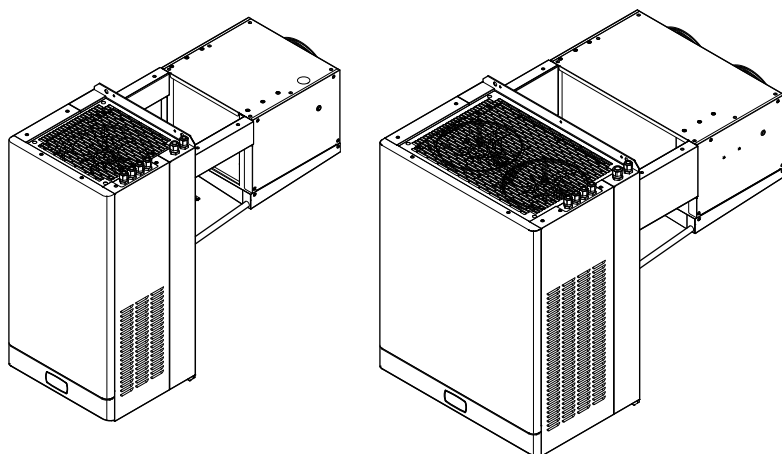




Manuel d'installation

Daikin LMS



LMSEY1A09AVM01
LMSEY1A13AVM01

LMSEY2A19AYE01
LMSEY2A25AYE01

Manuel d'installation
Daikin LMS

Français

Table des matières

1 A propos du présent document	2
2 Consignes de sécurité générales	2
2.1 À propos de la documentation.....	2
2.1.1 Signification des avertissements et des symboles.....	2
2.2 Pour l'installateur	3
2.2.1 Généralités.....	3
2.2.2 Réfrigérant	3
2.2.3 Électricité	4
2.3 Normes et règlements	5
3 A propos du carton	6
3.1 Déballage de l'unité	6
4 A propos des unités et des options	7
4.1 A propos du système.....	7
4.2 A propos des différents modèles.....	7
4.3 Configuration du système.....	7
4.4 Combinaison de plusieurs unités	8
4.5 Options possibles pour l'unité.....	9
5 Installation	9
5.1 Directives générales d'installation	9
5.2 Outils nécessaires à l'installation.....	10
5.3 Ouverture et fermeture de l'unité.....	11
5.3.1 Ouverture de l'unité.....	11
5.3.2 Ouverture du couvercle du coffret électrique.....	11
5.3.3 Fermeture de l'unité	11
5.4 Montage de l'unité	11
5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité.....	11
5.4.2 Préparation de la chambre froide.....	11
5.4.3 Préparation de l'unité	12
5.4.4 Montage de l'unité.....	13
5.4.5 Repose du bac d'égouttage	14
5.4.6 Étanchéité de l'unité.....	14
5.4.7 Installation du tuyau d'égouttage externe	15
5.5 Branchement de l'alimentation électrique.....	15
5.6 Installation de plusieurs unités	15
5.6.1 Pour installer plusieurs unités	15
5.6.2 Pour interconnecter plusieurs unités.....	15
5.7 Installation des options dans la chambre froide	16
5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte	16
5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide	16
5.7.3 Installation du chauffage de porte.....	17
5.8 Pour connecter un signal d'alarme	17
5.9 Connexion d'un routeur	18
6 Configuration	18
6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer	18
6.2 Pour débloquent l'interface utilisateur	19
6.3 Pour modifier les paramètres	19
6.4 Paramètres	20
6.5 Configuration de plusieurs unités	25
6.5.1 Réglage des adresses des unités.....	25
6.5.2 Activation des paramètres partagés pour plusieurs unités	26
6.5.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités	26
6.6 A propos des alarmes	27
7 Mise en service	27
8 Remise à l'utilisateur	28
9 Mise au rebut	28
10 Données techniques	28
10.1 Schéma de câblage.....	28

10.2 Schéma de tuyauterie	30
10.3 Poids	31

11 Glossaire 31

1 A propos du présent document



INFORMATION

Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement.

Public visé

Installateurs agréés

Documentation

Le présent document fait partie d'un ensemble. L'ensemble complet comprend les documents suivants:

- **Manuel d'installation:**
 - Instructions d'installation
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité)
- **Manuel d'utilisation:**
 - Guide rapide pour l'utilisation de base
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité)

Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être disponibles sur le site web régional Daikin ou via votre concessionnaire.

Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

Données techniques

- Un **sous-ensemble** des récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).
- Une version imprimée de la déclaration de conformité et des schémas de câblage et de tuyauterie est fournie avec l'unité.

2 Consignes de sécurité générales

2.1 À propos de la documentation

- Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.
- Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement.
- L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation doivent être effectuées par un installateur agréé.

2.1.1 Signification des avertissements et des symboles

Les avertissements liés à l'action sont là pour vous mettre en garde contre les risques résiduels et précèdent une action dangereuse.

	DANGER Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves.
	AVERTISSEMENT Indique une situation qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	MISE EN GARDE Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.
	REMARQUE Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages aux équipements ou aux biens.
	INFORMATION Indique des conseils utiles ou des informations supplémentaires.

2.2 Pour l'installateur

2.2.1 Généralités

Si vous avez des DOUTES concernant l'installation ou le fonctionnement de l'unité, contactez votre revendeur.

	AVERTISSEMENT Veiller à ce que l'installation, les essais et les matériaux utilisés soient conformes à la législation en vigueur (en plus des instructions décrites dans la documentation Daikin).
---	--

	AVERTISSEMENT     Cette unité utilise du R290 comme réfrigérant. Il s'agit d'un gaz inflammable. L'inhalation de vapeurs peut provoquer l'asphyxie et affecter le système nerveux central. Le contact direct avec la peau ou les yeux peut entraîner des blessures et des brûlures graves. Avant de manipuler et d'installer cette unité, lisez le manuel d'entretien "Systèmes utilisant le réfrigérant R290" ("Systems using R290 refrigerant") disponible sur le site web régional Daikin.
---	--

	REMARQUE L'unité n'est pas adaptée pour travailler dans des environnements salés. Dans ce cas, il faut protéger le condenseur et l'évaporateur par des moyens appropriés.
---	---

	DANGER: RISQUE D'EXPLOSION L'unité n'est pas adaptée pour travailler dans des environnements explosifs. Par conséquent, l'installation et l'utilisation de l'unité dans une atmosphère explosive est absolument interdite.
---	--

	AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE    Risque d'incendie dû au réfrigérant inflammable. Prenez des mesures pour éviter une atmosphère dangereuse et explosive et éloigner les sources d'inflammation.
---	---

	AVERTISSEMENT    L'installation ou la fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut entraîner une décharge électrique, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages au niveau de l'équipement. Utilisez UNIQUEMENT les accessoires, les équipements en option et les pièces détachées fabriqués ou approuvés par Daikin.
---	---

	MISE EN GARDE   Portez des équipements de protection individuelle adaptés (gants de protection, lunettes de sécurité, etc.) lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation du système.
---	--

	AVERTISSEMENT  Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de manière à ce que personne, notamment les enfants, NE puisse jouer avec. Conséquence possible: suffocation.
---	--

	AVERTISSEMENT  Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.
--	--

2.2.2 Réfrigérant

L'unité est chargée en réfrigérant en usine, aucune charge supplémentaire de réfrigérant n'est nécessaire.

	DANGER    Cette unité utilise du R290 comme réfrigérant. Ne rejetez PAS le réfrigérant dans l'atmosphère, il doit être récupéré par des techniciens spécialisés à l'aide d'un équipement approprié.
---	--

	DANGER    Prenez des précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de gaz réfrigérant, coupez immédiatement l'alimentation électrique (pour chaque unité) et ventilez la zone. Risques possibles: ▪ Empoisonnement au dioxyde de carbone. ▪ Asphyxie. ▪ Incendie.
---	---

2 Consignes de sécurité générales



AVERTISSEMENT



- Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.
- Ne touchez PAS les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après une utilisation car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids en fonction de l'état du réfrigérant traversant la tuyauterie, le compresseur et d'autres parties du circuit du réfrigérant. Il est possible de se brûler ou de se gercer les mains en cas de contact avec les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter des blessures, laissez le temps aux tuyaux de revenir à une température normale ou, s'il est indispensable de les toucher, veillez à porter des gants adéquats.



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



INFORMATION



Le R290 est plus dense que l'air, il descend donc au niveau du sol à l'air libre.



AVERTISSEMENT



Un disjoncteur magnétothermique, avec une séparation des contacts dans tous les pôles permettant une déconnexion totale en cas de surtension de catégorie III, DOIT être installé dans le câblage fixe. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.

Notez que ce disjoncteur magnétothermique ne doit pas être utilisé pour allumer et éteindre l'unité dans des conditions normales de fonctionnement. Pour cela, il faut utiliser le contrôleur.



AVERTISSEMENT

- Utilisez UNIQUEMENT des câbles en cuivre.
- Assurez-vous que le câblage sur place est conforme à la législation applicable.
- L'ensemble du câblage sur place DOIT être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil.
- Ne serrez JAMAIS les câbles en faisceau et veillez à ce qu'ils n'entrent PAS en contact avec la tuyauterie ou des bords tranchants. Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée sur le raccordement des bornes.
- Veillez à installer un câblage de terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Veillez à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. N'utilisez JAMAIS une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veillez à installer le disjoncteur magnétothermique requis. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.
- Veillez à installer un dispositif de sécurité contre les fuites à la terre. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques ou un incendie. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur de fuite à la terre.
- Lors de l'installation du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'onduleur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter tout déclenchement inutile du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre.



AVERTISSEMENT



- Après avoir terminé les travaux électriques, vérifiez que chaque composant électrique et chaque borne à l'intérieur du coffret électrique sont raccordés fermement.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer les unités.

2.2.3 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPEZ toute l'alimentation électrique avant de déposer le couvercle du coffret électrique, de réaliser des branchements ou de toucher des pièces électriques.
- Coupez l'alimentation électrique pendant plus de 10 minute et mesurez la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant de procéder aux réparations. Vous ne pouvez pas toucher les composants électriques avant que la tension soit inférieure à 50 V CC. Reportez-vous au schéma de câblage pour connaître l'emplacement des bornes.
- NE TOUCHEZ PAS les composants électriques avec les mains mouillées.
- NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

AVERTISSEMENT



Ne touchez jamais une personne qui reçoit une décharge électrique, vous risqueriez d'en recevoir une aussi. Ne touchez pas la personne tant que vous n'êtes pas sûr que l'alimentation est coupée.

Les chocs électriques nécessitent toujours des soins médicaux d'urgence, même si la victime semble aller bien par la suite.

MISE EN GARDE



- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.
- Lors du débranchement de l'alimentation électrique, débranchez d'abord les câbles sous tension avant de défaire la connexion de masse.
- La longueur des conducteurs entre le stabilisateur de contrainte de l'alimentation et le bloc de bornes proprement dit DOIT être telle que les fils porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait du stabilisateur de contrainte.

DANGER



Si vous trébuchez sur des câbles mal fixés, vous risquez de les arracher et de provoquer une électrocution ou un incendie.

REMARQUE



Précautions lors de la mise en place du câblage d'alimentation:



- Ne raccordez PAS des câbles de différentes épaisseurs au bornier d'alimentation (tout relâchement dans le câblage d'alimentation peut causer une surchauffe anormale).
- Lorsque vous raccordez des câbles de la même épaisseur, faites comme indiqué sur la figure ci-dessus.
- Pour le câblage, utilisez le fil électrique indiqué, raccordez-le fermement, puis fixez de manière à ce que le bornier ne puisse pas être soumis à la pression extérieure.
- Utilisez un tournevis adapté pour serrer les vis des bornes. Un tournevis avec une petite tête endommagera la tête et empêchera le serrage correct.
- Un serrage excessif des vis de bornes peut les casser.

Installez les câbles électriques à au moins 1 mètre des téléviseurs et des radios pour éviter les interférences. Selon les ondes radio, il est possible qu'une distance de 1 mètre ne soit PAS suffisante.



REMARQUE

UNIQUEMENT applicable si l'alimentation électrique est triphasée et si le compresseur est équipé d'une fonction MARCHE/ARRÊT.

S'il est possible que la phase soit inversée après un arrêt momentané et que le produit s'ALLUME et s'ÉTEINT en cours de fonctionnement, joignez un circuit local de protection de phase inversée. L'exécution du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.

2.3 Normes et règlements

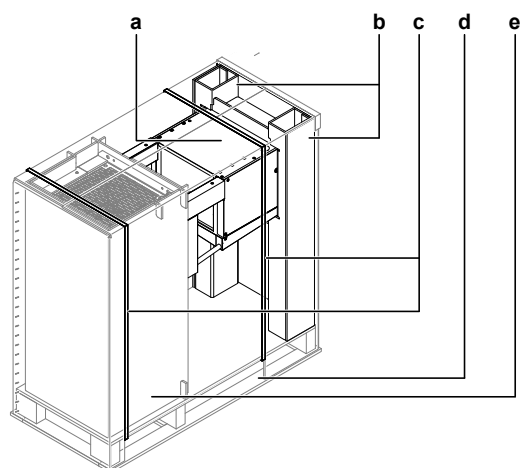
Directives

Directive et règlements	2006/42/CE
Normes harmonisées	EN 378-1:2016: Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement: Exigences de base, définitions, classification et critères de choix
	EN 378-2:2016: Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur. Exigences de sécurité et d'environnement: Conception, construction, essais, marquage et documentation
	EN 60204-1:2018: Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1, exigences générales
	IEC 60335-2-89: Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-89 : Exigences particulières pour les appareils de réfrigération et fabriques de glace à usage commercial avec une unité de fluide frigorigène ou un motocompresseur incorporés ou à distance.
	EN 12100 Évaluation des risques
	EN ISO 13857:2020 Distances de sécurité
	EN ISO 13854:2020 Écartements minimaux

RED	EMC 2014/30/EU
Normes harmonisées	IEC 61000-6-8: Émission
	IEC 61000-6-2: Immunité pour l'industrie
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2: limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3: limites - Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal à 16 A
	EN 301 489-1: Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques - Partie 1: exigences techniques communes; Norme harmonisée pour la compatibilité électromagnétique

3 A propos du carton

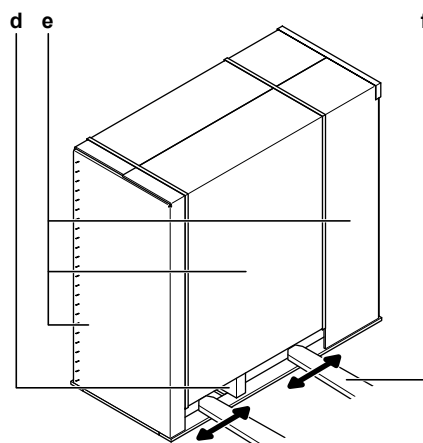
RED	EMC 2014/30/EU
	EN 301 489-17, Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services; Partie 17, conditions particulières pour les systèmes de transmission de données à large bande; Norme harmonisée pour la compatibilité électromagnétique
	ETSI EN 300 328, Systèmes de transmission à large bande; équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande à 2,4 GHz; norme harmonisée pour l'accès au spectre radioélectrique
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Normes harmonisées	IEC EN 63000
Performance	
EN 17432:2021 Groupes frigorifiques emballés pour chambres froides - Classification, performance et essai de consommation d'énergie	
Règlements	
Règlement (CE) n °1907/2006	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH)



- a Évaporateur
- b Montants en carton
- c Sangles
- d Palette
- e Protection en carton du condenseur

La palette et l'unité sont protégées par une boîte en carton (e). Des parties de la palette sont intentionnellement recouvertes pour obtenir un équilibre optimal de la charge lors de l'utilisation d'un chariot élévateur (f).

