



MANUEL TECHNIQUE

Série ONNIX

KAY-D 26 DN7

KAY-D 35 DN7

KAY-D 52 DN7

SOMMAIRE

1. Précaution	4
1.1 Précautions à prendre	4
1.2 Attention.....	4
2. Fonction	7
3. Spécifications et dimensions	8
3.1 Dimensions de l'unité intérieure	11
3.2 Dimensions de l'unité extérieure	13
4. Schéma du cycle du réfrigérant	15
5 Détails de l'installation	16
5.1 Feuille de couple en vue de l'installation	16
5.2 Branchement des câbles.....	16
5.3 Longueur de tube et hauteur.....	17
5.4 Première installation.....	18
5.5 Ajouter du réfrigérant après avoir utilisé le système pendant plusieurs années	20
5.6 Réinstallation lorsque l'unité intérieure nécessite une réparation	22
5.7 Réinstallation lorsque l'unité extérieure nécessite une réparation	23
6. Guide de démontage	25
7. Caractéristiques du fonctionnement	30
8. Fonction électronique	30
8.1 Abréviation.....	30
8.2 Fonction de l'affichage	30
8.3 Protection principale.....	32
8.4 Fonctions et modes de fonctionnement.....	33
9. Dépannage	42
9.1 Affichage d'erreur sur l'unité intérieure	43
9.2 Conseils de dépannage	44

1. Précaution

1.1 Précautions à prendre

- **Afin d'empêcher que l'utilisateur ou d'autres personnes ne soient blessés et éviter les dommages matériels, les instructions suivantes doivent être suivies.**
- **Un mauvais fonctionnement dû à un non-respect des instructions causera des blessures ou des dommages.**
- **Avant de mettre en service l'appareil, veuillez d'abord lire ce manuel technique.**

1.2 Attention

➤ Installation

- **Ne pas utiliser de disjoncteur défectueux ou à faible puissance. Utiliser cet appareil avec un circuit réservé.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Pour les travaux électriques, contacter le distributeur, le revendeur, un électricien qualifié ou un centre de service agréé.**

Ne pas démonter ni réparer l'appareil car il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Toujours mettre l'appareil à la terre.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Installer soigneusement le panneau et le couvercle de la boîte de commande.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Installer toujours un circuit réservé et un disjoncteur.**

Un mauvais câblage ou une mauvaise installation peut causer un incendie ou une électrocution.

- **Utiliser le disjoncteur ou le fusible correct.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Ne pas modifier ni rallonger le câble d'alimentation.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Ne pas installer, retirer ni réinstaller l'appareil par ses propres soins (client).**

Il existe un risque d'incendie, d'électrocution, d'explosion ou de blessures.

- **Prendre des précautions lors du déballage et de l'installation de l'appareil.**

Les bords coupants peuvent causer des blessures ; faire particulièrement attention aux bords de la boîte et aux ailettes sur le condenseur et l'évaporateur.

- **Pour l'installation, contacter toujours le revendeur ou un centre de service agréé.**

- **Ne pas installer l'appareil sur une zone qui présente des défauts.**

- **S'assurer que l'emplacement d'installation de l'appareil ne se détériorera pas avec le temps.**

Si le support s'effondrait, le climatiseur pourrait tomber en même temps et causer des dommages matériels, une panne et des blessures physiques.

- **Ne pas laisser le climatiseur fonctionner longtemps lorsque l'humidité est très élevée et qu'une porte ou une fenêtre est ouverte.**

- **Veiller à ce que le câble d'alimentation ne puisse être tiré ou abîmé pendant le fonctionnement.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Ne rien poser sur le câble d'alimentation.**

Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.

- **Ne pas ouvrir ou couper l'alimentation pendant le fonctionnement**
Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Ne pas toucher l'appareil en fonctionnement avec les mains mouillées.**
- **Ne pas placer un chauffage ou un autre appareil à proximité du câble d'alimentation.**
Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Ne pas laisser de l'eau s'infiltrer dans les composants électriques.**
Il existe un risque d'incendie, de défaillance de l'appareil ou d'électrocution.
- **Ne pas stocker ni utiliser de gaz inflammable ou combustible près de l'appareil.**
Il existe un risque de défaillance de l'appareil.
- **Ne pas utiliser l'appareil dans un espace confiné longtemps.**
Un manque d'oxygène pourrait se produire.
- **En cas de fuite de gaz inflammable, éteindre le gaz, ouvrir la fenêtre et aérer avant d'allumer l'appareil.**
- **Si des bruits étranges ou de la fumée sortent de l'appareil, couper le disjoncteur ou débrancher le câble d'alimentation.**
Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Éteindre l'appareil et fermer la fenêtre en cas de tempête ou d'ouragan. Si possible, éloigner l'appareil de la fenêtre avant l'arrivée d'un ouragan.**
Il existe un risque de dommage matériel, de défaillance de l'appareil ou d'électrocution.
- **Ne pas ouvrir la grille d'entrée d'air de l'appareil pendant son fonctionnement. (Ne pas toucher le filtre électrostatique si l'appareil en est équipé.)**
Il existe un risque de blessure, d'électrocution ou de défaut de l'appareil.
- **Si l'appareil est mouillé, contacter un centre de service agréé.**
Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Empêcher que de l'eau ne pénètre dans l'appareil.**
Il existe un risque d'incendie, d'électrocution ou de dommage à l'appareil.
- **Aérer l'appareil de temps en temps lorsqu'il fonctionne près d'une cuisinière, etc.**
Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Couper l'alimentation lors du nettoyage ou de la maintenance de l'appareil.**
Il existe un risque d'électrocution.
- **Si l'on a l'intention de ne pas utiliser l'appareil pendant un long moment, couper l'alimentation ou le disjoncteur.**
L'appareil pourrait s'abîmer, présenter des défaillances ou se mettre en marche involontairement.
- **S'assurer que personne ne puisse marcher ou tomber sur l'unité extérieure.**
Il existe un risque de blessure physique et un risque de dommage à l'appareil.

➤ AVERTISSEMENT

- **Toujours vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de gaz (réfrigérant) après l'installation ou la réparation de l'appareil.**
De faibles niveaux de réfrigérant peuvent compromettre le fonctionnement de l'appareil.
- **Installer le tuyau de purge afin de garantir que l'eau soit bien drainée vers l'extérieur.**
Un mauvais branchement peut entraîner des fuites d'eau.
- **Maintenir le niveau même pendant l'installation de l'appareil.**
On évitera ainsi la vibration due à la fuite d'eau.
- **Ne pas installer l'appareil dans un endroit où le bruit ou l'air chaud provenant de l'unité**

extérieure pourrait déranger le voisinage.

Vos voisins pourraient en être importunés.

- **Il faut deux personnes ou plus afin de soulever et transporter l'appareil.**
- **Ne pas installer l'appareil là où il sera directement exposé au vent marin (embruns salés).**

L'appareil pourrait souffrir de corrosion. La corrosion, notamment sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, pourrait causer des dysfonctionnements ou nuire à l'efficacité de l'appareil.

➤ **Fonctionnement**

- **Ne pas exposer directement la peau à l'air froid pendant une longue période. (Ne pas s'installer dans le courant d'air).**
- **Ne pas utiliser le produit à des fins spéciales : conserver des produits alimentaires, des œuvres d'art, etc. Il s'agit d'un climatiseur destiné à la consommation et non d'un système de refroidissement de précision.**

Il existe un risque de dommages ou de pertes matérielles.

- **Ne pas obstruer l'arrivée ou la sortie du flux d'air.**
- **Utiliser un chiffon doux pour le nettoyage. Ne pas utiliser de détergents, solvants agressifs, etc.**

Les éléments en plastique de l'appareil peuvent brûler, causer une électrocution ou être abîmés.

- **Ne pas toucher les éléments métalliques de l'appareil lors de l'extraction du filtre à air. Ils sont très tranchants.**
- **Ne pas marcher sur l'appareil et ne rien poser dessus. (unités extérieures)**
- **Insérer toujours soigneusement le filtre. Nettoyer le filtre toutes les deux semaines ou plus en cas de besoin.**

Un filtre sale diminue l'efficacité du climatiseur et pourrait entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'appareil.

- **Ne pas mettre ses mains ni d'autres objets à travers l'arrivée ou la sortie d'air lorsque l'appareil est en fonctionnement.**
- **Ne pas boire l'eau de purge de l'appareil.**
- **Utiliser un tabouret solide ou un escabeau afin d'effectuer le nettoyage ou la maintenance de l'appareil.**

Être prudent et éviter les blessures physiques.

- **Changer toutes les piles de la télécommande pour d'autres du même type. Ne pas mélanger les vieilles piles avec des piles neuves de différents types.**

Il existe un risque d'incendie ou d'explosion.

- **Ne pas recharger ni démonter les piles. Ne pas jeter les piles au feu.**

Elles pourraient brûler ou exploser.

- **Si le liquide des piles se répandait sur votre peau ou vos vêtements, laver très rapidement à l'eau propre. Ne pas utiliser de télécommande dans laquelle les piles auraient fui.**

2. Fonction

Noms des modèles des unités intérieures/extérieures

Capacité	Unités intérieures	Unités extérieures
9k	KAY-D 26 DN7	KAE- 26 DN7
12k	KAY-D 35 DN7	KAE- 35 DN7
18k	KAY-D 52 DN7	KAE- 52 DN7

