



MANUEL D'INSTALLATION ET DU PROPRIÉTAIRE

Boîtier de commande pour AHU DX VRF

AHUKZ-00D (KAHU-90.4)
AHUKZ-01D (KAHU-200.4)
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)

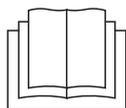


NOTE IMPORTANTE :

Nous vous remercions d'avoir acheté l'un de nos climatiseurs.

Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver afin de vous y reporter à l'avenir.

L'illustration fournie dans ce manuel est à titre de référence seulement et peut être légèrement différente du produit à proprement parler.



SOMMAIRE

1 PRÉCAUTIONS	01
2 INTRODUCTION	02
3 INSTALLATION	
• 3.1 Avant l'installation	04
• 3.2 Choix d'un site d'installation	05
• 3.3 Méthodes d'installation et dimensions.....	05
• 3.4 Tuyauterie de réfrigérant	07
• 3.5 Installation du capteur de température.....	10
• 3.6 Raccordements électriques.....	11
4 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT	
• 4.1 Réglages de capacité.....	18
• 4.2 Configurer le boîtier de commande d'AHU en tant que principal/secondaire.....	18
• 4.3 Configurer les adresses des boîtiers de commande d'AHU.....	18
• 4.4 Sélection de la commande par temp. d'air de retour ou par temp. d'air de sortie.....	19
• 4.5 Sélection des contrôleurs	20
5 DÉFINITIONS DU COMMUTATEUR DIP.....	23
6 CODES D'ERREUR ET REQUÊTES.....	26

1 PRÉCAUTIONS

Vérifiez que l'installation est conforme aux lois et réglementations locales, nationales et internationales.

Lisez le chapitre « PRÉCAUTIONS » attentivement avant de commencer à l'installer le produit.

Les précautions suivantes contiennent d'importants conseils de sécurité. Observez-les et gardez-les à l'esprit à tout moment.

Conserver ce manuel en lieu sûr pour une future référence.

L'installation doit être effectuée par du personnel agréé, conformément aux exigences du NEC et du CEC.

Les précautions de sécurité énumérées dans le présent document sont divisées en deux catégories. Dans les deux cas, ce sont des informations de sécurité importantes qui doivent être lues attentivement.

ATTENTION

Ne pas suivre correctement ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages sur l'équipement.

Une fois l'installation terminée, assurez-vous que l'unité fonctionne correctement lors de l'opération de démarrage. Expliquez au client comment faire fonctionner l'unité et l'entretenir. Prévenez également le client qu'il doit conserver ce manuel d'installation avec le manuel du propriétaire afin de pouvoir s'y reporter ultérieurement.

AVERTISSEMENT

Seul du personnel technique formé et qualifié est autorisé à effectuer les opérations d'installation, de réparation ou d'entretien de l'équipement.

Des opérations d'installation, de réparation et d'entretien mal effectuées peuvent entraîner des chocs électriques, des courts-circuits, des fuites, un incendie ou d'autres dommages sur l'appareil.

Installez l'unité en respectant à la lettre ces instructions d'installation.

Une installation défectueuse peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un incendie.

Lorsque vous installez l'unité dans une petite pièce, adoptez les mesures nécessaires afin que la concentration en réfrigérant ne jamais les limites de sécurité autorisées en cas de fuite de réfrigérant.

Contactez le revendeur pour obtenir de plus amples informations. Une quantité excessive de réfrigérant dans un environnement clos peut entraîner une carence en oxygène.

Utilisez les accessoires fournis avec le produit et les pièces indiquées pour l'installation.

Dans le cas contraire, l'unité pourrait tomber et une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie pourraient se produire.

Installez l'unité sur une surface résistante et solide, capable de supporter le poids de l'unité.

Si le site d'installation n'est pas suffisamment résistant ou que l'installation n'est pas réalisée correctement, l'ensemble pourrait chuter et entraîner des blessures.

L'appareil doit être installé à 2,5 m au-dessus du sol. L'appareil ne doit pas être installé dans une buanderie.

Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits doivent être débranchés.

L'appareil doit être positionné de sorte à ce que sa fiche soit accessible.

Des repères (mots ou symboles) doivent être inscrits sur le caisson de l'appareil afin d'indiquer le sens de circulation du liquide.

Pour les travaux électriques, suivre les normes et réglementations nationales et locales en matière de câblage ainsi que ces instructions d'installation. Utilisez un circuit indépendant et une seule prise.

Une capacité du circuit électrique insuffisante ou une mauvaise exécution des travaux électriques peut entraîner la survenue d'un incendie électrique.

Utilisez le câble spécifié et veillez à ce qu'il soit bien raccordé et fermement serré afin que la borne ne soit soumise à aucune force externe.

Un mauvais raccordement ou une installation défectueuse peut provoquer une surchauffe ou un incendie au point de raccordement.

Les câbles doivent être correctement positionnés afin que le couvercle du coffret électrique ferme bien.

Si le couvercle du coffret électrique n'est pas correctement fermé, cela peut provoquer une surchauffe au niveau de la borne, un incendie ou un choc électrique.

Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant ou par un technicien ou une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.

Un dispositif de coupure omnipolaire dont la distance d'ouverture des contacts est d'au moins 3 mm sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe.

Lors du raccordement des tuyauteries, ne laissez pas de l'air pénétrer dans le système de réfrigération.

Cela risquerait de diminuer la capacité, d'augmenter la pression dans le système de réfrigération, de provoquer une explosion et des blessures.

Ne modifiez pas la longueur du câble d'alimentation et n'utilisez pas une rallonge. Ne branchez pas d'autres appareils électriques sur la prise unique.

Cela pourrait provoquer un incendie ou une décharge électrique.

Avant de commencer à effectuer les travaux d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de vent fort, de typhon ou de tremblement de terre.

Une mauvaise installation peut entraîner la chute de l'unité et provoquer des accidents.

Si une fuite de gaz réfrigérant se produit lors de l'installation, ventilez immédiatement la pièce.

Des gaz toxiques peuvent se dégager si le réfrigérant entre en contact avec du feu.

Une fois les travaux d'installation terminés, vérifiez qu'il n'existe pas de fuite de réfrigérant.

Des gaz toxiques peuvent se dégager si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec une source d'ignition, comme un radiateur soufflant, un four ou une plaque chauffante.

⚠ ATTENTION

Raccorder le climatiseur à la terre.

Ne pas relier le fil de terre à des tuyauteries de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre téléphonique. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des décharges électriques.

Veillez à installer un disjoncteur à courant de fuite.

Ne pas en installer peut provoquer des chocs électriques.

Raccordez d'abord les câbles de l'UE, puis les câbles du boîtier de commande d'AHU.

Il est absolument interdit de brancher le climatiseur sur la source d'alimentation électrique (câbles et tuyauteries) tant que toute l'installation du climatiseur n'est pas terminée.

En suivant les instructions de ce manuel d'installation, installez une tuyauterie d'évacuation afin que l'eau puisse être évacuée correctement et isolez les tuyauteries pour éviter la condensation.

Si les tuyauteries sont mal raccordées, des fuites d'eau peuvent se produire et occasionner des dégâts.

Installez le boîtier de commande d'AHU et les UE, le câblage d'alimentation électrique et les câbles de raccordement à une distance minimum de 1 m par rapport à des téléviseurs ou des radios afin d'éviter toute interférence ou bruit sur l'image.

Selon les ondes radio, une distance d'un mètre n'est parfois pas suffisante pour éliminer le bruit.

L'application ne doit pas être utilisée par de jeunes enfants, ni par des personnes handicapées sans supervision.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'équipement.

2 INTRODUCTION

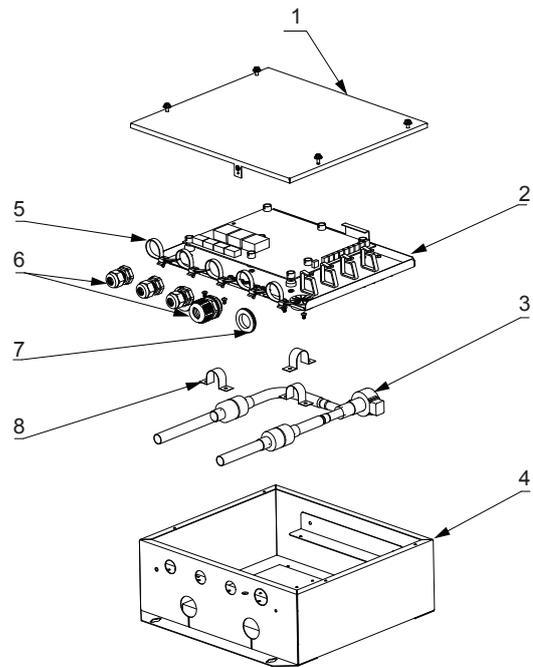
Le boîtier de commande d'AHU peut être raccordé à l'UE (à pompe à chaleur ou à récupération de chaleur) et à une AHU de tiers. Chaque AHU de tiers peut être raccordée à un seul boîtier de commande d'AHU ou à plusieurs boîtiers de commande d'AHU raccordés en parallèle (jusqu'à 4). Ce manuel explique comment installer et utiliser un boîtier de commande d'AHU.

Avec un boîtier de commande d'AHU, une unité peut être commandée soit à partir de la température d'air de retour, soit à partir de la température d'air de sortie.

Dans le premier cas, l'AHU connectée peut être considérée comme une UI standard.

- L'utilisateur peut choisir d'utiliser le contrôleur usine ou un contrôleur tiers.

Le boîtier de commande d'AHU possède un port d'entrée de 0-10 V. Un contrôleur tiers doit donc fournir un signal d'entrée de 0-10 V. Les exigences de capacité ou température du système peuvent être paramétrées à partir d'un signal d'entrée de 0-10 V. Pour en savoir plus à ce sujet, reportez-vous au chapitre 5.2.2 Configurer la capacité via un contrôleur tiers (Type 1) et au chapitre 5.2.3 Configurer la température via un contrôleur tiers (Type 2)



N°	Pièces et composants
1	Capot du boîtier de commande électrique
2	Ensemble de composants électriques du boîtier
3	Vanne d'expansion électronique
4	Ensemble soudé du boîtier de commande électrique
5	Bride
6	Presse-étoupe
7	Bague en caoutchouc
8	Fixations

3 INSTALLATION

Accessoires

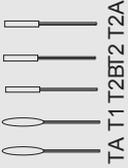
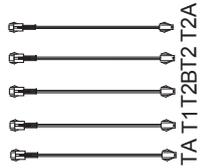
NOM	FORME	QUANTITÉ	UTILISATION
Manuel d'installation et du propriétaire		1	_____
Contrôleur câblé		1	Contrôleur câblé
Groupe de câbles de l'adaptateur pour la vanne d'expansion électronique		1	_____
Fixation du capteur de température		3	_____
Manchon		3	_____
Vis ST3.9x25		4	Fixer le panneau d'installation
Tube en plastique allongé		4	_____
Capteur de temp.		5	_____
Groupe de câbles de raccordement du capteur de temp.		5	_____
Bride		5	_____

Schéma d'installation

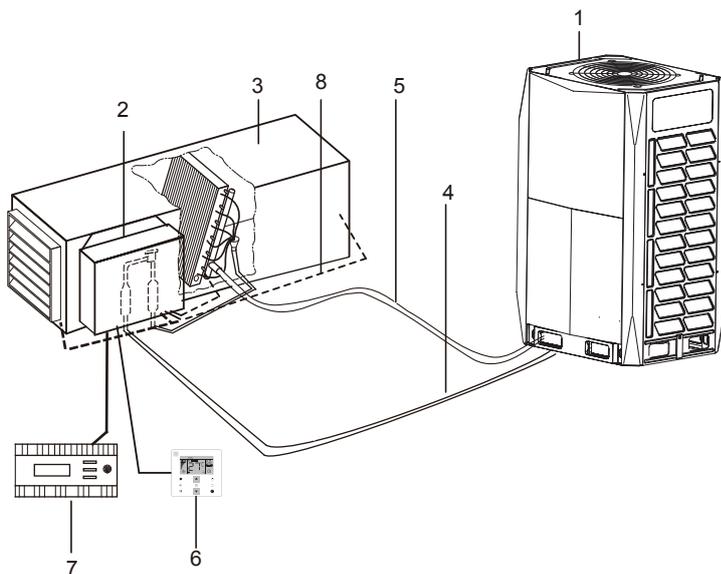


Illustration 3-1

Tableau 3-2 Noms et fonctions

N°	Nom	Description
1	UE	Unités extérieures
2	Boîtier de commande d'AHU	-
3	Unité de traitement d'air (AHU)	Installé sur place
4	Tuyau de liquide	Installé sur place
5	Tuyau de gaz	Installé sur place
6	Contrôleur câblé	Contrôleur usine
7	Contrôleur tiers	Installé sur place
8	Câble du capteur de température	-

3.1 Avant l'installation

- Un boîtier de commande d'AHU peut être connecté à une UE à pompe à chaleur ou à une UE à récupération de chaleur.

Dans le deuxième cas de figure, le système ne pourra pas être connecté uniquement à l'AHU. Le rapport de capacité UI/UE des UI communes doit être de 50 % - 100 % ; celui du boîtier de commande d'AHU doit être de 0 % - 50 % ; et celui de tout le système doit être de 50 % - 100 %.

- Lorsqu'une UE à pompe à chaleur est employée et que le boîtier de commande d'AHU est raccordé à l'AHU à l'intérieur : Si aucune UI commune n'est également connectée, le rapport de capacité UI/UE doit être de 50 % - 100 % ; si des UI communes sont également connectées, le rapport de capacité UI/UE doit être de 50 % - 100 % ; celui du boîtier de commande d'AHU doit être de 0 % - 50 % ; et celui de tout le système doit être de 50 % - 100 %.