- 1 Sortez l'unité qui est montée sur la palette (d). Utilisez un chariot élévateur ou un transpalette (f).



- d Palette
- e Boîte en carton
- f Chariot élévateur à fourche

3 A propos du carton

- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le chemin le long duquel vous souhaitez amener l'unité à sa position d'installation finale.
- Lors de la manipulation de l'unité, tenir compte de ce qui suit :
 -  Fragile, manipulez l'unité avec précaution.
 -  Gardez l'unité verticalement afin d'éviter des dégâts au compresseur.
- Un chariot élévateur à fourches peut être utilisé pour le transport tant que l'unité reste sur sa palette.

3.1 Déballage de l'unité

L'emballage est constitué d'une palette en bois (d) sur laquelle l'unité est fixée en position verticale. L'unité est soutenue par deux montants en carton (b) qui maintiennent l'évaporateur (a) en position verticale.

La protection en carton (e) protège l'unité et est fixée par des sangles (c).



AVERTISSEMENT



Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.



INFORMATION

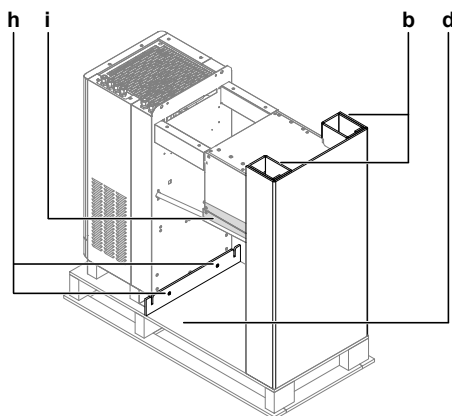
Voir "[10 Données techniques](#)" [p. 28] pour connaître le poids de l'unité.

- 2 Coupez les sangles (c).
- 3 Retirez la protection en carton (e) du condenseur.
- 4 Retirez le film plastique autour de l'unité.

AVERTISSEMENT



Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de manière à ce que personne, notamment les enfants, NE puisse jouer avec. **Conséquence possible:** suffocation.



- b Montants en carton
- d Palette
- h Vis
- i Couvercle de protection (couleur bleue)

- 5 Retirez le couvercle de protection (i) du bac d'égouttage.
- 6 Retirez les vis (h) qui fixent l'unité à la palette (d).

4 A propos des unités et des options

L'unité LMSEY est un groupe frigorifique mural compact pour une petite chambre froide. Elle optimise l'utilisation de l'espace à l'intérieur de la chambre froide. Elle est gérée par une unité de commande électronique qui a déjà programmé des paramètres de fonctionnement et qui permet de signaler toute anomalie.

L'appareil peut fonctionner comme un refroidisseur (+10°C à -5°C) ou comme un congélateur (-15 à -25°C).

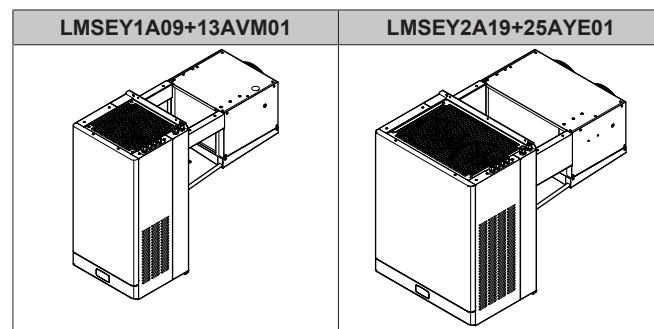
Plusieurs unités peuvent être combinées dans une même chambre froide. Plusieurs unités fonctionnent selon le principe primaire/secondaire. (Reportez-vous à "4.4 Combinaison de plusieurs unités" p 8).

4.1 A propos du système

L'unité LMSEY est une unité de réfrigération qui produit du froid par la vaporisation d'un réfrigérant liquide (type hydrocarbure R290) à basse pression dans un échangeur de chaleur (évaporateur). La vapeur qui en résulte est ramenée à l'état liquide par compression mécanique à une pression plus élevée, suivie d'un refroidissement dans un autre échangeur de chaleur (condenseur).

Le dégivrage s'effectue automatiquement selon des cycles préétablis, par injection de gaz chaud; le dégivrage manuel est également possible.

4.2 A propos des différents modèles



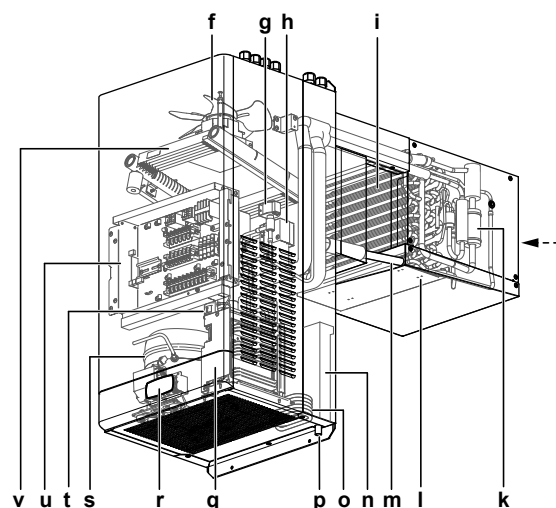
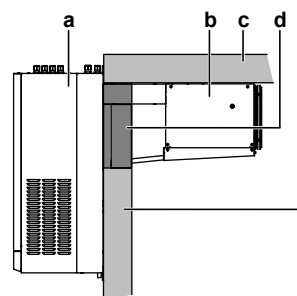
Modèle	Capacité ^(a)	Nombre de circuits de refroidissement
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacité de refroidissement à vide selon la norme EN 17432 (température intérieure de 0°C, température extérieure de 32°C).

Dans ce document, LMSEY1A13AVM01 est indiqué dans les instructions, à moins qu'il ne soit nécessaire de traiter les deux modèles séparément.

4.3 Configuration du système

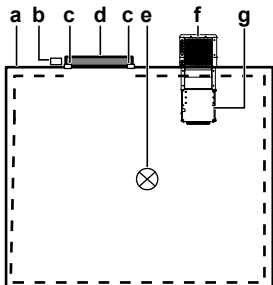
LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



- a Condenseur de l'unité
- b Évaporateur de l'unité
- c Toit de la chambre froide
- d Isolation (accessoire)
- e Toit de la chambre froide
- f Ventilateur de condenseur
- g Pressostat de haute pression
- h Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- i Évaporateur
- j Ventilateur de l'évaporateur

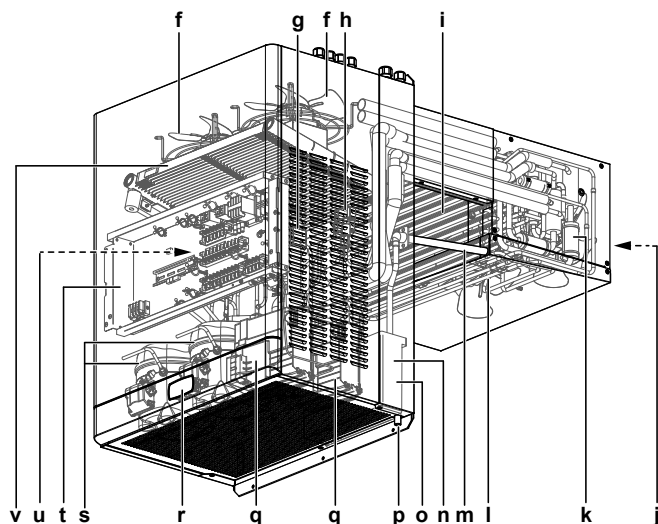
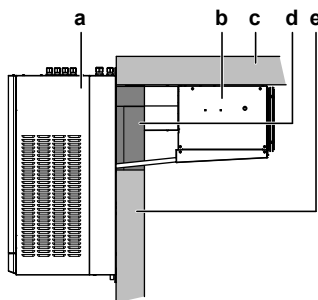
4 A propos des unités et des options

- k Thermistance
- l Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- m Tuyau de purge
- n Réservoir de trop-plein d'eau
- o Conduites de réfrigérant (chaudes)
- p Raccord d'égouttage
- q Carte de circuit imprimé de l'onduleur avec pare-feu
- r Interface utilisateur
- s Compresseur
- t Dessiccateur
- u Coffret électrique (avec coupe-feu)
- v Condenseur



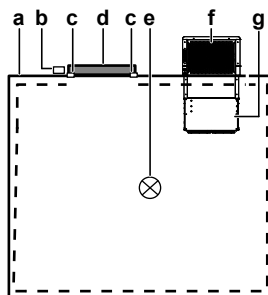
- a Chambre froide
- b Microcontacteur de porte (accessoire)
- c Chauffage de porte (accessoire)
- d Porte de la chambre froide
- e Lampe de la chambre froide (accessoire)
- f Condenseur de l'unité
- g Evaporateur de l'unité

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condenseur de l'unité
- b Evaporateur de l'unité
- c Toit de la chambre froide
- d Isolation (accessoire)
- e Toit de la chambre froide
- f Ventilateur de condenseur
- g Pressostat de haute pression
- h Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- i Evaporateur
- j Ventilateur de l'évaporateur
- k Thermistance
- l Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- m Tuyau de purge
- n Réservoir de trop-plein d'eau

- o Conduites de réfrigérant (chaudes)
- p Raccord d'égouttage
- q Carte de circuit imprimé de l'onduleur avec pare-feu
- r Interface utilisateur
- s Compresseur
- t Coffret électrique (avec coupe-feu)
- u Dessiccateur
- v Condenseur



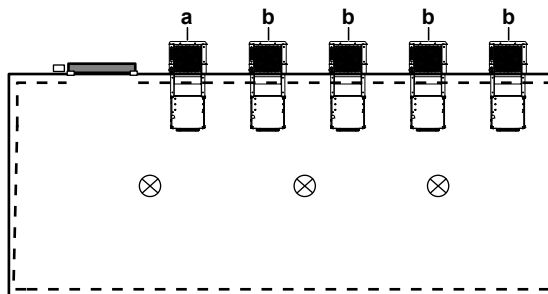
- a Chambre froide
- b Microcontacteur de porte (accessoire)
- c Chauffage de porte (accessoire)
- d Porte de la chambre froide
- e Lampe de la chambre froide (accessoire)
- f Condenseur de l'unité
- g Evaporateur de l'unité

4.4 Combinaison de plusieurs unités

Lorsque plusieurs unités (maximum 5) sont combinées dans une même chambre froide, elles fonctionnent selon le principe primaire/secondaire.

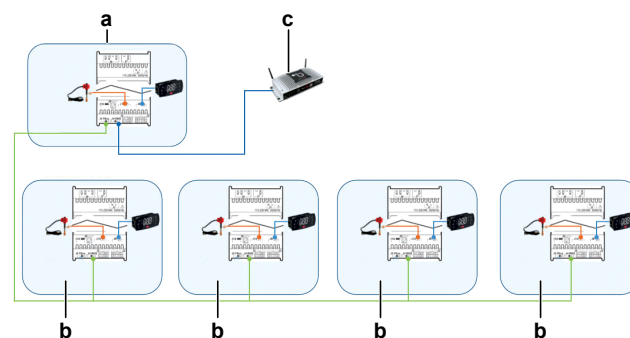
Avantages:

- Capacité de refroidissement plus élevée.
- Redondance en cas de panne de l'unité.
- Meilleure circulation de l'air.



- a Unité primaire
- b Unité secondaire

Le circuit imprimé principal permet une connexion parallèle facile entre une unité primaire et les unités secondaires.



- a Unité primaire
- b Unité secondaire
- c Routeur (option)

L'unité primaire assure toutes les fonctions de surveillance et de commande.

Le système peut être connecté à Internet par l'intermédiaire d'un routeur (en option).

Pour installer les connexions et définir les paramètres, voir "5.6.1 Pour installer plusieurs unités" [p 15].

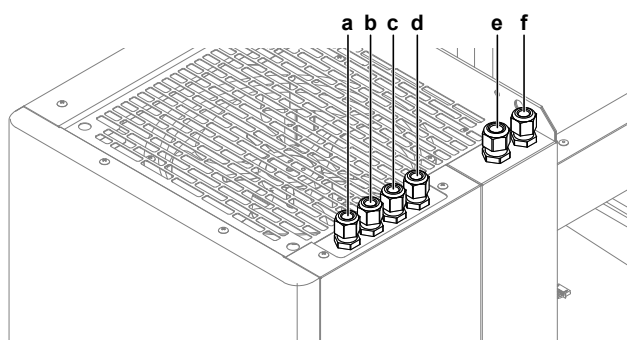
4.5 Options possibles pour l'unité



INFORMATION

Il se peut que certaines options ne soient PAS disponibles dans votre pays.

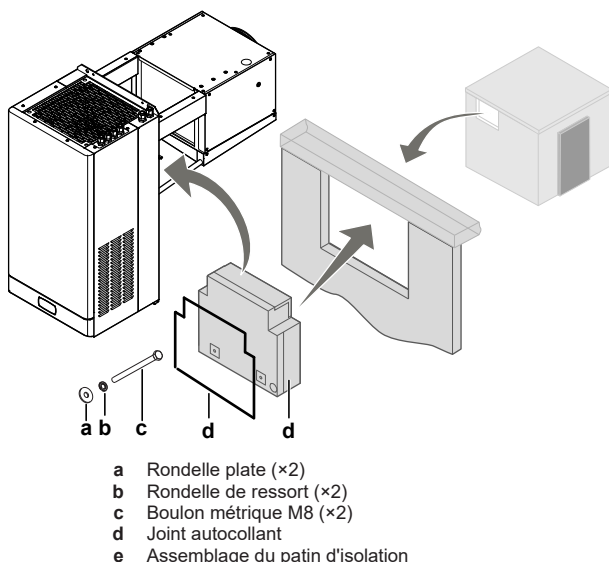
Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé (5 m)
- e Alimentation électrique, précâblée (5 m)
- f Microcontacteur de porte, précâblé (5 m)

Patin d'isolation

Le patin d'isolation est obligatoire pour l'installation murale. Voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 11].