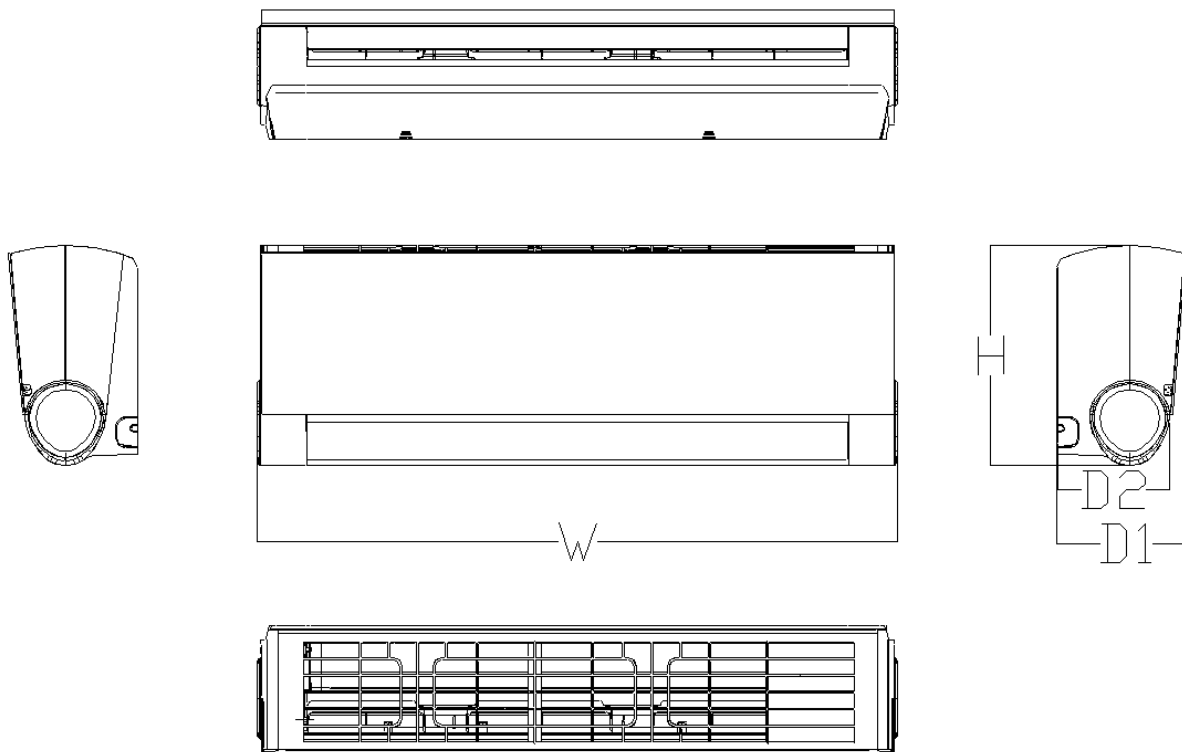
3. Spécifications et dimensions

Modèle			KAY-D 26 DN7	KAY-D 35 DN7	KAY-D 52 DN7
Intérieur			KAY-D 26 DN7	KAY-D 35 DN7	KAY-D 52 DN7
Extérieur			KAE- 26 DN7	KAE- 35 DN7	KAE- 52 DN7
Alimentation		Ph-V-Hz	220-240V~ 50Hz, 1Ph	220-240V~ 50Hz, 1Ph	220-240V~ 50Hz, 1Ph
Refroidissement nominal	Capacité	Btu/h	9000(4200-11250)	12000(4540-15240)	18000(6260-20880)
Puissance d'entrée du refroidissement		La	712(100-1260)	1095(100-1710)	1643(140-2345)
Courant de refroidissement		A	3,1(0,4-5,5)	4,8(0,4-7,4)	7,1(0,6-10,2)
Chauffage nominal	Capacité	Btu/h	10000(2890-12700)	13000(3560-16640)	19000(4760-22990)
Puissance d'entrée du chauffage		La	792(130-1320)	1117(160-1730)	1542(212-2390)
Courant de chauffage		A	3,4(0,5-5,7)	4,9(0,7-7,5)	6,7(0,9-10,4)
Refroidissement saisonnier	Pdesignc	kW	2,6	3,5	5,3
	SEER	W/W	7,4	6,9	6,6
	Classe d'efficacité énergétique		A++	A++	A++
Chauffage (Moyen)	Pdesignh	kW	2,3	2,7	4,3
	SCOP	W/W	4,1	4,1	4,1
	Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+
	Tbiv	°C	-7	-7	-7
Chauffage (Plus chaud)	Pdesignh	kW	2	3,0	4,5
	SCOP	W/W	5,3	5,2	5,3
	Classe d'efficacité énergétique		A+++	A+++	A+++
	Tbiv	°C	2	2	2
Tol		°C	-15	-15	-15
Élimination d'humidité		L/h	/	/	/
Consommation max. entrée		La	2075	2200	2550
Courant max.		A	9,5	10	11,5
Courant de démarrage		A	--	--	--
Compresseur	Modèle		ASN98D22UFZ	ASN98D22UFZ	ASM135D23UFZ
	Type		ROTATIF	ROTATIF	ROTATIF
	Marque		GMCC	GMCC	GMCC
	Capacité	Btu/h	10014	10014	13836
	Entrée	La	748	748	1035
	Courant assigné	A	5,35	5,35	7,32
	Courant à rotor bloqué	A	--	--	--

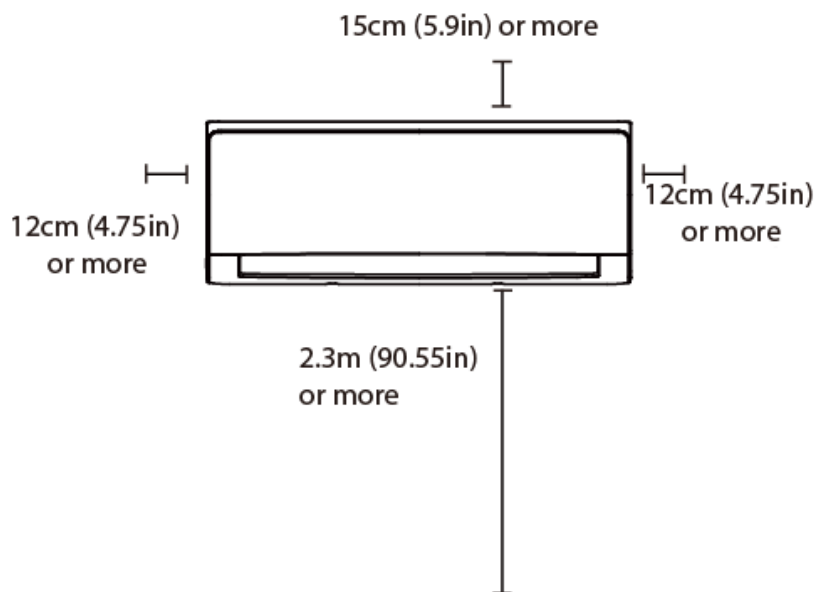
	(LRA)				
	Protecteur thermique		--	--	--
	Position protecteur thermique		--	--	--
	Condensateur	uF	--	--	--
	Huile de réfrigération / charge d'huile	mL	ESTER OIL VG74/370	ESTER OIL VG74/370	VG74/450
Moteur du ventilateur intérieur	Modèle		ZKFP-20-8-6	ZKFP-20-8-6	ZKFP-30-8-3
	Sortie	La	20	20	30
	Condensateur	uF	--	--	--
	Vitesse (Élev/Moy/Bas)	r/min	1080/850/700	1130/950/750	1150/950/800
Serpentin intérieur	a. Nombre de lignes		1/2	1/2	2
	b. Pas de tube (a) x pas de ligne (b)	mm	21x13, 37	21x13, 37	21x13, 37
	c. Écartement ailette	mm	1,3	1,3	1,3
	d. Type d'ailette (code)		Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile
	e. Tube extérieur diam. et type	mm	Tube à cannelure intérieure Φ6	Tube à cannelure intérieure Φ7	Tube à cannelure intérieure Φ7
	f. Longueur x hauteur x largeur de serpentin	mm	665x84x13.37+665x210x26.74	665x84x13.37+665x210x26.74	750x315x26.74
	g. Nombre de circuits		2	2	3
Flux d'air intérieur (Élev/Moy/Bas)		m ³ /h	400/300/240	500/350/270	740/620/480
Niveau de pression sonore intérieure (Élev./Moy./Fai./Sil.)		dB(A)	35/26/21	36/29/22	39/33/28
Niveau de puissance sonore intérieure (Élev.)		dB(A)	51	49	56
Unité intérieure	Dimension (I*P*H)	mm	897x312x182	897x312x182	1004x350x205
	Emballage (I*P*H)	mm	985x385x260	985x385x260	1095x425x290
	Poids net/total	kg	9,5/13,1	9,9/13,6	13/17
Moteur du ventilateur extérieur	Modèle		ZKFN-40-8-1L	ZKFN-40-8-1L	ZKFN-40-8-1L
	Sortie	La	40	40	40
	Condensateur	uF	--	--	--
	Vitesse	r/min	810/710/520	810/710/520	810/700/550
Serpentin extérieur	a. Nombre de lignes		1	1	2
	b. Pas de tube (a) x pas de ligne (b)	mm	21x13, 37	21x13, 37	25,4x22
	c. Écartement ailette	mm	1,2	1,2	1,4
	d. Type d'ailette (code)		Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile	Aluminium hydrophile
	e. Tube extérieur diam. et type	mm	Tube à cannelure intérieure Φ7	Tube à cannelure intérieure Φ7	Tube à cannelure intérieure Φ 9,52
	f. Longueur x hauteur x largeur de serpentin	mm	744x504x13, 37	870x504x13, 37	860x508x44
	g. Nombre de circuits		2	2	4

Flux d'air extérieur		m3/h	1900	2000	2100
Niveau de pression sonore extérieur		dB(A)	55	56	56
Niveau de volume sonore extérieur		dB(A)	58	60	62
Unité extérieure	Dimension (L*P*H)	mm	770x300x555	800x333x554	800x333x554
	Emballage (La*D*Ha)	mm	900x345x585	920x390x615	920x390x615
	Poids net/total	kg	26,6/29	29,1/31,9	37,8/40,5
Réfrigérant	Type		R410A	R410A	R410A
	GWP		2088	2088	2088
	Quantité chargée	kg	0,80	0,95	1,48
Pression de conception		MPa	4,2/1,5	4,2/1,5	4,2/1,5
Tuyauterie de refroidissement	Côté liquide /Côté gaz	mm (pouce)	Φ6.35/Φ9.52 (1/4"/3/8")	Φ6.35/Φ9.52 (1/4"/3/8")	Φ6, 35/Φ12, 7(1/4"/1/2")
	Longueur max. tube de réfrigérant	m	25	25	30
	Différence max. de niveau	m	10	10	20
Câblage de connexion			1,5 (en option)	1,5 (en option)	1,5 (en option)
Type de prise			--	--	--
Type de thermostat			Télécommande	Télécommande	Télécommande
Température de fonctionnement	Intérieur (refroidissement/ chauffage)	°C	17~32/0~30	17~32/0~30	17~32/0~30
	Extérieur (refroidissement/ chauffage)	°C	-15~50/-20~30	-15~50/-20~30	-15~50/-20~30

3.1 Dimensions de l'unité intérieure

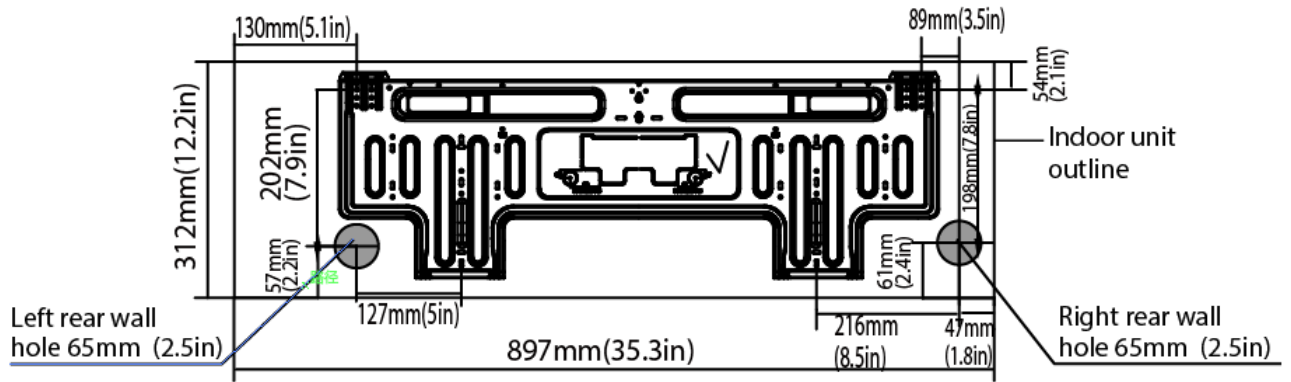


Modèle	La	D1	D2	Él.
KAY-D 26 DN7	897	182	158	312
KAY-D 35 DN7	897	182	158	312
KAY-D 52 DN7	1004	205	178	350



