

Sol-Plafond MVD DC2

Manuel d'utilisation et d'installation



INDEX

1. Avant l'installation.....	2
2. Sélection du lieu d'installation.....	2
3. Installation de l'unité intérieure.....	3
4. Installation de tuyauterie de réfrigérant.....	5
5. Installation de conduites condensées.....	6
6. Câblage électrique.....	7
7. Configuration de micro-interrupteurs.....	9
8. Test de fonctionnement.....	10
9. Nom des composants.....	12
10. Fonctionnement et performance de la climatisation.....	12
11. Réglage de la direction du flux d'air.....	12
12. Maintenance.....	13
13. Symptômes qui ne sont pas des panne.....	14
14. Localisation des pannes.....	14

Manuel d'installation et d'utilisation

Mesures de sécurité

Lisez attentivement avant d'installer le climatiseur pour vous assurer que l'installation est correcte.

Il existe deux types de précautions décrites ci-dessous :

⚠ Avertissement : Le non-respect de cette norme peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Précautions : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil. Selon la situation, cela peut également entraîner des blessures graves. Une fois l'installation terminée et l'appareil testé et vérifié comme fonctionnant normalement, expliquez au client comment utiliser et entretenir l'appareil conformément à ce manuel. De plus, assurez-vous que le manuel est sauvegardé correctement pour référence ultérieure.

⚠ Avertissement

- L'installation, l'entretien et le nettoyage du filtre doivent être effectués par des installateurs professionnels. Évitez de le faire vous-même. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- L'installation de l'appareil doit être effectuée par des installateurs professionnels. Évitez de le faire vous-même. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- Installez le climatiseur en suivant les étapes décrites dans ce manuel. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
- Pour l'installation dans des espaces réduits, les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse la limite. Veuillez consulter votre revendeur pour les mesures nécessaires. Une concentration élevée de réfrigérant dans un espace hermétique peut causer une insuffisance d'oxygène (anoxie).

S'assurer que les pièces et accessoires nécessaires sont installés.

L'utilisation de pièces non spécifiées peut causer un mauvais fonctionnement ou une panne du climatiseur, ainsi que des fuites d'eau, des chocs électriques et des incendies.

- Montez le climatiseur dans un endroit suffisamment solide pour supporter son poids. Si la base n'est pas correctement fixée, le climatiseur peut tomber et causer des dommages et des blessures.
- Tenir compte des effets des vents violents, des typhons et des tremblements de terre, et renforcer l'installation. Une installation incorrecte peut entraîner la chute du climatiseur et provoquer des accidents.
- Assurez-vous qu'un circuit séparé est utilisé pour l'alimentation électrique. Toutes les pièces électriques doivent être conformes aux lois et règlements locaux et à ce qui est indiqué dans ce manuel d'installation. Les travaux d'installation doivent être effectués par un électricien qualifié. Une capacité insuffisante ou des travaux électriques incorrects peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie. • N'utilisez que du câblage électrique conforme aux spécifi-

cations. Tout le câblage sur le lieu d'installation doit être effectué conformément au schéma de raccordement fourni avec le produit. S'assurer qu'aucune force extérieure n'agit sur les bornes et les câbles. Un câblage et une installation incorrects peuvent provoquer un incendie.

- Assurez-vous que le cordon d'alimentation, le cordon de communication et le câblage de commande sont droits et de niveau lors des connexions, et que le couvercle du boîtier électrique est bien fixé. Une fermeture incorrecte de l'armoire électrique peut entraîner un choc électrique, un incendie ou une surchauffe des composants électriques.
- Si une fuite de réfrigérant se produit pendant l'installation, ouvrez immédiatement les portes et les fenêtres pour aérer la pièce. Le fluide frigorigène peut produire des gaz toxiques au contact du feu.
- Couper l'alimentation avant de toucher un composant électrique.
- Ne touchez pas les interrupteurs avec les mains mouillées. Ceci afin d'éviter tout risque d'électrocution.
- Ne pas entrer en contact direct avec le réfrigérant qui s'échappe des raccords de la tuyauterie du réfrigérant. Sinon, il peut causer des engelures. • Le climatiseur doit être connecté à la terre. Ne branchez pas la ligne de terre au gaz, à l'eau, à la foudre ou à la terre du téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique ou un incendie, et peut provoquer des pannes mécaniques dues à des surtensions de courant de foudre, etc.
- Le commutateur de courant de fuite à la terre doit être installé. Il existe un risque de choc électrique ou d'incendie si le disjoncteur différentiel n'est pas installé.

⚠ Précautions

- Installez la tuyauterie de condensat conformément aux étapes décrites dans ce manuel et assurez-vous que l'évacuation de l'eau est lisse et que la tuyauterie est correctement isolée pour éviter la condensation. Une installation incorrecte de la conduite d'évacuation d'eau peut provoquer des fuites d'eau et endommager le mobilier intérieur.
- Lors du montage des unités intérieures et extérieures, assurez-vous que le cordon d'alimentation est installé à au moins 1 m de tout téléviseur ou radio pour éviter tout bruit ou interférence avec les images.
- Le fluide frigorigène nécessaire à l'installation est le R410A. Assurez-vous que le fluide frigorigène est correct avant l'installation. Un fluide frigorigène incorrect peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
- Ne pas installer la climatisation dans les endroits suivants:
 - 1) Où il y a du pétrole ou du gaz, comme dans la cuisine. Sinon, les pièces en plastique risquent de tomber ou de s'égoutter.
 - 2) Là où il y a des gaz corrosifs (comme le dioxyde de soufre). La corrosion des tuyaux en cuivre ou des pièces soudées peut provoquer des fuites de réfrigérant.
 - 3) Là où il y a des machines qui émettent des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent interférer avec le système de commande et provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.
 - 4) Là où il y a une forte teneur en sel dans l'air. Lorsqu'elles sont exposées à l'air salin, les pièces mécaniques subissent un vieillissement accéléré qui compromet gravement la durée de vie de l'appareil.
 - 5) Là où il y a de grandes fluctuations de tension. Le fonctionnement de l'appareil à l'aide d'un système d'alimentation électrique à fortes fluctuations de tension réduit la durée de vie des composants électroniques et provoque un dysfonctionnement du système de commande de l'appareil.
 - 6) Où n'existe-il pas de risques de fuites de gaz inflammable. Par exemple, les sites qui contiennent des fibres de carbone ou des poussières combustibles dans l'air, ou qui contiennent des combustibles volatils (tels que des diluants ou de l'essence). Ces gaz peuvent provoquer des explosions et des incendies.
 - 7) Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur thermique car cela pourrait provoquer des blessures.
 - 8) Certains produits utilisent du ruban d'emballage en PP. Ne tirez pas sur le ruban d'emballage PP pendant le transport du produit. Ce sera dangereux si la bande d'emballage casse.
 - 9) Respecter les exigences de recyclage des clous, du bois, du carton et d'autres matériaux d'emballage. Ne jetez pas ces matériaux

Accessoires

Vérifiez que l'équipement comprend les accessoires suivants.

Code	Nom	Apparence	Quantité
1	Manuel d'installation et d'utilisation		1
2	Crochet mural		2
3	Angle		2
4	Tuyauterie de condensats		1
5	Collier		1
6	Vis (M8x30CS)		4
7	Écrou en laiton		1
8	Câble de groupe faible		1

Accessoires à acheter sur place

Code	Nom	Apparence	Dimensions	Quantité	Remarque
1	Tuyau en cuivre		Choisissez et achetez des tubes de cuivre qui correspondent à la longueur et à la taille calculées pour le modèle choisi dans le manuel d'installation de l'unité extérieure et aux exigences réelles de votre projet.	Acheter en fonction des besoins réels du projet.	Utilisez pour raccorder la tuyauterie du réfrigérant à l'intérieur.
2	Tuyau en PVC pour l'évacuation des condensats		Diamètre extérieur: 37 -39 mm, Diamètre intérieur: 32 mm 32 mm	Acheter en fonction des besoins réels du projet.	Utiliser pour évacuer l'eau de condensation de l'unité intérieure.
3	Revêtement isolant pour tuyaux		Le diamètre intérieur est basé sur le diamètre des tuyaux en cuivre tuyaux et en PVC. L'épaisseur de l'isolant doit être de 10 mm ou plus. Augmenter l'épaisseur du revêtement (20 mm ou plus) lorsque la température dépasse 30°C ou l'humidité dépasse RH80%.	Acheter en fonction des besoins réels du projet.	Pour protéger les tuyaux contre la condensation.

1. Avant l'installation

1. Déterminez le chemin d'accès pour déplacer le variateur jusqu'au lieu d'installation.

2. Sélection du lieu d'installation

1. Choisissez un endroit qui répond entièrement aux conditions suivantes et aux exigences de l'utilisateur pour installer l'unité de climatisation.

- ♦ Bien ventilé.
- ♦ Débit d'air non obstrué.
- ♦ L'emplacement doit être suffisamment fort pour supporter le poids de l'unité.
- ♦ Le toit n'a pas une inclinaison évidente.
- ♦ Il y a suffisamment d'espace pour les travaux de réparation et d'entretien.
- ♦ Pas de fuites de gaz inflammables.
- ♦ La longueur de tuyauterie entre l'unité intérieure et l'unité extérieure se situe dans la plage autorisée (voir la notice d'installation de l'unité extérieure).
- ♦ Il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.
- ♦ Le toit est en position horizontale et la structure est suffisamment solide pour supporter l'appareil.
- ♦ L'air entrant et sortant de l'appareil n'est pas obstrué et l'air extérieur a un impact minimal.
- ♦ Le flux d'air fourni peut être envoyé à tous les coins de la pièce. Là où il est le plus facile de raccorder les tuyaux.
- ♦ Il n'y a pas de radiation directe d'une source de chaleur.

Précautions

- L'installation de l'appareil dans les endroits suivants peut provoquer des dysfonctionnements (veuillez demander si cela est inévitable) :
- Présence d'huile minérale telle que l'huile d'une machine de coupe.
- Forte teneur en sel dans l'air comme dans la mer.
- Zones telles que les eaux thermales où il y a des gaz corrosifs tels que les gaz sulfureux.
- Usines avec de grandes fluctuations de tension dans leurs alimentations.
- Des endroits comme une voiture ou une cabane.
- Des endroits pleins d'huile de cuisson et de gaz comme la cuisine.
- Lieux avec de fortes ondes électromagnétiques.
- Lieux avec des gaz ou matériaux inflammables.
- Lieux avec évaporation de gaz acides ou alcalins.
- Autres conditions spéciales.

⚠ Précaution

A propos de la directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE

Pour éviter que le corps de l'unité ne vibre au démarrage du compresseur, installez la climatisation en procédant comme suit:

- L'alimentation du climatiseur doit être équipée d'un disjoncteur qualifié comprenant une protection électrique contre les fuites.
- L'interrupteur d'alimentation du climatiseur ne peut pas être connecté à un autre équipement électrique.
- Si la machine à laver, le climatiseur ou la cuisinière à induction a respecté les restrictions d'utilisation de l'électricité, contactez le service d'alimentation électrique pour connaître les spécifications d'installation autorisées.
- Pour les spécifications détaillées de l'alimentation électrique de la climatisation, se reporter à la gamme électrique indiquée sur la plaque signalétique du produit.
- Veuillez contacter MUNDOCLIMA si vous avez des problèmes.