- a Rondelle plate (x2)
- b Rondelle de ressort (x2)
- c Boulon métrique M8 (x2)
- d Joint autocollant
- e Assemblage du patin d'isolation

Microcontacteur de porte

Pour réduire le givre sur l'évaporateur, le microcontacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité lorsque la porte de la chambre froide est ouverte. Il commande également la lampe de la chambre froide. Le microcontacteur de porte est un accessoire. Voir "5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte" [p 16].

Chauffage de porte

Pour les applications à basse température, il est conseillé d'installer un chauffage de porte. Il empêche la porte de geler. Le choix du chauffage de porte le plus approprié est laissé à l'installateur ou au

fabricant de la chambre froide. Parfois, le chauffage de porte est déjà inclus dans le kit de porte préfabriquée. Voir "5.7.3 Installation du chauffage de porte" [p 17].



INFORMATION

Le chauffage de porte en accessoire n'est nécessaire que pour les applications à basse température.

Lampe de la chambre froide

La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre. Il est commandé par l'interface utilisateur. La lampe de la chambre froide est un accessoire. Voir "5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide" [p 16].



INFORMATION

Comme il n'y a que 3 presse-étoupes libres, seules 3 options supplémentaires peuvent être installées.

Alarme

Un dispositif d'alarme peut être installé (lumineux ou sonore). Voir "5.8 Pour connecter un signal d'alarme" [p 17].

Routeur

L'unité (ou plusieurs unités) peut être connectée à Internet par le biais d'un routeur, disponible en option. Voir "5.9 Connexion d'un routeur" [p 18].

Combinaison de plusieurs unités

Pour interconnecter plusieurs unités, un câble de communication doit être utilisé. Voir "5.6.1 Pour installer plusieurs unités" [p 15].

5 Installation

5.1 Directives générales d'installation



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



INFORMATION

Assurez-vous que l'émetteur n'est PAS exposé directement aux rayons du soleil. Le fait de bloquer la lumière du soleil augmente l'effet de refroidissement.



INFORMATION

N'exposez pas l'unité à un environnement salin (par ex. une atmosphère de brise marine). Cela permettra d'éviter la corrosion provoquée par des niveaux de sel élevés dans l'air qui pourraient réduire la durée de vie de l'unité.

Si de l'air extérieur est aspiré dans la chambre froide, la température peut augmenter et de la condensation (et de la glace) peut se former sur la surface de l'évaporateur de l'unité.

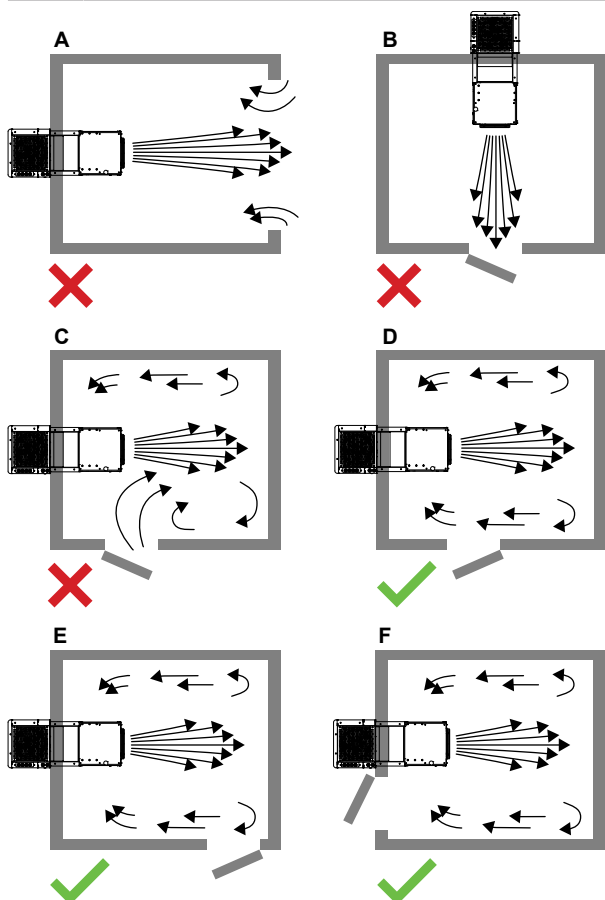
Par conséquent:

- N'installez pas l'unité avec des ouvertures juste devant elle (A, B).
- Évitez l'effet Venturi créé par le courant d'air (C). Installez l'ouverture de la porte dans le sens qui minimise cet effet (D).
- Installez l'unité le plus loin possible des ouvertures permettant à l'air extérieur de pénétrer, telles que les portes et les vannes de régulation de pression (E, F).

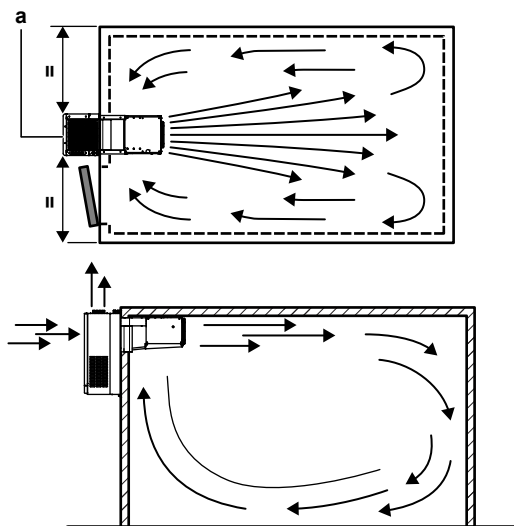
5 Installation

i INFORMATION

Bien qu'il soit conseillé de placer l'unité le plus loin possible de la porte, cela n'est pas obligatoire. La présence du microcontacteur de porte, qui interrompt le fonctionnement lorsque la porte est ouverte, limite le flux d'air entrant et sortant.



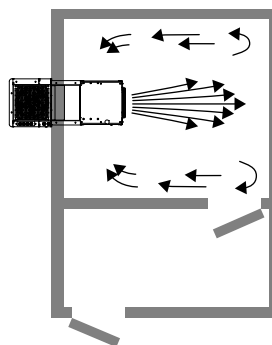
Une installation typique est illustrée ci-dessous. L'installation de l'appareil (a) de cette manière garantit un fonctionnement efficace et une bonne circulation de l'air froid.



Si possible, prévoir une antichambre dans la chambre froide. Cela empêche l'air froid de sortir du frigo.

Elle empêche également l'entrée d'air extérieur humide, qui provoque de la condensation (et de la glace) sur la surface de l'évaporateur de l'unité.

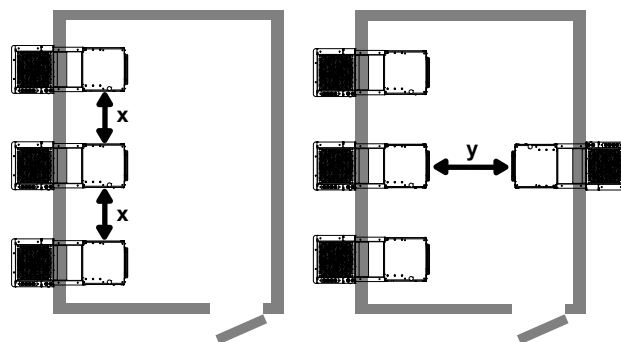
Si aucune antichambre n'est prévue, un rideau d'air ou un rideau de vinyle peut être utilisé pour limiter l'entrée d'air extérieur.



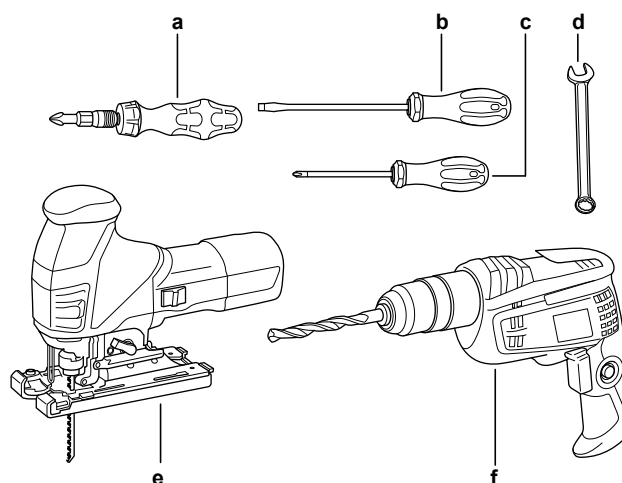
Lors de l'installation de plusieurs unités dans une pièce froide, installez-les de manière à ce qu'elles ne soient pas affectées par le flux d'air froid entre les unités:

- Distance minimale "x" = 400 mm
- Distance minimale "y" = 8 m

Si vous n'avez pas d'autre choix que de les installer face à face, maintenez une distance suffisante ou bloquez le flux d'air froid à l'aide d'un rideau d'air.



5.2 Outils nécessaires à l'installation



- a Tournevis dynamométrique avec embouts Phillips
- b Tournevis plat
- c Tournevis cruciforme
- d Jeu de clés métriques (taille 13)
- e Scie
- f Foreuse avec mèche de Ø28 mm

i INFORMATION

Choisissez la scie adéquate en fonction de l'épaisseur de la paroi de la chambre froide. Assurez-vous que la lame est suffisamment longue pour couper l'ensemble du panneau mural.

5.3 Ouverture et fermeture de l'unité

5.3.1 Ouverture de l'unité

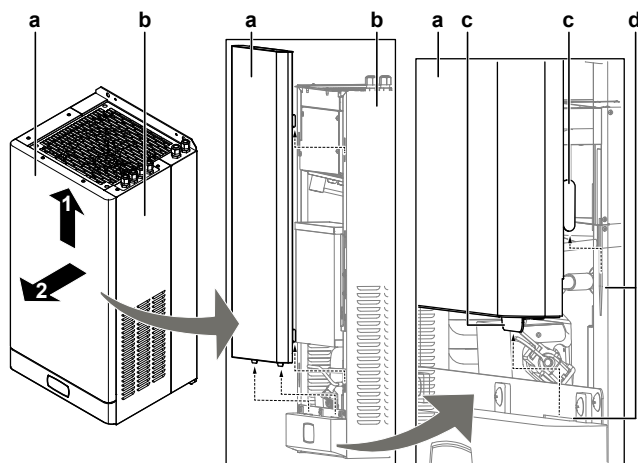


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

Pour accéder à l'intérieur du condenseur de l'unité, le panneau avant doit être retiré.

- 1 Retirez le panneau avant (a) en le soulevant, puis en l'éloignant de l'unité. Le panneau est fixé par des crochets (c) sur le panneau avant qui se verrouillent dans des fentes (d) sur les panneaux latéraux et inférieurs.

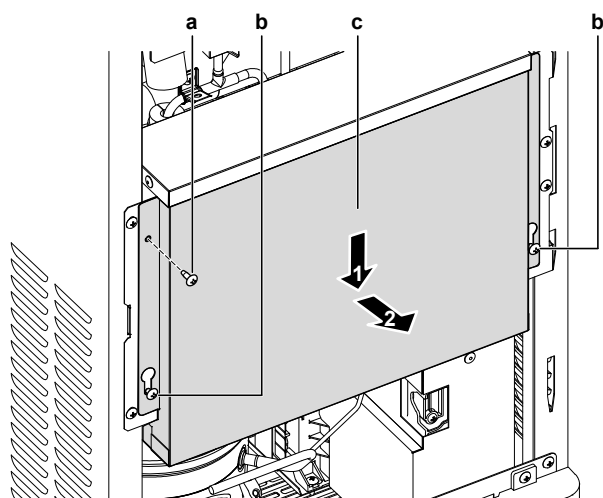


- a Panneau avant
- b Panneau latéral
- c Crochet
- d Fente

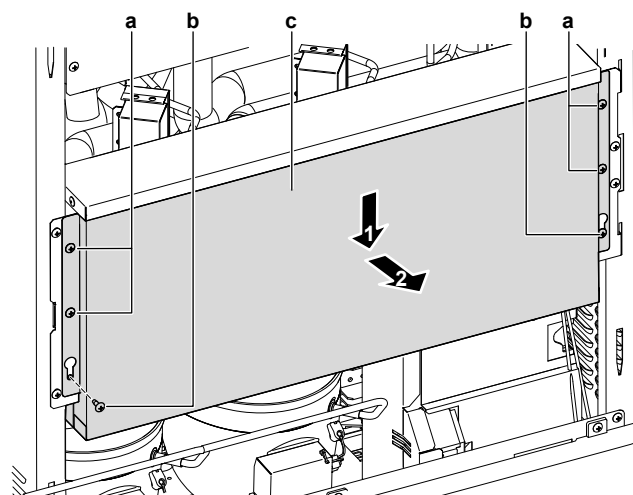
5.3.2 Ouverture du couvercle du coffret électrique

Les options alarme, connexion LAN entre plusieurs unités et routeur ne sont pas précâblées. Pour réaliser ces connexions, le coffret électrique doit être retiré.

- 1 Retirez complètement la vis (a).
- 2 Desserrez les vis (b).
- 3 Retirez le couvercle (c) en le faisant glisser vers le bas, puis en l'écartant de l'unité.



5-1 Pour LMSEY1A09+13



5-2 Pour LMSEY2A19+25

- a Vis
- b Vis
- c Couvercle du coffret électrique

5.3.3 Fermeture de l'unité

- 1 Remettez en place le couvercle du coffret électrique.
- 2 Réinstallez le panneau avant.

5.4 Montage de l'unité

5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité



INFORMATION

Voir les précautions et exigences dans le chapitre "2 Consignes de sécurité générales" [p 2].

5.4.2 Préparation de la chambre froide

Les surfaces de la chambre froide qui entrent en contact avec les patins de montage de l'unité doivent être planes à 3 mm près afin d'éviter toute déformation de l'unité et/ou de la chambre froide.

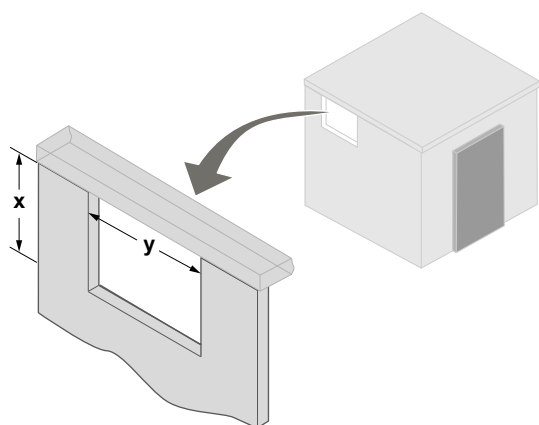
Il y a deux façons de monter l'unité:

Montage au mur	- Le patin optionnel est obligatoire. - Le toit de la chambre froide peut rester en place. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
Montage sur console	Le toit de la chambre froide doit être retiré. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

Préparation de la chambre froide pour un montage au mur

- 1 Pratiquez une découpe dans la paroi avant de la chambre froide. La découpe (x,y) permet de loger la saillie de l'évaporateur de l'unité avec le patin d'isolation (en option).