Lorsqu'une UE à récupération de chaleur est employée et que le boîtier de commande d'AHU est raccordé à une FAPU, l'unité peut uniquement être commandée par la température de l'air de sortie. La capacité de la FAPU de tout le système ne doit pas dépasser 30 % de la capacité de l'UE.

Lorsqu'une UE à récupération de chaleur est employée et que le boîtier de commande d'AHU est raccordé à une FAPU, l'unité peut uniquement être commandée par la température de l'air de sortie. Si aucune UI commune n'est connectée, le rapport de capacité UI/UE doit être de 50 % - 100 % ; si des UI communes sont également connectées, la capacité de la FAPU ne doit pas dépasser 30 % de la capacité de l'UE.

Lorsqu'un boîtier de commande d'AHU est raccordé à une mini UE VRF, seule la commande par la température d'air de sortie peut être sélectionnée (la commande par la température d'air de sortie ne peut pas être sélectionnée).

Sélectionner un boîtier de commande d'AHU adapté à l'AHU :

Les paramètres et restrictions indiqués dans les Tableaux 3-3 et 3-4 doivent être pris en compte lors de la sélection d'un boîtier de commande d'AHU. Ne pas en tenir compte pourrait avoir une incidence négative sur la durée de vie utile, la plage de fonctionnement et la fiabilité de l'UE.

REMARQUE

Si la capacité totale des UI dépasse la capacité nominale de l'UE, la performance de refroidissement et chauffage peut diminuer lorsque les UI sont en marche.

Tableau 3-3

Modèle	Capacité de refroidissement (CV)	Capacité AHU (kW)	Volume interne de l'échangeur de chaleur (dm ³)	Volume d'air de référence (m ³ /h)	Volume d'air max. (m ³ /h)
AHUKZ-00D (KAHU-90.4)	0,8	2,2-2,8	0,35-0,4	500	600
	1	2,8-3,6	0,4-0,45	550	650
	1,2	3,6-4,5	0,45-0,55	600	750
	1,7	4,5-5,6	0,55-0,65	750	900
	2	5,6-7,1	0,65-0,75	850	1000
	2,5	7,1-8	0,75-1,2	1000	1300
AHUK-01D (KAHU-200.4)	3	8-9	1,2-1,66	1300	1800
	3,2	9-11,2	1,66-2,06	1400	2400
	4	11,2-14	2,06-2,58	1700	3000
	5	14-16	2,58-3,32	2100	3800
AHUKZ-02D (KAHU-360.4)	6	16-20	3,32-3,69	2700	4300
	8	20-25	3,69-4,61	3000	5400
	10	25-30	4,61-5,53	3700	6400
AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	12	30-36	5,53-6,64	4500	7700
	14	36-40	6,64-7,37	5400	8600
	16	40-45	7,37-8,29	6000	9700
	20	45-56	8,29-9,21	7500	12000

Remarque : La température d'évaporation (refroidissement) est de 6°C ; la température ambiante est de 27°C TS/19°C TH ; et le degré de surchauffe est de 5°C.

Si la capacité de l'AHU est supérieure à 56 kW, jusqu'à quatre boîtiers de commande d'AHU peuvent être raccordés en parallèle à une AHU. Reportez-vous au Tableau 3-4 pour savoir quelles sont les méthodes de raccordement en parallèle.

Tableau 3-4

Combinaisons en parallèle recommandées	Capacité AHU (kW)	Volume interne de l'échangeur de chaleur (dm ³)	Volume d'air de référence (m ³ /h)	Volume d'air max. (m ³ /h)
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-02D (KAHU-360.4)	56-65	9,63-11,56	8200	14000
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	65-70	11,03-12,54	9400	15100
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	70-76	11,90-13,30	10200	16400
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	76-80	12,62-14,01	10800	17200
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	80-90	13,40-15,26	11800	19400
AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	90-100	15,26-17,80	13400	21600
AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	100-112	17,51-19,61	15000	24100
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	112-125	18,85-21,36	16700	27000
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	125-140	21,19-24,07	18700	30200
AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	140-155	23,74-26,62	21000	33400
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	155-175	26,20-29,36	23700	37800
AHUKZ-02D (KAHU-360.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	175-198	29,02-32,84	26200	42700
AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4) + AHUKZ-03D (KAHU-560.4)	198-225	33,17-37,15	30000	48600

À l'issue de l'installation, effectuez toutes les vérifications pertinentes en faisant particulièrement attention aux points suivants :

- Le capteur de température est-il installé ?
- Les boîtiers de commande d'AHU sont-ils solidement fixés ?
- Les branchements électriques sont-ils conformes aux spécifications ?
- Les câbles et les tuyauteries sont-ils correctement raccordés ?
- Les boîtiers de commande d'AHU sont-ils bien raccordés à la terre ?
- Les commutateurs DIP de capacité sont-ils bien paramétrés ?

3.2 Choix d'un site d'installation

Le site d'installation doit répondre aux conditions suivantes :

Si le boîtier de commande d'AHU est installé à l'extérieur, adoptez les mesures suffisantes pour garantir son étanchéité et le protéger de la pluie.

Évitez la lumière directe du soleil afin que le boîtier de commande d'AHU ne chauffe pas excessivement ; cela diminuerait sa durée de vie utile et nuirait à son bon fonctionnement.

Sélectionnez une surface d'installation plane et solide.

N'installez pas le boîtier de commande d'AHU sur ou au-dessus de l'UE.

Laissez un espace suffisant à l'avant du boîtier de commande d'AHU afin de pouvoir effectuer les interventions d'entretien.

Température ambiante : de -25°C à +52°C

Plage de température d'air d'entrée sur le serpentin de l'AHU (T1) :

Refroidissement : 17 °C-43 °C

Chauffage : 5 °C-30 °C

Degré de protection IP : IP20 (après une installation correcte)

⚠ ATTENTION

Ne pas installer ou faire fonctionner les boîtiers de commande d'AHU dans les environnements intérieurs suivants :

- Les endroits dans lesquels il existe des combustibles fossiles (comme des cuisines où l'on trouve de l'huile ou du gaz naturel) ;
- Les endroits dans lesquels il existe du soufre (à proximité de sources chaudes) ;
- Les endroits exposés à des champs électromagnétiques puissants ;
- Les endroits où les fluctuations de tension sont importantes ;
- Les endroits où il existe des vapeurs acides ou alcalines ;
- Les endroits où il existe de fortes concentrations de vapeur ou de brouillard.

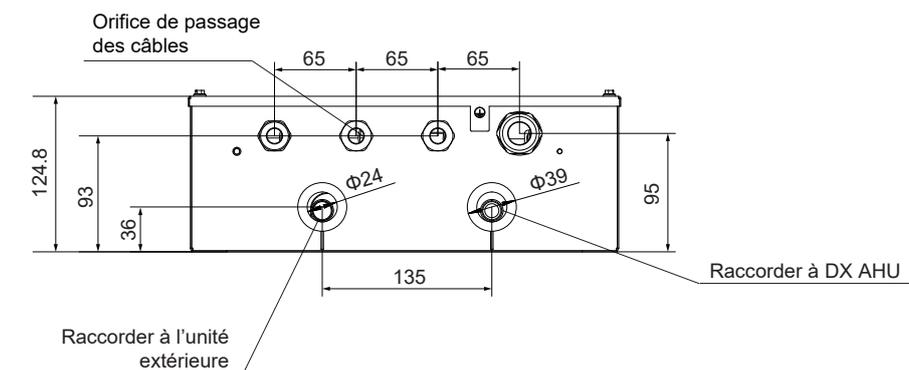
3.3 Méthodes d'installation et dimensions

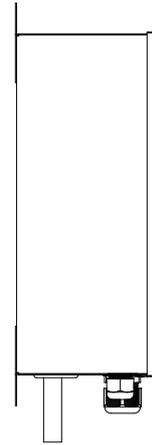
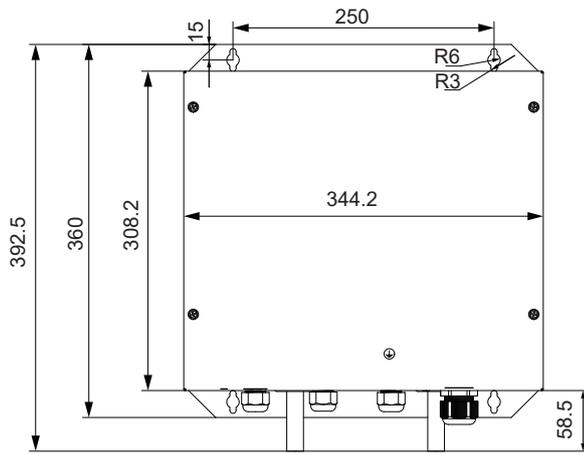
Pour installer l'AHU fournie sur place, reportez-vous au manuel d'installation de l'AHU.

Il existe deux méthodes d'installation du boîtier de commande d'AHU :

1. Lorsque l'EEV du boîtier de commande d'AHU reste dans le boîtier de commande d'AHU, celui-ci doit être installé verticalement, tel que cela est indiqué dans l'illustration 3-2.
2. Lorsque l'EEV du boîtier de commande d'AHU est installée à l'extérieur du boîtier de commande d'AHU, ce dernier peut être installé verticalement ou horizontalement, mais l'EEV doit toujours être verticale, tel que cela est indiqué dans l'illustration 3-2.

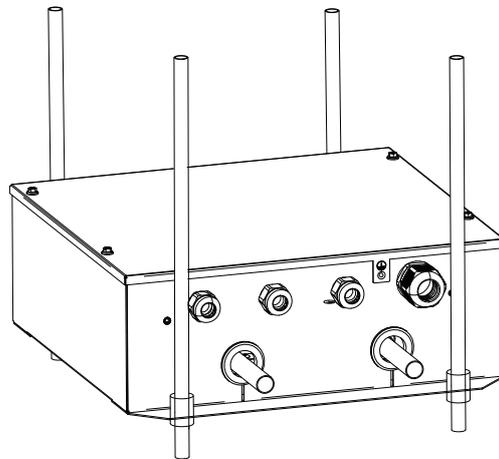
Unité : mm



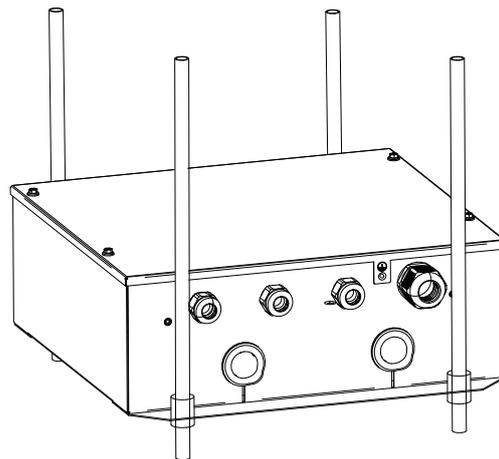


↑
Installer verticalement

Installation correcte



Installation incorrecte



Installation correcte

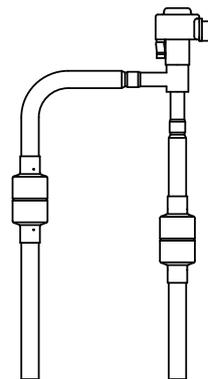


Illustration 3-2

Retirer l'EEV du boîtier de commande d'AHU

Il est possible d'extraire l'EEV du boîtier de commande d'AHU afin de l'installer à l'extérieur du boîtier. Pour retirer l'EEV du boîtier, procédez comme suit.

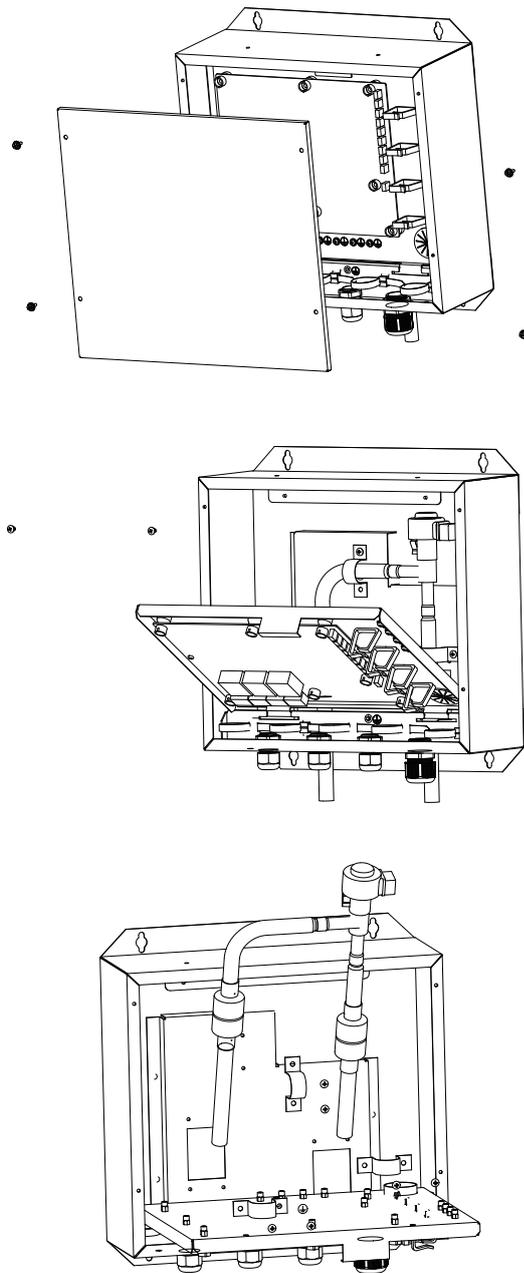


Illustration 3-3

3.4 Tuyauterie de réfrigérant

3.4.1 Matériau et taille des tuyauteries

Seules des tuyauteries en cuivre désoxydé au phosphore sans soudure conformes à la législation en vigueur doivent être utilisées. Les degrés de trempe et les épaisseurs minimum pour différents diamètres de tuyauteries sont indiqués dans le Tableau 3-5.