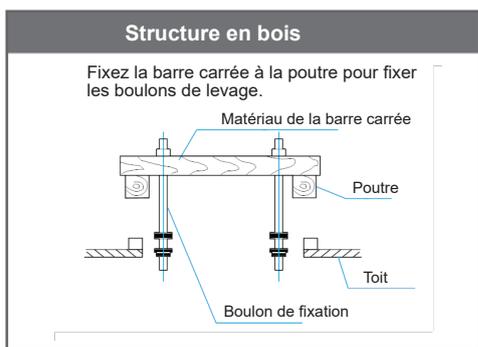
3. Installation de l'unité intérieure

Assurez-vous que seuls les composants spécifiés pour les travaux d'installation sont utilisés.

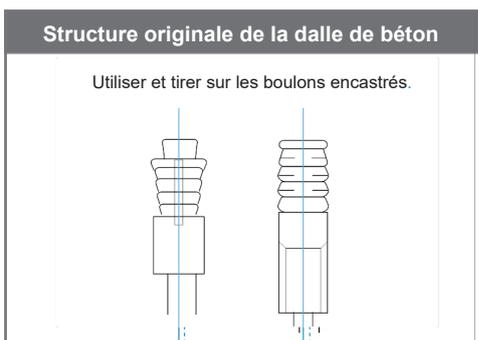
3.1 Montage avec boulons de fixation

S'assurer que le plafond se trouve dans une position horizontale à proximité de l'endroit où le plafond doit être enlevé. Renforcez la poutre du plafond pour éviter d'éventuelles vibrations. Couper la poutre du plafond. Renforcer la partie du toit à l'endroit de la coupe et renforcer la poutre du toit. Une fois que l'unité principale a été levée et assemblée, effectuez les travaux de tuyauterie et de câblage à l'intérieur du toit. Déterminez la direction de sortie du tuyau une fois le site d'installation terminé. Pour un site où le toit est déjà disponible, connectez et remplacez d'abord la tuyauterie du réfrigérant, la tuyauterie d'évacuation d'eau, les câbles de connexion de l'unité intérieure et le contrôleur câblé avant de soulever et monter l'unité.

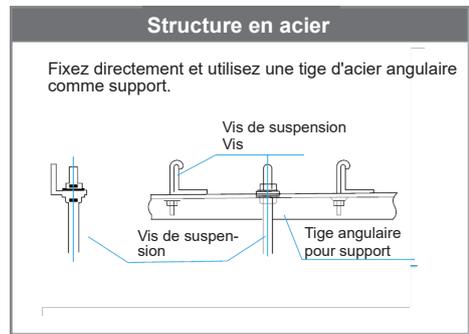
Utiliser des boulons différents pour l'installation en fonction du lieu d'installation.



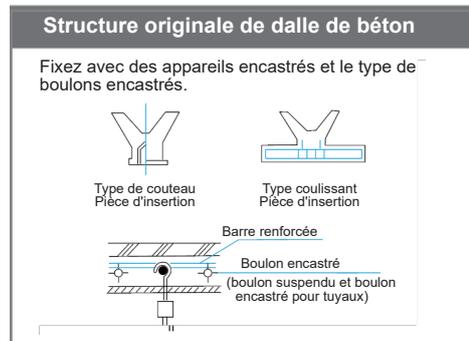
Illustr. 3.1



Illustr. 3.2



Illustr. 3.3



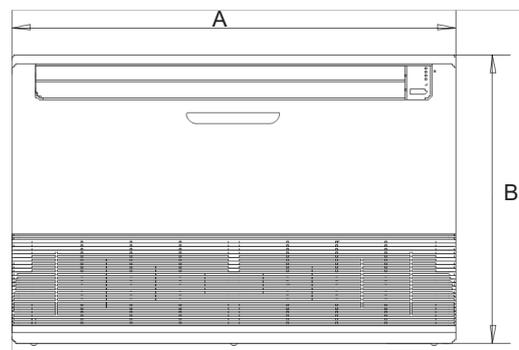
Illustr. 3.4

⚠ Précautions

- Tous les boulons doivent être en acier au carbone de haute qualité (avec surface galvanisée ou autre traitement antioxydant) ou en acier inoxydable.
- La façon dont le toit doit être manipulé varie selon le type de bâtiment. Pour des mesures spécifiques, veuillez consulter les ingénieurs en construction et en rénovation. La manière dont le boulon de levage est fixé dépend de la situation spécifique et doit être sûr et fiable.

3.2. Installation de l'unité intérieure

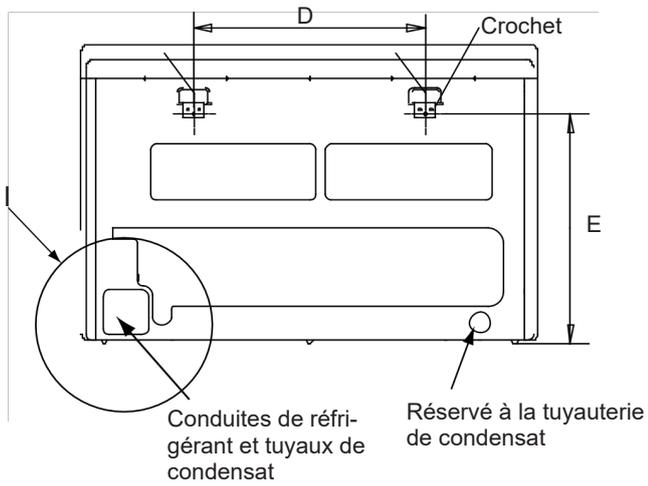
3.2.1 Installation de l'unité de plancher



Illustr. 3.5

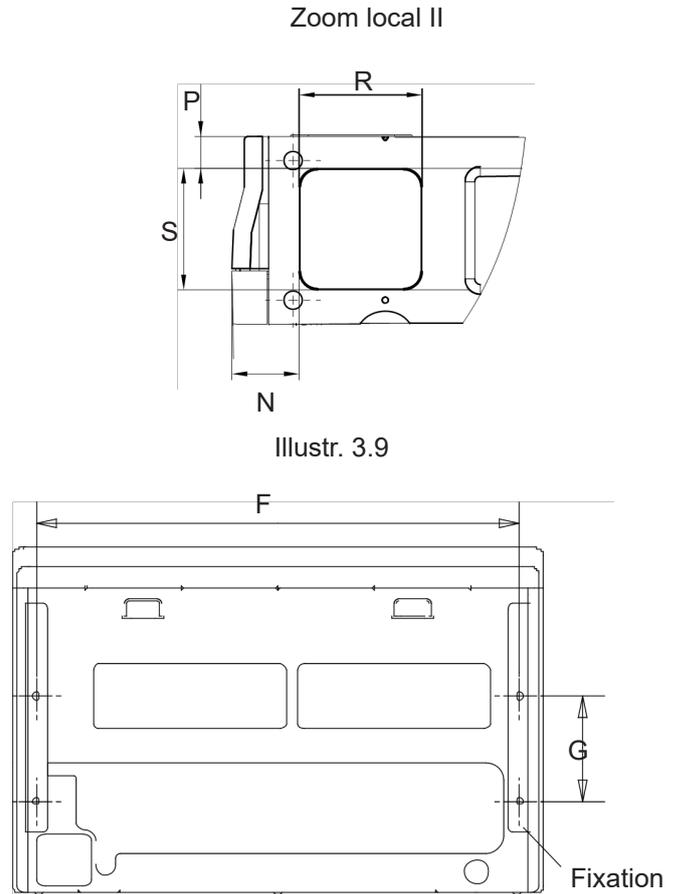
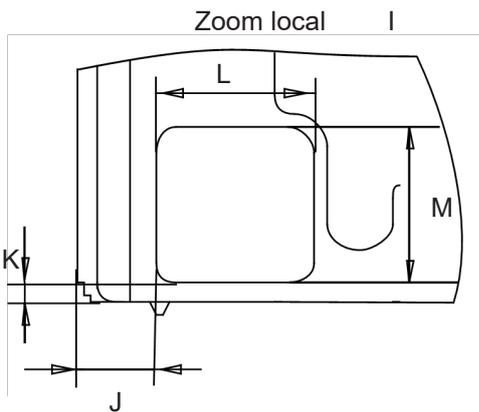


Illustr. 3.6

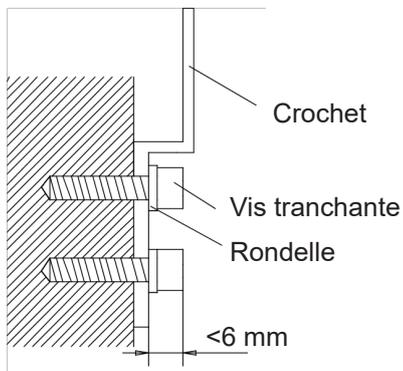


Accrocher l'unité intérieure aux crochets

Illustr. 3.7



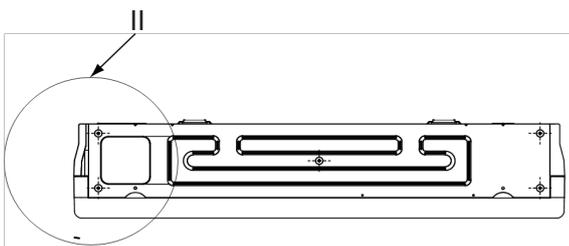
Illustr. 3.9



Fixez le crochet au mur avec des vis tranchante

Illustr. 3.8

3.2.2 Installation de l'unité de toit



Dimensions de la l'unité (unité : mm) Tableau 3.1

Unité intérieur même modèle	A	B	C	D	E	F	G	H
36~ 71	990	660	206	505	506	907	200	203
80~ 90	1280	660	206	795	506	1195	200	203
112~ 140	1670	680	244	1070	450	1542	200	240

Dimensions de la l'unité (unité : mm) Tableau 3.2

Unité intérieur même modèle	J	K	L	M	N	P	R	S
36~ 71	37	13	100	100	57	27	100	100
80~ 90	37	13	100	100	57	27	100	100
112~ 140	110	64	130	170	73	66	140	100

Dimensions de la l'unité (unité : mm) Tableau 3.3

Matériau de la tuyauterie		Tuyau en cuivre pour la climatisation	
Modèle		36~45	56~140
Diamètre (mm)	I (liquide)	Φ 6.4	Φ 9.5
	J (gaz)	Φ12.7	Φ15.9

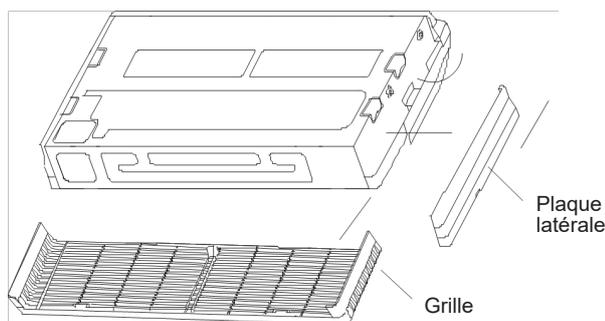
⚠ Précautions

- Toutes les illustrations de ce manuel ont un but purement explicatif. Il est possible que le climatiseur acheté ne présente ni le même aspect ni les mêmes fonctions que celles illustrées dans ces figures. S'il vous plaît, considérez le modèle réel du produit.