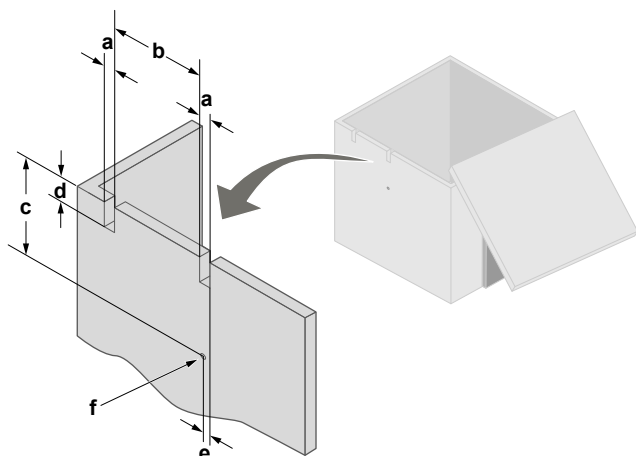
5 Installation



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Préparation de la chambre froide pour le montage sur console

- Retirez le toit de la chambre froide.
- Pratiquez deux découpes (a, d) à l'avant de la chambre froide pour y loger les montants du cadre supérieur de l'unité.
- Faites un trou (f) à l'avant de la chambre froide pour loger le tuyau d'évacuation de l'évaporateur.



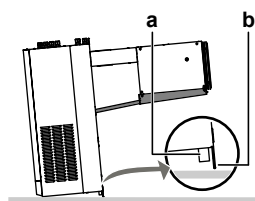
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Préparation de l'unité



MISE EN GARDE

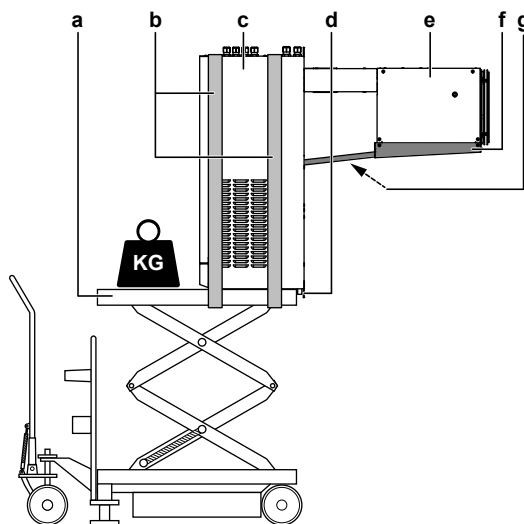
Soyez prudent lorsque vous posez l'unité par terre; le raccord d'évacuation (a) et la plaque arrière (b) peuvent facilement s'abîmer.



MISE EN GARDE

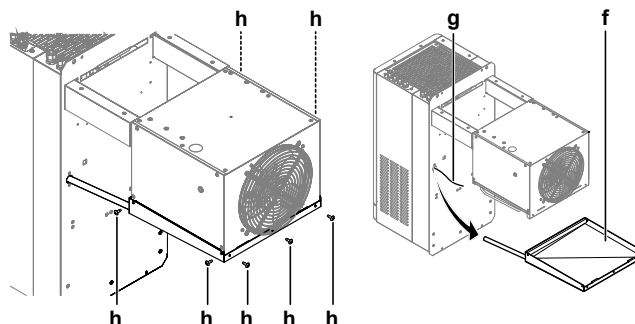
Utilisez une table élévatrice et des sangles qui peuvent supporter le poids, si nécessaire équilibrez-le avec un poids supplémentaire. Voir "10 Données techniques" [p 28] pour connaître le poids de l'unité.

- Positionnez l'unité sur une table élévatrice (a) et fixez-la à l'aide de sangles (b). Veillez à ne pas endommager le raccord externe du tuyau d'évacuation (d).



a Table élévatrice
b Sangle
c Condenseur de l'unité
d Raccord externe du tuyau d'évacuation
e Evaporateur de l'unité
f Assemblage du bac d'égouttage
g Chauffage électrique (à l'intérieur du tuyau du bac d'égouttage)

- Retirez les 7 vis (h) et retirez l'ensemble du bac d'égouttage (f).



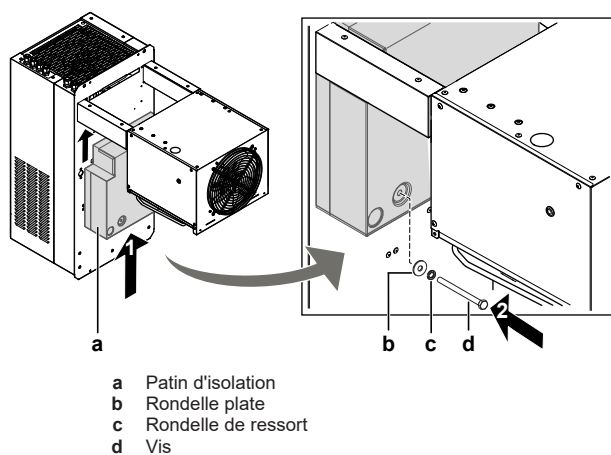
REMARQUE

Lorsque le bac d'égouttage est retiré, le chauffage électrique doit coulisser hors du tuyau de bac d'égouttage. Le chauffage électrique doit être repoussé dans le tuyau du bac d'égouttage lorsque celui-ci est réinstallé.

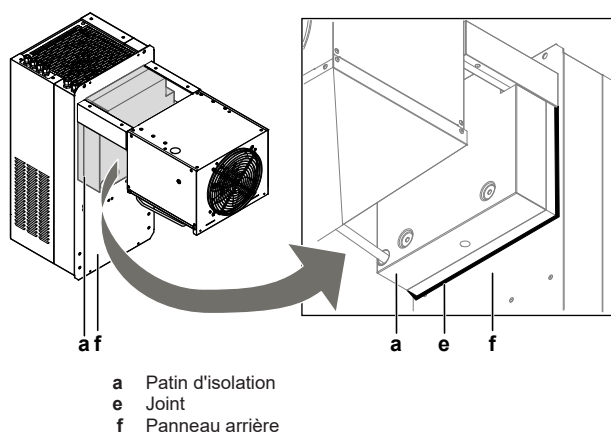
En cas de "montage mural"

En cas de montage mural (voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 11]), le patin d'isolation en option doit être installé sur l'unité. Reportez-vous aux instructions d'installation incluses dans l'option de patin d'isolation.

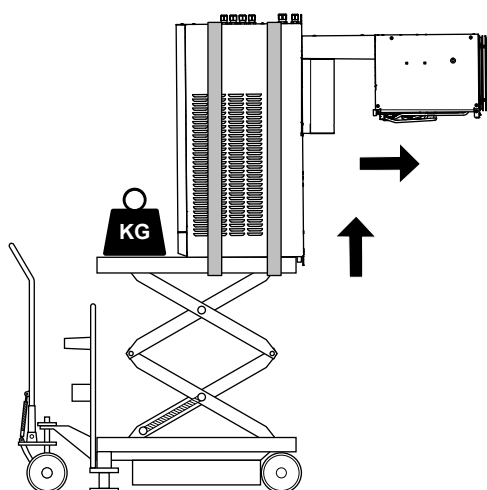
- Installez le patin d'isolation (a) à l'arrière du condenseur de l'unité en le faisant glisser en place.
- Installez les vis (d), les rondelles plates (b) et les rondelles élastiques (c) dans les trous situés à l'arrière du patin d'isolation (a) et ainsi dans le panneau arrière du condenseur de l'unité.
- Serrez les vis (d) jusqu'à ce que la rondelle élastique (c) soit aplatie.



- 4 Installez le joint autocollant (e) contre le panneau arrière (f) du condenseur de l'unité tout autour du patin d'isolation (a).

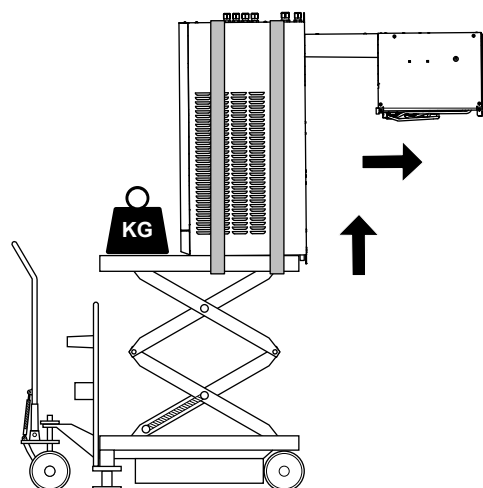


- 5 L'unité peut maintenant être placée devant le mur de la chambre froide pour installation.



En cas de "montage sur console".

En cas de montage sur console (voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 11]), l'unité peut maintenant être placée devant le mur de la chambre froide pour installation.



5.4.4 Montage de l'unité

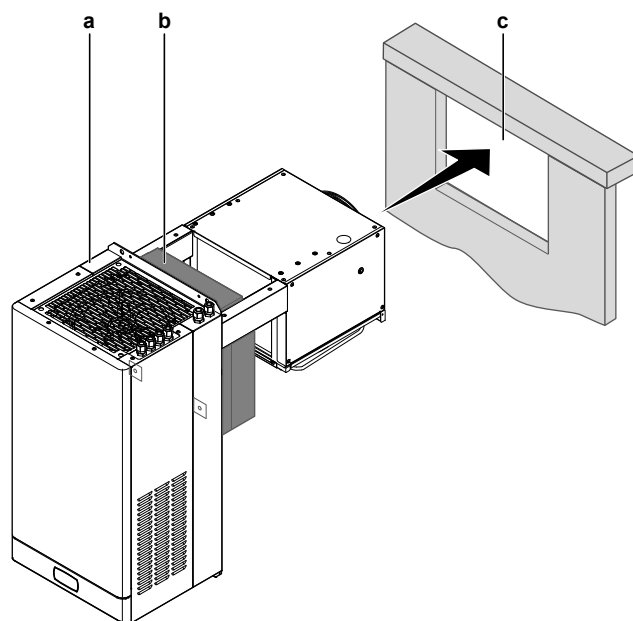


INFORMATION

Utilisez une table élévatrice et des sangles qui peuvent supporter le poids, voir "10 Données techniques" [p 28] pour connaître le poids de l'unité.

En cas de "montage mural"

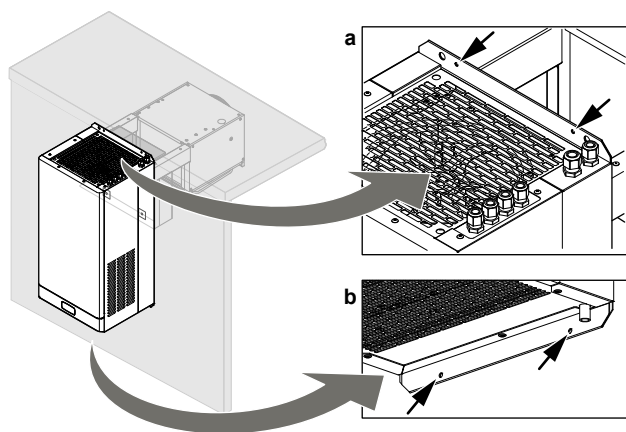
- 1 Si ce n'est pas déjà fait, placez l'unité sur une table élévatrice et fixez-la à l'aide de sangles, voir "5.4.3 Préparation de l'unité" [p 12].
- 2 Placez l'unité (a), avec le patin d'isolation (b) en place, devant la découpe de la chambre froide (c).
- 3 Faites glisser l'unité à travers la découpe.



- a Unité
b Patin d'isolation
c Découpe

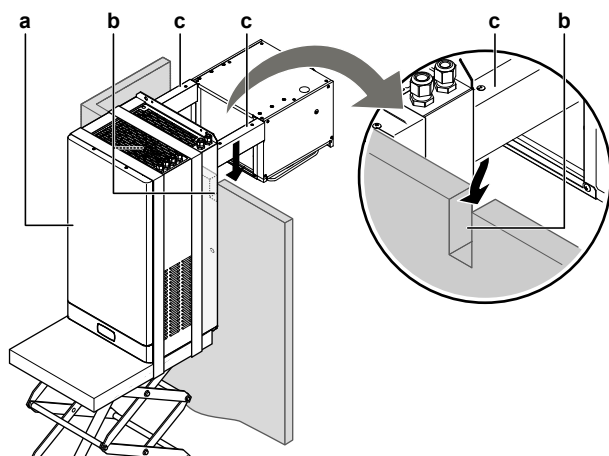
- 4 Une fois l'unité en place, fixez-la à l'aide de 4 vis à travers les trous de fixation.

5 Installation



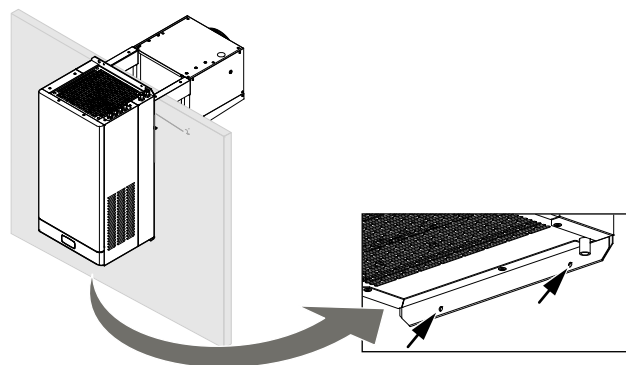
En cas de "montage sur console"

- 1 Si ce n'est pas déjà fait, placez l'unité sur une table élévatrice et fixez-la à l'aide de sangles, voir "5.4.3 Préparation de l'unité" [p. 12].
- 2 Positionnez l'unité (a) avec les renforts (c) juste au-dessus des découpes de la chambre froide (b).
- 3 Descendez l'unité dans les découpes.



- a Unité
- b Découpe
- c Renfort de l'évaporateur

- 4 Une fois l'unité en place, fixez-la à l'aide de 2 vis à travers les trous de fixation du fond.



INFORMATION

Il est plus facile d'étanchéiser l'unité avant d'installer le toit de la chambre froide.

Les vis supérieures seront installées après l'étanchéité de l'unité et l'installation du toit. Voir "5.4.6 Etanchéité de l'unité" [p. 14].