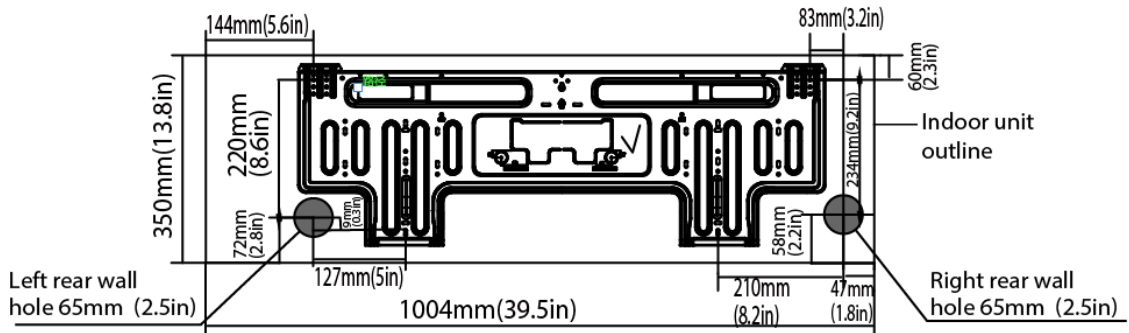
Pour les modèles KAY-D 26 DN7

KAY-D 35 DN7,



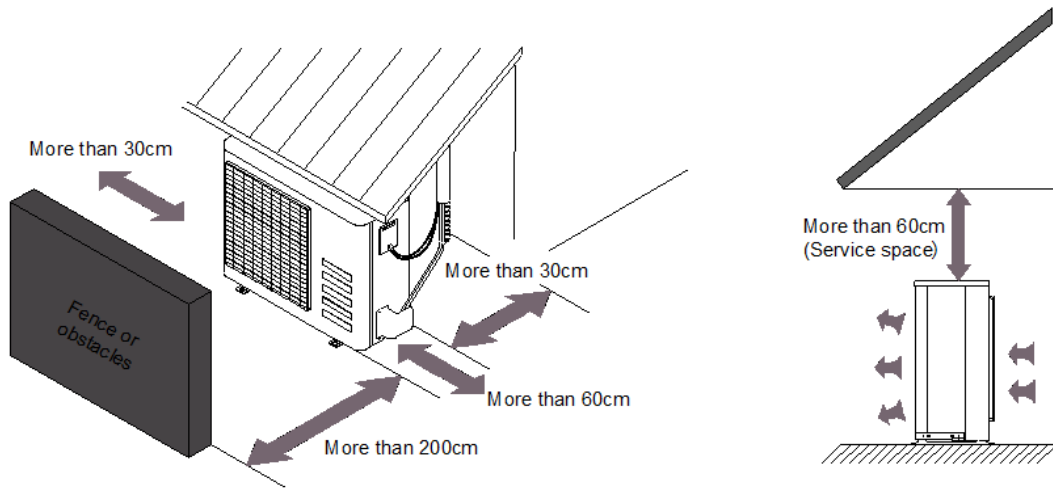
Model A

Pour les modèles KAY-D 52 DN7,

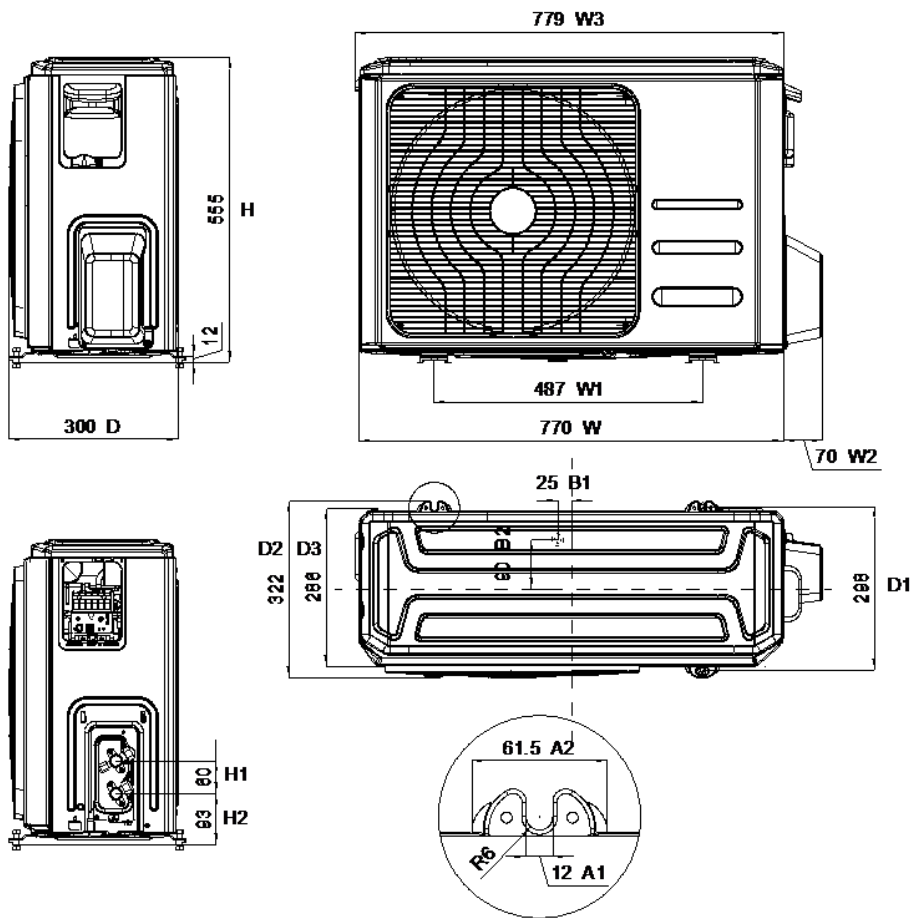


Model B

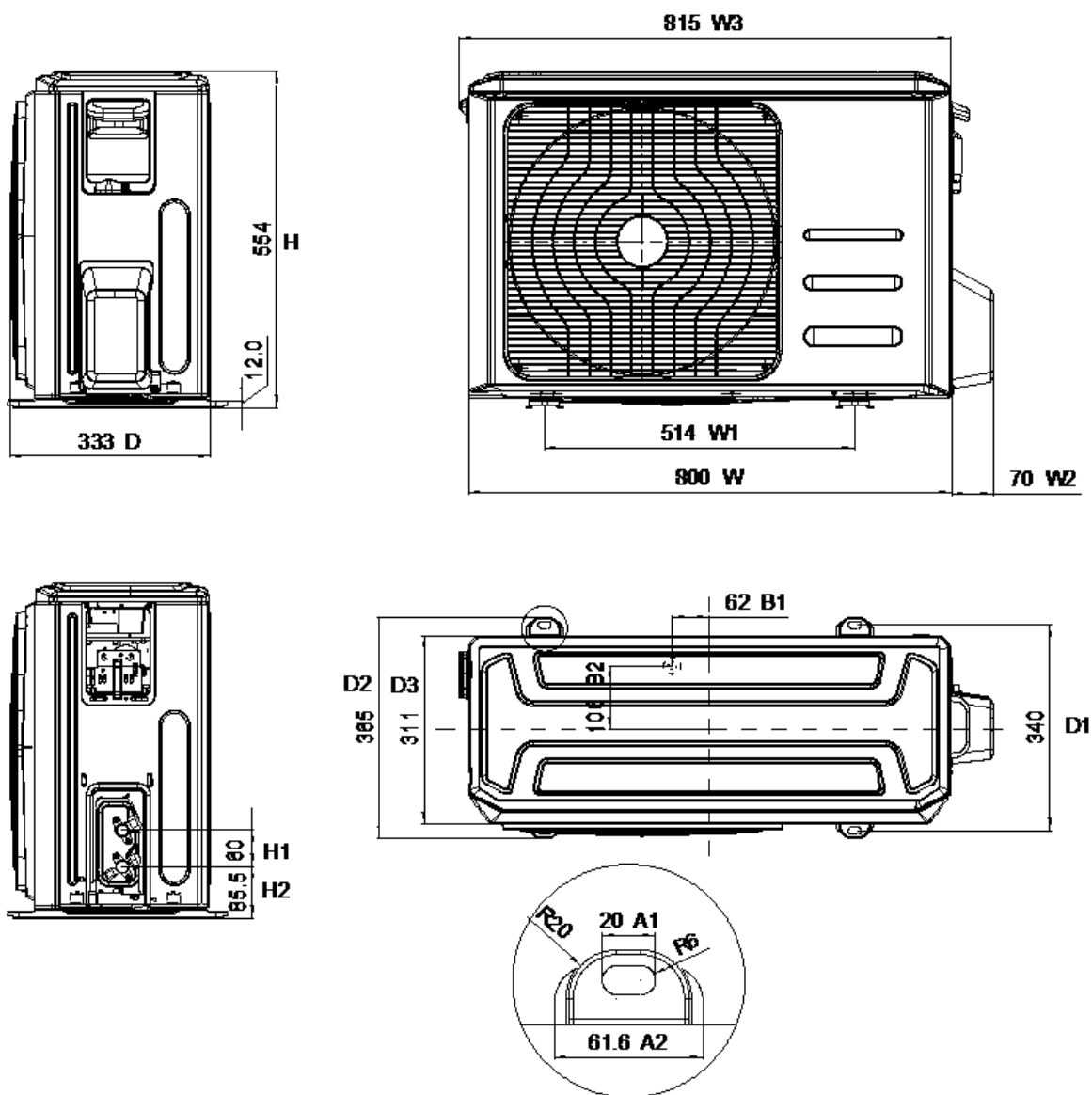
3.2 Dimensions de l'unité extérieure



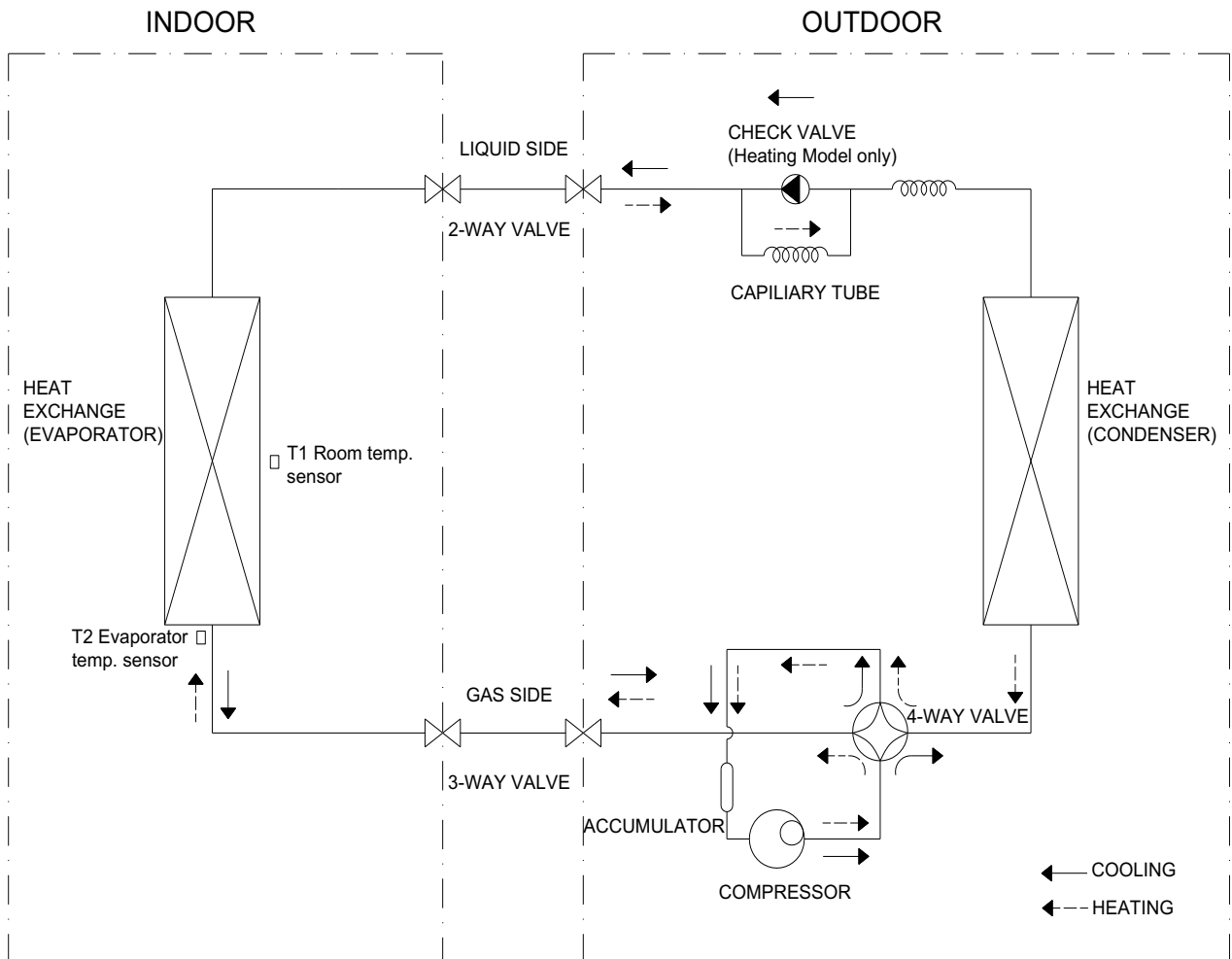
Pour les modèles KAY-D 26 DN7,



Pour les modèles KAY-D 35 DN7, KAY-D 52 DN7,



4. Schéma du cycle du réfrigérant



5 Détails de l'installation

5.1 Feuille de couple en vue de l'installation

Diamètre extérieur		Couple	Couple de serrage suppl.
mm	pouce	N.cm	N.cm
Φ6.35	1/4	1500(153kgf.cm)	1600(163kgf.cm)
Φ9.52	3/8	2500(255kgf.cm)	2600(265kgf.cm)
Φ12.7	1/2	3500(357kgf.cm)	3600(367kgf.cm)
Φ15.9	5/8	4500(459kgf.cm)	4700(479kgf.cm)
Φ19	3/4	6500(663kgf.cm)	6700(683kgf.cm)

5.2 Branchement des câbles

Le cordon d'alimentation doit être sélectionné selon les spécifications suivantes.

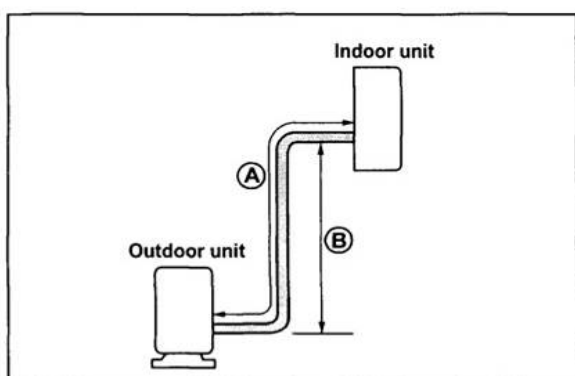
Courant assigné de l'appareil	Section nominale (mm ²)
>3 et ≤6	0,75
>6 et ≤10	1
>10 et ≤16	1,5
>16 et ≤25	2,5

La taille du câble et le courant du fusible ou de l'interrupteur sont déterminés par le courant maximal indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'appareil. Se reporter à la plaque signalétique avant de sélectionner le câble, le fusible et l'interrupteur.