3.3 Déposer la grille et la plaque latérale

3.3.1 Retirer la grille d'entrée d'air et la plaque latérale

(1) Tirez la grille vers le haut et retirez les vis latérales pour retirer la grille.

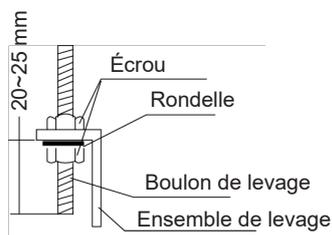


Illustr. 3.10

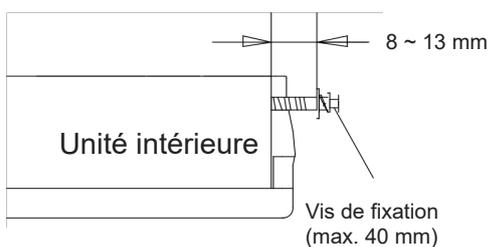
3.3.2 Retirer la grille d'entrée d'air et la plaque latérale

Fixez l'ensemble d'élévation au boulon d'élévation. (Voir l'illustr. 3.11)

Serrez les boulons d'installation sur l'unité intérieure. (Voir l'illustr. 3.12)

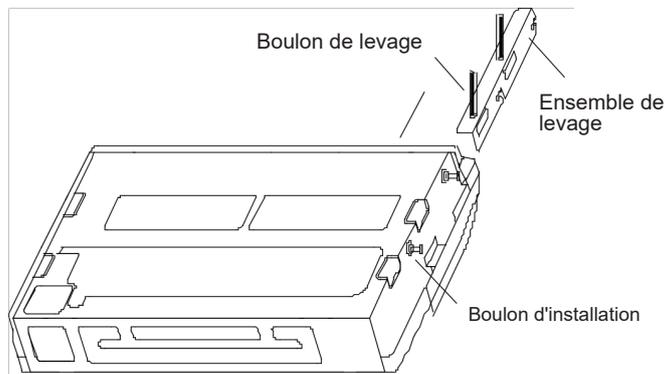


Illustr. 3.11



Illustr. 3.12

Lors de l'installation, utilisez des outils tels que la poulie pour soulever l'unité intérieure sur le boulon de levage et fixez-la fermement avec les boulons d'installation. (Voir l'illustr. 3.13)



Illustr. 3.13

4. Installation de tuyauterie de réfrigérant

4.1 Exigences relatives à la longueur et au niveau de différence pour les raccordements de tuyauterie aux unités intérieures et extérieures

Les exigences de longueur et de niveau différentiel pour la tuyauterie de réfrigérant sont différentes pour les différentes unités intérieures et extérieures. Voir le manuel d'installation de l'unité extérieure.

4.2 Matériel et Longueur des tuyaux

1. Matériau de la tuyauterie : Tubes en cuivre pour gaz réfrigérant.
2. Longueur de la tuyauterie Choisissez et achetez des tubes de cuivre qui correspondent à la longueur et à la taille calculées pour le modèle choisi dans le manuel d'installation de l'unité extérieure et aux exigences réelles de votre projet.

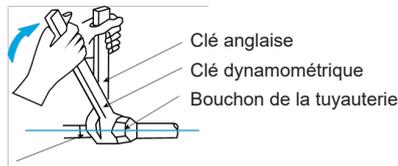
4.3 Distribution des tuyaux

1. Bien sceller les deux extrémités du tuyau avant de raccorder les tuyaux intérieur et extérieur. Une fois scellé, branchez le plus rapidement possible la tuyauterie des unités intérieure et extérieure pour éviter que de la poussière ou d'autres débris ne pénètrent dans le système de tuyauterie par les extrémités non scellées, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du système.
2. Si le tuyau doit passer à travers les murs, percer l'ouverture dans le mur et sceller le tuyau avant de le faire passer par le trou.
3. Placez la tuyauterie de raccordement du réfrigérant et le câblage de communication de l'unité intérieure et de l'unité extérieure ensemble et accouplez-les solidement pour éviter que l'air n'entre et que le condensat ne forme de l'eau qui pourrait s'infiltrer.
4. Insérez les tuyaux et le câblage de l'extérieur de la pièce à travers l'ouverture du mur jusqu'à la pièce. Soyez prudent lorsque vous posez des tuyaux. Ne pas endommager les tuyaux.

4.4 Installation de la tuyauterie

- Reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure pour l'installation de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité extérieure.
- Toutes les conduites de gaz de liquide doivent être correctement isolées, sinon de l'eau de condensation peut se former. Pour isoler les tuyaux, utiliser des matériaux d'isolation thermique capables de résister à des températures supérieures à 120°C. De plus, l'isolation de la conduite de réfrigérant doit être renforcée (20 mm ou plus d'épaisseur) dans les situations où la température et/ou l'humidité sont élevées (au-dessus de 30°C ou lorsque l'humidité dépasse RH80%). Sinon, la surface du matériau d'isolation thermique risque d'être exposée.
- Avant de travailler, vérifiez que le fluide frigorigène est du R410A. En cas d'utilisation d'un fluide frigorigène incorrect, l'appareil risque de ne pas fonctionner correctement.
- En dehors du réfrigérant spécifié, ne laissez pas l'air ou d'autres gaz pénétrer dans le circuit frigorifique.
- Si une fuite de réfrigérant se produit pendant l'installation, assurez-vous de bien ventiler la pièce.
- Utilisez deux robinets pour installer ou enlever le tuyau, un robinet commun et une clé dynamométrique.

Voyez l'illustr. 4.1



Accessoires de tuyauterie

Illustr. 4.1

- Insérez le tuyau de réfrigérant dans l'écrou en laiton. Prolongez le tuyau de réfrigérant dans l'écrou en laiton et élargissez la prise de tuyau. Consultez le tableau suivant pour connaître la taille du manchon et le couple de serrage approprié.

Diamètre extérieur (mm)	Couple de serrage	Diamètre de l'ouverture (A)	Ouverture Évaser
Φ6.35	14.2-17.2N·m	8.3-8.7mm	
Φ9.53	32.7-39.9N·m	12-12.4mm	
Φ12.7	49.5-60.3N·m	15.4-15.8mm	
Φ15.9	61.8-75.4N·m	18.6-19mm	

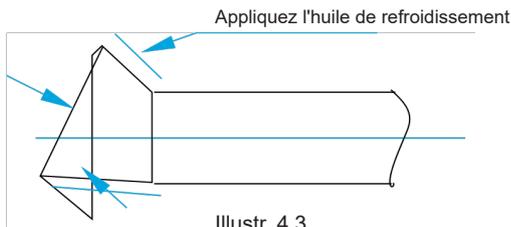
Illustr. 4.2

⚠ Précautions

- Appliquer le couple de serrage correct en fonction des conditions d'installation. Un couple de serrage excessif endommagera la connexion ou ne sera pas serré si un couple de serrage insuffisant est appliqué, ce qui entraîne une fuite.

- Avant d'installer l'écrou en laiton sur le tuyau, appliquez de l'huile de refroidissement sur la prise (à l'intérieur et à l'extérieur), puis faites-la tourner trois ou quatre fois avant de serrer le couvercle.

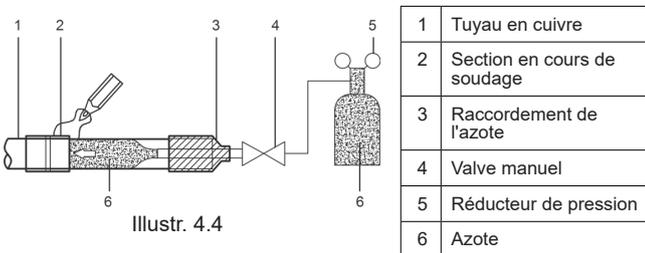
Voyez l'illustr. 4.3



Illustr. 4.3

⚠ Précautions à prendre lors du soudage des tuyaux de réfrigérant

- Avant de souder les tubes de refroidissement, remplissez d'abord les tubes avec de l'azote pour expulser l'air dans les tubes. S'il n'est pas rempli d'azote pendant le soudage, une grande quantité de film de rouille se forme à l'intérieur de la conduite, ce qui peut entraîner un mauvais fonctionnement du système de climatisation.
- Le soudage peut être effectué sur les conduites de fluide frigorigène lorsque l'azote gazeux a été remplacé ou rechargé.
- Lorsque le tube est rempli d'azote pendant le soudage, l'azote doit être réduit à 0,02 MPa à l'aide de la soupape de décompression. Voyez l'illustr. 4.4



Illustr. 4.4

4.5 Test d'étanchéité

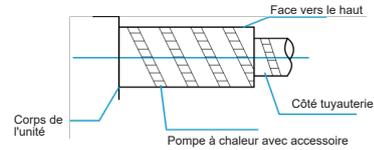
Vérifiez l'étanchéité du système conformément aux instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

⚠ Précautions

- Le test de fuite permet de s'assurer que les vannes d'arrêt de gaz et de liquide de l'unité extérieure sont toutes fermées (conservez les valeurs d'usine par défaut).

4.6 Traitement d'isolation thermique pour les raccords de tuyauterie gaz-liquide de l'unité intérieure

- Le traitement d'isolation thermique est effectué dans les conduites de gaz et de liquide de l'unité intérieure, respectivement.
 - a. La tuyauterie côté gaz doit utiliser un matériau d'isolation thermique capable de résister à des températures de 120°C et plus.
 - b. Pour les raccords de tuyaux de l'unité intérieure, utiliser le boîtier isolant pour les tuyaux en cuivre pour effectuer le traitement d'isolation et fermer tous les trous.



Illustr. 4.5

4.7 Vide

Créez un vide dans le système en suivant les instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

⚠ Précautions

- Pour le vide, s'assurer que les vannes d'arrêt de l'unité extérieure sont toutes fermées (maintenir l'état d'usine).

4.8 Charger l'azote et maintenir la pression

Maintenez la pression du système conformément aux instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure.

4.9 Chargez le réfrigérant

Chargez l'installation avec du fluide frigorigène conformément aux instructions du manuel d'installation de l'unité extérieure ou selon le projet réalisé à l'aide du logiciel MUNDOCLIMA.