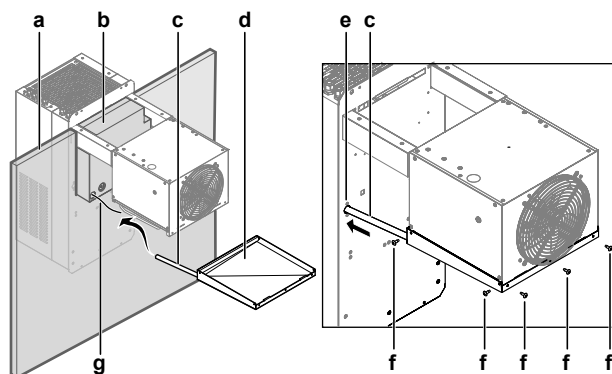
5.4.5 Repose du bac d'égouttage

- 1 Installez l'ensemble du bac d'égouttage (d):
 - Si la méthode de "montage mural" a été utilisée, faites passer le tuyau du bac d'égouttage (c) par le trou du patin d'isolation (b). Introduisez-le ensuite dans l'unité par le trou de la plaque arrière (e).
 - Si la méthode de "montage sur console" a été utilisée, faites passer le tuyau du bac d'égouttage (c) par le trou dans la paroi de la chambre froide (a). Introduisez-le ensuite dans l'unité par le trou de la plaque arrière (e).
- 2 Installez les 7 vis (f) pour fixer le bac d'égouttage (d) à l'évaporateur. Serrez les vis au couple de 2,17 N•m.



REMARQUE

Lorsque le bac d'égouttage est retiré, le chauffage électrique doit coulisser hors du tuyau du bac d'égouttage. Le chauffage électrique doit être repoussé dans le tuyau du bac d'égouttage lorsque celui-ci est réinstallé.



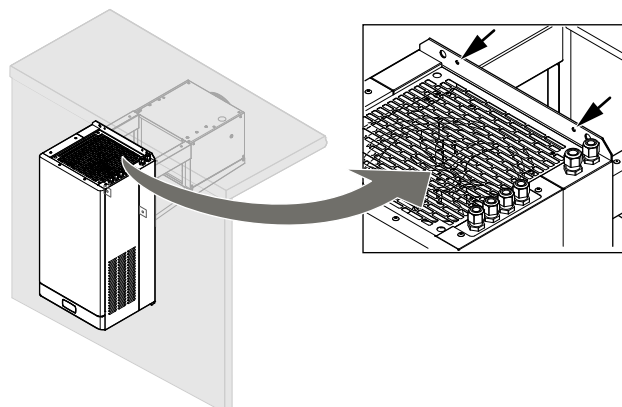
- a Paroi de la chambre froide
- b Assemblage du patin d'isolation
- c Tuyau du bac d'égouttage
- d Bac d'égouttage
- e Plaque arrière de l'unité
- f Vis
- g Chauffage électrique

5.4.6 Etanchéité de l'unité

- 1 Scellez les espaces entre l'unité et le patin d'isolation et la paroi de la chambre froide à l'aide d'un mastic.

En cas d'application de la a méthode de montage sur console:

- 2 Reposez le toit de la chambre froide.
- 3 Terminez la fixation de l'unité avec 2 vis à travers les trous de fixation supérieurs.



5.4.7 Installation du tuyau d'égouttage externe

Le givre s'accumule progressivement sur les serpentins de l'évaporateur en cours de fonctionnement. L'unité utilise un réfrigérant chaud pour dégivrer les serpentins de l'évaporateur. Le gaz réfrigérant chaud traverse le serpentin de l'évaporateur et fait fondre le givre. L'eau de fonte s'écoule dans le bac d'égouttage de l'évaporateur, où le serpentin de dégivrage du bac d'égouttage empêche à nouveau la formation de givre. Il s'écoule ensuite par le tuyau d'égouttage (a) vers le réservoir de trop-plein (c) dans la partie condenseur de l'unité.

La plupart du temps, cette eau s'évapore dans le réservoir de trop-plein (c) qui est traversé par des tuyaux de réfrigérant chauds (d). Ce système fonctionne également comme un "système de refroidissement par eau" pour le réfrigérant chaud.

En cas de trop-plein, le raccord d'égouttage externe (e) doit être raccordé à un tuyau d'égouttage externe (g).



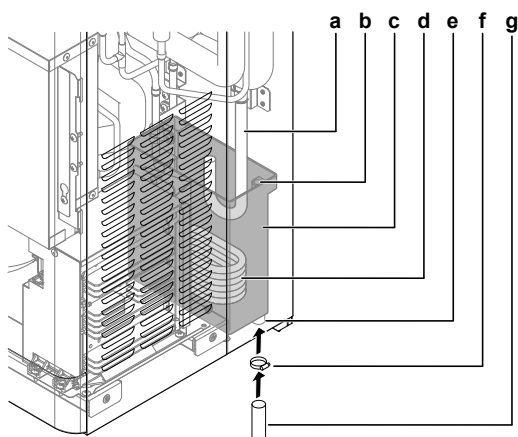
INFORMATION

La viande, le poisson ou les légumes frais produisent beaucoup d'humidité. Les produits déjà congelés produisent peu d'humidité.



INFORMATION

Le tuyau d'égouttage interne est doté d'un siphon qui empêche l'air chaud du condenseur de l'unité de s'échapper vers l'évaporateur de l'unité.



- a Tuyau d'égouttage (interne)
- b Ouverture de trop-plein
- c Réservoir de trop-plein
- d Tuyaux de réfrigération chauds
- e Raccord d'égouttage externe (Ø 14 mm)
- f Collier de tuyau
- g Tuyau ou flexible d'égouttage (externe)

- 1 Installez un collier de serrage (f) sur le tuyau (ou le flexible) d'égouttage (g).
- 2 Glissez le tuyau d'égouttage (g) avec le collier de serrage (f) sur le raccord du tuyau d'égouttage externe (e).
- 3 Serrez le collier de serrage (f).
- 4 Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement par le tuyau d'égouttage:
 - Le tuyau d'égouttage doit être aussi droit que possible le long de la paroi de la chambre froide, sans coudes ni courbures.
 - Fixez à l'aide de vis, d'attaches et de colliers selon les besoins.



REMARQUE

Un branchement incorrect du flexible de purge peut provoquer des fuites et endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

5.5 Branchement de l'alimentation électrique

Le câble d'alimentation des modèles LMSEY1A09+13 est composé d'un conducteur de terre, d'un conducteur de ligne et d'un conducteur neutre. Le câble d'alimentation des modèles LMSEY2A19+25 est composé d'un conducteur de terre, de trois phases et d'un neutre. Le câble d'alimentation est étiqueté C1.

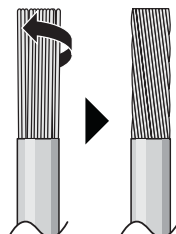


REMARQUE

En cas d'alimentation triphasée, le compresseur peut tomber en panne si les fils ne sont pas correctement connectés.

Un numéro permettant d'identifier les phases est imprimé sur la surface de l'isolation du câble. La signification des numéros est la suivante: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutre.

- 1 Dénudez les fils (20 mm).
- 2 Torsadez légèrement l'extrémité du conducteur pour créer une connexion "solide".



- 3 Branchez-le au disjoncteur (Q1). Le disjoncteur pour les modèles LMSEY1A09+13 doit être un disjoncteur monophasé, tandis que le disjoncteur pour les modèles LMSEY2A19+25 doit être un disjoncteur triphasé.
- 4 Insérez les fils dans les bornes et fixez-les.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



AVERTISSEMENT

L'appareil DOIT être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

L'alimentation électrique DOIT être serrée au support à l'aide d'un matériau de serrage fourni sur place pour empêcher l'application d'une force externe sur la borne. La mise à la terre DOIT être effectuée à l'aide du fil rayé vert et jaune uniquement.

5.6 Installation de plusieurs unités

5.6.1 Pour installer plusieurs unités

Pour installer chaque unité individuelle, voir "5 Installation" [p. 9].



REMARQUE

Respectez la distance minimale entre les unités, voir "5.1 Directives générales d'installation" [p. 9].

5.6.2 Pour interconnecter plusieurs unités



INFORMATION

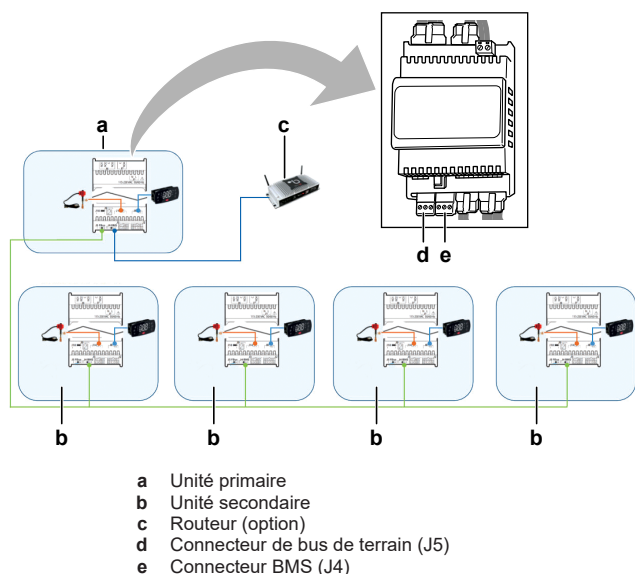
Tous les écrans de l'unité doivent être connectés à leurs contrôleurs PCB principaux.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p. 11].

5 Installation

2 Branchez le connecteur BMS (J4) de l'unité secondaire :

- pour LMSEY1A09+13AVM01: au connecteur de bus de terrain (J5) de l'unité primaire.
- pour LMSEY2A19+25AYE01: à X6M de l'unité primaire avec un câble blindé.



3 Branchez le connecteur BMS (J4) de l'unité primaire au routeur (en option). Voir "[5.9 Connexion d'un routeur](#)" [p 18].

4 Branchez les connecteurs BMS (J4) des unités secondaires. Une à quatre unités secondaires peuvent être connectées.



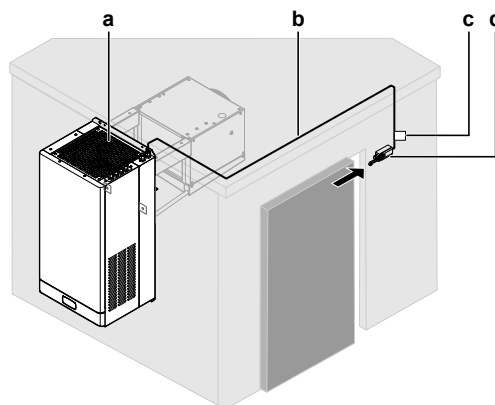
MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



INFORMATION

L'unité primaire assurera toutes les fonctions de surveillance et de commande.



- a Condenseur de l'unité
b Fil (5 m de long)
c Étiquette de fil
d Microcontacteur de porte

1 Installez le microcontacteur de porte (d) sur la porte de la chambre froide. Installez-le de manière à ce que le microcontacteur soit actionné lorsque la porte est fermée. En cas de défaillance du câble ou du contacteur, l'unité réagira comme si la porte était ouverte.

2 Faites passer le câble du microcontacteur marqué C4 (5 m de long) qui sort du condenseur de l'unité par le toit de la chambre froide vers le microcontacteur de porte (d).



REMARQUE

Vérifiez les étiquettes des fils. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension (220-240 V), tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils risque d'endommager gravement l'unité.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

3 Fixez le câblage à la chambre froide si nécessaire.

4 Connectez le câblage au contact NO du microcontacteur. Lorsque la porte est fermée, le contact doit l'être également.

5.7 Installation des options dans la chambre froide

5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte

Le microcontacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité et commande la lampe de la chambre froide (le cas échéant) lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.

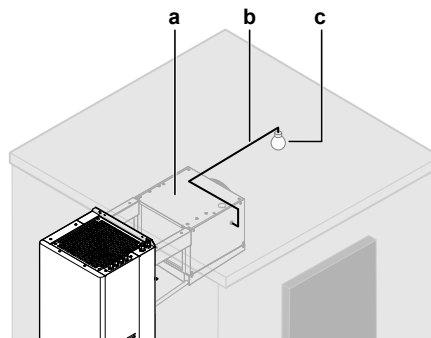
5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide

La lampe de la chambre froide est commandée par l'interface utilisateur. L'interface utilisateur est déclenchée par le microcontacteur de porte de la chambre froide (voir "[5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte](#)" [p 16]). La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre et s'éteint lorsque la porte se ferme.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



- a Evaporateur de l'unité
- b Fil (2 m de long)
- c Lampe de la chambre froide

- 1 Installez la lampe de la chambre froide au plafond de la chambre froide.
- 2 Faites passer le câble de la lampe de la chambre froide marqué C3 (2 m de long) sortant de l'évaporateur de l'unité vers la lampe.
- 3 Fixez le câblage au plafond de la chambre froide si nécessaire.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



REMARQUE

La lampe de la chambre froide doit être adaptée à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 4 A.



INFORMATION

Pour la lampe de la chambre froide, on utilise généralement une LED de 0,1 A, avec un maximum de 0,3 A.

- 4 Connectez le câblage à la lampe.

5.7.3 Installation du chauffage de porte

Pour les applications à basse température, il est conseillé d'installer un chauffage de porte. Il empêche la porte de geler.

Le choix du chauffage de porte le plus approprié est laissé à l'installateur ou au fabricant de la chambre froide.



REMARQUE

Le chauffage de la porte doit être adapté à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 5 A.



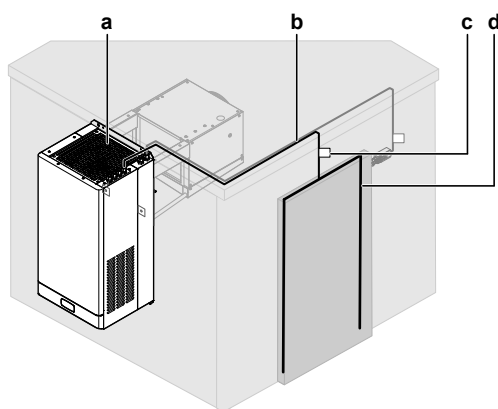
INFORMATION

Le chauffage de porte (type commercial) a généralement un courant électrique de 0,4/0,5 A (en fonction de la longueur du câblage), avec un maximum de 0,7 A.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



- a Condenseur de l'unité
- b Fil (5 m de long)
- c Etiquette de fil
- d Chauffage de porte

- 1 Installez le chauffage de porte (d) sur l'ouverture de la porte de la chambre froide.

- 2 Faites passer le câble du chauffage de porte marqué C2 (5 m de long) qui sort du condenseur de l'unité par le toit de la chambre froide vers le chauffage de porte (d).



REMARQUE

Vérifiez les étiquettes des fils. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension (220-240 V), tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils risque d'endommager gravement l'unité.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 3 Fixez le câblage à la chambre froide si nécessaire.
- 4 Connectez les fils au chauffage de la porte.