Tableau 3-5

Diamètre extérieur de tuyauterie (mm)	Trempe	Épaisseur min. (mm)
Φ6.35	O (recuison)	0,8
Φ9.53		0,8
Φ12.7		0,8
Φ15.9		1,0
Φ19.1		1,0
Φ22.2	1/2H (mi-dur)	1,2
Φ25.4		1,2
Φ28.6		1,3
Φ31.8		1,5
Φ38.1		1,5
Φ41.3		1,5
Φ44.5		1,5
Φ54.0		1,8

Remarque : O : serpentins ; 1/2H : tuyauterie droite.

Si vous ne pouvez pas vous procurer des tuyauteries aux dimensions spécifiées (en pouces), vous pouvez utiliser d'autres diamètres (en mm), à condition de respecter les points suivants :

- Sélectionnez une tuyauterie dont la dimension est la plus proche à celle requise.
- Utilisez des adaptateurs adaptés pour passer de tuyauteries en pouces à des tuyauteries en millimètres (installation sur place).

3.4.2 Limitations concernant les tuyauteries

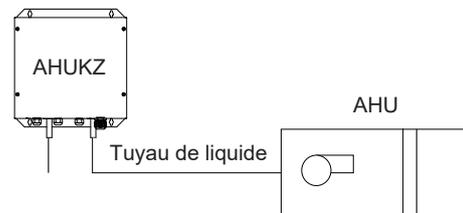


Illustration 3-4

1. La distance de raccordement entre un boîtier de commande et son AHU ne doit pas être supérieure à 8 m. Si l'EEV est installée indépendamment du boîtier de commande d'AHU, la distance entre ces deux composants ne doit pas être supérieure à 5 m.

2. La longueur de tuyauterie maximum autorisée entre l'UE et le boîtier de commande d'AHU dépend du modèle de l'UE.

3.4.3 Précautions lors du soudage

1. Avant toute opération de soudage, de l'azote doit être appliqué.

Ne pas appliquer de l'azote au préalable peut entraîner la formation d'une grande quantité de résidus d'oxyde à l'intérieur des tuyaux en cuivre, ce qui nuirait au fonctionnement normal du corps de vanne et du compresseur et pourrait même endommager le compresseur dans les cas les plus graves.

2. Lors des opérations de soudage, utilisez une soupape de surpression pour maintenir la pression de l'azote dans le tuyau à un niveau de 0,02 - 0,03 Mpa (force similaire à un soufflé d'air léger sur la peau).

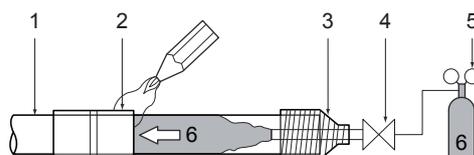


Illustration 3-5

1	Tuyauterie de réfrigérant
2	Partie à souder
3	Raccord d'azote
4	Vanne manuelle
5	Soupape de surpression
6	Azote

3.4.4 Installation du boîtier de commande d'AHU

1. Percez quatre trous, positionnés comme sur le schéma suivant, à l'endroit où vous souhaitez installer le boîtier. Fixez le boîtier de commande d'AHU avec des vis.

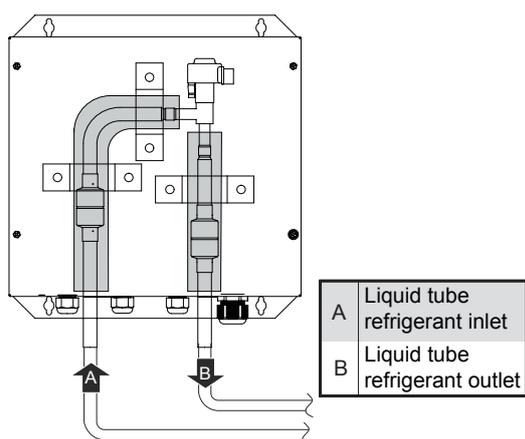


Illustration 3-6

- Retirez les bouchons de l'entrée et de la sortie.
- Souder les tuyauteries sur place

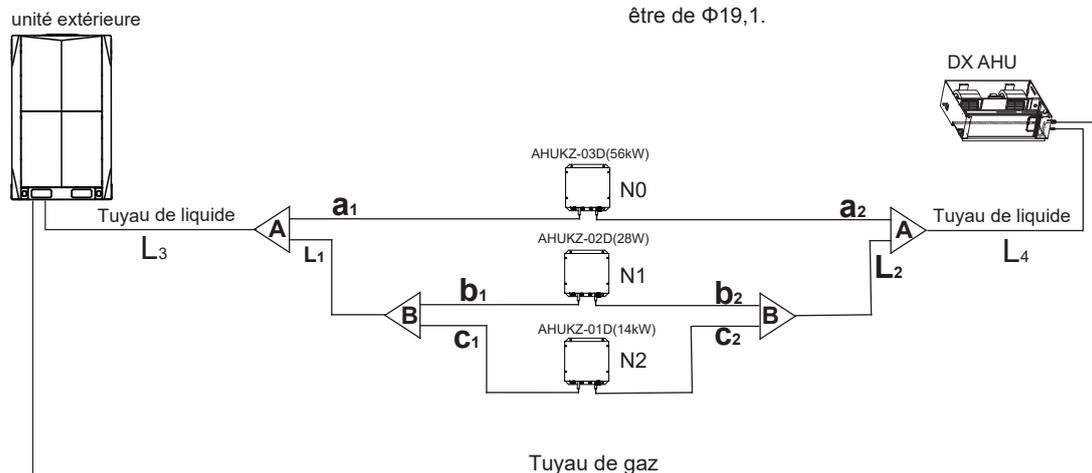


Illustration 3-7

REMARQUE

Lors du soudage des tuyaux sur le boîtier de commande d'AHU, le corps de vanne et le filtre doivent être refroidis à l'aide d'un chiffon humide pour éviter d'endommager l'EEV en raison de températures extrêmement élevées.

- Une fois les tuyaux installés, isolez-les.
- Les exigences de diamètre des tuyauteries pour le boîtier de commande d'AHU sont les suivantes :

Tableau 3-6

Boîtier de commande Capacité A ($\times 100$ W)	AHUKZ -00D (KAHU-90.4)	AHUKZ -00D (KAHU-90.4)	AHUKZ -01D (KAHU-200.4)	AHUKZ -02D (KAHU-360.4)	AHUKZ -03D (KAHU-560.4)
		$A < 56$	$56 \leq A \leq 90$	$90 < A \leq 200$	$200 < A \leq 360$
Côté liquide (mm)	$\Phi 6.35$	$\Phi 9.53$	$\Phi 9.53$	$\Phi 12.7$	$\Phi 15.9$

Pour installer les autres tuyauteries et dérivations, reportez-vous au manuel d'installation de l'UE.

3.4.5 Classification des tuyauteries

Tableau 3-7

Nom de la tuyauterie	Code (voir l'illustration 3-7)
Tuyau princ. boîtier com. AHU	L 1, L 2, L 3, L 4
Tuyau aux. boîtier com. AHU	a 1, a 2, b 1, b 2, c 1, c 2
Raccord de dérivation boîtier de commande AHU	A, B

Remarque :

La distance de raccordement entre un boîtier de commande et son AHU DX ne doit pas être supérieure à 8 m.
 $a2 + L4 \leq 8$ m $b2 + L2 + L4 \leq 8$ m $c2 + L2 + L4 \leq 8$ m

3.4.6 Taille des tuyauteries de dérivation pour l'AHU DX R410A

Tableau 3-8

Capacité du boîtier de commande AHU A ($\times 100$ W)	Taille du tuyau principal (mm)	
	Côté liquide (mm)	Raccord dérivation dispon.
$200 < A \leq 450$	$\Phi 12.7$	FQZHD-01
$450 < A < 660$	$\Phi 15.9$	FQZHD-02
$660 \leq A < 1350$	$\Phi 19.1$	FQZHD-03
$1350 \leq A < 1800$	$\Phi 22.2$	FQZHD-04
$1800 \leq A$	$\Phi 25.4$	FQZHD-04

e.x.1 : Dans l'illustration 3-7, la capacité en aval du boîtier de commande jusqu'à L4 est de $560 + 280 + 140 = 980$; le diamètre du tuyau doit donc être de $\Phi 19,1$.

3.4.7 Exemple

L'exemple précédent avec trois boîtiers de commande de (56+28+14) kW permet d'illustrer la procédure à suivre pour sélectionner les tuyauteries.

Tableau 3-9

Capacité du boîtier contrôleur A (x 100 W)	AHUKZ-01D (KAHU-200.4) 90 ≤ A ≤ 200	AHUKZ-02D (KAHU-360.4) 200 < A ≤ 360	AHUKZ-03D (KAHU-560.4) 360 < A ≤ 560
Côté liquide (mm)	Φ9.53	Φ12.7	Φ15.9

A. Tuyau de dérivation sur le boîtier de commande

Il y a a~c tuyaux de dérivation sur le boîtier de commande ; le diamètre des tuyaux de dérivation doit être sélectionné selon le Tableau 3-6. Le diamètre du tuyau a1/a2 est de Φ15,9 ; celui du tuyau b1/b2 est de Φ12,7 ; et celui du tuyau c1/c2 est de Φ9,53.

B. Tuyauterie principale raccordée au boîtier de commande (Voir le Tableau 3-8)

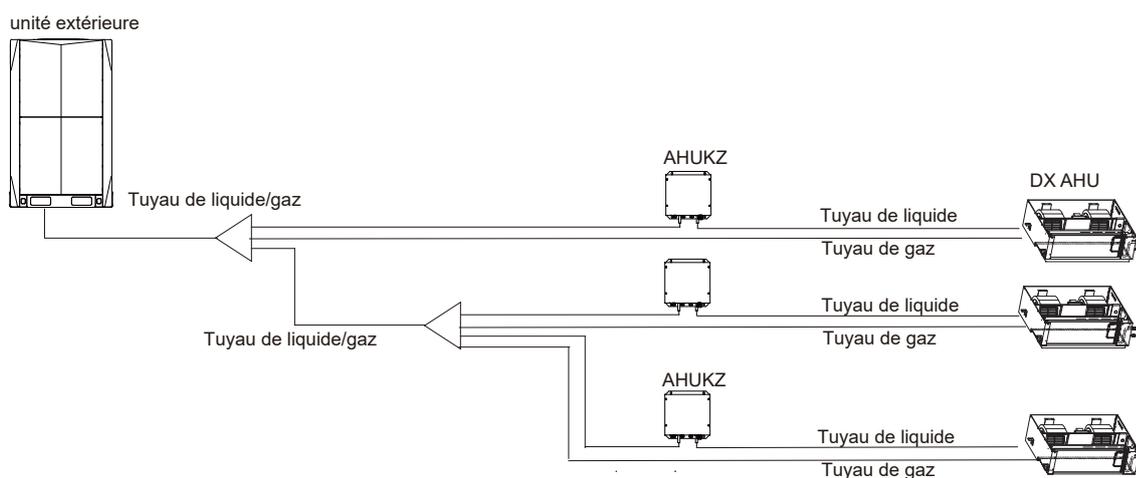
- 1) La tuyauterie principale L₁/L₂ avec N₁, N₂ boîtiers de commande en aval a une capacité totale de 280+140=420 ; le diamètre du tuyau L₁ est Φ12,7. Vous devez donc sélectionner un tuyau FQZHD-01 pour la dérivation B.
- 2) La tuyauterie principale L₃/L₄ avec N₀, N₁, N₂ boîtiers de commande en aval a une capacité totale de 560+280+140=980 ; le diamètre du tuyau L₃/L₄ est de Φ19,1. Vous devez sélectionner un tuyau FQZHD-03 pour la dérivation A.
- 3) La tuyauterie de dérivation A avec N₀~N₂ boîtiers de commande en aval a une capacité totale de 560+280+140=980. Vous devez donc sélectionner un tuyau FQZHD-03 pour la dérivation A.

Remarque :

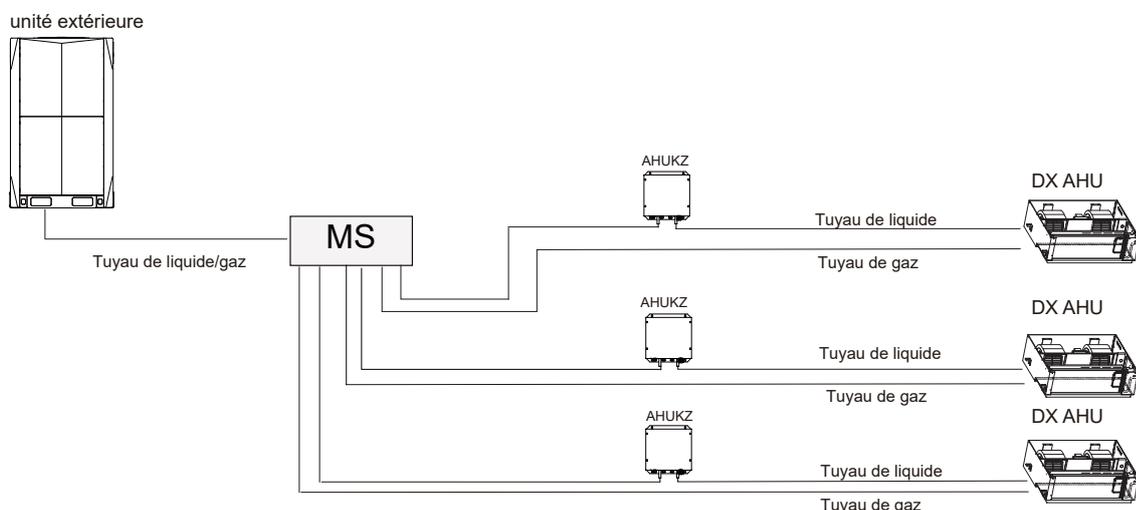
- 1) Le diamètre du tuyau L3 dépendra toujours de l'unité extérieure. Sélectionnez le plus grand.
- 2) La tuyauterie de gaz doit être confirmée en fonction du manuel d'installation de l'unité extérieure.