5.3 Longueur de tube et hauteur

La longueur de tube et la quantité de réfrigérant :

Modèle	Dimension tube		Longueur standard (m)	Max. Hauteur B (m)	Max. Longueur A (m)	Réfrigérant supplémentaire (g/m)
	Gaz	Liquide				
KAY-D 26 DN7 + KAE- 26 DN7	3/8'' (Φ9.52)	1/4'' (Φ6.35)	5	10	25	15
KAY-D 35 DN7 + KAE- 35 DN7	3/8'' (Φ9.52)	1/4'' (Φ6.35)	5	10	25	15
KAY-D 52 DN7 + KAE- 52 DN7	1/2'' (Φ12.7)	1/4'' (Φ6.35)	5	20	30	15



Mise en garde :

Le test de capacité est fondé sur la longueur standard et la longueur maximale autorisée est fondée sur la fiabilité du système.

5.4 Première installation

L'air et l'humidité présents dans le système de refroidissement ont les effets indésirables suivants :

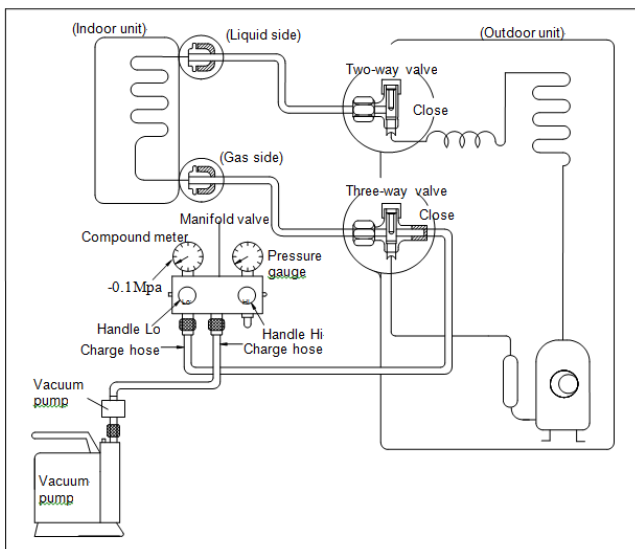
- Augmentation de la pression dans le système.
- Augmentation du courant de fonctionnement.
- Baisse de l'efficacité du refroidissement et du chauffage.
- L'humidité dans le circuit de refroidissement peut geler et bloquer le tuyau capillaire.
- L'eau peut entraîner la corrosion d'éléments du système de refroidissement.

Par conséquent, les unités intérieures et les tubes entre les unités intérieures et extérieures doivent être soumis à un essai de fuite, puis évacués afin de retirer le gaz et l'humidité du système.

Vérification de fuite de gaz (méthode de l'eau et du savon):

Appliquer du savon ou un liquide détergent neutre sur les raccordements de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure avec une brosse souple afin de vérifier la présence éventuelle de fuites aux points de raccordement des tubes. Si des bulles se forment, cela indique que les tubes fuient.

1. Purge de l'air avec pompe à vide

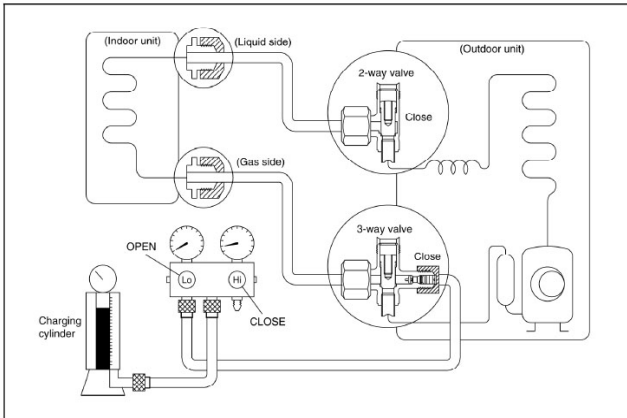


- 1) Serrer à fond les écrous évasés des unités intérieures et extérieures ; confirmer que les soupapes à 2 voies et 3 voies soient en position fermée.
- 2) Brancher le tuyau de remplissage avec l'épingle de la poignée Lo aux soupapes à 3 voies de l'orifice de sortie de gaz.
- 3) Connecter le tuyau de remplissage du raccordement de la poignée Hi à la pompe à vide.
- 4) Ouvrir complètement la poignée Lo de la soupape du collecteur.
- 5) Faire fonctionner la pompe à vide afin de procéder à l'évacuation.
- 6) Réaliser l'évacuation pendant 30 minutes et vérifier si le compteur indique -0,1 Mpa. Si le compteur n'indique pas -0,1 Mpa après un pompage de 30 minutes, il faut pomper 20 minutes de plus. Si la pression ne peut pas atteindre -0,1 Mpa après un pompage de 50 minutes, vérifier qu'il n'existe pas de fuites.
Fermer complètement la soupape de la poignée Lo de la soupape du collecteur et arrêter la pompe à vide. Confirmer que l'aiguille de la jauge ne bouge pas (environ 5 minutes après avoir éteint la pompe à vide).
- 7) Tourner l'écrou évasé des soupapes à 3 voies d'environ 45°, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, pendant 6 ou 7 secondes une fois le gaz évacué puis resserrer à nouveau l'écrou

évasé. S'assurer que l'affichage de la pression sur l'indicateur de pression est un peu plus élevé que la pression atmosphérique. Puis, retirer le tuyau de remplissage de la soupape à 3 voies.

- 8) Ouvrir complètement les soupapes à 2 voies et à 3 voies et serrer fermement le capuchon de la soupape à 3 voies.

2. Purge de l'air au moyen de réfrigérant



Procédure :

- 1). Confirmer que les soupapes à 2 et 3 voies se trouvent dans la position fermée.
- 2). Connecter la charge fixée et un cylindre de chargement à l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies.
- 3). Purge de l'air.

Ouvrir les soupapes sur le cylindre de chargement et la charge fixée. Purger l'air en desserrant l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies d'environ 45°, pendant 3 secondes puis le fermer pendant 1 minute ; répéter l'opération 3 fois.

Après avoir purgé l'air, utiliser une clé dynamométrique afin de serrer l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies.

- 4). Contrôler la fuite de gaz.

Contrôler les raccordements de l'écrou ayant un rapport avec la fuite de gaz.

- 5). Décharger le réfrigérant.

Fermer la soupape sur le cylindre de chargement et décharger le réfrigérant en desserrant l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies d'environ 45°, jusqu'à ce que la jauge indique de 0,3 à 0,5 Mpa.

- 6). Débrancher la charge fixée et le cylindre de chargement puis mettre les soupapes à 2 et 3 voies en position ouverte.

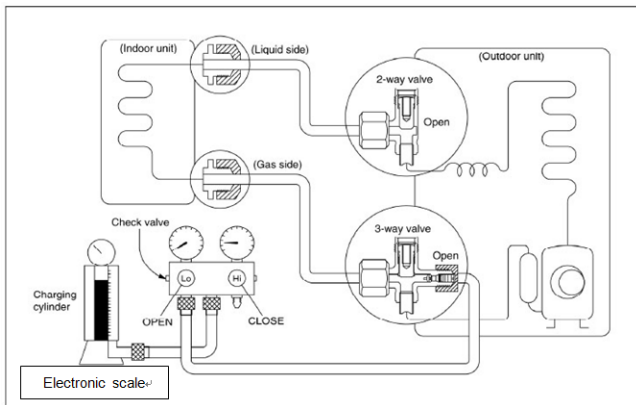
Veiller à utiliser une clé à six pans pour travailler sur les tiges de soupape.

- 7). Monter les écrous des tiges de soupape et le capuchon de l'orifice de sortie.

Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie à un couple de 18 N.m.

Bien vérifier la fuite de gaz.

3. Ajouter du réfrigérant lorsque la longueur du tube >5 m



Procédure :

1). Brancher le tuyau de remplissage au cylindre de chargement, ouvrir la soupape à 2 voies et la soupape à 3 voies.

Brancher le tuyau de remplissage qui a été débranché de la pompe à vide, à la soupape au bas du cylindre. Si le réfrigérant est de type R410A, assembler le bas du cylindre afin de s'assurer que le liquide charge bien.

2). Purger l'air du tuyau de remplissage.

Ouvrir la soupape au bas du cylindre et appuyer sur le clapet anti-retour situé sur la charge fixée afin de purger l'air (faire attention au réfrigérant liquide).

3) Mettre le cylindre de chargement sur la balance électronique et enregistrer le poids.

4) Mettre en marche le climatiseur en mode refroidissement.

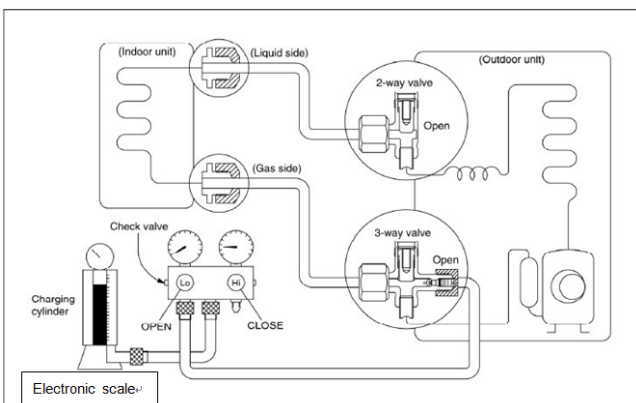
5) Ouvrir les soupapes (côté inférieur) sur la charge fixée et remplir le système avec du réfrigérant liquide.

6).Lorsque la balance électronique affiche le poids correct (voir le tableau), débrancher immédiatement le tuyau de remplissage de l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies puis éteindre le climatiseur avant de débrancher le tuyau.

7). Monter les capuchons de tige de soupape et l'orifice de sortie.

Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie à un couple de 18 N.m. Bien vérifier la fuite de gaz.

5.5 Ajouter du réfrigérant après avoir utilisé le système pendant plusieurs années



Procédure :

1). Brancher le tuyau de remplissage à l'orifice de sortie à 3 voies, ouvrir la soupape à 2 voies et la soupape à 3 voies.

Brancher le tuyau de remplissage à la soupape au bas du cylindre. Si le réfrigérant est de type R410A,

assembler le bas du cylindre afin de s'assurer que le liquide charge bien.

2). Purger l'air du tuyau de remplissage.

Ouvrir la soupape au bas du cylindre et appuyer sur le clapet anti-retour situé sur la charge fixée afin de purger l'air (faire attention au réfrigérant liquide).

3) Mettre le cylindre de chargement sur la balance électronique et enregistrer le poids.

4) Mettre en marche le climatiseur en mode refroidissement.

5) Ouvrir les soupapes (côté inférieur) sur la charge fixée et remplir le système avec du réfrigérant liquide.

6) Lorsque la balance électronique affiche le poids correct (se reporter à la jauge et à la pression sur le côté inférieur), débrancher immédiatement le tuyau de remplissage de l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies et éteindre le climatiseur avant de débrancher le tuyau.

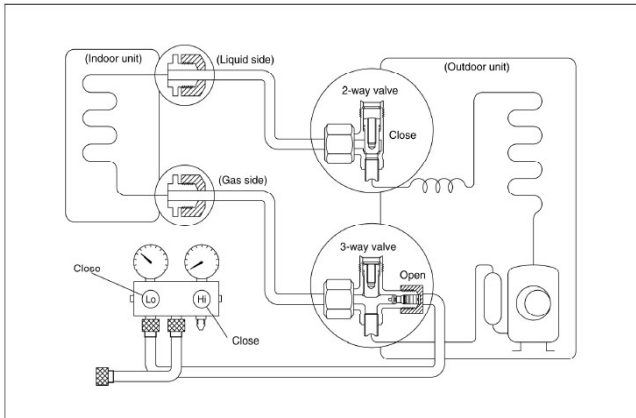
7). Monter les capuchons de tige de soupape et l'orifice de sortie.

Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie à un couple de 18 N.m.

Bien vérifier la fuite de gaz.