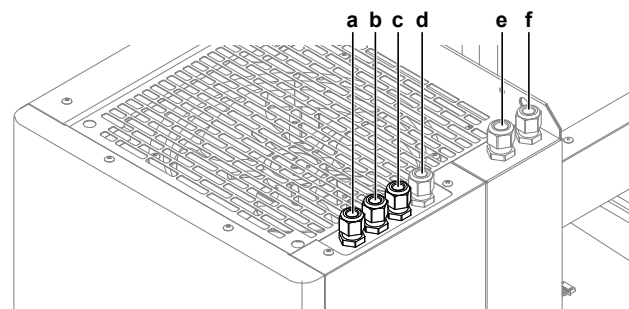
5.8 Pour connecter un signal d'alarme

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du condenseur de l'unité.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 11].

Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.

- 2 Guidez le câble vers le presse-étoupe et dans l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Fixez le câble le long de son parcours à l'extérieur du condenseur de l'unité si nécessaire.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé
- e Alimentation électrique, précâblée
- f Microcontacteur de porte, précâblé



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



REMARQUE

Le signal d'alarme doit être adapté à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 5 A.



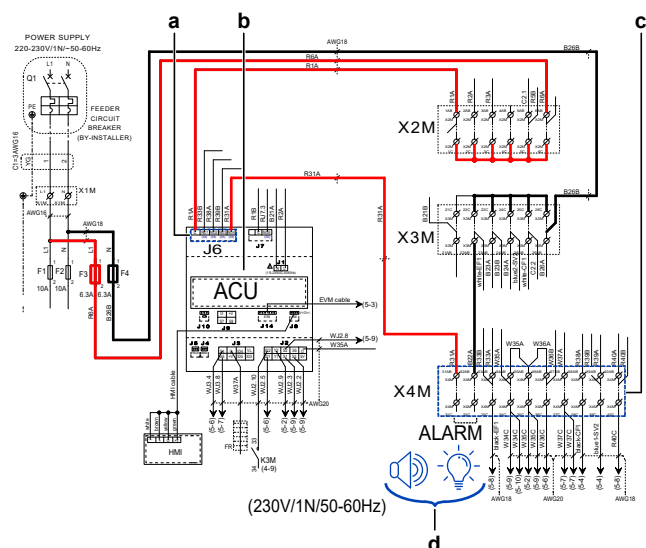
INFORMATION

Une alarme de 0,2 A est généralement utilisée, avec un maximum de 0,5 A.

- 4 Connectez le câblage d'alarme au connecteur X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

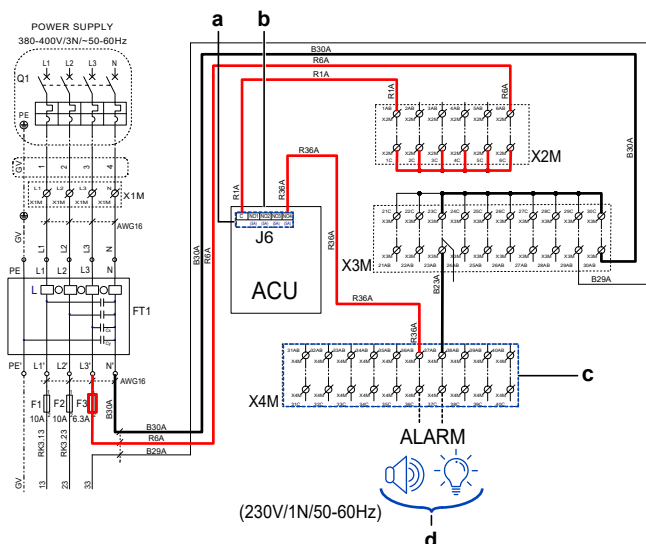
	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Borne de ligne	31C	36C
Borne neutre	32C	

6 Configuration



5-3 Pour LMSEY1A09+13AVM01

- a** Connecteur J6
- b** Contrôleur
- c** Connecteur X4M
- d** Alarme (lumineuse ou sonore)



 5-4 Pour LMSEY2A19+25AYE01

- a** Connecteur J6
- b** Contrôleur
- c** Connecteur X4M
- d** Alarme (lumineuse ou sonore)

L'alarme est gérée par l'interface utilisateur qui affiche le code d'alarme correspondant.

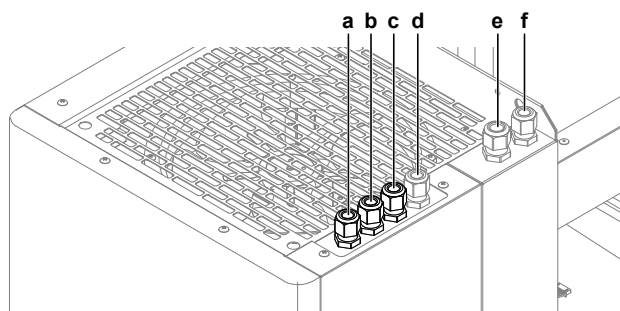
5.9 Connexion d'un routeur

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du condenseur de l'unité.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir **"5.3 Ouverture et fermeture de l'unité"** ► 11].

Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.

- 2 Guidez le câble vers le presse-étoupe et dans l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Fixez le câble le long de son parcours à l'extérieur du condenseur de l'unité si nécessaire.



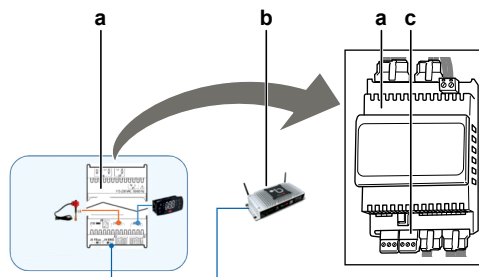
- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé
- e Alimentation électrique, précâblée
- f Microcontacteur de porte, précâblé



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 4** Connectez le câblage du routeur (b) au connecteur BMS (c) du contrôleur (a).



- a** Unité de commande
- b** Routeur
- c** Connecteur BMS (J4)

6 Configuration

6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer



INFORMATION

Le réglage des paramètres s'effectue de préférence via l'appli (Daikin User ou Daikin Installer). Toutefois, certains paramètres peuvent également être réglés via l'interface utilisateur.

L'appli Daikin Installer est nécessaire pour configurer le contrôleur, définir les paramètres ou vérifier les tendances et les informations.

Depuis un dispositif mobile (smartphone, tablette), via BLE (Bluetooth Low Energy), l'appli Daikin Installer permet de configurer les paramètres de mise en service et de définir des groupes de paramètres prédéfinis en fonction de besoins spécifiques (configurations).

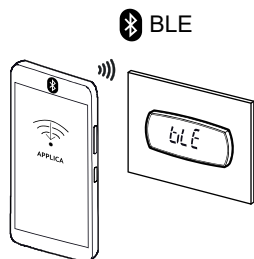
Le menu "hamburger" en haut à gauche de l'écran permet de régler les paramètres du contrôleur et de gérer les configurations des paramètres.

Procédure d'installation de l'appli:

- 1 Téléchargez l'appli "Daikin Installer".
- 2 Sur l'appareil mobile, lancez l'appli pour la mise en service du contrôleur.
- 3 Activez le Bluetooth sur votre appareil. Ouvrez Daikin Installer et sélectionnez l'icône Bluetooth pour afficher les appareils disponibles.

- 4 Sélectionnez "BLUETOOTH SCAN" pour afficher les contrôleurs disponibles dans un rayon de 10 m.
- 5 Sélectionnez l'appareil auquel se connecter.

Résultat: "BLE" clignotera sur l'écran de l'interface utilisateur pour confirmer que la connexion est établie.



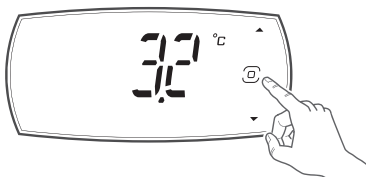
- 6 Dans la page de sélection du profil, sélectionnez "Service".
- 7 Entrez le mot de passe: 22.

INFORMATION

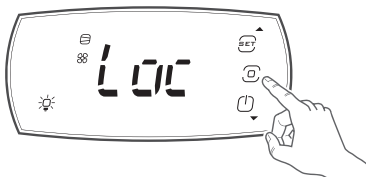
Lors de la première connexion, l'appli (Daikin User ou Daikin Installer) se synchronise avec le logiciel du contrôleur via une connexion au nuage. Cela signifie qu'une connexion Internet est nécessaire, au moins pour cette première connexion. Si ce n'est pas le cas, le paquet requis peut également être récupéré à partir du Cloud dès que la connexion est rétablie (via la section "Packet Manager" de l'appli).

6.2 Pour débloquent l'interface utilisateur

Pour débloquent l'interface utilisateur

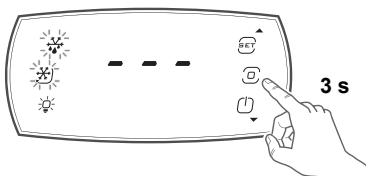


- 1 Appuyez sur n'importe quel bouton.



Résultat: L'écran affiche le message "Loc".

- 2 Appuyez sur la touche PROGRAM pendant trois secondes pour quitter le mode de verrouillage.



Résultat: L'écran affiche trois tirets à la suite.

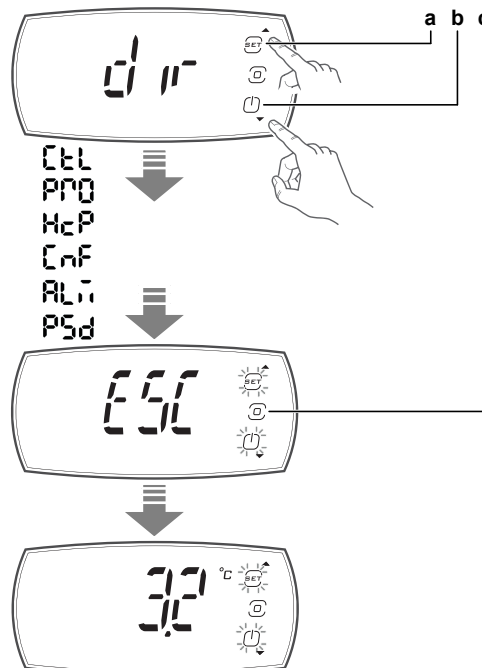
6.3 Pour modifier les paramètres

- 1 Débloquez l'interface utilisateur. Voir "6.2 Pour débloquent l'interface utilisateur" p 19].
- 2 Appuyez sur le bouton PROGRAM pour entrer dans le mode "dir".



Résultat: L'écran affiche "dir".

- 3 Utilisez les boutons UP (a) et DOWN (b) pour naviguer vers le menu désiré, puis appuyez sur le bouton PROGRAM (c) pour entrer dans le menu.



- a Bouton UP
- b Bouton DOWN
- c Bouton PROGRAM
- CtL Menu de commande
- Pro Menu d'affichage des sondes
- HcP Menu HACCP
- CnF Menu de configuration
- ALM Menu d'alarmes
- PSd Menu de service
- ESC Quitter la boucle du menu

Note: Pour revenir à l'affichage standard, allez à "ESC" et appuyez sur la touche PROGRAM (c).

INFORMATION

Si aucune touche n'est activée, l'interface revient à l'affichage standard après 7 secondes.