3.4.8 Autres exemples de raccordement des tuyauteries

Un boîtier de commande d'AHU DX VRF raccordé à une AHU



Tuyauterie vers l'unité extérieure à récupération de chaleur.



Remarque : La capacité maximum de chaque AHU raccordée au boîtier MS ne doit pas dépasser 28 Kw.

3.5 Installation des capteurs de température

Le système compte cinq capteurs de température (T1, TA, T2A, T2 et T2B) et cinq câbles d'extension fournis dans les accessoires, tel que cela est indiqué dans l'illustration 3-8.

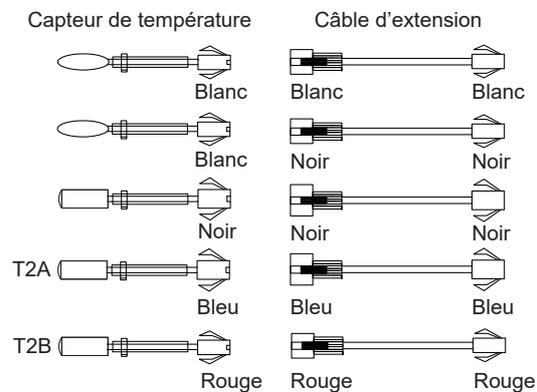


Illustration 3-9

Emplacements d'installation des capteurs de température :
 T1 est un capteur de température d'air d'entrée de l'AHU ; il doit être installé au niveau de l'entrée d'air de l'AHU.

T2A est un capteur de température d'air d'entrée de l'évaporateur de l'AHU ; il doit être installé sur le tuyau d'entrée de l'évaporateur.

T2 est un capteur de température intermédiaire de l'évaporateur de l'AHU ; il doit être installé sur le tuyau intermédiaire de l'évaporateur.

T2B est un capteur de température de sortie de l'évaporateur de l'AHU ; il doit être installé sur le tuyau de sortie de l'évaporateur.

TA est un capteur de température d'air de sortie ; il ne doit donc pas être installé si la commande par température d'air de sortie n'est pas sélectionnée.

Emplacements d'installation des capteurs de température de tuyauterie T2A, T2 et T2B.

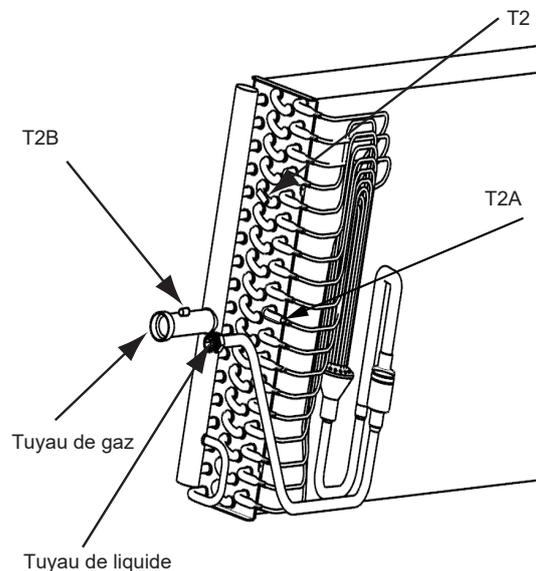


Illustration 3-9

Installation des capteurs de température de tuyauterie T2A, T2 et T2B.

1. Soudez les manchons des capteurs de température aux emplacements indiqués.

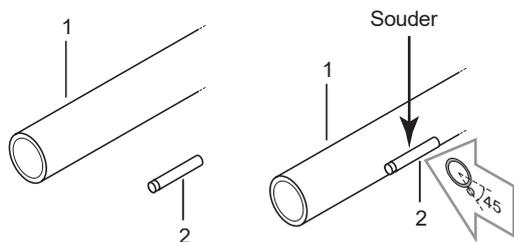


Illustration 3-10

2. Insérez le capteur de température dans le manchon après avoir inséré la fixation.

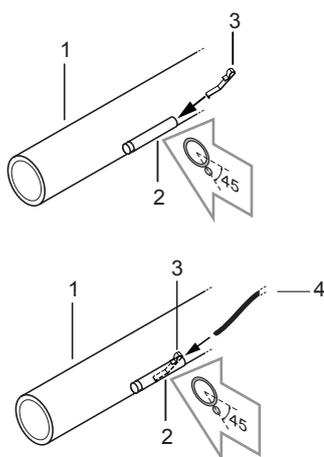


Illustration 3-11

2. Mettez en place un matériau isolant et fixez l'ensemble au moyen de brides.

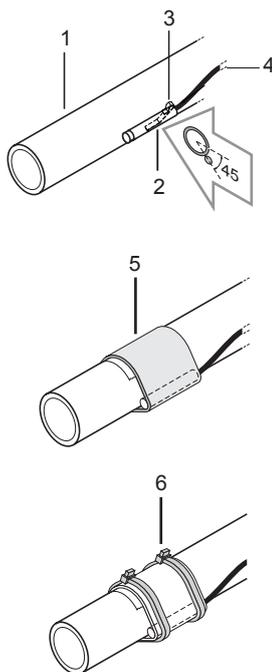


Illustration 3-12

Emplacement d'installation des capteurs de température intérieure T1 et TA.

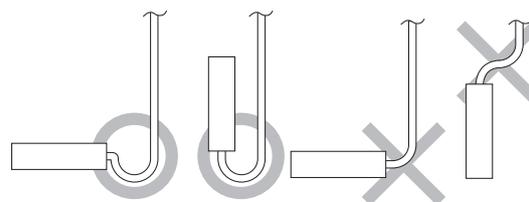
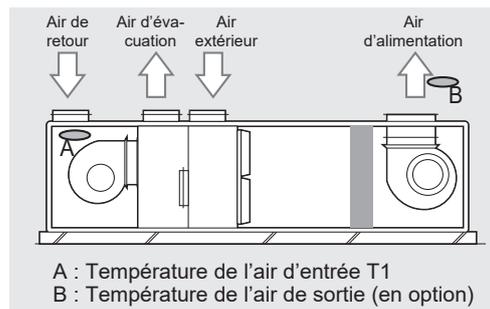


Illustration 3-13

Utiliser un câble d'extension avec le capteur de température pour permettre une connexion à longue distance

Le câble d'extension fourni pour le capteur de température fait 9 m de long. Si un câble d'extension est nécessaire, raccordez une extrémité du cordon au boîtier de commande d'AHU et l'autre au capteur de température installé dans l'AHU.

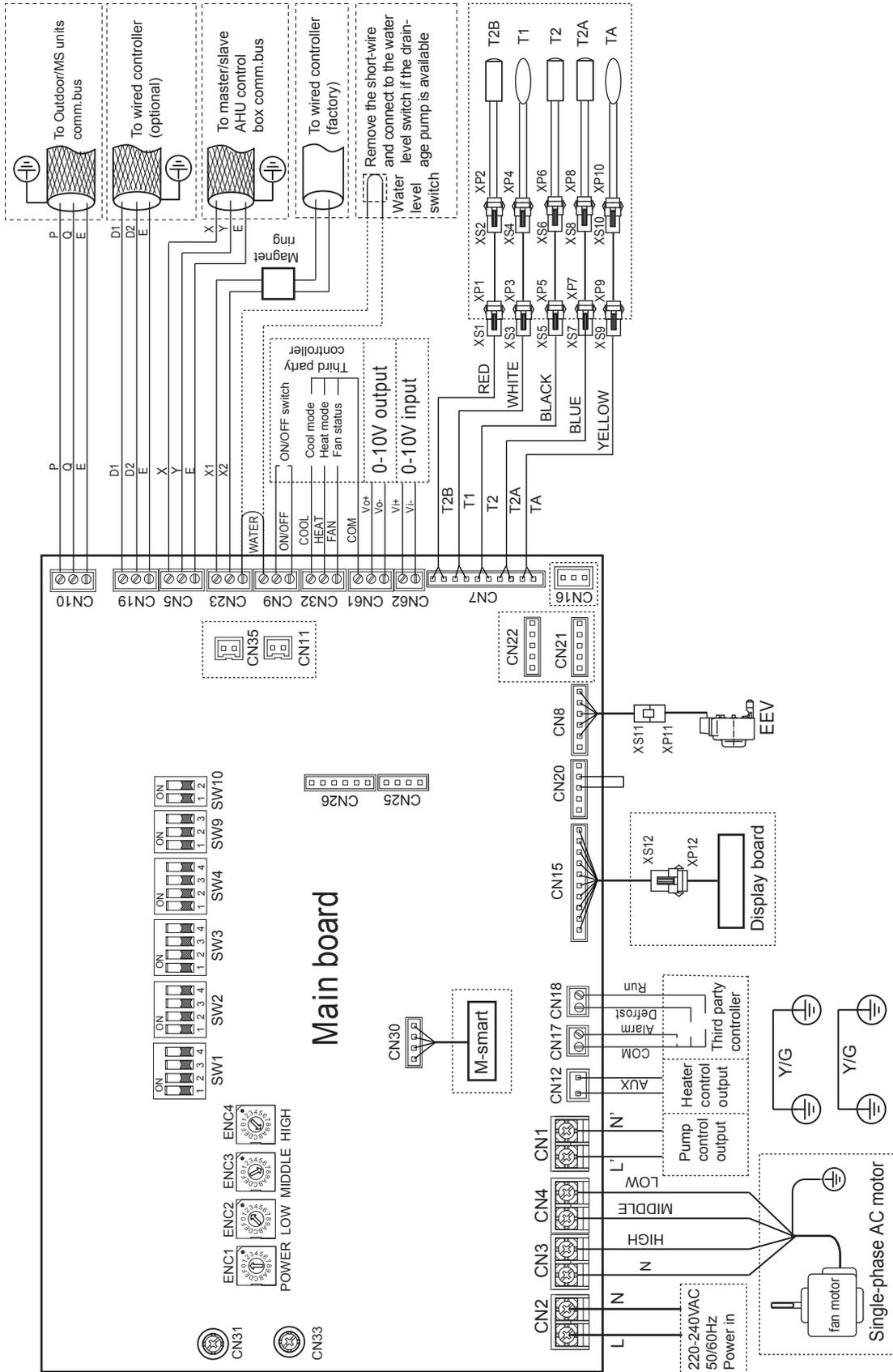
3.6 Raccordements électriques

ATTENTION

1. Le boîtier de commande d'AHU et l'UE doivent utiliser des alimentations électriques indépendantes avec une tension assignée. Cependant, le boîtier de commande d'AHU et d'autres AHU dans le même système peuvent utiliser la même alimentation électrique.
2. L'alimentation électrique externe du climatiseur doit être raccordée à la terre et le fil de terre doit être relié au fil de terre du boîtier de commande d'AHU et de l'UE.
3. Les travaux de câblage doivent être effectués par un électricien qualifié et dans le respect des schémas électriques.
4. Les lignes de connexion fixes doivent être équipées d'un dispositif de protection contre les chocs électriques avec un espacement d'au moins 3 mm.
5. Un protecteur anti-fuites doit être installé conformément aux normes électriques locales.
6. Assurez-vous de bien positionner le câble d'alimentation et le câble de signal pour éviter d'une part les perturbations et d'autre part le contact avec la tuyauterie de raccordement ou le corps de la vanne d'arrêt. En général, ne tordez pas deux câbles ensemble, sauf si le raccord est bien soudé et protégé par une bande adhésive isolante.
7. Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que tout le câblage électrique n'est pas terminé.

3.6.1 Schéma du circuit

Veillez vous reporter au schéma du circuit pour obtenir des informations détaillées à propos du câblage.
Schéma du circuit



Specifications are subject to change without notice.

Illustration 3-14

3.6.2 Câblage dans le boîtier de commande électrique

Pour les connexions au boîtier de commande d'AHU : Passer les câbles à l'intérieur à travers la vis-écrou et serrez l'écrou fermement afin de protéger le câble contre les forces de traction et les intempéries.

Les câbles requièrent une protection supplémentaire contre les forces de traction. Fixez le câble à l'aide de la bride installée.

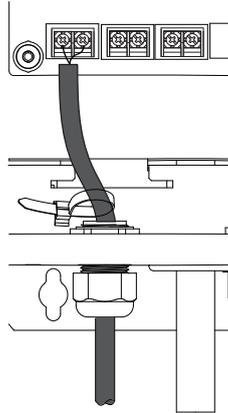


Illustration 3-15

Remarque :

Le raccordement avec le bornier doit être sûr. Dans le cas contraire, un mauvais contact pourrait entraîner une surchauffe, voire un incendie dans les cas les plus graves.

Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être séparés d'au moins 50 mm pour éviter les interférences électromagnétiques.

Branchez les câbles sur le panneau principal conformément au schéma du circuit représenté dans l'illustration 3-14.

Raccordez les câbles conformément au tableau suivant.