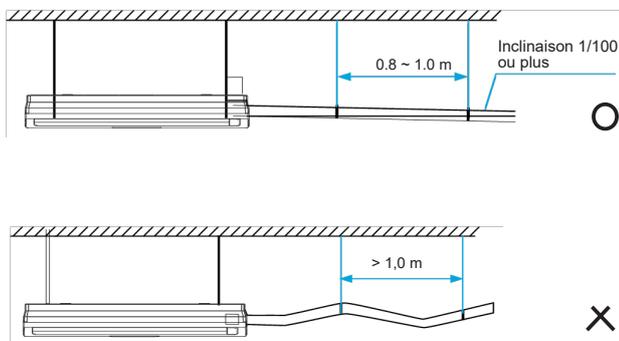
5. Installation de conduites de condensat

5.1. Installation tuyauterie de condensés pour l'unité intérieure

1. Utiliser des tuyaux en PVC pour la tuyauterie de condensat (Diamètre extérieur : 37~ 39 mm, Diamètre intérieur : 32 mm) Selon le scénario d'installation, les utilisateurs peuvent acheter la longueur de tuyau appropriée.
2. Insérer le tuyau de condensat dans l'extrémité du tuyau de raccordement d'aspiration d'eau du corps de l'unité et utiliser le collier (accessoire 11) pour maintenir solidement les tuyaux de condensats avec le revêtement isolant pour le tuyau de sortie d'eau.
3. Utilisez la gaine isolante de la conduite de condensat (accessoire 2) pour regrouper les conduites d'aspiration et de refoulement de l'unité intérieure (en particulier l'intérieur) et utilisez la bride (accessoire 4) pour relier solidement les conduites sans perdre l'entrée d'air et le condensat.
4. Pour éviter le reflux d'eau dans le climatiseur lorsque le fonctionnement est arrêté, la tuyauterie de condensat doit être inclinée vers l'extérieur (côté évacuation) sur une pente supérieure à 1/100. Assurez-vous que le tuyau ne gonfle pas ou n'emmagasine pas d'eau, sinon il causera des bruits étranges. Voyez l'illustr. 5.1
5. Lors du raccordement de la tuyauterie de condensat, ne la tirez pas trop fort pour éviter de desserrer les connexions du tuyau d'aspiration d'eau. En même temps, réglez un point d'appui tous les 0,8~1 m pour éviter que les tuyaux d'évacuation d'eau ne se plient. Voyez l'illustr. 5.1
6. Lors du raccordement à un long tuyau de condensat, les raccords doivent être recouverts d'une gaine isolante pour éviter que le long tuyau ne se détache.
7. Lorsque la sortie du tuyau d'évacuation de l'eau est plus haute que le raccord pour l'aspiration de l'eau, essayez de maintenir le tuyau d'évacuation de l'eau aussi vertical que possible, et les connexions de raccordement de la sortie d'eau se plieront. de sorte que la hauteur du tuyau d'évacuation de l'eau soit inférieure à 1000 mm de la base du bac de récupération. Sinon, il y aura un débit d'eau excessif lorsque l'opération sera arrêtée. Voyez l'illustr. 5.2
8. Si l'extrémité du tuyau d'évacuation de l'eau est à plus de 50 mm du sol ou de la base de la rainure d'évacuation de l'eau, ne le mettez pas dans l'eau.

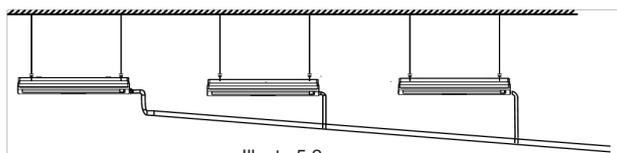
⚠ Précaution

- S'assurer que tous les raccords du système de tuyauterie sont bien scellés afin d'éviter les fuites d'eau.



Illustr. 5.1

Les tuyaux d'évacuation d'eau de plusieurs unités sont raccordés au tuyau d'évacuation d'eau principal qui se déverse dans les eaux usées.



Illustr. 5.2

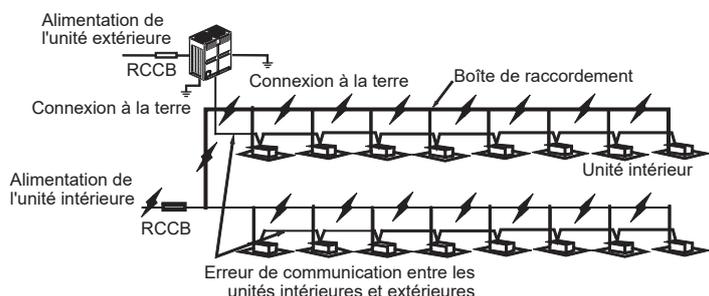
6. Câbles électriques

⚠ Avertissement

- Toutes les pièces, matériaux et travaux électriques fournis doivent être conformes aux réglementations locales.
- Utilisez seulement des câbles en cuivre.
- Utilisez une alimentation spécifique pour les climatiseurs. La tension d'alimentation doit correspondre à la tension nominale.
- Les travaux de câblage électrique doivent être effectués par un technicien professionnel et doivent respecter les étiquettes indiquées sur le schéma électrique.
- Avant d'effectuer des travaux de raccordement électrique, débranchez l'alimentation électrique afin d'éviter tout risque de blessure par électrocution.
- Le circuit d'alimentation du climatiseur externe doit comporter une ligne de terre, et la ligne de terre du cordon d'alimentation connecté à l'unité intérieure doit être fermement connectée à la ligne de terre de l'alimentation électrique externe.
- Les dispositifs de protection contre les fuites doivent être configurés conformément aux normes techniques locales et aux exigences des appareils électriques et électroniques.
- Le câblage fixe raccordé doit être équipé d'un dispositif de sectionnement tous pôles avec un espacement minimal des contacts de 3 mm.
- La distance entre le câble d'alimentation et la ligne de signal doit être d'au moins 300 mm pour éviter toute interférence électrique, dysfonctionnement ou dommage aux composants électriques. En même temps, ces tuyaux ne doivent pas entrer en contact avec les tuyaux et les vannes.
- Choisissez un câblage électrique qui répond aux exigences électriques correspondantes.
- Ne le raccorder à l'alimentation électrique qu'une fois tous les travaux de câblage et de raccordement terminés, et vérifier soigneusement qu'il est correct.

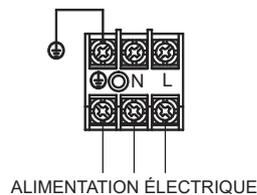
6.1 Connexion de câble d'alimentation

- Utilisez une alimentation électrique spécifique à l'unité intérieure différente de celle de l'unité extérieure.
- Utilisez la même alimentation, le même disjoncteur et le même dispositif de protection contre les fuites pour les unités intérieures connectées à la même unité extérieure.



Illustr. 6.1

La figure 6.2 montre la borne d'alimentation de l'unité intérieure.

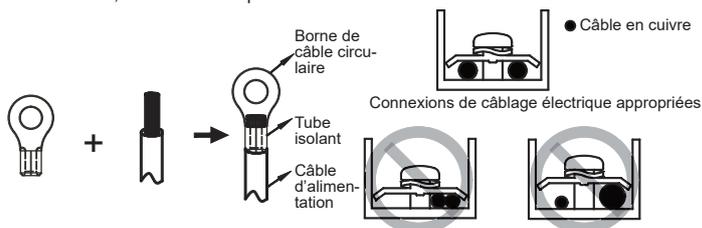


Illustr. 6.2

Lors du raccordement à la borne d'alimentation, utilisez la borne de câblage circulaire avec gaine isolante (voir Illustr. 6.3).

Si les cosses circulaires ne peuvent pas être utilisées avec la gaine isolante, veillez à le faire :

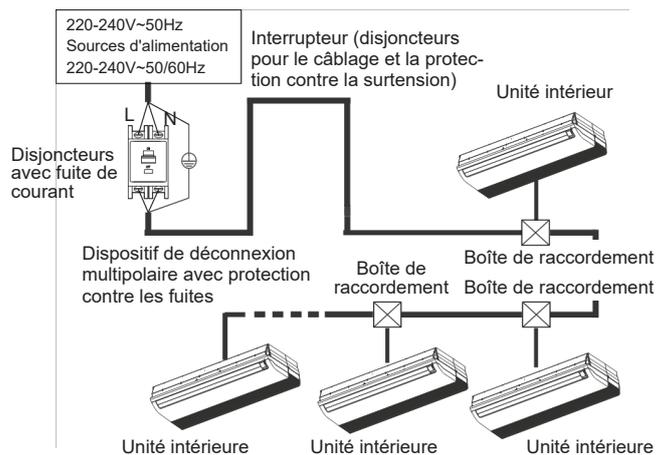
- Ne connectez pas deux câbles d'alimentation de diamètres différents à la même borne d'alimentation (cela peut provoquer une surchauffe des câbles). Voyez l'illustr. 6.4
- Utilisez un cordon d'alimentation conforme aux spécifications et connectez-le de façon sécuritaire. Pour éviter que le câble ne soit arraché par une force extérieure, assurez-vous qu'il est solidement fixé.



Illustr. 6.3

Illustr. 6.4

6.2 Spécifications de l'installation électrique



Illustr. 6.5

Se reporter aux tableaux 6.1 et 6.2 pour les spécifications des câbles d'alimentation et de communication. Une capacité de câblage trop faible peut provoquer une surchauffe du cordon d'alimentation et provoquer des accidents lorsque l'appareil est brûlé et endommagé.

Tableau 6.1

Modèle		3,6-14,0kW
Alimentation électrique	Phase	Monophasés
	Voltage et fréquence	220-240V~50Hz 220-240 V~ 50/60 Hz
Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure		Blindage 3×AWG16-AWG20
Câble de communication entre l'unité intérieure et le contrôle filaire		Blindage AWG16-AWG20
Fusible		15 A

Tableau 6.2 paramètres électriques d' l'unité intérieure

Capacité	Alimentation électrique				IFM	
	Hz	Tension	MCA	MFA	kW	FLA
3.6kW	50 50/60	220-240	0,45	15	0,1	0,35
4.5kW			1,2	15	0,1	0,93
5.6kW			1,2	15	0,1	0,95
7.1kW			1,2	15	0,1	0,95
8.0kW			1,3	15	0,1	1,1
9.0kW			1,3	15	0,1	1,1
11.2kW			1,7	15	0.1+0.1	0.65+0.65
14.0kW			1,7	15	0.1+0.1	0.65+0.65

Abréviations :

MCA: Ampères circuit min. Ampères circuit min.
MFA: Ampérage maximal du fusible
IFM : Moteur de ventilateur interne
kW : Puissance nominale du moteur
FLA: Ampérage à pleine charge



Avertissement

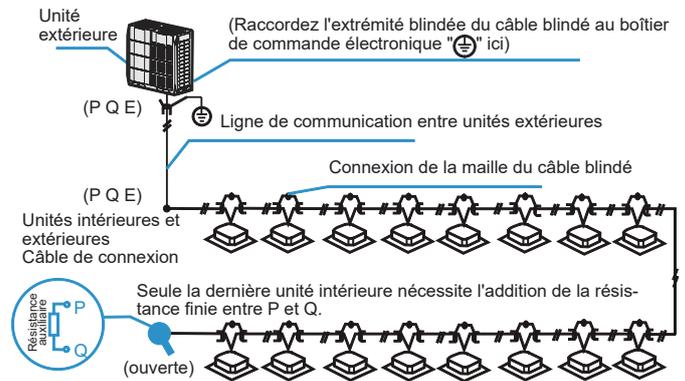
Se référer aux lois et règlements locaux pour déterminer la puissance et les dimensions du câblage. Demandez à un professionnel de choisir et d'installer le câblage.