5.6 Réinstallation lorsque l'unité intérieure nécessite une réparation

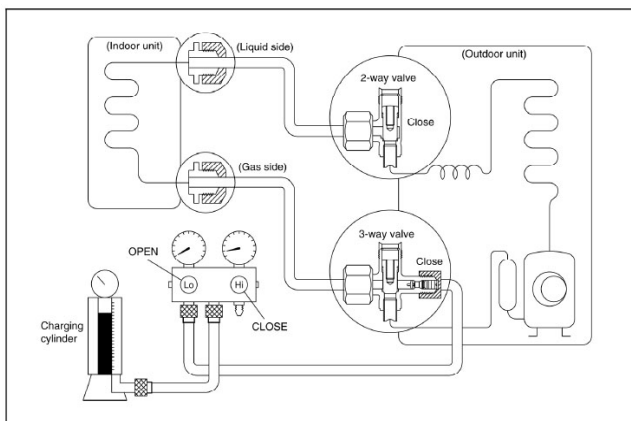
1. Collecte du réfrigérant dans l'unité extérieure



Procédure :

- 1). Confirmer que les soupapes à 2 et 3 voies se trouvent en position ouverte.
Retirer les capuchons de la tige de soupape et confirmer que les tiges de soupape soient en position ouverte.
Veiller à utiliser une clé à six pans pour travailler sur les tiges de soupape.
- 2). Brancher le tuyau de remplissage avec l'épingle de la poignée Lo aux soupapes à 3 voies de l'orifice de sortie du gaz.
- 3). Purge de l'air du tuyau de remplissage.
Ouvrir légèrement la soupape de la poignée Lo de la soupape du collecteur afin de purger l'air du tuyau de remplissage pendant 5 secondes puis la fermer rapidement.
- 4). Mettre la soupape à 2 voies en position fermée.
- 5). Mettre en marche le climatiseur en mode refroidissement, puis l'arrêter lorsque la jauge indique 0,1 MPa.
- 6). Mettre immédiatement la soupape à 3 voies sur la position fermée.
Agir rapidement de sorte que la jauge finisse par indiquer de 0,3 à 0,5 Mpa.
Débrancher la charge fixée et serrer les écrous de la tige des soupapes à 2 et 3 voies.
Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie des soupapes à 3 voies à un couple de 18 N.m.
Bien vérifier la fuite de gaz.

2. Purge de l'air au moyen de réfrigérant

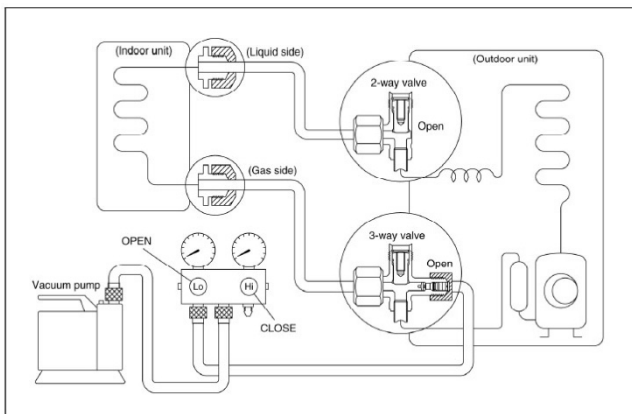


Procédure :

- 1). Confirmer que les soupapes à 2 et 3 voies se trouvent en position fermée.
- 2). Connecter la charge fixée et un cylindre de chargement à l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies. Laisser fermée la soupape située sur le cylindre de chargement.
- 3). Purge de l'air.
Ouvrir les soupapes sur le cylindre de chargement et la charge fixée. Purger l'air en desserrant l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies d'environ 45° pendant 3 secondes, puis le fermer pendant 1 minute ; répéter l'opération 3 fois.
Après avoir purgé l'air, utiliser une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies.
- 4). Contrôler la fuite de gaz.
Contrôler les raccordements de l'écrou ayant un rapport avec la fuite de gaz.
- 5). Décharger le réfrigérant.
Fermer la soupape sur le cylindre de chargement et décharger le réfrigérant en desserrant l'écrou évasé sur la soupape à 2 voies d'environ 45° jusqu'à ce que la jauge indique de 0,3 à 0,5 Mpa.
- 6). Débrancher la charge fixée et le cylindre de chargement, puis mettre les soupapes à 2 et 3 voies sur la position ouverte.
Veiller à utiliser une clé à six pans pour travailler sur les tiges de soupape.
- 7). Monter les écrous des tiges de soupape et le capuchon de l'orifice de sortie.
Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie à un couple de 18 N.m.
Bien vérifier la fuite de gaz.

5.7 Réinstallation lorsque l'unité extérieure nécessite une réparation

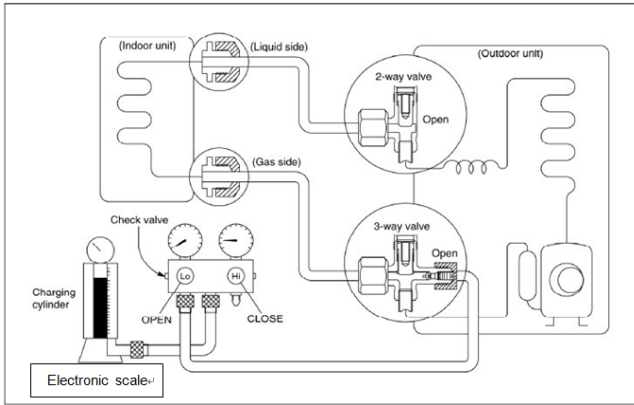
1. Évacuation à travers le système tout entier



Procédure :

- 1). Confirmer que les soupapes à 2 et 3 voies se trouvent en position ouverte.
- 2). Brancher la pompe à vide à l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies.
- 3). Évacuation pendant environ une heure. Confirmer que le compteur indique -0,1 Mpa.
- 4). Fermer la soupape (côté inférieur) sur la charge fixée, éteindre la pompe à vide, et confirmer que l'aiguille de la jauge ne bouge pas (environ 5 minutes après extinction de la pompe à vide).
- 5). Débrancher le tuyau de remplissage de la pompe à vide.

2. Chargement de réfrigérant



Procédure :

1). Brancher le tuyau de remplissage au cylindre de chargement, ouvrir la soupape à 2 voies et la soupape à 3 voies.

Brancher le tuyau de remplissage que vous avez débranché de la pompe à vide, à la soupape au bas du cylindre. Si le réfrigérant est de type R410A, assembler le bas du cylindre pour être sûr que le liquide se charge bien.

2). Purger l'air du tuyau de remplissage.

Ouvrir la soupape au bas du cylindre et appuyer sur le clapet anti-retour situé sur la charge fixée afin de purger l'air (faire attention au réfrigérant liquide).

3). Mettre le cylindre de chargement sur la balance électronique et enregistrer le poids.

4). Ouvrir les soupapes (côté inférieur) sur la charge fixée et remplir le système avec un réfrigérant liquide.

Si le système ne peut pas être chargé avec la quantité de réfrigérant spécifié ou qu'il ne peut être chargé qu'avec une petite quantité à la fois (environ 150 g à chaque fois), mettre le climatiseur en mode refroidissement ; cependant une seule fois n'est pas suffisante, attendre environ 1 minute puis répéter la procédure.

5). Lorsque la balance électronique affiche le poids correct, débrancher immédiatement le tuyau de remplissage de l'orifice de sortie de la soupape à 3 voies.

Si le système a été chargé avec du réfrigérant liquide alors que le climatiseur était en marche, éteindre le climatiseur avant de débrancher le tuyau.

6). Monter les capuchons de tige de soupape et l'orifice de sortie.

Utiliser une clé dynamométrique pour serrer le capuchon de l'orifice de sortie à un couple de 18 N.m.

Bien vérifier la fuite de gaz.

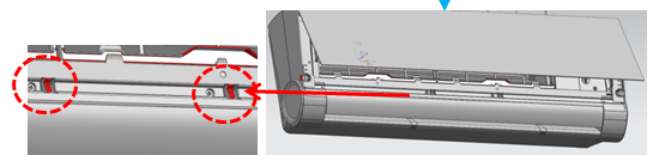
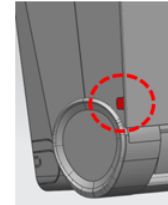
6. Guide de démontage

Remarque : Ce guide de démontage prend les unités intérieures 24K comme exemple :

6.1 Comment retirer le filtre

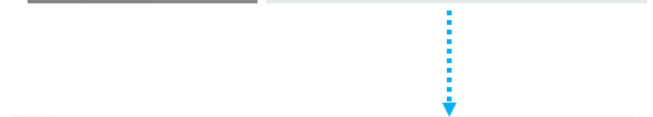
ÉTAPE 1 :

Appuyez sur le bouton de chaque côté de l'unité intérieure.



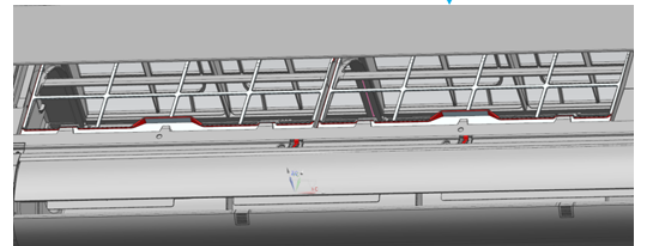
ÉTAPE 2 :

Ouvrez le panneau emboîtable de manière vigoureuse.



ÉTAPE 3 :

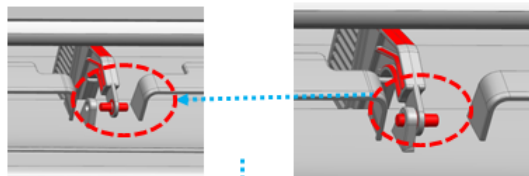
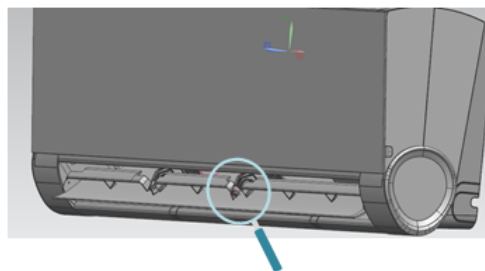
Retirez le filtre.



6.2 Comment retirer la persienne horizontale

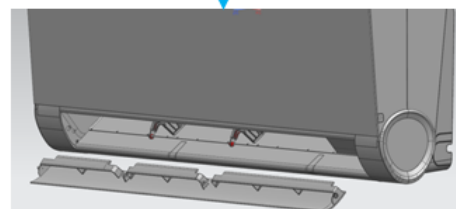
ÉTAPE 1 :

Ouvrez la persienne horizontale, poussez le piston vers la gauche pour l'ouvrir.



ÉTAPE 2 :

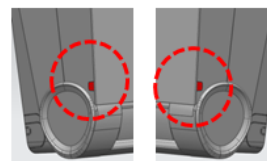
Pliez légèrement la persienne horizontale et extrayez-la de l'unité intérieure.



6.3 Comment retirer le groupe du panneau

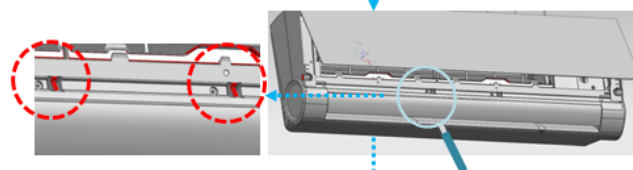
ÉTAPE 1 :

Appuyez sur le bouton de chaque côté de l'unité intérieure.



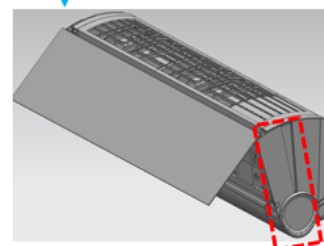
ÉTAPE 2 :

Ouvrez le panneau emboîtable de manière vigoureuse.



ÉTAPE 3 :

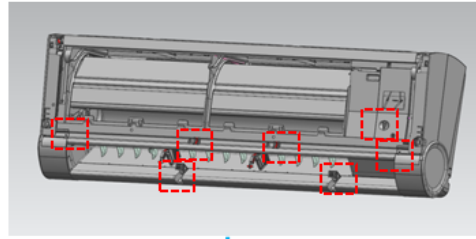
Détachez le connecteur du tableau d'affichage. Tirez le panneau avec les deux plaques latérales.



6.4 Comment retirer le PCB

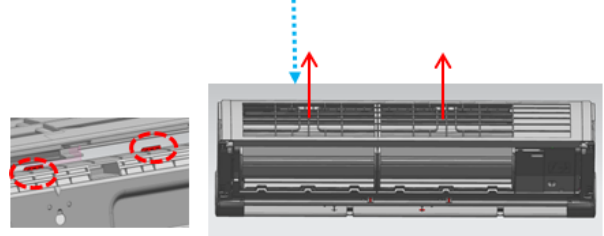
ÉTAPE 1 :

Après avoir démonté le panneau et la persienne, retirez les 7 vis et le cache électrique.