Tableau 3-10

	Description	Raccordement à	Section transv. (mm ²)	Long. max. (m)	Spécifications
L, N	Alimentation électrique	Alimentation électrique	*	-	220-240V 1Ph 50/60hz
LOW/MIDDLE/ HIGH, N	Signal de vitesse du ventilateur	Ventilateur AHU	#	-	220-240V 1Ph 50/60hz
EEV	Vanne d'expansion électronique	Vanne d'expansion électronique	-	5	0-12VDC
T1	Température de l'air d'entrée	AHU	-	10	0-5VDC
TA	Température de l'air de sortie	Échangeur de chaleur AHU	-	10	0-5VDC
T2A	Temp. d'entrée de l'échangeur de chaleur	Échangeur de chaleur AHU	-	10	0-5VDC
T2	Temp. intermédiaire l'échangeur de chaleur	Échangeur de chaleur AHU	-	10	0-5VDC
T2B	Temp. de sortie de l'échangeur de chaleur	AHU	-	10	0-5VDC
P, Q, E	Câble de communication raccordé à UE/MS	UE / MS	-	1200	0-5VDC
X1, X2	Contrôleur câblé	Contrôleur usine	-	200	18VDC
D1, D2, E	Contrôleur câblé (en option)	Contrôleur usine	-	1200	0-5VDC
X,Y,E	Communique avec boîtier commande AHU	Boîtier commande AHU prin./sec.	-	1200	0-5VDC
ON/OFF	Télécommande ON/OFF	Contrôleur usine	-	-	0-12VDC
cool	Signal de refroidissement	Contrôleur usine	0.75	-	0-12VDC
heat	Signal de chauffage	Contrôleur usine	-	**	0-12VDC
fan	État du ventilateur	Contrôleur usine	-	-	0-12VDC
alarm	Signal d'alarme	Contrôleur usine	-	-	0-24VDC/AC
defrost	Signal dégivrage / anti-air froid	Contrôleur usine	-	-	0-24VDC/AC
run	État de fonctionnement	Contrôleur usine	-	-	0-24VDC/AC
AUX	Signal du chauffage auxiliaire électrique	Chauffage auxiliaire électrique	-	-	0-12VDC

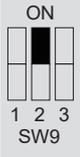
*Se rapporter à la section transversale du câble d'alimentation électrique

Se rapporter au câblage du ventilateur

** La longueur maximum dépend du dispositif externe raccordé (contrôleur, relais, etc.).

3.6.3 Câblage du capteur de température

Les capteurs de température peuvent être raccordés selon deux méthodes de câblage à partir du commutateur DIP SW9-2.

Type	SW9	
1	 1 2 3 SW9	SW9-2 est sur 0 : Un ou plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle à une AHU ; un serpentin est raccordé à plusieurs boîtiers de commande (défauts de blindage des capteurs de température de l'unité secondaire T1, T2, T2A, TA et T2B) (défaut d'usine)
2	 1 2 3 SW9	SW9-2 est sur 1 : Plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle. S'il y a plusieurs serpentins, chaque serpentin est raccordé à un boîtier de commande (défauts de blindage des capteurs de température T1, TA de l'unité secondaire)

Type 1 : Un ou plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle à une AHU, et les capteurs T2A, T2 et T2B de n'importe quel serpentin de l'AHU sont raccordés au boîtier de commande d'AHU principal. Les capteurs T1 et TA sont raccordés au panneau principal du boîtier de commande d'AHU principal.

Schéma :

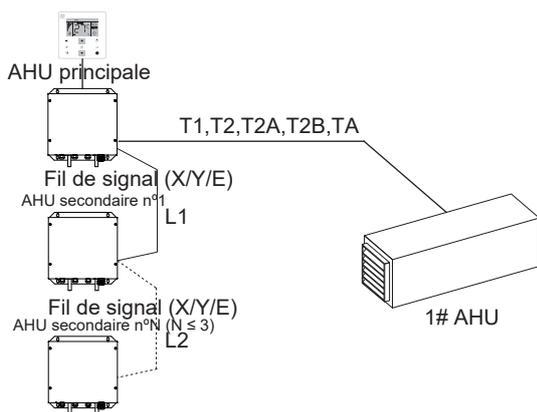


Illustration 3-16

Type 2 : Plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle. Chaque serpentin est branché à un boîtier de commande d'AHU. Les capteurs T2A, T2 et T2B de chaque serpentin sont raccordés au panneau principal du boîtier de commande d'AHU correspondant. Les capteurs T1 et TA doivent uniquement être raccordés au boîtier de commande d'AHU principal.

Schéma :

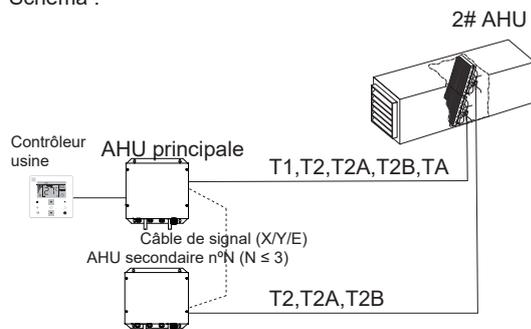


Illustration 3-17

3.6.4 Section transversale du câble d'alimentation électrique

Sélectionnez le câble d'alimentation électrique. Voir les Tableaux 3-11 et 3-12.

Modèle		AHUKZ-00D (KAHU-90.4)~ AHUKZ-01D (KAHU-200.4)
Puissance	Phase	Monophasé
	Tension et fréquence	220-240V - 50/60Hz
Câble d'alimentation Boîtier de commande AHU (mm ²)		2,0 (<50 m)

Tableau 3-12

Modèle		AHUKZ-02D(KAHU-360.4)~ AHUKZ-03D(KAHU-560.4)
Puissance	Phase	Monophasé
	Tension et fréquence	220-240V - 50/60Hz
Câble d'alimentation Boîtier de commande AHU (mm ²)		4,0 (<50 m)

⚠ ATTENTION

1. Les exigences de câblage spécifiques doivent respecter les réglementations de câblage locales.
2. N'utilisez que des fils en cuivre.
3. N'utilisez que les câbles spécifiés pour les raccords et veillez à ce qu'aucune force ne s'exerce sur les branchements des bornes. Si les branchements ne sont pas bien fixés, une surchauffe ou un incendie peuvent se produire.
4. La taille des câbles est la valeur minimum pour les câbles sous gaine métallique. Si la tension chute, utilisez un câble d'une taille de plus en diamètre. Vérifiez que la tension d'alimentation ne chute pas de plus de 10 %.
5. L'alimentation électrique doit être uniforme pour tous les boîtiers de commande d'AHU au sein d'un même système.
6. Un disjoncteur avec fuite de courant doit être installé sur cette alimentation électrique. Ne pas en installer peut entraîner des chocs électriques.
7. Ne raccordez jamais l'alimentation électrique sur une borne de la ligne de communication. Les composants électriques pourraient brûler.

3.6.5 Câblage du ventilateur

Signal du ventilateur :

Le boîtier de commande d'AHU a deux modes de sortie pour contrôler la vitesse du ventilateur : une sortie de signal analogique BASSE/MOYENNE/ÉLEVÉE et une sortie de signal de tension de 0-10 V, respectivement. Vous sélectionnez le mode de sortie en fonction des besoins réels de l'AHU.

Tableau 3-13

Signal ventil.	LOW/ MIDDLE/HIGH	Sortie 0-10 V
Basse	LOW	#
Moyenne	MIDDLE	#
Haute	HIGH	#

: Se reporter à la commande de sortie 0-10 V

Commande de sortie 0-10 V

Les numéros du commutateur DIP de ENC2, ENC3 et ENC4 correspondent à différentes sorties de tension. En fonction des numéros du commutateur DIP de SW1-2, deux modes de commande sont disponibles : vitesse 1 et vitesse 3, respectivement.

1. SW1-2 configuré sur « OFF » (défaut d'usine)

ENC2, ENC3 et ENC4 sont respectivement configurés comme des signaux de sortie de tension basse, moyenne et haute. Par défaut, ENC2 est paramétré sur 2 V, ENC3 sur 7 V et ENC4 sur A (A = 10 V). Reportez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir les rapports correspondants :

Tableau 3-14
Tension de sortie 0-10 V

ENC2  (2 V défaut d'usine)				ENC3  (7 V défaut d'usine)						ENC4  (10 V défaut d'usine)						
Tension de sortie du ventilateur à basse vitesse				Tension de sortie ventilateur à moyenne vitesse						Tension de sortie du ventilateur à haute vitesse						
Code numér.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Tension (V)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10

Remarque : ENC2<ENC3<ENC4. Si cette condition n'est pas vérifiée, une erreur H9 est affichée.

2. SW1-2 configuré sur « ON »

Cela indique que le ventilateur n'a qu'une seule vitesse. Dans ce cas, ENC2 indique la vitesse du ventilateur alors que ENC3 indique la tension de sortie 0-10 V pour la vitesse correspondante. ENC4 n'est pas défini.

Tableau 3-15

ENC2 DIP	Vitesse du ventilateur	LOW/MIDDLE/HIGH	Sortie 0-10 V
0	Basse uniquement	Sortie LOW	Tension ENC3
1	Moyenne uniquement	Sortie MIDDLE	Tension ENC3
2 (par défaut)	Haute uniquement	Sortie HIGH	Tension ENC3
3-F	Haute uniquement	Sortie HIGH	Tension ENC3

Tension correspondante pour le commutateur DIP ENC3 :

Tableau 3-16

Code numér.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Tension (V)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	10	10	10

Câblage entre le bornier et le ventilateur

La somme du courant de la pompe de vidange et du moteur du ventilateur ne doit pas dépasser 3,5 A pour les modèles AHUKZ-00D (KAHU-90.4) et AHUKZ-01D(KAHU-200.4).

La somme du courant de la pompe de vidange et du moteur du ventilateur ne doit pas dépasser 15 A pour les modèles AHUKZ-02D (KAHU-360.4) et AHUKZ-03D(KAHU-560.4).

L'unité doit être équipée d'un disjoncteur à boîtier moulé ; voir le Tableau 3-17.

Le boîtier de commande d'AHU possède un port de commande pour un moteur CA monophasé ; reportez-vous à l'illustration 3-18 et 3-19. Il possède trois vitesses différentes (élevée, moyenne et basse) et la tension de sortie est également la même que la puissance d'entrée du boîtier. Le schéma de câblage est présenté dans les illustrations 3-18 et 3-19. L'illustration 3-18 est le câblage recommandé dans ces deux cas. Dans l'illustration 3-18, le boîtier de commande d'AHU n'est pas raccordé directement au moteur du ventilateur. Utilisez-le toujours comme un moteur alimentant les contacts de relais. Autrement, le produit pourrait être endommagé ou un incendie pourrait se déclencher.

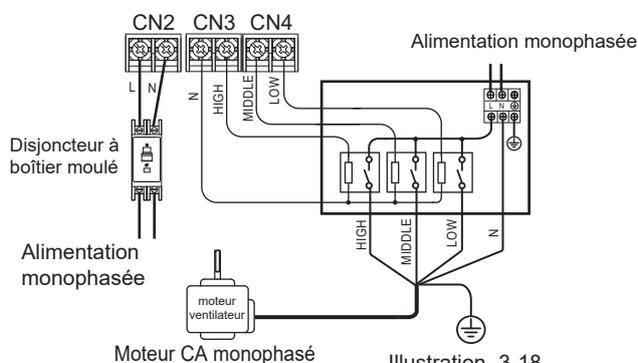


Illustration 3-18

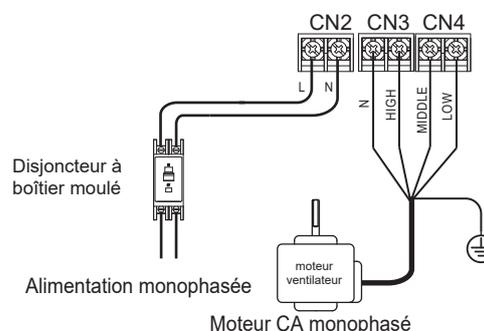


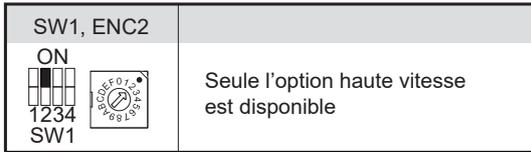
Illustration 3-19

Si le câblage est tel qu'il est présenté dans l'illustration 3-19, le courant maximum du moteur du ventilateur ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans le Tableau 3-17.

Tableau 3-17

Modèle	Courant max. moteur CA et pompe vidange	Disjoncteur à boîtier moulé
AHUKZ-00D~01D (KAHU-200.4)	3.5A	6A
AHUKZ-02D~03D (KAHU-560.4)	15A	20A

Si le moteur du ventilateur est un moteur CA triphasé, SW1-2 doit être paramétré sur « ON » et ENC2 sur « 2 ». Le bornier du ventilateur ne prend en charge que la sortie haute vitesse. Pour le câblage du moteur, reportez-vous à l'illustration 3-20.



Remarque :

1. Le courant nominal du contacteur doit être supérieur au courant du moteur.
2. La puissance de commande du contacteur doit être la même que la puissance d'entrée du boîtier de commande d'AHU.
3. SW1-2 doit être configuré sur « ON ».
4. ENC2 doit être configuré sur « 2 ».
5. Le disjoncteur et le contacteur ne sont pas fournis avec le produit.