6.3 Câblage de communication

- Utilisez uniquement des câbles blindés pour le câblage de communication. Tout autre type de câble peut produire des interférences de signal qui provoqueront un dysfonctionnement de l'appareil.
- N'effectuez pas de travaux électriques tels que des travaux de soudage lorsque la machine est sous tension.
- Tous les câbles blindés du réseau sont interconnectés, et seront éventuellement mis à la terre au même point "⊕".
- N'attachez pas les conduites de réfrigérant, les cordons d'alimentation et le câblage de communication ensemble. Lorsque le cordon d'alimentation et le câblage de communication sont parallèles, la distance entre les deux lignes doit être de 300 mm ou plus pour éviter les interférences dues aux sources de signaux.
- Le câblage de communication ne doit pas former une boucle fermée.

6.3. 1 Câble de communication entre les unités intérieures et extérieures

- Les unités intérieures et extérieures communiquent via le port série RS485 (PQE Terminals).
- Le câblage de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit relier les unités les unes après les autres en chaîne, de l'unité extérieure à l'unité intérieure, et la couche blindée doit être correctement mise à la terre, et une résistance doit être ajoutée à la dernière unité intérieure pour améliorer la stabilité du système de communication (voir illustration 6.6).
- Un câblage incorrect, tel qu'une connexion en étoile ou un anneau fermé, provoquera une instabilité dans le système de communication et des anomalies dans le contrôle du système.
- Utilisez un câble blindé à trois fils (supérieur ou égal à 0,75 mm²) pour le câblage de communication entre les unités intérieures et extérieures. Assurez-vous que le câblage est correctement branché. Le câble de raccordement pour ce câble de communication doit provenir de l'unité extérieure principale.



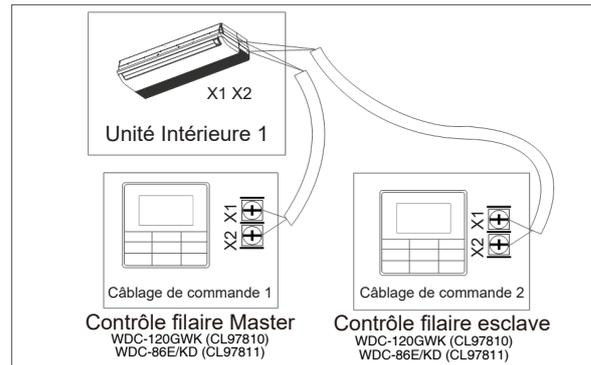
Illustr. 6.6

6.3.2 Câblage de communication entre l'unité intérieure et le contrôle filaire

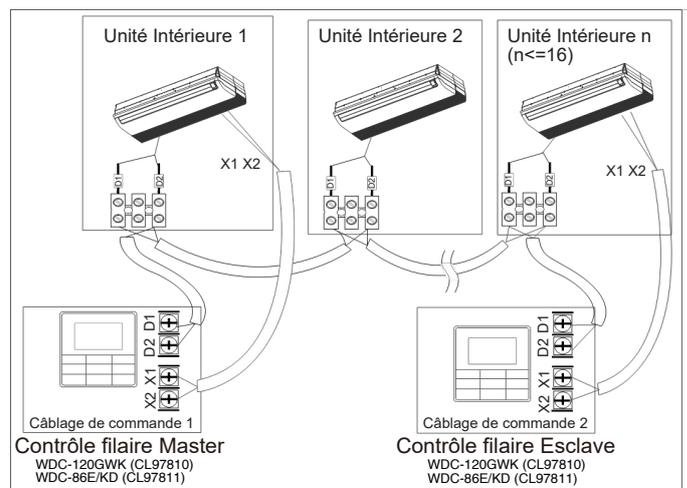
La commande câblée et l'unité intérieure peuvent être connectées de différentes manières, selon les formes de communication.

1. Pour le mode de communication bidirectionnelle :

- Utilisez 1 commande câblée pour contrôler 1 unité intérieure ou 2 commandes câblées (une commande maître et une commande esclave) pour commander 1 unité intérieure (voir Illustr. 6.7)
- Utilisez 1 commande câblée pour contrôler plusieurs unités intérieures ou 2 commandes câblées (une commande maître et une commande esclave) pour commander plusieurs unités intérieures (voir l'illustr. 6.8);

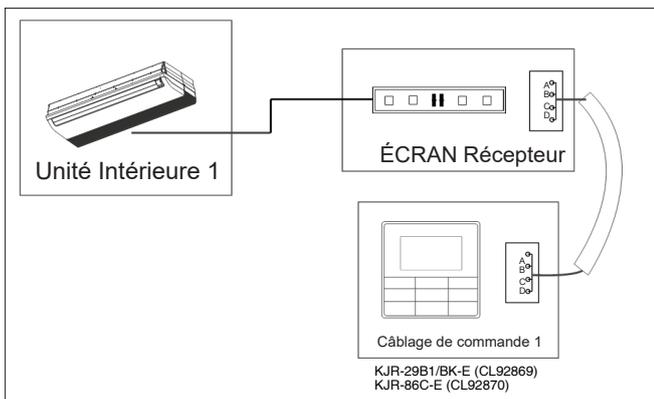


Illustr. 6.7



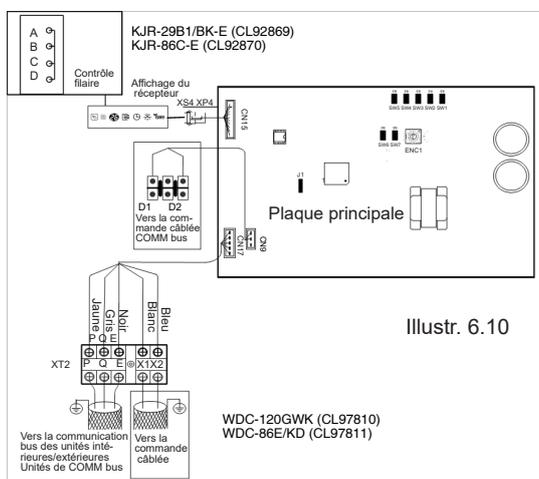
Illustr. 6.8

2) Pour le mode de communication unidirectionnel :
 Utilisez 1 commande câblée pour commander 1 unité intérieure
 (voir l'illustr. 6.9)



Illustr. 6.9

- Les ports X1/ X2, D1/ D2 de la carte de commande principale et le port de communication unidirectionnel (sur l'écran du récepteur) sont destinés à différents types de contrôle filaire (voir Illustr. 6.10).
- Utilisez les câbles de connexion (accessoire 8) pour connecter les ports D1 et D2.



Illustr. 6.10

⚠ Précautions

Pour la méthode de connexion spécifique, se référer aux instructions de câblage et de connexion dans le manuel de commande correspondant.

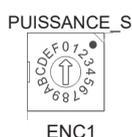
6.4 Manipulation des points de connexion du câblage électrique

- Une fois le câblage et les connexions sont installés, utilisez des sangles de fixation pour fixer correctement le câblage, de sorte que le joint de connexion ne puisse pas être séparé par une force extérieure. Le câblage de raccordement doit être droit pour que le couvercle du boîtier électrique soit de niveau et puisse être fermé hermétiquement.
- Utilisez des matériaux d'isolation et d'étanchéité professionnels pour sceller et protéger les fils perforés. Une mauvaise étanchéité peut causer de la condensation et l'entrée de petits animaux et d'insectes qui peuvent court-circuiter des parties du système électrique, causant la défaillance du système.

7. Configuration du micro-interrupteur

7.1 Ajustements de capacité

Réglez l'interrupteur DIP sur la carte principale du boîtier de commande électrique intérieur pour qu'il convienne à différentes utilisations. Une fois les réglages effectués, assurez-vous de remettre l'appareil hors tension puis sous tension. Si l'alimentation n'est pas coupée et reconnectée, les réglages ne seront pas effectués.



ENC1 Réglages du commutateur de capacité :

Code d'interrupteur	Capacité
0	2.2kW
1	2.8kW
2	3.6kW
3	4.5kW
4	5.6kW
5	7.1kW
6	8.0kW
7	9.0kW
8	10.0kW
9	11.2kW
A	12.5kW
B	14.0kW

⚠ Précaution :

- Les interrupteurs ont été configurés avant la livraison. Ces réglages ne doivent être modifiés que par du personnel de maintenance professionnel.

7.2 Configuration de adresse

Lorsque cette unité intérieure est connectée à l'unité extérieure, l'unité extérieure affecte automatiquement l'adresse à l'unité intérieure. Vous pouvez également utiliser la commande pour régler manuellement l'adresse.

- Les adresses de deux unités intérieures d'un même système ne peuvent pas être identiques.
- L'adresse réseau et l'adresse de l'unité intérieure sont identiques et ne doivent pas être configurées séparément.
- Une fois les réglages de direction terminés, marquez la direction de chaque unité intérieure pour faciliter l'entretien après-vente.
- Le contrôle centralisé de l'unité intérieure est complétée en l'unité extérieure.
- Le contrôle centralisé de l'unité intérieure est complétée en l'unité extérieure. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel de l'unité extérieure.

⚠ Précautions

- Une fois que la fonction de commande centralisée de l'unité intérieure de l'unité extérieure est terminée, le commutateur DIP du panneau de commande principal de l'unité extérieure doit être réglé sur l'adressage automatique. Sinon, l'unité intérieure du système ne sera pas contrôlée par une commande centralisée.
- Le système peut avoir jusqu'à 64 unités intérieures connectées (adresse 0~63) en même temps. Chaque unité intérieure ne peut avoir qu'une seule adresse de commutateur DIP dans le système. Les adresses de deux unités intérieures d'un même système ne peuvent pas être identiques.

7.3 Réglages des commutateurs sur la carte mère

0/1 définition de chaque commutateur d'indicatif de numérotation :	
	= 0
	= 1

SW1_1	
SW1 [0]	La compensation de température en mode refroidissement est de 0°C
SW1 [1]	La compensation de température en mode refroidissement est de 2°C
SW1_2	
SW1 [0]	EEV en position 96 (pas à pas) en mode de chauffage
SW1 [1]	EEV en position 72 (pas à pas) en mode de chauffage

SW2	
SW2 [00]	 Réservé

SW3_1	
SW3 [0]	 Réservé
SW3 [1]	 Effacer l'adresse de l'unité intérieure
SW3_2	
SW3 [0]	 Réservé

SW4	
SW4 [00]	 En mode chauffage, lorsque la température réglée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon un cycle de 4 minutes d'arrêt / 1 minute en cours.
SW4 [01]	 En mode chauffage, lorsque la température réglée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon un cycle de 8 minutes d'arrêt / 1 minute en cours.
SW4 [10]	 En mode chauffage, lorsque la température réglée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon un cycle de 12 minutes d'arrêt / 1 minute en cours.
SW4 [11]	 En mode chauffage, lorsque la température réglée est atteinte, le ventilateur fonctionne selon un cycle de 16 minutes d'arrêt / 1 minute en cours.