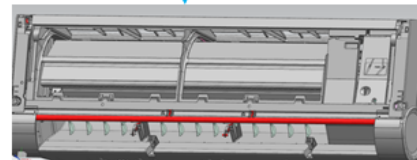
ÉTAPE 2 :

Saisissez la grille d'air avec les deux mains et tirez-la vers le haut dans la direction indiquée sur le schéma de droite, afin de déboîter l'intérieur.



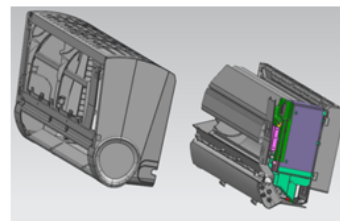
ÉTAPE 3 :

Saisissez le cadre (côté rouge) et déboîtez.



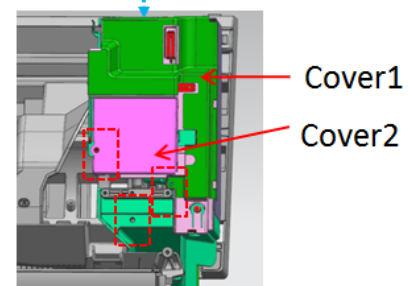
ÉTAPE 4 :

Séparez l'élément du cadre et l'élément de la plaque de base.



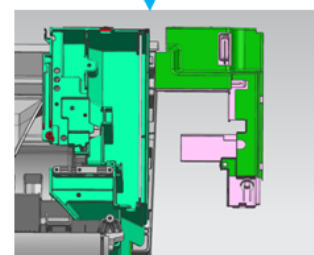
ÉTAPE 5 :

Retirez les 3 vis puis retirez le cache 1 et le cache 2.



ÉTAPE 6 :

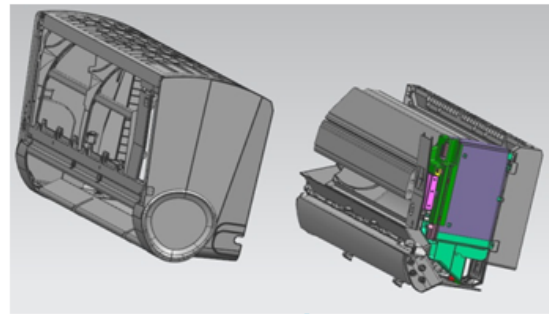
Après avoir ouvert le cache, vous pourrez voir et extraire le PCB.



6.5 Comment retirer le boîtier de commande électrique

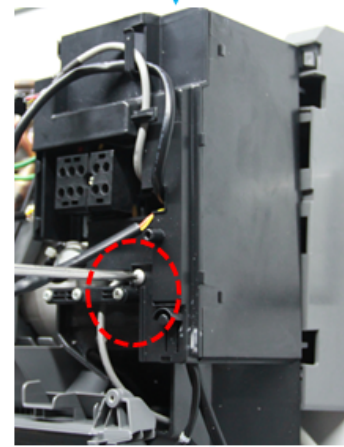
ÉTAPE 1 :

Séparez l'élément du cadre et l'élément de la plaque de base.



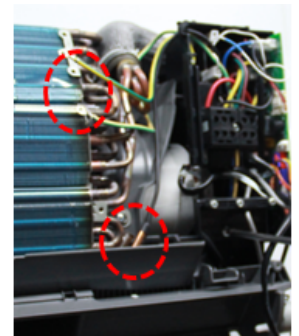
ÉTAPE 2 :

Dévissez le cache du boîtier de commande électrique.



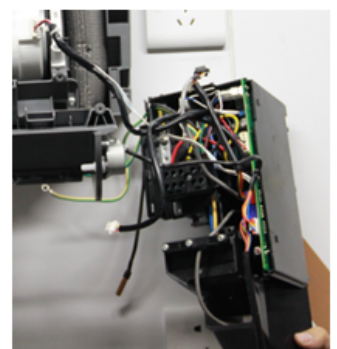
ÉTAPE 3 :

Débranchez les fils du moteur et le voyant en forme de V, puis sortez le serpentin et desserrez le fil de terre.



ÉTAPE 4 :

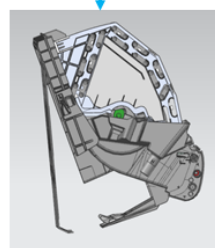
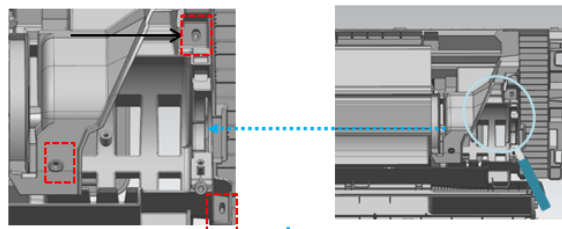
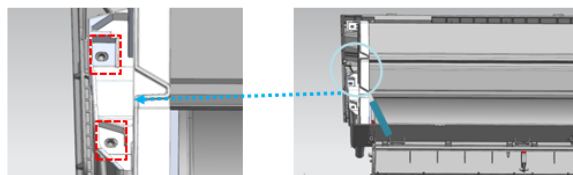
Appuyez avec le tournevis pour déboîter, puis retirez le boîtier de commande électrique.



6.6 Comment retirer le groupe du châssis

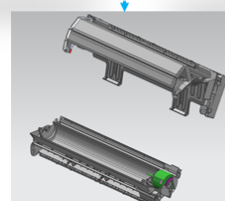
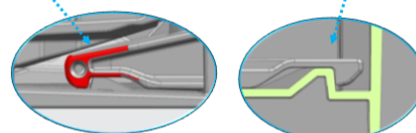
ÉTAPE 1 :

Après avoir retiré le boîtier électrique, retirez les 5 vis comme indiqué sur les schémas.



ÉTAPE 2 :

Le châssis est tenu par la plaque d'installation et les deux formes emboîtées. Saisissez l'unité intérieure et séparez-la de la plaque d'installation.

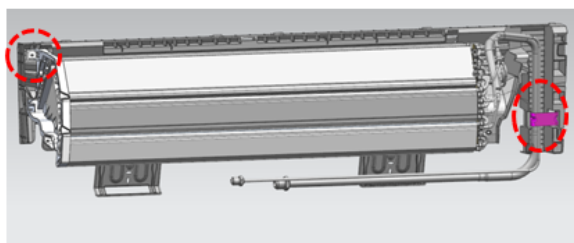


ÉTAPE 3 :

Saisissez les deux coins du châssis de base comme indiqué sur le schéma ; puis séparez-le du châssis supérieur avec un peu de résistance vu la conception emboîtée par un clic.

ÉTAPE 4 :

Démontez ensuite le châssis.



6.7 Comment retirer le groupe de l'évaporateur

ÉTAPE 1 :

Retirez le groupe entier du châssis. Retirez la vis et déroulez le collier de serrage du tube comme indiqué sur le schéma ; vous pourrez saisir l'évaporateur.

7. Caractéristiques du fonctionnement

Mode	Fonctionnement de refroidissement	Fonctionnement de chauffage	Fonctionnement de séchage
Température de la pièce	17 °C~32 °C (62°F~90°F)	0 °C~30 °C (32°F~86°F)	10 °C~32 °C (50°F~90°F)
Température extérieure	0 °C~50 °C (32°F~122°F) -15°C~50°C (5°F~122°F) (Pour les modèles avec système de refroidissement à basse température)	-15 °C~30 °C (5°F~86°F)	0 °C~50 °C (32°F~122°F)

AVERTISSEMENT :

1. Si le climatiseur n'est pas utilisé exactement comme indiqué ci-dessus, certaines options relatives au maintien de la sécurité pourraient se déclencher et amener l'appareil à fonctionner anormalement.

2. L'humidité relative de la pièce doit être inférieure à 80 %. Si le climatiseur fonctionne dans des conditions autres que celles susmentionnées, la surface du climatiseur pourrait attirer la condensation. Veuillez régler la persienne de flux d'air vertical à son angle maximal (verticalement par rapport au plancher), et régler le mode de ventilation HIGH (élevé).

3. Le rendement optimal s'obtiendra dans cette zone de température de fonctionnement.

8. Fonction électronique

8.1 Abréviation

T1 : Température intérieure de la pièce

T2 : Température du serpentin de l'évaporateur

T3 : Température du serpentin du condenseur

T4 : Température extérieure ambiante

T5 : Température de décharge du compresseur

8.2 Fonction de l'affichage

8.2.1 Explication des icônes sur le tableau d'affichage intérieur.



Affichage numérique :

Il affiche les réglages de température lorsque le climatiseur est en marche.

Il affiche la température de la pièce en mode ventilation.

Il affiche les codes de diagnostic auto.

Il affiche 'ON' pendant trois secondes lorsque la fonction Timer ON, Fresh, Swing, Turbo ou Silence est activée.

Il affiche 'OF' pendant trois secondes lorsque Timer OFF est réglé.

Il affiche 'OF' pendant trois secondes lorsque la fonction Fresh, Swing, Turbo ou Silence est annulée.

Il affiche 'dF' en mode dégivrage.

Il affiche 'cF' lorsque la fonction anti-air froid est activée en mode chauffage.

Il affiche 'SC' lors du fonctionnement de Nettoyage Auto (si ce dernier s'applique).

Il affiche 'FP' lorsque la protection antigel est allumée.

Il affiche 'eco' lorsque la fonction ECO (en option) est activée.



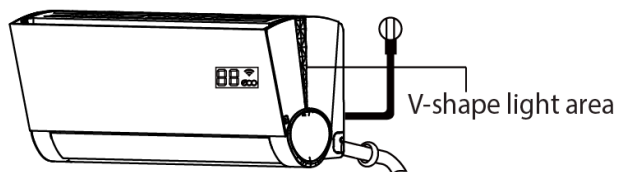
Affichage de la commande Wifi (en option)

Il s'affiche lorsque la fonction de commande Wifi est activée. (Non disponible lorsque l'unité ne possède pas cette fonction.)

REMARQUE :

Le guide d'utilisation de la télécommande infrarouge n'est pas inclus dans cette documentation.

8.2.2 Zone lumineuse en forme de V



Allumage en différentes couleurs selon le mode de fonctionnement :

En mode REFROIDISSEMENT (AUTO) et mode SÉCHAGE, le voyant est bleu. En mode CHAUFFAGE (AUTO), le voyant est orange.

La lumière s'éteint en mode VENTILATION.

Lorsque la lumière de la pièce est éteinte, la fenêtre d'affichage s'assombriera graduellement au bout de 5 secondes. L'avertisseur sonore s'éteindra. Il reprendra son fonctionnement normal dès que le voyant s'allumera.

8.3 Protection principale

8.3.1 Retard de trois minutes au redémarrage du compresseur

Moins d'une minute de retard pour le premier lancement et 3 minutes pour les autres.

8.3.2 Protection contre la température sur le dessus du compresseur

L'appareil s'arrêtera de fonctionner lorsque la protection contre la température sur le dessus du compresseur sera interrompue et il redémarrera une fois que la protection contre la température sur le dessus du compresseur sera rétablie.

8.3.3 Protection contre la température de décharge du compresseur

Si la température de décharge du compresseur est $T5 > 115\text{ °C}$ pendant 5 s, le compresseur s'arrête.

8.3.4 La vitesse de ventilation est incontrôlable

Lorsque la vitesse de ventilation intérieure reste trop basse (300 RPM) pendant un certain temps, l'appareil s'arrêtera et le voyant LED affichera l'erreur.

8.3.5 Protection du module Inverter

Le module Inverter possède une fonction de protection du courant, de la tension et de la température. Si ces protections se déclenchent, le code correspondant s'affichera sur l'unité intérieure et l'appareil cessera de fonctionner.

8.3.6 Fonction d'ouverture retardée du ventilateur intérieur

Dès que l'appareil démarre, la persienne sera immédiatement active et le ventilateur intérieur s'activera 7 s plus tard.

Si l'appareil fonctionne en mode chauffage, le ventilateur intérieur sera également commandé par la fonction anti-air froid.

8.3.7 Fonctions de préchauffage du compresseur

Conditions permettant le préchauffage:

Si $T4$ (température extérieure ambiante) $< 3\text{ °C}$, la fonction de préchauffage s'activera.

8.3.8 Protection de capteur en circuit ouvert et coupure

S'il n'y a qu'un seul capteur de température défaillant, le climatiseur continuera de travailler mais affichera le code d'erreur, en cas d'utilisation d'urgence.

S'il y a plus d'un capteur de température défaillant, le climatiseur cessera de fonctionner.