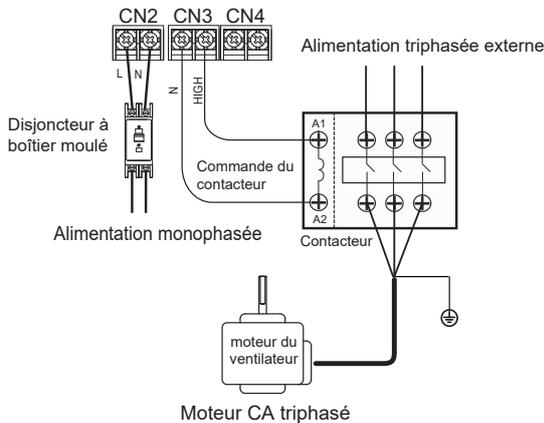


Illustration 3-20

3.6 Connexion du câble de signal

L'illustration suivante présente le schéma de connexion du câble de signal :

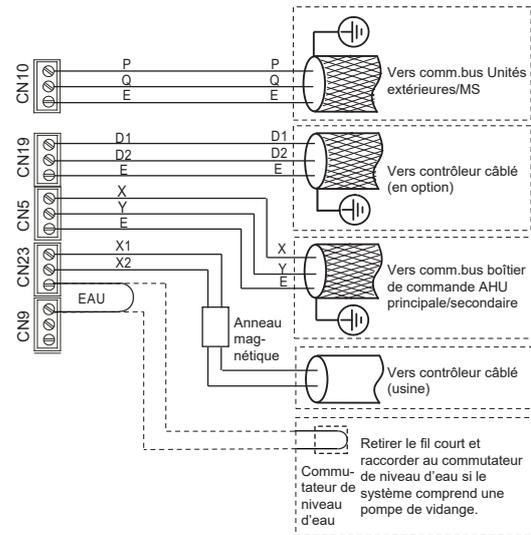


Illustration 3-21

Remarque :

Les bornes de raccordement du commutateur de niveau d'eau sont connectées par défaut. Lorsque vous raccordez l'AHU avec la pompe de vidange, retirez le câble de connexion et raccordez le commutateur de niveau d'eau.

X1 et X2 sont des ports destinés au raccordement d'un contrôleur câblé standard, alors que D1, D2 et E sont des ports destinés au raccordement du contrôleur câblé en option. Pour des modèles spécifiques, consultez l'assistance technique du fabricant ou votre revendeur local.

Si vous utilisez un contrôleur tiers, la communication entre le boîtier de commande d'AHU et le contrôleur tiers passe par contacts secs. Reportez-vous au schéma de connexion du câble de signal suivant :

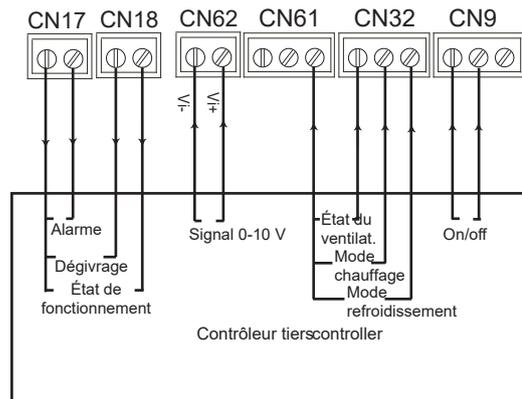


Illustration 3-22

Exemple de raccordement du câble de signal (pompe à chaleur)

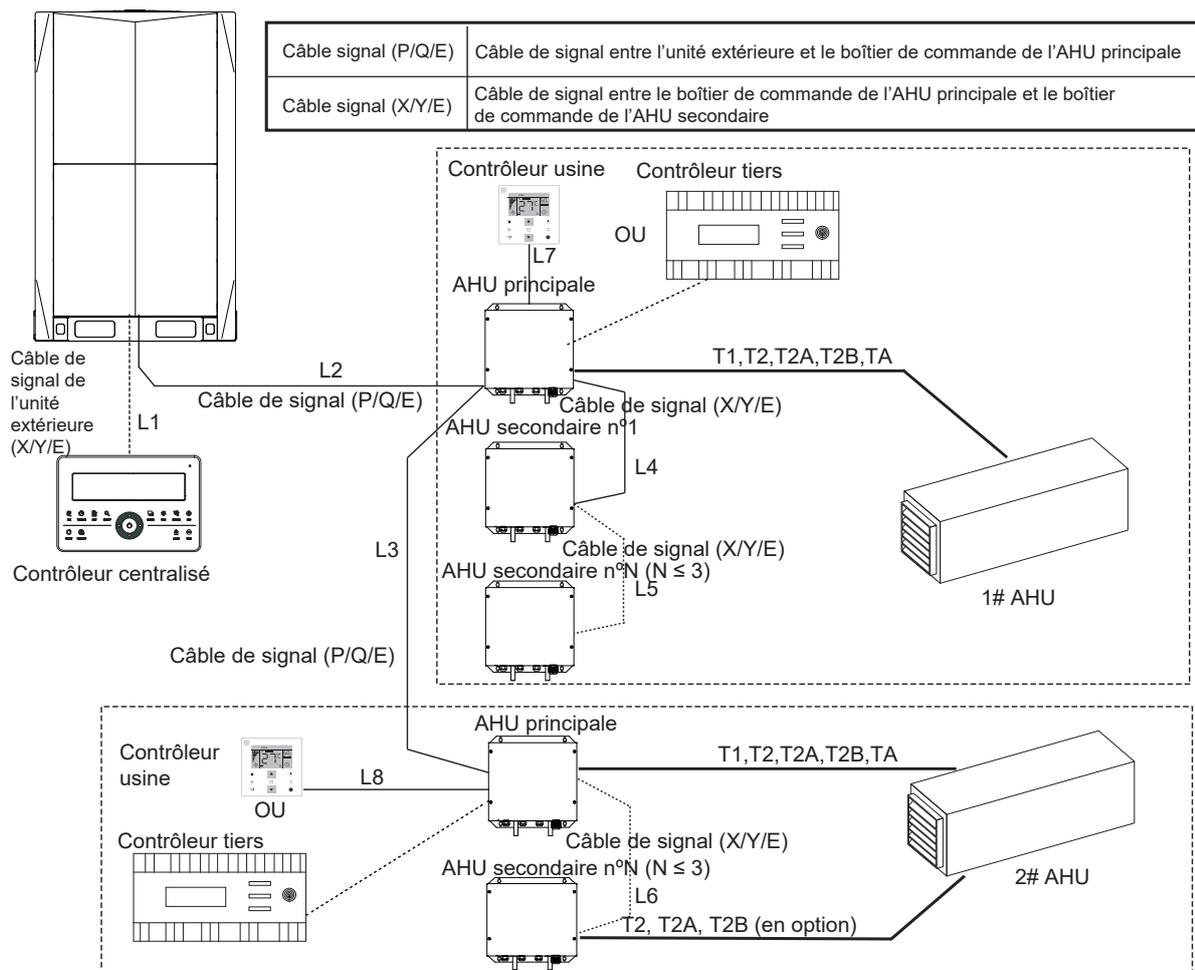


Illustration 3-23

Exemple de raccordement du câble de signal (récupération de chaleur)

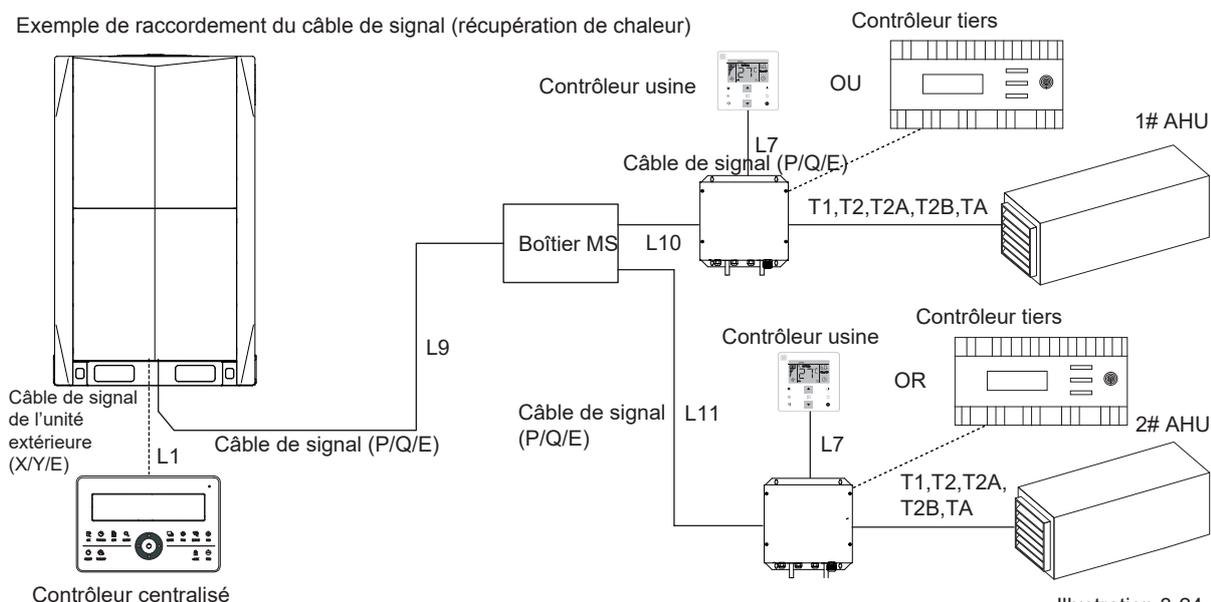


Illustration 3-24

Remarque :

1. Le diamètre du câble de signal doit être supérieur ou égal à $0,75 \text{ mm}^2$, et les câbles de signal XYE et PQE doivent être des câbles blindés à 3 fils.
2. Longueur de câble maximum : $L1 < 1200\text{m}$; $L2 + L3 < 1200\text{m}$; $L4 + L5 < 1200\text{m}$; $L6 < 1200\text{m}$; $L7 < 200\text{m}$; $L8 < 200\text{m}$; $L9, L10, L11 < 1200\text{m}$;
3. Si vous choisissez de contrôler le boîtier de commande d'AHU au moyen d'un contrôleur tiers, le contrôleur centralisé ne doit pas être raccordé au système.
Le système ne sera raccordé au contrôleur centralisé que si un contrôleur usine est sélectionné pour contrôler le boîtier de commande d'AHU.
4. Raccordez le contrôleur centralisé au bornier XYE de l'UE. Ne raccordez pas le contrôleur centralisé au bornier XYE du boîtier de commande d'AHU.

4 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

4.1 Réglages de capacité

Les commutateurs DIP de capacité pour le boîtier de commande d'AHU doivent être paramétrés une fois le boîtier installé.

La capacité peut être paramétrée via ENC et SW4-2. Une fois les réglages terminés éteignez et rallumez l'unité pour qu'ils prennent effet.

REMARQUE

La configuration de la capacité doit être réalisée pour chaque boîtier de commande d'AHU raccordé en parallèle.

Tableau 4-1 Capacités de SW4-2 et ENC1

SW4-2 ON 1234	ENC1	Capacité (CV)	Capacité (kW)	
0	0	0.8 CV	2.2	AHUKZ-00D
	1	1.0 CV	2.8	
	2	1.2 CV	3.6	
	3	1.7 CV	4.5	
	4	2.0 CV	5.6	
	5	2.5 CV	7.1	
	6	3.0 CV	8.0	AHUKZ-01D
	7	3.2 CV	9.0	
	8	3.6 CV	10.0	
	9	4.0 CV	11.2	
	A	4.5 CV	12.0	
	B	5.0 CV	14.0	
1	C	6.0 CV	16.0	AHUKZ-02D
	D	6.5 CV	18.0	
	E	7.0 CV	20.0	
	F	8.0 CV	22.4	
	0	10.0 CV	28.0	AHUKZ-03D
	1	12.0 CV	33.5	
	2	14.0 CV	40.0	
	3	16.0 CV	45.0	
4	20.0 CV	56.0		

4.2 Configurer le boîtier de commande d'AHU en tant que principal/secondaire

1. Si plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle, le statut (principal/secondaire) de chacun d'entre eux doit être défini via SW2-3 et SW2-4.

ON 1234 SW2	SW2-3 et SW2-4 sont sur 00 : principal Boîtier de commande de l'AHU (défaut d'usine)
ON 1234 SW2	SW2-3 et SW2-4 sont sur 01 : secondaire Boîtier de commande AHU 1

ON 1234 SW2	SW2-3 et SW2-4 sont sur 10 : secondaire Boîtier de commande AHU 2
ON 1234 SW2	SW2-3 et SW2-4 sont sur 11 : secondaire Boîtier de commande AHU 3

2. Lorsque les boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle, le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires doit être défini à partir de SW1-3 et SW1-4. Remarque : Le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle doit obligatoirement être paramétré à partir du panneau principal du boîtier de commande d'AHU principal.

ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale	SW1-3 et SW1-4 sont sur 00 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 0 (défaut d'usine)
ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale	SW1-3 et SW1-4 sont sur 01 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 1
ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale	SW1-3 et SW1-4 sont sur 10 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 2
ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale	SW1-3 et SW1-4 sont sur 11 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 3

4.3 Configurer les adresses des boîtiers de commande d'AHU

Lorsque l'unité est allumée pour la première fois, si les adresses n'ont pas été configurées, le contrôleur câblé affichera l'erreur E9. Vous pouvez utiliser la fonction d'auto-adressage de l'UE pour configurer l'adresse d'un boîtier de commande d'AHU.

Si vous le faites manuellement, vous devez utiliser un contrôleur câblé.

Seul le boîtier de commande d'AHU principal communique avec l'UE. Par conséquent, seule l'adresse du boîtier de commande d'AHU principal sera être configurée au moyen du contrôleur câblé.

Appuyez sur ▲ et ▼ sur le contrôleur câblé et maintenez ces touches enfoncées pendant 8 s pour accéder à la page de configuration des adresses. Si le boîtier de commande d'AHU possède une adresse, celle-ci s'affiche sur cette page. Dans le cas contraire, appuyez sur ▲ et ▼ pour modifier l'adresse, puis sur © pour confirmer et envoyer l'adresse au boîtier de commande d'AHU.

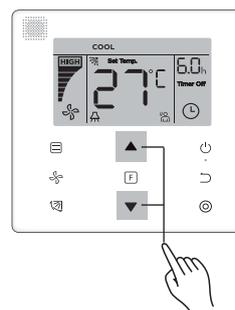


Illustration 4-1

Remarque :

L'adresse du même système ne peut pas être répétée.

Si un boîtier de commande d'AHU est paramétré pour avoir une capacité de plus de 18 kW, et que la capacité du commutateur DIP est supérieure à D, une adresse virtuelle sera générée. L'adresse virtuelle est équivalente à l'adresse réelle et occupe le bit d'adresse. Lorsque vous configurez l'adresse, ne définissez pas l'adresse réelle sur une adresse virtuelle déjà occupée.