SW5	
SW5 [00]	 En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température moyenne de l'échangeur de chaleur intérieur est de 15 °C ou moins
SW5 [01]	 En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température moyenne de l'échangeur de chaleur intérieur est de 20°C ou moins
SW5 [10]	 En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température moyenne de l'échangeur de chaleur intérieur est de 24°C ou moins
SW5 [11]	 En mode chauffage, le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la température moyenne de l'échangeur de chaleur intérieur est de 26°C ou moins

SW6	
SW6 [00]	 La compensation de température en mode chauffage est de 6°C
SW6 [01]	 La compensation de température en mode chauffage est de 2°C
SW6 [10]	 La compensation de température en mode chauffage est de 4°C
SW6 [11]	 La compensation de température en mode chauffage est de 0°C (utiliser la fonction Follow Me)

SW7	
SW7 [00]	 Réservé

J1	
 5	Fonction de redémarrage automatique activée
 6	Fonction de redémarrage automatique désactivée

⚠ Remarque

- Le réglage par défaut du commutateur DIP est basé sur l'unité réelle.
- Tous les commutateurs DIP (y compris le commutateur DIP de capacité) sont configurés avant la livraison. Ces réglages ne doivent être modifiés que par du personnel de maintenance professionnel.
- Des réglages incorrects des interrupteurs DIP peuvent provoquer de la condensation, du bruit ou un dysfonctionnement inattendu du système.

7.4 Codes d'erreur et définition

Code	Description
E0	Conflit dans le mode de fonctionnement
E1	Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure (T2)
E2	Erreur du capteur de la température ambiante (T1)
E3	Erreur dans la sonde de température moyenne (T2) de l'échangeur de chaleur interne
E4	Erreur dans la sonde de température de sortie de l'échangeur thermique interne (T2B)
E6	Erreur du ventilateur intérieur
E7	Erreur EEPROM interne
Eb	Erreur de la bobine interne EEV
Ed	Erreur dans l'unité extérieure
EE	Erreur de niveau d'eau de condensation
FE	Aucune adresse n'a été attribuée à l'unité intérieure

8. Test de fonctionnement.

8.1 Aspects à prendre en compte avant le test de fonctionnement

- Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
- Les tuyaux et le câblage sont corrects ;
- Il n'y a pas de fuites dans le système de tuyauterie du réfrigérant ;
- L'évacuation de l'eau de condensation est fluide ;
- L'isolement est complet ;
- La ligne de terre a été correctement raccordée ;
- La longueur de la conduite et la quantité de réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées ;
- La tension de l'alimentation électrique est la même que la tension nominale de l'appareil ;
- Il ne doit y avoir aucun obstacle à l'entrée ou à la sortie d'air. L'endroit ne doit pas avoir de forts courants de vent.
- Les vannes d'arrêt sont ouvertes aux extrémités des conduites de gaz et de liquide,

8.2. Test de fonctionnement.

Lorsque la télécommande/contrôle filaire est utilisée pour régler les opérations de réfrigération de la climatisation, vérifiez les points suivants un par un. S'il y a un problème, corrigez le problème en suivant les instructions du manuel.

- Les touches de fonction de la télécommande / contrôle filaire fonctionnent normalement;
- La régulation de la température ambiante est normale ;
- Le voyant LED est allumée ;
- L'évacuation de l'eau est normale;
- Pas de vibrations ou de bruits étranges pendant le fonctionnement;

Remarque : Une fois l'appareil mis sous tension, lorsque l'appareil est allumé ou démarré immédiatement après avoir été éteint, la climatisation a une fonction de protection qui retarde le démarrage du compresseur.

Manuel de l'utilisateur

Il existe deux types de précautions décrites ci-dessous :

 **Avertissement :** Le non-respect de cette norme peut entraîner la mort ou des blessures graves.

 **Précautions :** Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil. Selon la situation, cela peut également entraîner des blessures graves. Une fois l'installation terminée, enregistrez correctement le manuel pour référence ultérieure. Lorsque vous livrez ce climatiseur à d'autres utilisateurs, assurez-vous que le manuel est inclus dans la livraison.

Avertissement

- N'utilisez pas cet appareil en présence de gaz inflammable. Si un gaz inflammable entre en contact avec l'appareil, il peut en résulter un incendie pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.
- Si cet appareil présente un comportement anormal (tel que l'émission de fumée), il y a un risque de blessures graves. Débranchez l'alimentation électrique et contactez immédiatement votre fournisseur ou votre technicien de maintenance.
- Le fluide frigorigène dans cet appareil est sûr et ne devrait pas fuir si le système est correctement conçu et installé. Cependant, si une grande quantité de réfrigérant s'échappe dans une pièce, la concentration d'oxygène diminue rapidement, ce qui peut causer des blessures graves ou la mort. Le frigorigène utilisé dans cet appareil est plus lourd que l'air, de sorte que le danger est plus grand dans les sous-sols ou autres espaces souterrains. En cas de fuite de réfrigérant, éteignez tous les appareils qui produisent une flamme vive et tous les appareils de chauffage, ventilez la pièce et contactez immédiatement votre fournisseur ou votre technicien de maintenance.
- Des vapeurs toxiques peuvent être produites si le réfrigérant de cet appareil entre en contact avec des flammes (p. ex. d'un appareil de chauffage, d'un poêle/brûleur à gaz ou d'appareils électriques).
- Si cet appareil est utilisé dans la même pièce qu'une cuisinière, une cuisinière, une plaque de cuisson ou un brûleur, la ventilation doit être assurée pour fournir suffisamment d'air frais, sinon la concentration en oxygène diminuera, ce qui pourrait causer des blessures.
- Jetez l'emballage de cet appareil avec soin afin que les enfants ne puissent pas jouer avec lui. Les emballages, en particulier les emballages en plastique, peuvent être dangereux et entraîner des blessures graves, voire mortelles. Les vis, agrafes et autres composants métalliques d'emballage peuvent être affûtés et doivent être jetés avec soin pour éviter les blessures.
- N'essayez pas d'inspecter ou de réparer cet appareil vous-même. Cet appareil ne doit être entretenu et entretenu que par un technicien professionnel du service de climatisation. Un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner un choc électrique, un incendie ou une fuite d'eau.
- Cet appareil ne doit être déplacé ou réinstallé que par un technicien professionnel. Une installation incorrecte peut entraîner un choc électrique, un incendie ou une fuite d'eau. L'installation et la mise à la terre du matériel électrique ne doivent être effectuées que par des professionnels agréés. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur ou de votre installateur pour plus d'informations.
- Ne laissez pas cet appareil ou sa télécommande entrer en contact avec de l'eau, car cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Éteignez l'appareil avant de le nettoyer pour éviter tout choc électrique. Sinon, cela peut provoquer des décharges électriques et des blessures.
- Pour éviter les chocs électriques et les incendies, installez un détecteur de fuites à la terre.
- N'utilisez pas de peinture, de vernis, de la laque pour cheveux, d'autres aérosols inflammables ou d'autres liquides qui pourraient dégager des vapeurs inflammables près de l'appareil, car cela pourrait causer un incendie.
- Lors du remplacement d'un fusible, s'assurer que le nouveau fusible à installer est entièrement conforme aux exigences.
- Ne pas ouvrir ou retirer le panneau de l'appareil lorsqu'il est allumé. Toucher les composants internes de l'appareil lorsqu'il est allumé peut provoquer un choc électrique ou des blessures causées par des pièces mobiles telles que le ventilateur de l'appareil.
- S'assurer que l'alimentation électrique est déconnectée avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance.

- Ne touchez pas l'appareil ou sa télécommande avec les mains mouillées car cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne permettez pas aux enfants de jouer à proximité de cet appareil, car cela pourrait entraîner des blessures.
- N'insérez pas de doigts ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air de l'appareil pour éviter de blesser ou d'endommager l'équipement.
- Ne vaporisez pas de liquide sur l'appareil et ne laissez pas le liquide s'égoutter sur l'appareil.
- Ne placez pas de vases ou d'autres contenants de liquide sur l'appareil ou à un endroit où le liquide pourrait s'égoutter dessus. L'eau ou d'autres liquides qui entrent en contact avec l'appareil peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.
- N'enlevez pas l'avant ou l'arrière de la télécommande et ne touchez pas les composants internes de la télécommande car cela pourrait provoquer des blessures. Si la télécommande ne fonctionne plus, contactez votre revendeur ou un technicien de maintenance.
- S'assurer que l'appareil est correctement mis à la terre, sous peine d'électrocution ou d'incendie. Les surtensions électriques (comme celles causées par la foudre) peuvent endommager l'équipement électrique. Assurez-vous que les parafoudres et les disjoncteurs appropriés sont correctement installés, sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Éliminer cet appareil conformément à la réglementation en vigueur. Si les appareils électroménagers sont mis en décharge, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer ainsi dans la chaîne alimentaire.
- N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir été informé par un technicien qualifié qu'il est sécuritaire de le faire.
- Ne placez pas d'appareil produisant des flammes dans la trajectoire d'écoulement d'air de l'appareil. Le débit d'air provenant de l'appareil peut augmenter le taux de combustion, ce qui peut causer un incendie et causer des blessures graves ou la mort. Alternativement, le flux d'air peut provoquer une combustion incomplète qui peut entraîner une réduction de la concentration d'oxygène dans la pièce, ce qui peut causer des blessures graves ou la mort.

Précaution :

- N'utiliser la climatisation que pour l'usage auquel elle est destinée. Cet appareil ne doit pas être utilisé pour réfrigérer ou refroidir des aliments, des plantes, des animaux, de la machinerie, de l'équipement ou du matériel.
- N'insérez pas de doigts ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air de l'appareil pour éviter de blesser ou d'endommager l'équipement.
- Les ailettes de l'échangeur de chaleur de l'appareil sont tranchantes et peuvent causer des blessures en cas de contact. Pour éviter toute blessure, porter des gants ou couvrir l'échangeur thermique pendant l'entretien de l'appareil.
- Ne placez pas d'objets qui pourraient endommager le fond de l'appareil en raison de l'humidité. Lorsque l'humidité est supérieure à 80 % ou si le tuyau d'évacuation est bouché ou si le filtre à air est sale, de l'eau peut s'écouler de l'appareil et endommager les objets placés sous l'appareil.
- Assurez-vous que le tuyau de vidange fonctionne correctement. Si le tuyau de vidange est obstrué par de la saleté ou de la poussière, des fuites d'eau peuvent se produire lorsque l'appareil fonctionne en mode refroidissement. Si cela se produit, éteignez l'appareil et contactez votre revendeur ou votre technicien de maintenance.
- Ne jamais toucher les composants internes de la commande. Ne retirez pas le panneau frontal. Certaines pièces internes peuvent causer des blessures ou des dommages. • Assurez-vous que les enfants, les plantes et les animaux ne sont pas directement exposés au flux d'air.
- Lors de la fumigation d'une pièce avec un insecticide ou d'autres produits chimiques, bien couvrir l'appareil et ne pas l'utiliser. Si ces précautions ne sont pas respectées, des produits chimiques peuvent être déposés à l'intérieur de l'appareil et émis par la suite par l'appareil lorsqu'il fonctionne, mettant en danger la santé des occupants des pièces.
- Ne pas jeter ce produit avec les déchets non triés. Il doit être collecté dans les centres appropriés et traité séparément. S'assurer que toute la législation applicable concernant l'élimination du réfrigérant, de l'huile et des autres matériaux est respectée. Pour plus d'informations sur les procédures d'élimination des déchets, veuillez contacter votre autorité locale en la matière.