8.3.9 Détection de fuites de réfrigérant

Cette fonction n'est active qu'en mode refroidissement. Elle permet d'empêcher que le compresseur ne soit endommagé par une fuite de réfrigérant ou une surcharge.

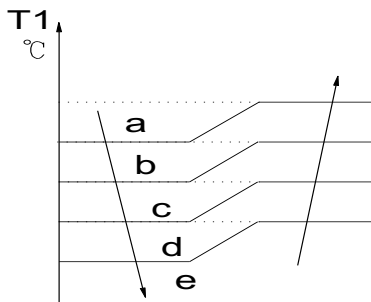
Condition d'ouverture :

Lorsque le compresseur est actif, la valeur de la température de serpentin de l'évaporateur T2 ne subit pas de modifications ou de légères modifications.

8.4 Fonctions et modes de fonctionnement

8.4.1 Mode ventilation

- (1) Arrêt du compresseur et du ventilateur extérieur.
- (2) La fonction de réglage de la température est désactivée et aucun réglage de température ne s'affiche.
- (3) Le ventilateur intérieur peut être réglé sur élevé/moyen/bas/auto.
- (4) La persienne fonctionne de la même manière qu'en mode refroidissement.
- (5) Ventilation auto :



8.4.2 Mode refroidissement

8.4.2.1 Règles de fonctionnement du compresseur

Si $T1 - Td < \Delta T - 2^\circ\text{C}$, le compresseur s'arrêtera.

Si $T1 - Ts > \Delta T - 0,5^\circ\text{C}$, le compresseur s'activera.

ΔT est le paramètre programmé pour la compensation de la température.

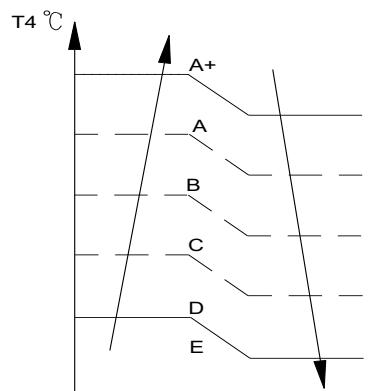
Lorsque le climatiseur fonctionne en mode sourdine, le compresseur fonctionnera à basse fréquence.

Si le courant est supérieur à la valeur configurée, la fonction de protection du courant sera activée et le compresseur s'arrêtera.

8.4.2.2 Règles de fonctionnement du ventilateur extérieur

L'unité extérieure fonctionnera à une vitesse de ventilation différente selon la T4.

Pour les différentes unités extérieures, les vitesses de ventilation sont différentes.



8.4.2.3 Directives concernant le fonctionnement du ventilateur intérieur

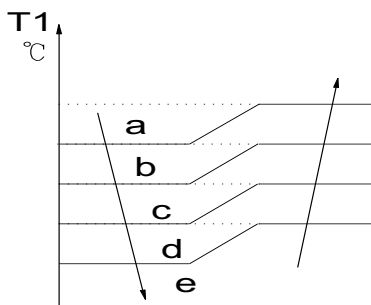
En mode refroidissement, le ventilateur intérieur fonctionne tout le temps et la vitesse sélectionnée peut être: élevée, moyenne, basse et auto.

Lorsque la température configurée est atteinte, si le compresseur cesse de fonctionner, le moteur de ventilation intérieure fonctionnera à une vitesse minimale ou à une vitesse configurée.

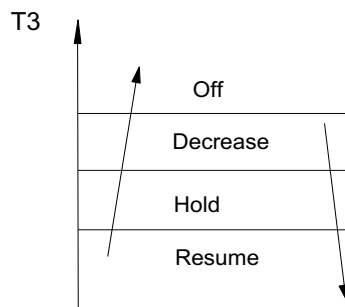
La ventilation intérieure est contrôlée comme suit :

Setting fan speed	T1-Td °C(°F)	Actual fan speed
H	A	H+ (H+=H+G)
	B	H (=H)
	C	H- (H-=H-G)
M	D	M+ (M+=M+Z)
	E	M (M=M)
	F	M- (M-=M-Z)
L	G	L+ (L+=L+D)
	H	L (L=L)
	I	L- (L-=L-D)

La ventilation automatique agit comme suit :



8.4.2.4 Protection contre la température du condenseur



Si la température du condenseur est supérieure à la valeur configurée, le compresseur s'arrêtera.

8.4.2.5 Protection contre la température de l'évaporateur

Si la température de l'évaporateur est inférieure à la valeur configurée, le compresseur s'arrêtera.

8.4.3 Mode chauffage

8.4.3.1 Règles de fonctionnement du compresseur

Si la $T1-Ts > -\Delta T$, le compresseur s'arrêtera.

Si la $T1-Ts < \Delta T - 1,5$, le compresseur s'activera.

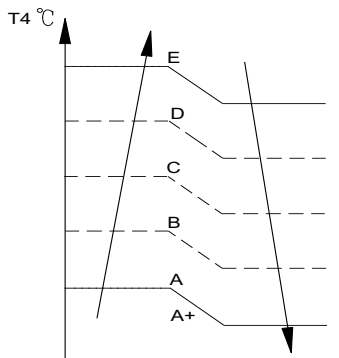
ΔT est le paramètre programmé pour la compensation de la température.

Lorsque le climatiseur fonctionne en mode sourdine, le compresseur fonctionnera à basse fréquence.

Si le courant est supérieur à la valeur configurée, la fonction de protection du courant sera activée et le compresseur s'arrêtera.

8.4.3.2 Règles de fonctionnement du ventilateur extérieur

L'unité extérieure fonctionnera à une vitesse de ventilation différente selon la T4.
 Pour les différentes unités extérieures, les vitesses de ventilation sont différentes.



8.4.3.3 Règles de fonctionnement du ventilateur intérieur

Si le compresseur est allumé, le ventilateur intérieur peut être réglé sur élevé/moyen/faible/auto/sourdine.

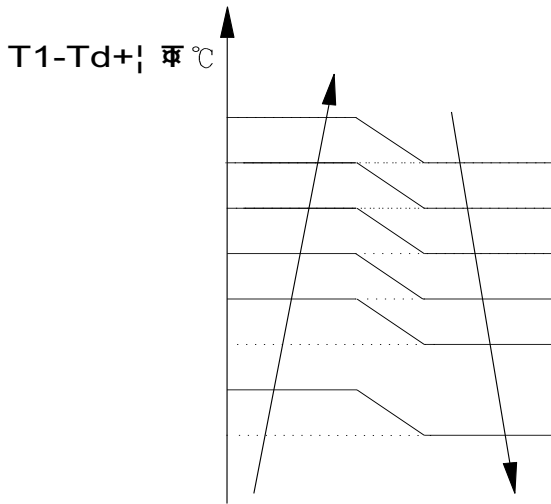
Si la température du serpentin de l'unité intérieure est basse, la fonction anti-air froid se mettra en marche et le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera à basse vitesse, la vitesse ne pouvant pas être modifiée. Lorsque la température est inférieure à la valeur configurée, le moteur du ventilateur intérieur s'arrêtera.

Lorsque la température intérieure atteint la température configurée, le compresseur s'arrêtera, le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera à la vitesse minimale ou à la vitesse configurée. (La fonction anti-air froid est valide).

La ventilation intérieure est contrôlée comme suit :

Setting fan speed	T1-Td °C	Actual fan speed
H		H- (H-=H-G)
		H (=H)
		H+ (H+=H+G)
M		M- (M-=M-Z)
		M (M=M)
		M+ (M+=M+Z)
L		L- (L-=L-D)
		L (L=L)
		L+ (L+=L+D)

Action de la ventilation automatique en mode chauffage :



8.4.3.4 Mode dégivrage

Le climatiseur passera au mode dégivrage selon la valeur de température de T3, la plage de valeurs du changement de température de T3 et le temps de fonctionnement du compresseur.

En mode dégivrage, le compresseur continue de fonctionner ; le moteur intérieur et extérieur s'arrête ; le voyant de dégivrage de l'unité intérieure s'allume ; et « **DF** » s'affichera.

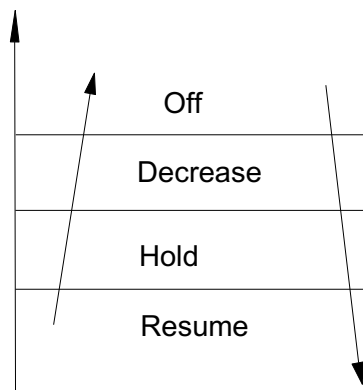
Si l'une des conditions suivantes est remplie, le dégivrage s'achèvera et la machine reviendra au mode chauffage.

----T3 augmente pour être supérieur à TCDE1°C.

----T3 continue d'être supérieur à TCDE2°C pendant 80 secondes.

----La machine a fonctionné pendant 15 minutes en mode dégivrage.

8.4.3.5 Protection contre la température du serpentin de l'évaporateur

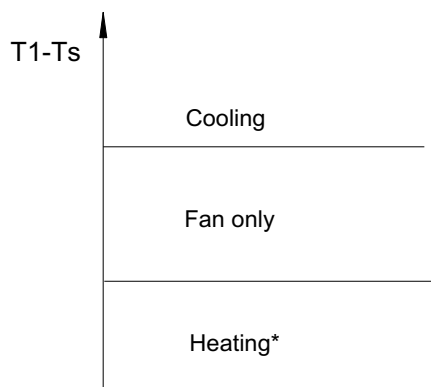


Si la température de l'évaporateur est supérieure à la valeur de protection configurée, le compresseur s'arrêtera.

8.4.4 Mode auto

Ce mode peut être choisi avec la télécommande et la température de réglage peut être changée dans une plage de 17~30 °C.

En mode auto, la machine choisira le mode refroidissement, chauffage ou ventilation-uniquement selon ΔT ($\Delta T = T1 - Ts$).



Chauffage* : Les modèles à refroidissement uniquement fonctionneront à la vitesse de ventilation. Le ventilateur intérieur fonctionnera dans le mode ventilation-uniquement du mode pertinent. La persienne fonctionne de la même manière que dans le mode pertinent. Si la machine passe du mode chauffage au mode refroidissement, le compresseur s'arrêtera encore un certain temps, et il choisira ensuite le mode selon T1-Ts. Si la température réglée est modifiée, la machine choisira à nouveau la fonction de marche.

8.4.5 Mode séchage

La vitesse du ventilateur intérieur est fixée sur brise et ne peut être modifiée. L'angle de la persienne est le même qu'en mode refroidissement. Toutes les protections sont actives et identiques à celles du mode refroidissement.

8.4.6 Fonction refroidissement forcé

Mode refroidissement forcé :

Le compresseur et le ventilateur extérieur continuent de fonctionner, et le ventilateur intérieur fonctionne à basse vitesse. Après 30 minutes de fonctionnement, le climatiseur passera au mode auto avec une température réglée à 24 °C.

Mode auto forcé :

Les actions du mode auto forcé sont les mêmes que dans le mode auto normal avec une température réglée à 24 °C.

Le climatiseur quitte le fonctionnement forcé dès qu'il reçoit les signaux suivants : allumage, extinction, timer on, timer off, configuration de mode, configuration de vitesse de ventilation, mode veille, configuration Follow Me.

8.4.7 Fonction économie

8.4.7.1 La fonction veille est disponible en mode refroidissement, chauffage ou auto.

8.4.7.2. Le mode de fonctionnement en mode veille fonctionne ainsi :

En mode refroidissement, la température configurée augmente de 1 °C. (Au-dessous de 30 °C.) chaque heure ; 2 heures après, la température configurée cesse d'augmenter et le ventilateur intérieur se fixe sur une vitesse basse.

En mode chauffage, la température configurée diminue de 1 °C. (Au-dessus de 17 °C.) chaque heure ; 2 heures après, la température configurée cesse d'augmenter et le ventilateur intérieur se fixe sur une

vitesse basse. (La fonction anti-air froid a la priorité).

8.4.7.3 Le temps de fonctionnement en mode veille est de 7 heures. Au bout de 7 heures, le climatiseur quitte ce mode et s'éteint.

8.4.7.4 Le réglage de la minuterie est disponible

8.4.8 Fonction redémarrage automatique

L'unité intérieure est équipée de la fonction redémarrage automatique qui est mise en œuvre à travers un module de redémarrage automatique. En cas de défaut d'alimentation subit, le module mémorise les paramètres de réglage existant avant le défaut d'alimentation. L'appareil récupérera automatiquement les paramètres de fonctionnement précédents (sans inclure la fonction oscillation) 3 minutes après le retour de l'alimentation.