Le boîtier de commande d'AHU calcule le nombre total d'adresses occupées par les boîtiers de commande d'AHU (représenté par la lettre N) en fonction de la capacité de chaque boîtier de commande d'AHU et génère N-1 adresses virtuelles selon les adresses configurées.

Tableau 4-2

SW4-2	ENC1	Adresses virtuelles correspondantes					N° d'adresses utilisées
0	0~D	Aucune adresse virt.					1
0	E-F	Adresse réelle +1	/	/	/	/	2
1	0-1	Adresse réelle +1	/	/	/	/	2
1	2-4	Adresse réelle +1	Adresse réelle +2	Adresse réelle +3	/	/	4

4.3.1 Un boîtier de commande d'AHU contrôle une AHU

1. Si l'UE est V5X, le nombre d'adresses du boîtier de commande d'AHU détecté par l'UE sera la somme des adresses réelles et des adresses virtuelles. Par exemple, si le code de capacité d'un boîtier de commande d'AHU est E, et que l'adresse configurée réelle est 5, une adresse virtuelle 6 sera générée, selon le Tableau 4-2, et le nombre d'UI détectées par l'UE sera de 2. Si l'UE n'est pas une UE V5X, le nombre d'adresses du boîtier de commande d'AHU détecté par l'UE sera la somme des adresses réelles.

2. Si le système de boîtiers de commande d'AHU est raccordé à un contrôleur centralisé, les adresses réelles et les adresses virtuelles seront affichées pour les UE V5X. Par exemple, si le code de capacité d'un boîtier de commande d'AHU est E et que l'adresse réelle configurée est 5, l'adresse réelle 5 et l'adresse virtuelle 6 s'afficheront sur le contrôleur centralisé. Si l'UE n'est pas une UE V5X, seule l'adresse réelle sera affichée.

3. L'adresse réseau est la même que l'adresse du boîtier de commande d'AHU ; il n'est donc pas nécessaire de les configurer séparément.

4. Chaque boîtier de commande d'AHU contrôle une AHU. Chaque boîtier de commande d'AHU est un boîtier de commande d'AHU principal.

4.3.2 Plusieurs boîtiers de commande d'AHU raccordés en parallèle contrôlent une AHU

Avec ce produit, plusieurs boîtiers de commande d'AHU peuvent être raccordés en parallèle pour commander une AHU. Dans ce cas, trois étapes sont nécessaires.

- Vous devez configurer un boîtier de commande d'AHU comme principal, un boîtier de commande d'AHU comme secondaire 1, un boîtier de commande d'AHU comme secondaire 2 et un boîtier de commande d'AHU comme secondaire 3, au moyen de SW2-3 et SW2-4.
- Configurez le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires au moyen de SW1-3 et SW1-4 à partir du boîtier de commande d'AHU principal.
- Configurez une adresse sur le boîtier de commande d'AHU principal au moyen du contrôleur câblé. Cette adresse est une adresse réelle. Des adresses virtuelles seront générées dans le système de connexion parallèle.

S'il y a plusieurs systèmes de boîtiers de commande d'AHU en parallèle dans un système réfrigérant (comme dans l'illustration 3-23 par exemple), calculez le nombre d'adresses virtuelles occupées pour chaque boîtier de commande d'AHU raccordé en parallèle et configurez l'adresse réelle de chaque système de boîtiers de commande d'AHU pour éviter la répétition des adresses réelles et des adresses virtuelles.

4.4 Sélection de la commande par température d'air de retour ou par température d'air de sortie

Le boîtier de commande d'AHU permet de sélectionner une commande en fonction de la température d'air de retour ou de la température d'air de sortie au moyen de SW4-1.

 <p>ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale</p>	SW4-1 est sur 0 : contrôle de la température de l'air de retour (défaut d'usine)
 <p>ON 1234 Valide uniquement pour l'unité principale</p>	SW4-1 est sur 1 : contrôle de la température de l'air de sortie

Lorsque la commande par température d'air de retour est sélectionnée, un capteur de température d'air d'entrée doit être raccordé au boîtier de commande d'AHU ;

Lorsque c'est la commande par température d'air de sortie qui est sélectionnée, un capteur de température d'air de retour et un capteur de température d'air de sortie doivent être raccordés au boîtier de commande d'AHU ;

Lorsque la commande par température d'air de sortie est sélectionnée, le boîtier de commande d'AHU doit utiliser T1 provenant de l'AHU et non pas du contrôleur câblé. La fonction « Suivi » du contrôleur câblé doit alors être éteinte. Reportez-vous au manuel du contrôleur câblé pour en savoir plus à ce sujet.

4.5 Sélection des contrôleurs

Pour le boîtier de commande d'AHU, vous pouvez choisir le contrôleur usine ou un contrôleur tiers. Le type de contrôleur sera sélectionné via SW4-3 et SW4-4.

SW4-3, SW4-4

 ON 1234	SW4-3 et SW4-4 sont sur 00 : mode contrôleur usine (défaut d'usine)
 ON 1234	SW4-3 et SW4-4 sont sur 01 : mode sortie d'un contrôleur tiers
 ON 1234	SW4-3 et SW4-4 sont sur 10 : mode contrôle de la température programmée d'un contrôleur tiers

Remarque :

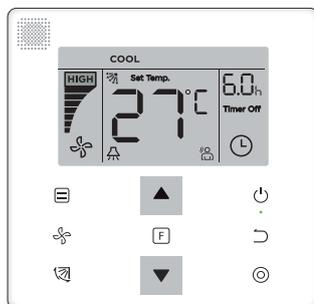
Après avoir configuré les commutateurs DIP sur le panneau principal, n'oubliez pas d'éteindre et de rallumer l'unité pour que les paramètres prennent effet. Autrement, vos modifications ne seront pas prises en compte. Si vous utilisez un contrôleur tiers, deux modes de commande sont disponibles : mode de commande de capacité et mode de commande de température programmée.

4.5.1 Contrôleur usine

Lorsque vous utilisez le contrôleur usine, le boîtier de commande d'AHU peut être commandé à partir du contrôleur câblé.

Le contrôleur câblé usine fourni dans les accessoires est raccordé aux ports X1 et X2 du panneau principal.

Seul le boîtier de commande d'AHU principal communique avec l'UE. Par conséquent, lorsque des boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle, seul le contrôleur câblé usine du boîtier de commande d'AHU principal peut communiquer avec l'UE.



Contrôleur câblé usine

Illustration 4-2

Pour en savoir plus à propos du contrôleur câblé, reportez-vous au manuel d'installation et du propriétaire du contrôleur câblé.

Remarque :

Lorsque le mode contrôleur usine est sélectionné, le panneau principal du boîtier de commande d'AHU ne répondra pas au signal de commande d'un contrôleur tiers.

4.5.2 Configurer la capacité à partir d'un contrôleur tiers (Type 1)

Si vous avez choisi de configurer la capacité à partir d'un contrôleur tiers, seul le contrôleur tiers pourra être utilisé pour commander le boîtier de commande d'AHU. Le signal du contrôleur usine ne répondra pas (sauf pour la configuration des adresses et le signal de requête).

Même si le mode contrôleur tiers a été sélectionné, une télécommande ou un contrôleur câblé usine est nécessaire pour paramétrer l'adresse du boîtier de commande d'AHU attendu qu'un contrôleur tiers ne permet pas de réaliser cette fonction.

Câblage d'un contrôleur tiers

Pour le câblage, reportez-vous à l'illustration 4-3. Faites particulièrement attention aux trois points suivants :

1. La distance entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU dépend du dispositif externe qui est raccordé (contrôleur/relais, etc.).
2. Si plusieurs boîtiers de commande d'AHU raccordés en parallèle contrôlent une AHU, le contrôleur tiers ne doit être connecté qu'au boîtier de commande d'AHU principal.
3. Un contrôleur tiers ne peut pas commander deux ou plusieurs AHU en même temps.

Bornier du boîtier de commande de l'AHU

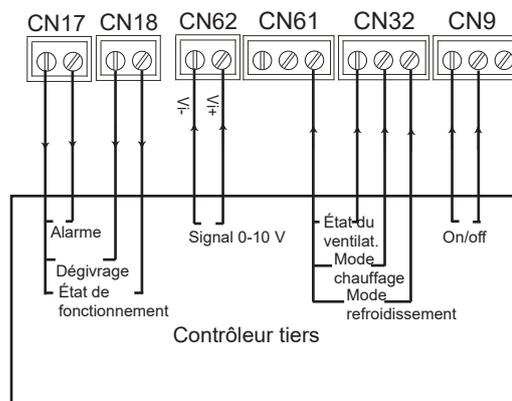


Illustration 4-3

Définition des signaux entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU.

1. Signaux envoyés par le contrôleur tiers au boîtier de commande d'AHU.

Tableau 4-3

Signal	Type de signal	Spécifications	Port
Capacité	Analog. tension	0-10VDC	Entrée 0-10 V
ON/OFF	Contact sec	Fermé : ON Ouvert : OFF	ON/OFF
Mode refroidis.	Contact sec	Fermé : mode refroidissement Ouvert : pas de signal refroid.	COOL
Mode chauffage	Contact sec	Fermé : mode chauffage Ouvert : pas de signal chauf.	HEAT
État du ventilateur	Contact sec	Fermé : ventilateur en marche Ouvert : ventilateur fermé	FAN

Remarque :

(1) La tension analogique doit être comprise entre la valeur maximum et la valeur minimum.

(2) Ne fermez pas le contact du mode chauffage et celui du mode refroidissement en même temps s'il doit commander le boîtier de commande d'AHU.

2. Signaux envoyés par le boîtier de commande d'AHU au contrôleur tiers.

Tableau 4-4

Signal	Type de signal	Spécification	Port
Alarme	Contact sec	Fermé : alarme Ouvert : pas d'alarme	Alarm
Dégivrage	Contact sec	Fermé : dégivrage Ouvert : pas de dégivrage	Defrost
État de fonction.	Contact sec	Fermé : en marche Ouvert : à l'arrêt	Run

Remarque :

Tous les signaux entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU doivent être conformes aux définitions présentées dans les Tableaux 4-3 et 4-4. Si la définition du signal du contrôleur tiers n'est pas correcte, le système ne fonctionnera pas normalement.

Fonctionnement en mode capacité 0-10 V

Ce mode de commande requiert un contrôleur tiers équipé d'un capteur de température pour détecter les températures suivantes :

1. Température de l'air de retour de l'AHU
2. Température de l'air de sortie de l'AHU

Le boîtier de commande d'AHU interprétera le signal 0-10 V en 10 niveaux. La corrélation entre la sortie de tension et la capacité du système est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Tableau des exigences concernant les paramètres de capacité (identiques en chauffage et refroidissement)

Entrée analogique 0-10V DC		Exigences concernant les paramètres de capacité
Normal (V)	Plage (V)	
0	$U < 0.5$	0%
1	$0.5 \leq U < 1.5$	10%
2	$1.5 \leq U < 2.5$	20%
3	$2.5 \leq U < 3.5$	30%
4	$3.5 \leq U < 4.5$	40%
5	$4.5 \leq U < 5.5$	50%
6	$5.5 \leq U < 6.5$	60%
7	$6.5 \leq U < 7.5$	70%
8	$8.5 \leq U < 9.5$	80%
9	$8.5 \leq U < 9.5$	90%
10	$9.5 \leq U \leq 10$	100%

Instructions de fonctionnement

Si le contrôleur tiers a été sélectionné, le boîtier de commande d'AHU fonctionnera selon le signal de commande du contrôleur tiers et le signal d'alarme de sortie, de dégivrage et d'état de fonctionnement.

4.5.3 Configurer la température à partir d'un contrôleur tiers (Type 2)

Lorsque l'option de configuration de la température via un contrôleur tiers a été sélectionnée, le boîtier de commande d'AHU ne répond pas aux instructions envoyées par le contrôleur usine (hormis pour la configuration des adresses et les requêtes).

Même si vous avez choisi la commande de température par un contrôleur tiers, un contrôleur usine reste nécessaire pour configurer les adresses car un contrôleur tiers ne peut pas réaliser cette opération.

Câblage d'un contrôleur tiers

Reportez-vous à l'illustration 4-4 pour consulter le schéma de câblage. Faites particulièrement attention aux trois points suivants :

1. La distance entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU dépend du dispositif externe qui est raccordé (contrôleur/relais, etc.).
2. Si plusieurs boîtiers de commande d'AHU raccordés en parallèle contrôlent une AHU, le contrôleur tiers ne doit être connecté qu'au boîtier de commande d'AHU principal.

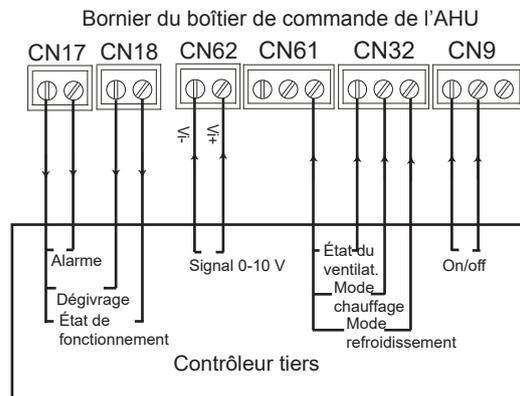


Illustration 4-4

3. Un contrôleur tiers ne peut pas commander deux ou plusieurs AHU en même temps.

Définition des signaux entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU.