- Pour éviter d'endommager la télécommande, faites attention en l'utilisant et en changeant les piles. Ne placez pas d'objets l'un sur l'autre. • Ne placez pas l'appareil de flammes sous ou près de l'appareil, car la chaleur de l'appareil pourrait l'endommager.
- Ne placez pas la télécommande de l'appareil à la lumière directe du soleil. La lumière directe du soleil peut endommager l'affichage de la télécommande.
- N'utilisez pas de produits chimiques agressifs pour nettoyer l'appareil, car cela pourrait endommager l'écran de l'appareil ou d'autres surfaces. Si l'appareil est sale ou poussiéreux, utilisez un chiffon légèrement humide avec un détergent doux et très dilué pour le nettoyer. Séchez-le ensuite avec un chiffon sec.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.



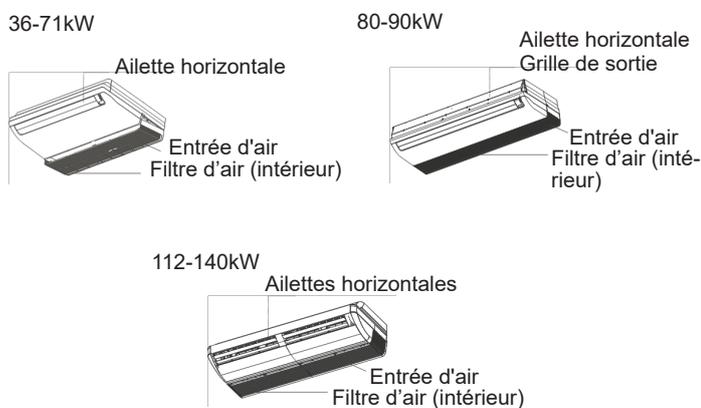
Illustr. 10.1

9. Noms des pièces

La figure ci-dessus n'est donnée qu'à titre indicatif et peut différer légèrement du produit réel.

Grille de sortie d'air (réglable)

Pour un réglage sur site à trois ou deux adresses, contactez votre distributeur local.



Illustr. 9.1

10. Fonctionnement et performance de la climatisation

La plage de température de fonctionnement dans laquelle l'appareil fonctionne de manière stable est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Mode de fonctionnement	Température ambiante intérieure
Refroidissement	17-32°C Si l'humidité intérieure est supérieure à 80 %, de la condensation peut se former sur la surface de l'appareil.
Chauffage	≤27°C

⚠ Précautions

- L'appareil fonctionne de manière stable dans la plage de température indiquée dans le tableau ci-dessus. Si la température intérieure est en dehors de la plage de fonctionnement normale de l'appareil, celui-ci peut s'arrêter de fonctionner et afficher un code d'erreur.

Pour s'assurer que la température désirée est atteinte efficacement, vérifiez :

- Toutes les fenêtres et portes sont fermées.
- La direction du flux d'air est réglée pour fonctionner en mode de fonctionnement.
- Le filtre à air est propre.

Considérez la meilleure façon d'économiser de l'énergie et d'obtenir le meilleur effet de refroidissement/chauffage.

- Nettoyez régulièrement les filtres à air à l'intérieur des unités intérieures.

- Évitez de faire entrer trop d'air extérieur dans les espaces climatisés.



Illustr. 10.2

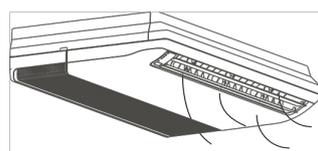
- Notez que l'air évacué est plus frais ou plus chaud que la température ambiante réglée.

- Éviter l'exposition directe à l'air évacué, car il peut faire trop froid ou trop chaud.



Illustr. 10.3

- Des grilles de sortie d'air doivent être utilisées pour régler la direction du flux d'air évacué, ce qui permet d'assurer un fonctionnement plus efficace.



Illustr. 10.4

11. Réglage de la direction du flux d'air

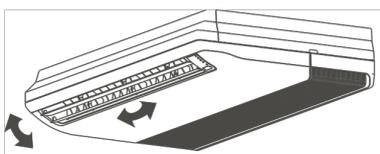
Lorsque l'air chaud monte et que l'air froid descend, la distribution de l'air chauffé/refroidi autour d'une pièce peut être améliorée en plaçant les éventails de l'appareil. L'angle de la lame peut être ajusté en appuyant sur la touche [SWING] de la télécommande.

⚠ Précautions

- Pendant l'opération de chauffage, le flux d'air horizontal aggrave la répartition inégale de la température ambiante.
- Réglage des ailettes : Un flux d'air horizontal est recommandé pendant le refroidissement. Notez que le flux d'air descendant causera de la condensation sur la sortie d'air et la surface de la grille.

Ajustez la direction de l'air en haut et en bas

- a. Oscillation automatique: Appuyez sur le bouton SWING, la lame oscillera automatiquement de haut en bas (gauche et droite).
- b. Oscillation manuelle : Ajuster la grille pour améliorer l'effet de réfrigération ou de chauffage.



12. Entretien

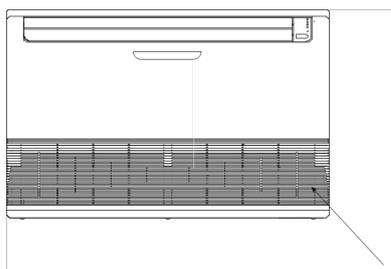
⚠ Précautions

- Avant de nettoyer le climatiseur, assurez-vous qu'il est éteint.
- Vérifiez que le câblage est intact et connecté.
- Utilisez un chiffon sec pour nettoyer l'unité intérieure et la télécommande.
- Un chiffon humide peut être utilisé pour nettoyer l'appareil intérieur s'il est très sale.
- N'utilisez jamais un chiffon humide sur la télécommande.
- N'utilisez pas de chiffon traité chimiquement sur l'appareil et ne laissez pas ce type de matériau dans l'appareil pour éviter d'endommager le fini.
- Ne pas utiliser de benzène, de diluant, de poudre à polir ou de solvants similaires pour le nettoyage. La surface en plastique peut alors se fissurer ou se déformer.

Méthode de nettoyage du filtre d'air

- a. Le filtre à air peut empêcher la poussière ou d'autres particules de pénétrer dans l'appareil. Si le filtre est bloqué, l'appareil ne fonctionnera pas correctement. Nettoyez le filtre toutes les deux semaines si vous l'utilisez régulièrement.
- b. Si le climatiseur se trouve dans un endroit poussiéreux, nettoyez le filtre fréquemment.
- c. Remplacez le filtre s'il est trop poussiéreux pour être nettoyé (un filtre à air remplaçable est un accessoire en option).

C se trouve au bas de l'appareil sur la Figure 12.1.



Illustr. 12.1

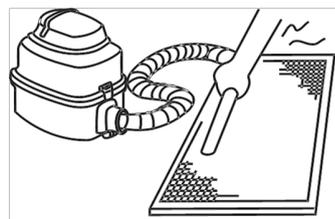
Le filtre

⚠ Précautions

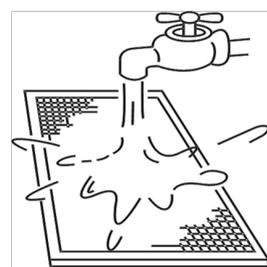
- Les fils du boîtier de commande connectés à l'origine aux bornes électriques du corps principal doivent être enlevés, comme indiqué ci-dessus.

1. Démontez le filtre d'air.
2. Nettoyage du filtre d'air

- La poussière s'accumule sur le filtre en même temps que le fonctionnement de l'appareil et doit être retirée du filtre ou l'appareil ne fonctionnera pas correctement.
- Nettoyez le filtre toutes les deux semaines si vous l'utilisez régulièrement.
- Nettoyez le filtre à air avec un aspirateur ou de l'eau.
 - a. L'entrée d'air doit être tournée vers le haut lors de l'utilisation d'un aspirateur. (Voir l'illustr. 12.2)
 - b. L'entrée d'air doit être tournée vers le bas lors de l'utilisation d'eau propre. (Voir l'illustr. 12.3)
- Pour les poudres excessives, utilisez une brosse douce et un détergent naturel pour nettoyer et sécher dans un endroit frais.



Illustr. 12.2



Illustr. 12.3

⚠ Précautions

- Ne pas sécher le filtre d'air à la lumière directe du soleil ou en utilisant du feu.
- Le filtre à air doit être installé avant l'installation du corps de l'appareil.

3. Réinstallez le filtre à air.
4. Installez et fermez la grille d'entrée d'air en inversant les étapes 1 et 2.

Raccordez les fils du boîtier de commande aux bornes correspondantes sur le corps principal.

Entretien avant d'utiliser l'appareil pendant une longue période (p. ex. à la fin de la saison).

- a. Laissez les unités intérieures fonctionner en mode ventilation pendant environ une demi-journée pour sécher l'intérieur de l'unité.
- b. Nettoyez le filtre à air et le boîtier de l'appareil intérieur.
- c. Voir "Nettoyage du filtre à air" pour plus de détails. Installez les filtres à air propres dans leur position d'origine.
- d. Mettez l'appareil hors tension à l'aide de la touche ON/OFF de la télécommande, puis débranchez-le.

Précautions

- Lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sous tension, une certaine quantité d'énergie est consommée même si l'appareil n'est pas en marche. Débranchez l'alimentation pour économiser de l'énergie.
- Un degré de saleté s'accumule lorsque l'appareil a été utilisé plusieurs fois et doit être nettoyé.
- Enlevez les batteries de la télécommande.

• Entretien après une longue période d'inactivité

- a. Vérifiez et enlevez tout ce qui pourrait bloquer les grilles d'entrée et de sortie des unités intérieures et extérieures.
- b. Nettoyer le boîtier de l'appareil et le filtre. Reportez-vous à "Nettoyage du filtre" pour les instructions. Réinstallez le filtre avant de mettre l'appareil en marche.
- c. Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant l'utilisation pour assurer son bon fonctionnement. Dès que l'appareil est allumé, le voyant de la télécommande apparaît.

