module extérieur, vérifiez si le cadre d'absorption des vibrations est correctement installé.

Modèle	Poids net (kg)	Dimension nette (L x P x H, mm)
AM080FXVAGH/EU	184,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM100FXVAGH/EU	184,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM120FXVAGH/EU	184,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM140FXVAGH/EU	233,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM160FXVAGH/EU	276,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM180FXVAGH/EU	298,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM200FXVAGH/EU	298,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM220FXVAGH/EU	298,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM240HXVAGH/EU	356,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM260HXVAGH/EU	356,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM080FXVAGR/EU	189,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM100FXVAGR/EU	189,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM120FXVAGR/EU	189,5	880,0 x 1695,0 x 765,0
AM140FXVAGR/EU	239,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM160FXVAGR/EU	282,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM180FXVAGR/EU	304,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM200FXVAGR/EU	304,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0
AM220FXVAGR/EU	304,0	1295,0 x 1695,0 x 765,0