1. Signaux envoyés par le contrôleur tiers au boîtier de commande d'AHU.

Tableau 4-7

Signal	Type de signal	Spécifications	Port
Temp. program.	Analog. tension	0~10 V CC voir le Tableau 6-3	Entrée 0-10 V
ON/OFF	Contact sec	Fermé : ON Ouvert : OFF	ON/OFF
Mode refroid.	Contact sec	Fermé : mode refroidissement Ouvert : pas de signal refroidis.	COOL
Mode chauffage	Contact sec	Fermé : mode chauffage Ouvert : pas de signal chauf.	HEAT
État du ventilateur	Contact sec	Fermé : ventilateur en marche Ouvert : ventilateur fermé	FAN

Remarque :

(1) La tension analogique doit être comprise entre la valeur maximum et la valeur minimum.

(2) Ne fermez pas le contact du mode chauffage et celui du mode refroidissement en même temps s'il doit commander le boîtier de commande d'AHU.

2. Signaux envoyés par le boîtier de commande d'AHU au contrôleur tiers.

Tableau 4-8

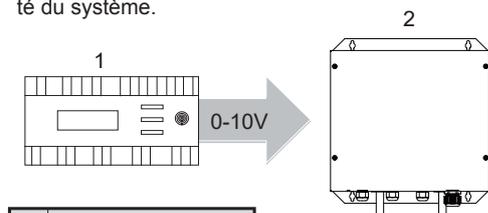
Signal	Type de signal	Spécifications	Port
Alarme	Contact sec	Fermé : alarme Ouvert : pas d'alarme	Alarm
Dégivrage	Contact sec	Fermé : dégivrage Ouvert : pas de dégivrage	Defrost
État de fonction.	Contact sec	Fermé : en marche Ouvert : à l'arrêt	Run

Remarque :

La définition des signaux entre le contrôleur tiers et le boîtier de commande d'AHU doit respecter les Tableaux 4-7 et 4-8. Si le signal est mal défini, le système ne fonctionnera pas correctement.

Fonctionnement en mode température 0-10 V

- Le boîtier de commande d'AHU doit être raccordé au capteur de température d'air de retour T1 et au capteur de température d'air de sortie TA si la commande par température d'air de sortie a été sélectionnée.
- Le contrôleur tiers envoie un signal de tension de 0-10 V au boîtier de commande d'AHU. Celui-ci convertit la tension de 0-10 V en TS (température cible), selon le Tableau 4-9 ou le Tableau 4-10, et calcule la différence entre la température cible et la température de retour T1 ou la température de sortie TA détectée par le boîtier de commande d'AHU. La différence de température permet de réguler la capacité du système.



1	Contrôleur tiers
2	Boîtier commande AHU

Illustration 4-5

Contrôleur tiers - paramètre de commande par température d'air de retour

Tableau 4-9

Normal	Plage de tension		Température de refroidissement programmée (°C)	Température de chauffage programmée (°C)
	Min.	Max.		
0.5	0	0.75	Non disponible	Non disponible
1	0.85	1.15	17	17
1.4	1.25	1.55	17	17
1.8	1.65	1.95	17	17
2.2	2.05	2.35	17	17
2.6	2.45	2.75	17	17
3	2.85	3.15	17	17
3.4	3.25	3.55	17	17
3.8	3.65	3.95	17	17
4.2	4.05	4.35	18	18
4.6	4.45	4.75	19	19
5	4.85	5.15	20	20
5.4	5.25	5.55	21	21
5.8	5.65	5.95	22	22
6.2	6.05	6.35	23	23
6.6	6.45	6.75	24	24
7	6.85	7.15	25	25
7.4	7.25	7.55	26	26
7.8	7.65	7.95	27	27
8.2	8.05	8.35	28	28
8.6	8.45	8.75	29	29
9	8.85	9.15	30	30
9.4	9.25	10	Non disponible	Non disponible

Contrôleur tiers - paramètre de commande par température d'air de sortie

Tableau 4-10

Normal	Plage de tension		Température de refroidissement programmée (°C)	Température de chauffage programmée (°C)
	Min.	Max.		
0.5	0	0.75	Non réglable	Non réglable
1	0.85	1.15	10	10
1.4	1.25	1.55	11	11
1.8	1.65	1.95	12	12
2.2	2.05	2.35	13	13
2.6	2.45	2.75	14	14
3	2.85	3.15	15	15
3.4	3.25	3.55	16	16
3.8	3.65	3.95	17	17
4.2	4.05	4.35	18	18
4.6	4.45	4.75	19	19
5	4.85	5.15	20	20
5.4	5.25	5.55	21	21
5.8	5.65	5.95	22	22
6.2	6.05	6.35	23	23
6.6	6.45	6.75	24	24
7	6.85	7.15	25	25

Normal	Plage de tension		Température de refroidissement programmée (°C)	Température de chauffage programmée (°C)
	Min.	Max.		
7.4	7.25	7.55	26	26
7.8	7.65	7.95	27	27
8.2	8.05	8.35	28	28
8.6	8.45	8.75	29	29
9	8.85	9.15	30	30
9.4	9.25	10	Non réglable	Non réglable

Remarque :

La tension analogique doit être comprise entre la valeur maximum et la valeur minimum.

5 DÉFINITIONS DU COMMUTATEUR DIP

REMARQUE

0 signifie que le commutateur DIP est éteint.

1 signifie que le commutateur DIP est en marche.

1) Définitions de chaque bit de SW1 :

<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-1 est sur 0 : la température de compensation d'arrêt (refroidissement) est de 0°C (défaut d'usine) SW1-1 est sur 1 : la température de compensation d'arrêt (refroidissement) est de 2°C (le contrôle de la température de l'air de sortie est invalide)</p>
<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-2 est sur 0 : Le boîtier de commande de l'AHU permet de configurer trois vitesses du ventilateur (défaut d'usine) SW1-2 est sur 1 : une seule vitesse du ventilateur</p>
<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-3 et SW1-4 sont sur 00 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 0 (défaut d'usine) ; valide pour l'unité principale</p>
<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-3 et SW1-4 sont sur 01 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 1</p>
<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-3 et SW1-4 sont sur 10 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 2</p>
<p>ON 1234</p> <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW1-3 et SW1-4 sont sur 11 : le nombre de boîtiers de commande d'AHU secondaires raccordés en parallèle est de 3</p>

2) Définitions de chaque bit de SW2 :

<p>ON 1234</p>	<p>SW2-1 est 0 : adressage automatique (défaut d'usine) SW2-1 est 1 : effacer les adresses du boîtier de commande de l'AHU</p>
<p>ON 1234</p>	<p>SW2-2 est 0 : pas d'auto-vérification (par défaut) SW2-2 est 1 : auto-vérification</p>
<p>ON 1234</p>	<p>SW2-3 et SW2-4 sont sur 00 : principal Boîtier de commande de l'AHU (défaut d'usine)</p>
<p>ON 1234</p>	<p>SW2-3 et SW2-4 sont sur 01 : secondaire Boîtier de commande AHU 1</p>
<p>ON 1234</p>	<p>SW2-3 et SW2-4 sont sur 10 : secondaire Boîtier de commande AHU 2</p>
<p>ON 1234</p>	<p>SW2-3 et SW2-4 sont sur 11 : secondaire Boîtier de commande AHU 3</p>

3) Définitions de chaque bit de SW3 :

	Commande à partir de la température d'air de retour (SW4-1 est sur 0)	Commande à partir de la température d'air de sortie (SW4-1 est sur 1)
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-1 et SW3-2 sont sur 00 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 15°C (défaut d'usine)	SW3-1 et SW3-2 sont sur 00 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 14°C
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-1 et SW3-2 sont sur 01 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 20°C	SW3-1 et SW3-2 sont sur 01 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 12°C
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-1 et SW3-2 sont sur 10 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 24°C	SW3-1 et SW3-2 sont sur 10 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 16°C
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-1 et SW3-2 sont sur 11 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 26°C	SW3-1 et SW3-2 sont sur 11 : la valeur de température anti-air froid en mode chauffage est de 18°C
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-3 et SW3-4 sont sur 00 : la compensation de température en mode chauffage est de 6°C (défaut d'usine)	SW3-3 et SW3-4 sont sur 00 : La commande par température d'air de sortie est invalide
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-3 et SW3-4 sont sur 01 : la compensation de température en mode chauffage est de 2°C	SW3-3 et SW3-4 sont sur 01 : La commande par température d'air de sortie est invalide
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-3 et SW3-4 sont sur 10 : la compensation de température en mode chauffage est de 4°C	SW3-3 et SW3-4 sont sur 10 : La commande par température d'air de sortie est invalide
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW3-3 et SW3-4 sont sur 11 : la compensation de température en mode chauffage est de 0°C (Fonction Suivi)	SW3-3 et SW3-4 sont sur 11 : Aucune compensation de température pour la commande par température d'air de sortie par défaut

4) Définitions de chaque bit de SW4 :

 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-1 est sur 0 : contrôle de la température de l'air de retour (défaut d'usine) SW4-1 est sur 1 : contrôle de la température de l'air de sortie	 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-2 indique un bit élevé (ON indique +16)
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-3 et SW4-4 sont sur 00 : mode contrôleur usine (défaut d'usine)	 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-3 et SW4-4 sont sur 01 : mode sortie d'un contrôleur tiers
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-3 et SW4-4 sont sur 10 : mode contrôle de la température programmée d'un contrôleur tiers	 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	SW4-3 et SW4-4 sont sur 11 : mode contrôle de la température programmée d'un contrôleur tiers (réservé)

5) Définitions de chaque bit de SW9 :

 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW9-1 est sur 0 : afficheur numérique à deux chiffres (défaut d'usine) SW9-2 est sur 1 : afficheur numérique à trois chiffres</p>
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW9-2 est sur 0 : Un ou plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle à une AHU ; un serpentín est raccordé à plusieurs boîtiers de commande (erreurs de blindage des capteurs de température de l'unité secondaire T1, T2, T2A, TA et T2B) (défaut d'usine) SW9-2 est sur 1 : Plusieurs boîtiers de commande d'AHU sont raccordés en parallèle. S'il y a plusieurs serpentins, chaque serpentín est raccordé à un boîtier de commande (erreurs de blindage des capteurs de température T1, TA de l'unité secondaire)</p>
 <p>Valide uniq. pour l'unité principale</p>	<p>SW9-3 est sur 0 : pas de commande d'oscillation (défaut d'usine) SW9-3 est sur 1 : commande de l'oscillation</p>

6) Définitions de chaque bit de SW10 :

 <p>12</p>	<p>00 : Modèle AHUKZ-00D (KAHU-90.4)</p>
 <p>12</p>	<p>01 : Modèle AHUKZ-01D(KAHU-200.4)</p>
 <p>12</p>	<p>10 : Modèle AHUKZ-02D (KAHU-360.4)</p>
 <p>12</p>	<p>11 : Modèle AHUKZ-03D(KAHU-560.4)</p>

7) Définitions de J1 :

 <p>J1</p>	<p>Sans pont ; pas de court-circuit indique une fonction mémoire en cas de coupure d'électricité (défaut d'usine)</p>
 <p>J1</p>	<p>Avec pont ; court-circuit indique qu'il n'y a pas de fonction mémoire en cas de coupure d'électricité</p>

6 CODES D'ERREUR ET REQUÊTES

Code d'erreur

Prioritaire	Définition	Message affiché
1	Erreur fuite de réfrigérant	A1
2	Arrêt d'urgence	A0
3	Aucune adresse configurée	FE (affiché uniquement sur le tableau d'affichage)
4	Code d'adresse d'UI répété→ F7+adresse répétée, affichés alternativement toutes les 1 s	F7+adresse répétée
5	Erreur Conflit de modes	E0
6	Erreur de communication entre UI et UE	E1
7	Erreur du capteur T1	E2
8	Erreur du capteur T2	E3
9	Erreur du capteur T2B	E4
10	Erreur du capteur T2A	E5
11	Erreur de ventilateur UI	E6 (réservé)
12	Erreur EEPROM	E7
13	Erreur du capteur TA	E8 (l'erreur n'est pas signalée lorsque la commande par température d'air de retour est appliquée)
14	Erreur de communication avec le contrôle câblé, ou aucune adresse configurée	E9 (pour le contrôle câblé uniquement)
15	Erreur des bobines de la vanne d'expansion électronique	Eb (réinitialisation après un redémarrage)
17	Erreur ODU	Ed
18	Erreur alarme niveau d'eau	EE
19	Alarme Basse température	H2
20	Alarme Haute température	H3
21	Le nombre de boîtiers de commande d'AHU et le nombre d'unités de numérotation ne correspondent pas, ou la communication Principal-Secondaire n'est pas disponible	H6
22	Le commutateur DIP de capacité du boîtier de commande d'AHU ne correspond pas au modèle	H8 (réinitialisation après un redémarrage)
23	(ENC2, ENC3, ENC4) commutateur DIP incorrect pour le signal du ventilateur 0-10 V. La valeur du commutateur DIP garantit ENC2<ENC3<ENC4.	H9 (réinitialisation après un redémarrage)
24	Erreur de capteur de pression	P1 (réservé)
25	Mode Erreur MS	F8
26	Erreur Vérification automatique MS	U4 (réinitialisation après un redémarrage)
27	Erreur Unité secondaire	Hb

Requête

Requête du contrôleur câblé

N°	N° Paramètre affiché sur le contrôleur câblé pendant une vérification du boîtier de commande
1	Adresse de communication du boîtier de commande
2	Capacité (CV) du boîtier de commande
3	Adresse réseau du boîtier de commande (la même que l'adresse de communication)
4	Température programmée Ts
5	Température ambiante T1
6	Température AHU T2 réelle
7	Température AHU T2A réelle
8	Température AHU T2B réelle
9	Température TA
10	Température d'évacuation du compresseur (affiche la température d'évacuation max.)
11	Degré surchauffe cible (réservé)
12	Position EEV / 8
13	N° version du logiciel
14	Code d'erreur

1612600005075 V.C

Traduit par Caballería <<http://www.caballeria.com>>

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://home.frigicoll.fr>