13. Symptômes qui ne sont pas des défauts

Les symptômes suivants peuvent survenir pendant le fonctionnement normal de l'appareil et ne sont pas considérés comme des pannes.

Remarque : Si vous n'êtes pas sûr qu'un défaut se soit produit, contactez immédiatement votre fournisseur ou votre technicien de maintenance.

Symptôme 1 : L'unité ne fonctionne pas

- Symptôme : Lorsqu'on appuie sur la touche ON/OFF de la télécommande, l'appareil ne démarre pas immédiatement.

Cause: Pour protéger certains composants du système, le démarrage ou le redémarrage du système est intentionnellement retardé jusqu'à 12 minutes dans certaines conditions de fonctionnement. Si la LED "OPERATION" sur le panneau de l'appareil s'allume, le système fonctionne normalement et l'appareil se met en marche après que le retardement intentionnel est terminé.

- Le mode chauffage est activé lorsque les voyants suivants sont allumés : fonctionnement et voyant LED "DEF/FAN".

Cause : L'unité intérieure active les mesures de protection contre le froid en raison de la basse température de sortie.

Symptôme 2 : Une brume blanche sort par l'unité

- Un brouillard blanc est généré et émis lorsque l'appareil commence à fonctionner dans un environnement très humide. Ce phénomène s'arrêtera lorsque l'humidité dans la pièce sera réduite à des niveaux normaux.
- L'appareil émet occasionnellement un brouillard blanc lorsqu'il fonctionne en mode chauffage. Cela se produit lorsque le système termine le dégivrage périodique. L'humidité qui peut s'accumuler dans le serpentin de l'échangeur de chaleur de l'appareil pendant le dégivrage se transforme en brouillard et est émise par l'appareil.

Symptôme 4 : L'appareil émet de la poussière

- Cela peut se produire lorsque l'appareil est utilisé pour la première fois après une longue période d'inactivité.

Symptôme 5 : L'appareil émet une odeur étrange

- S'il y a une forte odeur de nourriture ou de fumée de tabac dans la pièce, ils peuvent pénétrer dans l'appareil, laisser des traces de dépôts sur les composants internes de l'appareil et être émis plus tard par l'appareil.

14. Localisation de pannes

14.1 Général

- Les sections 14.2 et 14.3 décrivent certaines étapes initiales de dépannage qui peuvent être prises en cas d'erreur. Si ces étapes ne permettent pas de résoudre le problème, contactez un technicien professionnel pour étudier le problème. N'essayez pas de faire plus de recherche ou de résoudre les problèmes vous-même.
- Si l'une des erreurs suivantes se produit, éteignez l'appareil, contactez immédiatement un technicien professionnel et n'essayez pas de résoudre le problème vous-même :
 - a. Un dispositif de sécurité, tel qu'un fusible ou un disjoncteur, brûle fréquemment ou déclenche.
 - b. Un objet ou de l'eau pénètre dans l'appareil.
 - c. Il y a une fuite d'eau de l'unité.

Précautions

- N'essayez pas d'inspecter ou de réparer cet appareil vous-même. Contactez un technicien qualifié pour effectuer toutes les opérations d'entretien et de maintenance.

14.2 Résolution de problèmes

Symptôme	Causes possibles	Étapes de dépannage
L'équipe ne met pas de taches	Il y a eu une coupure de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique des installations a été coupée).	Attendez que le courant soit rétabli.
	L'unité est éteinte.	Allumez l'unité. Cette unité intérieure fait partie d'un système de climatisation qui comporte plusieurs unités intérieures qui sont toutes connectées. Les unités intérieures ne peuvent pas être mises en marche individuellement : elles sont toutes connectées à un seul interrupteur d'alimentation. Demandez conseil à un technicien professionnel sur la façon d'allumer les appareils en toute sécurité.
	Le fusible de l'interrupteur d'alimentation a peut-être sauté.	Remplacez le fusible.
	Les piles de la télécommande sont déchargées.	Remplacez les batteries
L'air circule normalement mais ne refroidit pas	Le réglage de la température n'est pas correct.	Réglez la température souhaitée sur la télécommande.
L'appareil devient tacheté et s'éteint fréquemment.	Communiquez avec un technicien professionnel pour passer en revue ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • Trop ou pas assez de réfrigérant. • Il n'y a pas de gaz dans le circuit de réfrigérant. • Les compresseurs de l'unité extérieure ne fonctionnent pas correctement. • La tension d'alimentation est trop élevée ou trop basse. • Il y a une obstruction dans la plomberie. 	
Basse effets de réfrigération	Portes et fenêtres étain ouvertes.	Gardez les portes et fenêtres fermées.
	La lumière du soleil brille directement sur l'appareil.	Fermez les stores pour protéger l'appareil des rayons directs du soleil.
	La pièce contient de nombreuses sources de chaleur telles que des ordinateurs ou des réfrigérateurs.	Éteignez certains ordinateurs aux heures les plus chaudes de la journée.
	Le filtre à air de l'appareil est sale.	Nettoyez le filtre
	La température extérieure est exceptionnellement élevée.	La capacité de réfrigération du système diminue à mesure que la température extérieure augmente et le système peut ne pas fournir une réfrigération suffisante si les conditions climatiques locales n'ont pas été prises en compte lors de la sélection des unités extérieures du système.
	Embauchez un ingénieur en climatisation professionnel pour vérifier ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • L'échangeur de chaleur de l'appareil est sale. • L'entrée ou la sortie d'air de l'appareil est bloquée. • Il y a une fuite de réfrigérant. 	
Basse effets de chauffage	Les portes ou les fenêtres ne sont pas complètement fermées.	Gardez les portes et fenêtres fermées.
	Communiquez avec un technicien professionnel pour passer en revue ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • Une fuite de réfrigérant s'est produite. 	

14.3 Dépannage de la télécommande

Avertissement :

Certaines étapes de dépannage qu'un technicien professionnel peut effectuer lors de la recherche d'une erreur sont décrites dans ce manuel d'utilisation à titre de référence uniquement. N'essayez pas d'effectuer ces étapes vous-même - contactez un technicien professionnel pour étudier le problème.

Si l'une des erreurs suivantes se produit, éteignez l'appareil et contactez immédiatement un technicien professionnel. N'essayez pas de résoudre les problèmes vous-même :

- ♦ Un dispositif de sécurité, tel qu'un fusible ou un disjoncteur, brûle ou déclenche fréquemment.
- ♦ Un objet ou de l'eau pénètre dans l'appareil.
- ♦ Il y a une fuite d'eau de l'unité.

Symptôme	Causes possibles	Étapes de dépannage
La vitesse du ventilateur ne peut pas être réglée	Vérifier si le MODE indiqué sur l'afficheur est "AUTO".	En mode automatique, la climatisation modifie automatiquement la vitesse du ventilateur.
	Vérifiez si le MODE indiqué à l'écran est "DRY".	Lorsque le mode DRY est sélectionné, la climatisation ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur. (La vitesse du ventilateur peut être sélectionnée pendant "COOL", "ONLY FAN" et "HEAT").
Le signal de la télécommande n'est pas transmis même si vous appuyez sur la touche ON/OFF.	Il y a eu une coupure de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique des installations a été coupée).	Attendez que le courant soit rétabli.
	Les piles de la télécommande sont déchargées.	Remplacez les batteries
L'affichage disparaît au bout d'un certain temps.	Vérifiez si le fonctionnement de la minuterie s'est terminé lorsque TIMER OFF s'affiche à l'écran.	Le fonctionnement de la climatisation s'arrête jusqu'à l'heure réglée.
Le témoin TIMER ON s'éteint après un certain temps.	Vérifiez si le fonctionnement de la minuterie s'est terminé lorsque TIMER ON s'affiche à l'écran.	Jusqu'à l'heure programmée, la climatisation se met en marche automatiquement et l'indicateur correspondant s'éteint.
Il n'y a pas de son de l'unité intérieure lorsque le bouton ON/OFF est enfoncé	Vérifier que l'émetteur du signal de la télécommande est correctement dirigé vers le récepteur de signaux infrarouges de l'unité intérieure lorsque vous appuyez sur la touche ON/OFF.	Transmettre directement le signal de l'émetteur de la télécommande au récepteur infrarouge de l'unité intérieure, puis appuyer deux fois sur la touche ON/OFF.

14.4 Codes d'erreur

A l'exception de l'erreur de conflit de mode, contactez votre fournisseur de service ou votre technicien si l'un des codes d'erreur énumérés dans le tableau suivant apparaît sur le panneau d'affichage de l'appareil. Si l'erreur de conflit de mode apparaît et persiste, contactez votre fournisseur de service ou votre technicien. Ces erreurs ne devraient être examinées que par un technicien professionnel. Les descriptions sont fournies dans ce manuel à titre de référence seulement.

Description	Code	Causes possibles
Conflit dans le mode de fonctionnement	E0	<ul style="list-style-type: none"> Le mode de fonctionnement de l'unité intérieure est en conflit avec celui des unités extérieures.
Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure	E1	<ul style="list-style-type: none"> Les câbles de communication entre l'unité intérieure et extérieure ne sont pas correctement connectés. Interférence provenant de câbles haute tension ou d'autres sources de rayonnement électromagnétique. Câble de communication trop long. PCB principal endommagé.
Erreur du capteur de la température ambiante (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> La sonde de température n'est pas raccordée correctement ou est défectueuse. PCB principal endommagé.
Erreur dans la sonde de température moyenne (T2) de l'échangeur de chaleur interne	E3	
Erreur dans la sonde de température de sortie de l'échangeur thermique interne (T2B)	E4	
Erreur du ventilateur intérieur	E6	<ul style="list-style-type: none"> Ventilateur bloqué ou bloqué. Le moteur du ventilateur n'est pas raccordé correctement ou a mal fonctionné. Erreur de l'alimentation électrique. Carte de circuit imprimé endommagée.
Erreur dans l'EEPROM	E7	<ul style="list-style-type: none"> PCB principal endommagé.
Erreur de la bobine EEV	Eb	<ul style="list-style-type: none"> Câblage lâche ou cassé Le détendeur électronique est bloqué. Carte de circuit imprimé endommagée.
Erreur dans l'unité extérieure	Ed	<ul style="list-style-type: none"> Erreur dans l'unité extérieure
Erreur de niveau d'eau de condensation	EE	<ul style="list-style-type: none"> Flotteur de niveau d'eau collé. Le détecteur de niveau d'eau n'est pas branché correctement. PCB principal endommagé. La pompe de drainage ne fonctionne pas correctement.
Aucune adresse n'a été attribuée à l'unité intérieure	FE	<ul style="list-style-type: none"> Aucune adresse n'a été attribuée à l'unité intérieure. (Voir le manuel de l'unité extérieure ou de la télécommande pour l'adressage).

Remarques:

Clignotement rapide signifie clignotement deux fois par seconde ; clignotement lent signifie clignotement une fois par seconde.

MUNDO  CLIMA®



C/ PROVENZA 392 P2
08025 BARCELONA
SPAIN
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57

www.mundoclima.com