6 Configuration

6.4 Paramètres

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
/5 ^(b)	Unité de mesure: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Affichage du point décimal: ▪ 0: Oui ▪ 1: Non	0	0	1		• Pro	•
/t1	Affichage sur l'interface utilisateur: ▪ 0: non configuré ▪ 1: valeur de S1 ▪ 2: valeur de S2 ▪ 3: valeur de S3 ▪ 4: valeur de S4 ▪ 5: valeur de S1H ▪ 6 à 8: non disponibles ▪ 9: sonde de contrôle ▪ 10: sonde virtuelle ▪ 11 à 14: non disponibles ▪ 15: point de consigne du contrôle du courant	9	0	15		• Pro	•
/t2	Affichage sur l'écran à distance: ▪ 0 à 15, voir /t1 (ci-dessus)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Seuils d'alarme (AH, AL) relatifs au point de consigne St ou absolus: ▪ 0: relatif ▪ 1: absolu	0	0	1			•
A3 ^(b)	Dégivrage terminé après le signal de temps maximum: ▪ 0: désactivé ▪ 1: activé	0	0	1			•
Ad ^(b)	Temps de retard pour les alarmes de haute et basse température (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM	•
Add ^(b)	Délai de contournement de l'alarme haute température pour l'ouverture de la porte	5	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Seuil relatif d'alarme de haute température	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Seuil relatif d'alarme de basse température	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarme présente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Dégivrage final de réseau synchronisé avec le contrôleur de l'unité primaire	0	0	1			•
d6 ^(c)	Affichage sur les interfaces pendant les dégivrages: ▪ 0: température alternant avec "PSd" ▪ 1: affichage du gel ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Temps de dérivation de l'alarme de température élevée après le dégivrage	1	1	240	heures		•
dAs ^(b)	Statut DAY/mode ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base de temps pour les dégivrages: ▪ 0: dI en heures, dP1, et dP2 en minutes ▪ 1: dI en minutes, dP1 et dP2 en secondes	0	0	1			•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
dC1 ^(b)	Base de temps pour d8: ▪ 0: d8 en minutes ▪ 1: d8 en secondes	0	0	1			•
dfM ^(b)	Commande de dégivrage : ▪ 0: non ▪ 1 = oui	0	0	1			•
dFn ^(b)	Demande de dégivrage en série: ▪ 0: non ▪ 1 = oui	0	0	1			•
dFr ^(b)	Statut de dégivrage	0	0	1			•
dFs ^(b)	Etat du dégivrage	repos					•
dI ^(b)	Intervalle maximal entre deux dégivrages consécutifs	8	0	240	heures		•
dP1 ^(b)	Durée maximale du dégivrage	45	1	240	min		•
dP2 ^(b)	Durée maximale de dégivrage évaporateur auxiliaire	45	1	240	min		•
dS_1 ^(b)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 1: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 2: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 3: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 4: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Température de dégivrage de fin (lu par Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Température de dégivrage final de l'évaporateur auxiliaire (lue par Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Statut du mode Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 4	0	0	1			•
F0	Gestion du ventilateur de l'évaporateur: ▪ 0: toujours activé ▪ 1: activation basée sur Sd- Sv ▪ 2: activation basée sur Sd ▪ 3: activation basée sur Sv	0	0	3			•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
F2	Ventilateurs d'évaporateur avec compresseur à l'arrêt: 0: toujours activé 1: toujours désactivé lorsque le compresseur est arrêté 2: activé pour l'anti-stratification 3: activé pour le contrôle de l'humidité	1	0	3			•
FIA	Statut de la fonction d'alarme externe	0	0	1			•
FIE	Statut de porte avec désactivation du compresseur	0	0	1			•
FIF	Statut de la fonction marche/arrêt à distance	0	0	1			•
FIP	Statut de porte sans désactivation du compresseur	0	0	1			•
FOb	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOE	Statut logique de la sortie d'éclairage numérique	0	0	1			•
FOG	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_1	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_2	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_3	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_4	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
Fot	Statut logique de la sortie de ventilateur	0	0	1			•
Fr	Version SW du contrôleur (lecture seule)	r.04	0	0		dir	
H0	Adresse série	1	1	247			•
H10	BMS débit binaire du port série (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	8		• CnF	•
H11	BMS configuration du port série (bits d'arrêt et parité): 0: 1 bit d'arrêt, sans parité 1: 2 bits d'arrêt, sans parité 2: 1 bit d'arrêt, parité paire 3: 2 bits d'arrêt, parité paire 4: 1 bit d'arrêt, parité impaire 5: 2 bits d'arrêt, parité impaire					• CnF	•
H13	Evd Mini/adresse série CE	99	1	247			•
H14 ^(b)	L'heure reste éclairée après la fermeture de la porte	0	0	240	min		•
HA1	Date de la première intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HA2	Date de la seconde intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HA3	Date de la troisième intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HAn	Nombre d'alarmes de type HA (lecture seule)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Vibreur sonore: 0: désactivé 1: activé	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta pour la fonction anti-chauffage	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
HF1	Date de la première intervention	jj/mm/aaaa					•
HF2	Date de la seconde intervention	jj/mm/aaaa					•
HF3	Date de la troisième intervention	jj/mm/aaaa					•
HF _n	Nombre d'alarmes de type HF (lecture seule)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Durée d'alarme HACCP	0					•
HU	Niveau d'humidité: 0: faible; 1: moyen; 2: élevé	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Type d'unité: ▪ 0: Unité secondaire ▪ 1: Unité primaire	1	0	1			•
Lht	Statut d'éclairage	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 1: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_2 ^(c)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 2: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_3 ^(c)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 3: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_4 ^(c)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 4: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
On ^(b)	Commande ON/OFF (bouton sur l'interface utilisateur): ▪ 0: Arrêt ▪ 1: Marche	0	0	1			•
PAL	Alarme des sondes active	0	0	1			•
PDS	Mot de passe de service	22	0	999			•
PDU ^(b)	Mot de passe utilisateur	0	0	999			•
PPu	Pourcentage d'ouverture de la vanne	0	0	100	%		•
PPuB	Pourcentage d'ouverture de la vanne 2	0	0	100	%		•
r4	Variation automatique du point de consigne de nuit	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Différentiel de régulation de la température nocturne	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Différentiel de régulation de la température	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	•
rSA	Réinitialisation des alarmes	0	0	1			•
rH	Valeur maximale de la sonde surveillée (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Réinitialisation du journal des événements HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valeur minimale de la sonde surveillée (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
rM	Activer la surveillance de la température	0	0	1			•
rSA	Réinitialisation des alarmes	0	0	1		ALM	•
rt	Période de session de surveillance (lecture seule)	0	0	0	h		•
rtA	Date actuelle	jj/mm/aaaa	0	0			•
rtL	Réinitialisation de la période de surveillance	0	0	1			•
rtm	/	jj/mm/aaaa	0	0			•
SAK	Visualisation de l'historique des alarmes (lecture seule)	E6	0	0		dir	
Sc	Température du condenseur	-17,1					•
ScB	Température du condenseur circuit 2	0					•
Sdt	Température de refoulement compresseur 1	55,4					•
SdtB	Température de refoulement compresseur 2	0					•
SH	Lecture de superchaleur réelle circuit 1	0,6					•
SHB	Lecture de superchaleur réelle circuit 2	0					•
Sn ^(c)	Nombre d'unités secondaires: ▪ 0: pas d'unité secondaire	0	0	4			•
SrG	Capteur de régulation (lecture seule)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Délai entre deux démarrages de compresseurs différents	20	0	300	s		•
St ^(b)	Point de consigne de contrôle de température	50/122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Consigne de régulation de la température 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Consigne de régulation de la température 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Consigne de régulation de la température 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Consigne de régulation de la température 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Point de consigne pour l'humidité	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonde virtuelle (lecture seule)	20,2	0	0			•
Sv_1	Sonde virtuelle unité secondaire 1 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_2	Sonde virtuelle unité secondaire 2 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_3	Sonde virtuelle unité secondaire 3 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_4	Sonde virtuelle unité secondaire 4 (lecture seule)	0	0	0			•
td1-d	Laps de temps 1 – jour						•
td1-time	Type de données temps 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Laps de temps 2 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Type de données temps 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Laps de temps 3 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Type de données temps 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Laps de temps 4 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Type de données temps 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Laps de temps 5 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Type de données temps 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Laps de temps 6 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Type de données temps 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Laps de temps 7 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Type de données temps 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Laps de temps 8 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Type de données temps 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Laps de temps fin 1 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Type de données temps final 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Laps de temps fin 2 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Type de données temps final 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Laps de temps fin 3 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Type de données temps final 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
tE4-d	Laps de temps fin 4 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Type de données temps final 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Laps de temps fin 5 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Type de données temps final 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Laps de temps fin 6 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Type de données temps final 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Laps de temps fin 7 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Type de données temps final 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Laps de temps fin 8 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Type de données temps final 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Température de l'évaporateur (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Température de l'évaporateur circuit 2 (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Température d'aspiration (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Température d'aspiration circuit 2 (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Laps de temps début 1 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Type de données temps début 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Laps de temps début 2 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Type de données temps début 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Laps de temps début 3 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Type de données temps début 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Laps de temps début 4 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Type de données temps début 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Laps de temps début 5 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Type de données temps début 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Laps de temps début 6 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Type de données temps début 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Laps de temps début 7 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Type de données temps début 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Laps de temps début 8 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Type de données temps début 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tension d'alimentation (lecture seule)	0	0	0	V		•
vSr	Demande de vitesse du compresseur (lecture seule)	10	0	0	Hz		•

^(a) Le menu dans lequel se trouve le paramètre est indiqué dans cette colonne.

^(b) Le mot de passe de l'utilisateur suffit.

^(c) Pour des unités multiples.

6.5 Configuration de plusieurs unités

6.5.1 Réglage des adresses des unités

Pour définir les paramètres de plusieurs unités, l'adresse des contrôleurs DOIT être séquentielle:

Exemple:

Contrôleur	Ordre de séquence	Valeur de l'adresse
Contrôleur de l'unité primaire	Démarrage	3
Contrôleur de l'unité secondaire 1	+1	4
Contrôleur de l'unité secondaire 2	+2	5



INFORMATION

L'adresse 99 ne peut pas être utilisée car elle est occupée par le contrôleur du détendeur.

- Connectez un par un chaque contrôleur et changez l'adresse série (paramètre "H0" dans le menu "CnF"). Les modifications peuvent être effectuées à la fois via l'interface utilisateur et via Bluetooth à l'aide de l'appli Daikin Installer.
- Sur le contrôleur de l'unité primaire, définir:
 - Le nombre de contrôleurs d'unités secondaires (Sn).
 - La définition selon laquelle il s'agit du contrôleur d'unité primaire (In=1).

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
Sn	Nombre d'unités secondaires dans le réseau local. 0: pas d'unité secondaire	0	0	4
In	Type d'unité. 0: unité secondaire 1: unité primaire	1	0	1

- Mettez tous les contrôleurs sous tension.

6 Configuration

6.5.2 Activation des paramètres partagés pour plusieurs unités

Il est possible de partager certains paramètres entre le contrôleur d'unité primaire et les contrôleurs de ses unités secondaires. De cette façon, ces réglages ne doivent être effectués que sur l'unité principale.

La liste des paramètres partagés est la suivante:

- Point de consigne,
- Différentiel,
- PID pour la régulation du compresseur (cdt, cPr, cti),
- PID pour la régulation de vanne (P4, P5, P6),
- Paramètres de dégivrage (dt1, dP1, dd, Fd),
- Alarmes haute et basse (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Date et heure,
- Bandes horaires Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



INFORMATION

SEUL le contrôleur de l'unité primaire peut modifier ces paramètres lorsque la procédure de partage est activée. Ces paramètres ne peuvent pas être modifiés sur les contrôleurs des unités secondaires.

Il est possible d'activer/désactiver la procédure de partage pour chaque contrôleur. Pour ce faire:

- 1 Sur le contrôleur de l'unité primaire, réglez le paramètre ESP_n du contrôleur de l'unité secondaire sur "1" pour activer, "0" pour désactiver.
 - Par ex. avec ESP_1 = 0 et ESP_2 = 1, la procédure de partage n'est activée qu'avec le contrôleur d'unité secondaire 2 et non avec le contrôleur d'unité secondaire 1.

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
ESP_1	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 1	0	0	1
ESP_2	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 2	0	0	1
ESP_3	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 3	0	0	1
ESP_4	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 4	0	0	1

6.5.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités

Lampes

Les lampes peuvent être connectées à tous les contrôleurs du réseau et le statut des lampes est toujours synchronisé. Chaque contrôleur allume et éteint les lumières simultanément.

La durée pendant laquelle la lampe reste allumée après l'ouverture et la fermeture de la porte est réglée par le paramètre H14, et peut être réglée de 0 à 240 minutes. Voir "6.3 Pour modifier les paramètres" [p 19].

Porte ouverte

Le microcontacteur de porte doit être connecté au contrôleur de l'unité primaire dans le réseau. Le statut de porte est "ouvert" si le contacteur est ouvert.

Comme pour les lampes, le statut de porte est également partagé avec tous les contrôleurs. Chaque contrôleur sait si la/les porte(s) est/sont ouverte(s) ou non, et chaque contrôleur peut effectuer les actions définies dans les paramètres "DIE", "DIP", "rIE" et "rIP".

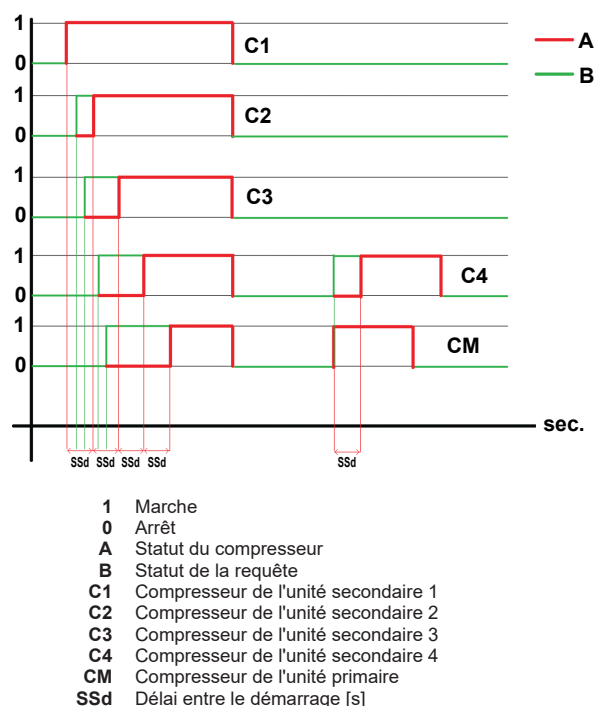
Régulation de la température du réseau

La régulation de la température peut être effectuée de deux manières, en fonction du paramètre "nrt" avec les valeurs suivantes:

- 0: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée.
- 1: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.

La logique du réseau permet d'éviter les démarrages simultanés des compresseurs. Le paramètre "SSd" permet de définir un délai entre les démarrages des différentes unités LMSEY.

S'il est nécessaire de démarrer plusieurs unités en même temps, la première unité à donner le signal de démarrage sera la première à démarrer. Après "SSd", l'unité suivante démarre également et ainsi de suite (voir l'exemple ci-dessous).



Note: les unités LMSEY2A19+25AYE01 ont deux compresseurs, mais fonctionnent de la même manière.

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
nrt_1	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 1. • 0: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée. • 1: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1
nrt_2	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1
nrt_3	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 3	0	0	1

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
nrt_4	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 4	0	0	1
SSd	Délai entre le démarrage des différents compresseurs (en secondes).	20	0	300

Dégivrage réseau

Il est possible d'activer/désactiver cette fonctionnalité pour chaque contrôleur séparément.

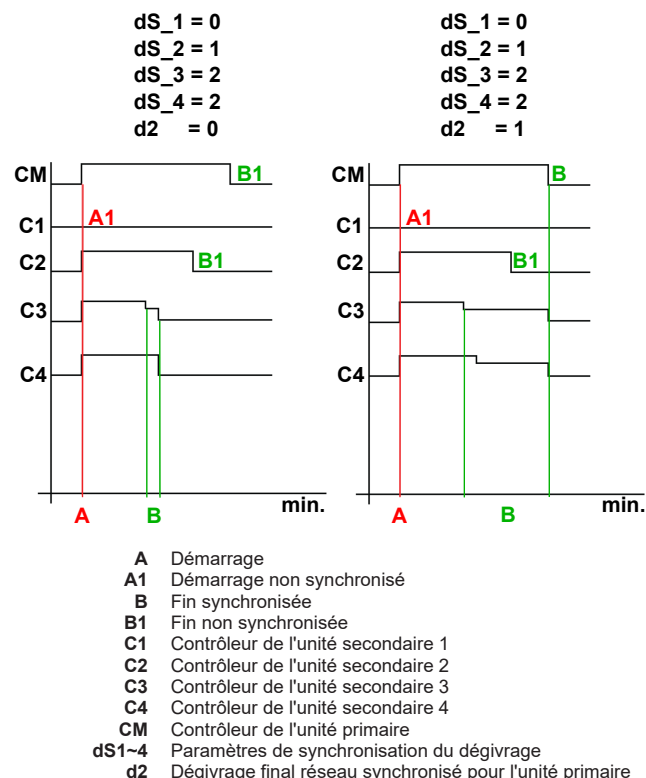
Le dégivrage peut être synchronisé entre le contrôleur de l'unité primaire et les contrôleurs des unités secondaires en utilisant les paramètres dS_1, dS_2, dS_3 et dS_4 avec les valeurs suivantes:

- 0: Aucune synchronisation n'est effectuée.
- 1: Uniquement démarrage.

Uniquement démarrage: les contrôleurs des unités secondaires commencent le dégivrage en même temps que le contrôleur de l'unité principale, et tous les contrôleurs peuvent terminer à des moments différents.

- 2: Démarrage et arrêt.

Démarrage et arrêt: les contrôleurs des unités secondaires commencent à dégivrer en même temps que le contrôleur de l'unité principale. Si un contrôleur termine le dégivrage avant les autres, le relais de dégivrage correspondant est mis hors tension et la phase d'égouttage ne commencera que lorsque tous les autres contrôleurs auront terminé la phase de dégivrage.



Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
dS_1	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 1. 0: Aucune synchronisation n'est effectuée. 1: Seulement au démarrage. 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2
dS_2	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 2.	0	0	2
dS_3	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 3.	0	0	2
dS_4	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 4.	0	0	2
d2	Dégivrage final de réseau synchronisé avec le contrôleur de l'unité primaire.	0	0	1

Le dégivrage local sur une unité LMSEY est encore possible de deux manières:

- Manuellement (à partir d'une appli, d'un système de supervision ou d'une interface utilisateur).
- Le paramètre "dI" (intervalle maximum entre deux dégivrages consécutifs) permet de prendre le contrôle. Cela se produit lorsqu'une erreur de connexion au réseau se produit et dure plus longtemps que le réglage du paramètre "dI". C'est pourquoi le paramètre "dI" doit toujours être activé.

6.6 A propos des alarmes

Pour vérifier et réinitialiser les alarmes (codes d'erreur), voir le manuel d'utilisation.

7 Mise en service



MISE EN GARDE

Les vérifications préliminaires du système électrique telles que la continuité de la mise à la terre, la polarité, la résistance à la mise à la terre et au court-circuit doivent être effectuées à l'aide d'un appareil de mesure électrique adéquat par une personne compétente.



AVERTISSEMENT

SEULES des personnes qualifiées doivent effectuer la mise en service.

Contrôles finaux pour une installation correcte

☐	Vérifiez qu'il n'y a pas de vide d'air entre l'unité et la paroi de la chambre froide.
☐	Vérifiez les étiquettes des fils connectés au microcontacteur de la porte et au chauffage de la porte. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils risque d'endommager gravement l'unité.
☐	Vérifiez que tous les couvercles sont correctement fermés.

8 Remise à l'utilisateur

☐	Vérifiez que le câblage électrique du microcontacteur de la porte, du chauffage de la porte et de la lampe de la chambre froide est correctement fixé aux panneaux de la chambre froide.
☐	Vérifiez que tous les travaux de câblage électrique sont correctement réalisés.
☐	Vérifiez que tous les presse-étoupes sont correctement serrés.



DANGER



Si vous trébuchez sur des câbles mal fixés, vous risquez de les arracher et de provoquer une électrocution ou un incendie.

Contrôles finaux pour une configuration correcte

☐	Vérifiez que la logique de programmation est adaptée à la commande de l'unité et du système en question.
☐	Vérifiez que l'heure a été réglée sur le contrôleur.
☐	Vérifiez que les plages horaires ont été réglées correctement.
☐	Vérifiez que l'affichage standard (affichant le point de consigne) a été réglé sur l'interface utilisateur.
☐	Vérifiez que l'unité de mesure appropriée a été réglée pour les sondes de température (°C ou °F).

Test de fonctionnement

☐	Branchez la fiche électrique de l'unité dans la prise de courant.
☐	Allumez l'unité.
☐	Régalez la température de la chambre froide.
☐	Vérifiez que le point de consigne de la température de la chambre froide est atteint.
☐	Démarrez le mode dégivrage.
☐	Vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'eau.
☐	Vérifiez qu'aucune alarme n'apparaît sur l'interface utilisateur (voir le manuel de l'utilisateur).
☐	Eteignez l'unité.



AVERTISSEMENT



- Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.
- Ne touchez PAS les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après une utilisation car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids en fonction de l'état du réfrigérant traversant la tuyauterie, le compresseur et d'autres parties du circuit du réfrigérant. Il est possible de se brûler ou de se gercer les mains en cas de contact avec les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter des blessures, laissez le temps aux tuyaux de revenir à une température normale ou, s'il est indispensable de les toucher, veillez à porter des gants adéquats.



REMARQUE

A la fin de la procédure de mise en service, le journal des alarmes peut être réinitialisé (si nécessaire) via l'appli Daikin Installer app.

8 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur:

- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'adresse URL mentionnée précédemment dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et indiquez la procédure à suivre en cas de problèmes.

9 Mise au rebut

Les emballages en bois, en plastique et en polystyrène doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où l'unité est utilisée.



REMARQUE

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur.

L'élimination finale de l'unité doit être effectuée par un service d'assistance technique local agréé, qui dispose de la formation, de l'équipement et des instructions nécessaires au démontage. Ils sont également responsables de la réutilisation, du recyclage et de la valorisation.



MISE EN GARDE



Le démontage de l'unité peut présenter des risques pour l'environnement.

10 Données techniques

- Un **sous-ensemble** des récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

10.1 Schéma de câblage

- Une version imprimée de la déclaration de conformité et des schémas de câblage et de tuyauterie est fournie avec l'unité.

Légende du schéma de câblage

Pour les pièces utilisées et la numérotation, reportez-vous au schéma de câblage sur l'unité. La numérotation des pièces se fait en numéros arabes et par ordre croissant pour chaque pièce et est représentée dans l'aperçu ci-dessous au moyen de "*" dans le code de la pièce.

Symbole	Signification	Symbol e	Signification
	Contact du disjoncteur		Filtre antiparasite
	Compresseur		Fiche d'alimentation
	Connexion		Manocontact
	Connecteur		Terre de protection
	Contact du contacteur		Relais
	Détendeur		Contact du relais
	Ventilateur		Résistance
	Fusible		Electrovanne
	Pompe à carburant		Capteur de vitesse
	Générateur		Capteur de température
	Chauffage		Borne
	Réacteur onduleur		Barrette de raccordement
	Interrupteur principal		Transformateur

LMSEY1A09+13AVM01

Symbole	Signification
ACU	Contrôleur de l'unité
CF1	Ventilateur du condenseur
C1	Compresseur
C1 (cable)	Câble d'alimentation
C2 (cable)	Câble de chauffage de porte
C3 (cable)	Câble d'éclairage d'ambiance
C4 (cable)	Câble de contacteur de porte
C5 (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur
C6 (cable)	Câble PWM d'onduleur 1
EDH	Chauffage de vidange d'évaporateur
EF1	Ventilateur de l'évaporateur
EVM	Détendeur électronique
F1	Fusible de la phase principale
F2	Fusible principal neutre
F3	Fusible de ligne aux
F4	Fusible aux neutre
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS	Pressostat de haute pression
INV	Compresseur d'inverseur
J21A	Connecteur mâle sondes TH1-TH7
J21B	Connecteur femelle sondes TH1-TH7
J22A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM
J22B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM
J23A	Connecteur mâle sondes TH3-TH5-TH6
J23B	Connecteur femelle sondes TH3-TH5-TH6

Symbole	Signification
J24A	Lumière d'ambiance + connecteur mâle du contacteur de porte
J24B	Lumière d'ambiance + connecteur femelle du contacteur de porte
J29A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation
J29B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation
K1M	Relais de chauffage de purge
K2M	Relais de chauffage de purge
K3M	Relais compresseur
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SV2	Électrovanne de dégivrage 1
TH1	Sonde de thermistance du compresseur
TH3	Sonde d'air d'aspiration
TH5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH6	Sonde de sortie d'évaporateur
TH7	Sonde du condenseur
X1M	Borne du câble d'alimentation
X2M	Borne de phase
X3M	Borne neutre
X4M	Borne de sortie

LMSEY2A19+25AYE01

Symbole	Signification
ACU	Contrôleur de l'unité
EVD	Contrôleur EEV
CF1	Ventilateur du condenseur 1
CF2	Ventilateur du condenseur 2
C1	Compresseur 1
C2	Compresseur 2
C1 (cable)	Câble d'alimentation
C2 (cable)	Câble de chauffage de porte
C3 (cable)	Câble d'éclairage d'ambiance
C4 (cable)	Câble de contacteur de porte
C5A (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur 1
C5B (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur 2
C6A (cable)	Câble PWM d'onduleur 1
C6B (cable)	Câble PWM d'onduleur 2
EDH	Chauffage de vidange d'évaporateur
EF1	Ventilateur de l'évaporateur 1
EF2	Ventilateur de l'évaporateur 2
EVM1	Vanne d'expansion électronique 1
EVM2	Vanne d'expansion électronique 2
F1	Fusible de la phase principale
F2	Fusible principal neutre
F3	Fusible de ligne aux
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS1	Contacteur haute pression 1
HPS2	Contacteur haute pression 1
INV1	Compresseur d'inverseur 1
INV2	Compresseur d'inverseur 2
J21/1A	Connecteur mâle sondes TH1-TH7

10 Données techniques

Symbole	Signification
J21/1B	Connecteur femelle sondes TH1-TH7
J21/2A	Connecteur mâle sondes TH12-TH72
J21/2B	Connecteur femelle sondes TH12-TH72
J22/1A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM 1
J22/1B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM 1
J22/2A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM 2
J22/2B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM 2
J23/1A	Connecteur mâle sondes TH3-TH5-TH6
J23/1B	Connecteur femelle sondes TH3-TH5-TH6
J23/2A	Connecteur mâle sondes TH52-TH62
J23/2B	Connecteur femelle sondes TH52-TH62
J24A	Lumière d'ambiance + connecteur mâle du contacteur de porte
J24B	Lumière d'ambiance + connecteur femelle du contacteur de porte
J27A	Connecteur mâle du chauffage de purge
J27B	Connecteur femelle du chauffage de purge
J29/1A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation 1
J29/1B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation 1
J29/2A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation 2
J29/2B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation 2
K1M	Relais de chauffage de purge
K2M	Relais de chauffage de purge
K3M	Relais compresseur
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SV2A	Électrovanne de dégivrage 1
SV2B	Électrovanne de dégivrage 2
TH1	Sonde de thermistance du compresseur
TH12	Sonde de thermistance du compresseur
TH3	Sonde d'air d'aspiration
TH5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH52	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH6	Sonde de sortie d'évaporateur
TH62	Sonde de sortie d'évaporateur
TH7	Sonde du condenseur
TH72	Sonde du condenseur
X1M	Borne du câble d'alimentation
X2M	Borne de phase
X3M	Borne neutre
X4M	Borne de sortie
X5M	Borne de sortie
X6M	Borne FBUS
S1-EVD	Connecteur S1-EVD
S2-EVD	Connecteur S2-EVD
FT1	Filtre triphasé

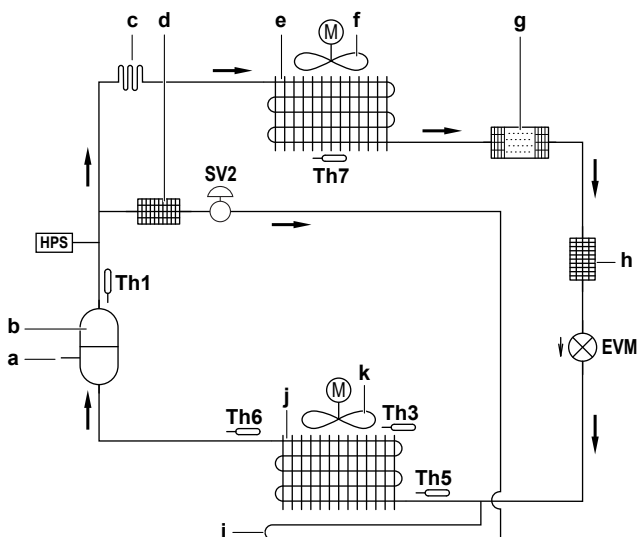
10.2 Schéma de tuyauterie



INFORMATION

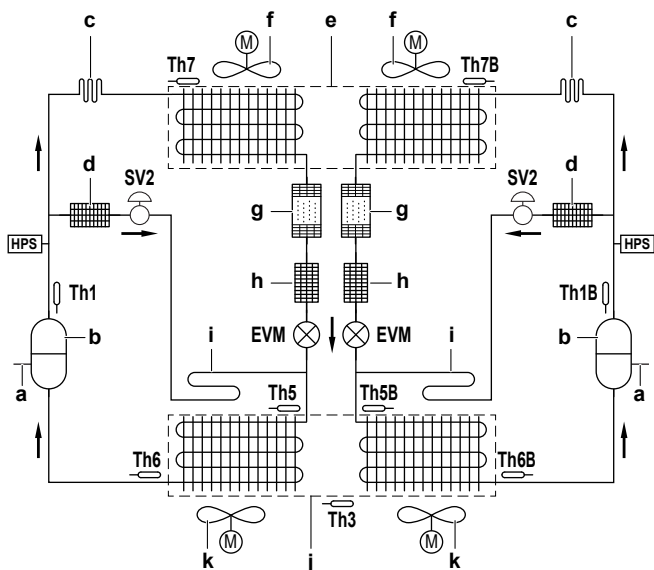
Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

LMSEY1A09+13



- a Tuyau de charge de réfrigérant
- b Compresseur
- c Tuyauterie d'égouttage d'évaporation
- d Crépine (gaz chaud)
- e Condenseur
- f Ventilateur de condenseur
- g Dessiccateur
- h Crépine (principale)
- i Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- j Évaporateur
- k Ventilateur de l'évaporateur
- HPS Pressostat de haute pression
- SV2 Electrovanne
- EVM Détendeur
- Th1 Thermistance (décharge)
- Th3 Thermistance (entrée d'air)
- Th5 Thermistance (entrée de l'évaporateur)
- Th6 Thermistance (sortie de l'évaporateur)
- Th7 Thermistance (condenseur)

LMSEY2A19+25



- a Tuyau de charge de réfrigérant
- b Compresseur

c	Tuyauterie d'égouttage d'évaporation
d	Crépine (gaz chaud)
e	Condenseur
f	Ventilateur de condenseur
g	Dessiccateur
h	Crépine (principale)
i	Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
j	Évaporateur
k	Ventilateur de l'évaporateur
HPS	Pressostat de haute pression
SV2	Electrovanne
EVM	Détendeur
Th1(B)	Thermistance (décharge)
Th3	Thermistance (entrée d'air)
Th5(B)	Thermistance (entrée de l'évaporateur)
Th6(B)	Thermistance (sortie de l'évaporateur)
Th7(B)	Thermistance (condenseur)

Équipement en option

Les équipements fabriqués ou approuvés par Daikin qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Équipement non fourni

Les équipements NON fabriqués par Daikin qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

10.3 Poids

Modèle	Type	Poids
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.

11 Glossaire

Distributeur

Distributeur commercial du produit.

Installateur agréé

Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

Utilisateur

Personne qui est le propriétaire du produit et/ou utilise le produit.

Législation en vigueur

Toutes les directives, lois, normes et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locales qui concernent et s'applique à un certain produit ou application.

Société d'entretien

Société qualifiée qui peut effectuer ou coordonner l'entretien requis sur le produit.

Manuel d'installation

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'installer, le configurer et l'entretenir.

Mode d'emploi

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'utiliser.

Instructions de maintenance

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, qui explique (le cas échéant) comment installer, configurer, utiliser et/ou entretenir le produit ou l'application.

Accessoires

Les étiquettes, les manuels, les fiches d'information et les équipements qui sont livrés avec le produit et qui doivent être installés conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.



4P728170-1 B 0000000\$

CE

UK
CA

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728170-1B 2023.07