Si la condition de mémorisation est le mode refroidissement forcé, l'appareil fonctionnera en mode refroidissement pendant 30 minutes et passera au mode auto avec une température configurée à 24 °C.

Si le climatiseur est éteint avant l'extinction et qu'il est nécessaire de redémarrer le climatiseur immédiatement, le compresseur aura 1 minute de retard à l'allumage. Dans d'autres circonstances, le compresseur aura 3 minutes de retard lorsqu'il redémarrera.

8.4.9 Détection de fuites de réfrigérant

Avec cette nouvelle technologie, la zone d'affichage montrera « EC » dès que l'unité extérieure détectera une fuite de réfrigérant.

8.4.10 Détection intelligente de lumière

Lorsque la lumière de la pièce est éteinte, la fenêtre d'affichage et le voyant en forme de V s'assombriront graduellement au bout de 5 secondes. L'avertisseur sonore s'éteindra. Le fonctionnement normal reprendra dès que le voyant s'allumera.

REMARQUE : Lorsque la lumière de la pièce est faible, vous pouvez appuyer sur le bouton LED de la télécommande pour allumer/éteindre la fenêtre d'affichage.

8.4.11 Commande de vote moyen prévisible

Dès que la lumière de la pièce sera éteinte, l'unité passera en mode confort PMV (Predicted Mean Vote), et à une faible vitesse de ventilation ; le plus faible niveau sonore peut atteindre 20dB (A).

Elle reprendra son fonctionnement normal dès que le voyant s'allumera.

8.4.12 Fonction de gestion intelligente de l'air

Ce mode peut être choisi avec le bouton SWING DIRECT (oscillation directe) de la télécommande. Il est uniquement disponible en mode refroidissement et mode chauffage. L'oscillation fonctionne dans d'autres modes.

L'oscillation est contrôlée par une courbe de vent naturelle. Le soufflage d'un air plaisant et tranquille rappellera la nature.

Lorsque le climatiseur reçoit des signaux tels que l'allumage, l'extinction ou le changement de mode, cette fonction sera annulée.

8.4.13 Chauffage 8 °C (en option)

En mode chauffage, la température préétablie du climatiseur peut être aussi basse que 8 °C, ce qui

stabilise la température de la pièce à 8 °C et empêche le mobilier et les objets de geler lorsque la maison est longtemps inoccupée en hiver.

8.4.14 Nettoyage auto (en option)

Pour les modèles à pompes de chaleur qui sont livrés avec cette fonction : après un fonctionnement en mode refroidissement ou séchage, si l'utilisateur appuie sur le bouton « Nettoyage Auto » (Self Clean), l'unité intérieure fonctionnera d'abord en mode ventilation-uniquement pendant un moment, puis en chauffage doux et enfin en ventilation-uniquement à nouveau. Cette fonction permet à l'intérieur de l'unité intérieure de rester sec, et empêche l'apparition de moisissure.

8.4.15 Follow Me (en option)

- 1) Si le PCB intérieur reçoit le signal produit par une pression sur le bouton Follow Me sur la télécommande, le vibreur émettra un son qui indiquera que la fonction Follow Me a été lancée. Mais lorsque le PCB intérieur recevra le signal envoyé par la télécommande toutes les 3 minutes, le vibreur ne répondra pas. Lorsque l'appareil fonctionne avec la fonction Follow Me, le PCB contrôlera l'appareil en se basant sur la température venant du signal Follow Me et la fonction de collecte de température du capteur de température de la pièce sera protégée ; mais la fonction de détection de l'erreur du capteur de température de la pièce sera encore valide.
- 2) Si la fonction Follow Me est disponible, le PCB commandera l'unité selon la température de la pièce et à travers la télécommande et la température réglée.
- 3) Le PCB agira de sorte que les informations soient modifiées avec le signal de la télécommande, mais cela n'affectera pas la température réglée.
- 4) Si l'appareil fonctionne en mode Follow Me, que le PCB ne reçoit aucun signal de la télécommande pendant 7 minutes et que le bouton Follow Me n'est pas activé non plus, la fonction Follow Me s'éteindra automatiquement. La température de l'appareil sera la température de la pièce détectée par son propre capteur de température ambiante et la température configurée.

8.4.16 Fonctionnement silencieux (en option)

Appuyez sur le bouton « Silence » de la télécommande afin de lancer la fonction SILENCE. Lorsque la fonction Silence est activée, la fréquence de fonctionnement du compresseur restera au-dessous de F2, et l'unité intérieure diffusera une légère brise, ce qui réduira le bruit à son niveau le plus faible et créera une ambiance tranquille et agréable dans la pièce.

8.4.15 Fonction de contrôle de point

Appuyez trois fois sur le bouton LED DISPLAY ou LED ou MUTE de la télécommande, puis appuyez trois fois sur le bouton AIR DIRECTION ou SWING dans les dix secondes ; l'avertisseur sonore continuera de retentir pendant deux secondes. Le climatiseur prendra le statut de « demande d'informations ». Vous pouvez appuyer sur le bouton LED DISPLAY ou AIR DIRECTION afin de vérifier les prochaines ou présentes informations sur l'élément.

Lorsque le climatiseur prend le statut « demande d'informations », il affiche le nom du code dans les 2 secondes. La procédure est la suivante :

Demander des informations	Code d'affichage	Signification
T1	T1	Température T1
T2	T2	Température T2
T3	T3	Température T3
T4	T4	Température T4
T2B	Tb	Température T2B
TP	TP	Température TP
TH	TH	Température TH
Fréquence ciblée	FT	Fréquence ciblée
Fréquence réelle	Fr	Fréquence réelle
Vitesse du ventilateur intérieur	IF	Vitesse du ventilateur intérieur
Vitesse du ventilateur extérieur	OF	Vitesse du ventilateur extérieur
Angle d'ouverture de l'EXV	LA	Angle d'ouverture de l'EXV
Temps de fonctionnement continu du compresseur	CT	Temps de fonctionnement continu du compresseur
Causes de l'arrêt du compresseur	ST	Causes de l'arrêt du compresseur
Réserve	A0	
Réserve	A1	
Réserve	b 0	
Réserve	b 1	
Réserve	b 2	
Réserve	b 3	
Réserve	b 4	
Réserve	b 5	
Réserve	b 6	
Réserve	d L	
Réserve	A α	
Réserve	U α	
Réserve	T α	

Lorsque le climatiseur prend le statut « demande d'informations », il affiche la valeur du code dans les 25 secondes. La procédure est la suivante :

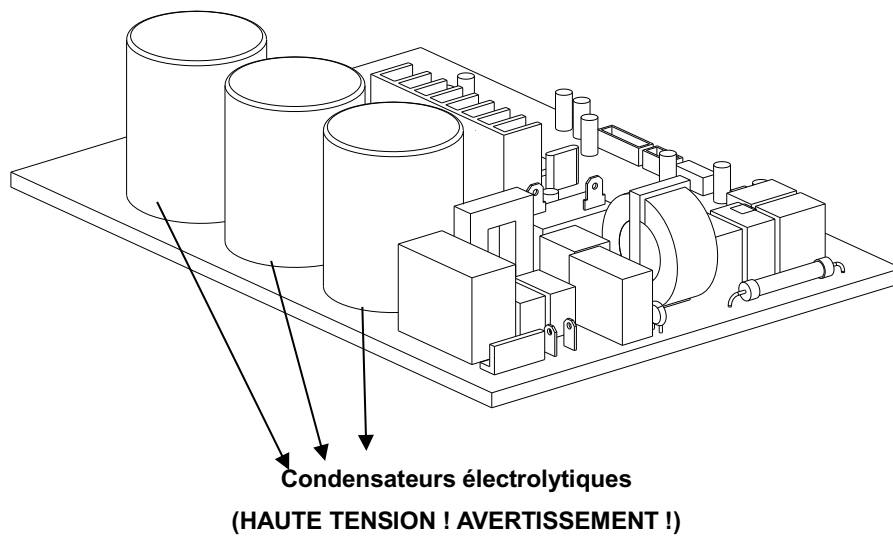
Demander des informations	Valeur d'affichage	Signification	Remarque
T1, T2, T3, T4, T2B, TP, TH, Fréquence ciblée, Fréquence réelle	-1F,-1E,-1d,-1c,-1b,-1A	-25,-24,-23,-22,-21,-20	1. Toutes les températures affichées sont des valeurs réelles. 2. Toutes les températures sont en °C, quelle que soit la télécommande utilisée. 3. Plage d'affichage T1, T2, T3, T4, T2B :-25~70. Plage d'affichage TP : -20~130. 4. Plage d'affichage de la fréquence : 0~159HZ. 5. Si la valeur réelle dépasse la plage,
	-19—99	-19—99	
	A0, A1,...A9	100,101,...109	
	b0, b1,...b9	110,111,...119	
	c0, c1,...c9	120,121,...129	
	d0, d1,...d9	130,131,...139	
	E0, E1,...E9	140,141,...149	
F0, F1,...F9	150,151,...159		

			l'affichage de la valeur maximale ou valeur minimale apparaîtra.
Vitesse du ventilateur intérieur /vitesse du ventilateur extérieur	0	OFF (Éteint)	
	1, 2, 3,4	Vitesse basse, vitesse moyenne, vitesse élevée, Turbo	Pour quelques moteurs à grandes capacités.
	14-FF	Vitesse de ventilation réelle=Valeur d'affichage passe à la valeur décimale puis multiplie par 10. L'unité est RPM.	Pour quelques moteurs à petites capacités, la valeur d'affichage est de 14-FF (hexadécimal), la plage de vitesse de ventilation correspondante est de 200-2550 rpm.
Angle d'ouverture de l'EXV	0-FF	Valeur d'ouverture réelle de l'EXV=Valeur d'affichage passe à valeur décimale puis multiplie par 2.	
Temps de fonctionnement continu du compresseur	0-FF	0-255 minutes	Si la valeur réelle dépasse la plage, la valeur maximale ou valeur minimale s'affichera.
Causes de l'arrêt du compresseur	0-99	Pour plus de détail, veuillez consulter l'ingénieur.	Affichage décimal.
Réserve	0-FF		

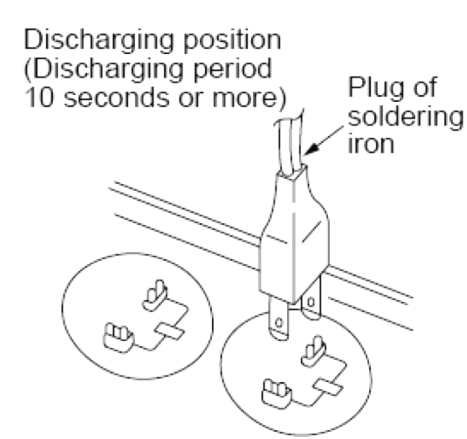
9. Dépannage

Sécurité

L'énergie électrique est toujours maintenue dans les condensateurs même si l'alimentation est coupée. N'oubliez pas de décharger l'énergie électrique dans le condensateur.



Concernant les autres modèles, veuillez raccorder la résistance de décharge (environ 100Ω 40W) ou le fer à souder (prise) entre les bornes + et - du condensateur électrolytique sur le côté opposé du PCB extérieur.



Remarque: Le schéma ci-dessus sert uniquement de référence. Votre prise peut différer de celle dont vous disposez.

9.1 Affichage d'erreur sur l'unité intérieure

Voyant de fonctionnement	Voyant minuterie	Affichage	STATUTS des LED
☆ 1 fois	X	E0	Erreur de paramètre EEPROM de l'unité intérieure
☆ 2 fois	X	E1	Erreur de communication des unités intérieures/extérieures
☆ 4 fois	X	E3	La vitesse du ventilateur intérieur a été incontrôlable
☆ 5 fois	X	E4	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur T1 de température intérieure de la pièce.
☆ 6 fois	X	E5	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur T2 de température du serpentin d'évaporateur.
☆ 7 fois	X	EC	Détection de fuites de réfrigérant
☆ 1 fois	O	F0	Protection contre le courant de surcharge
☆ 2 fois	O	F1	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur T4 de température ambiante extérieure.
☆ 3 fois	O	F2	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur T3 de température du serpentin du condenseur.
☆ 4 fois	O	F3	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur T5 de température de décharge du compresseur.
☆ 5 fois	O	F4	Erreur de paramètre EEPROM de l'unité extérieure
☆ 6 fois	O	F5	La vitesse du ventilateur extérieur a été incontrôlable
☆ 1 fois	☆	P0	Protection contre dysfonctionnement IPM ou en cas de surintensité IGBT
☆ 2 fois	☆	P1	Protection contre la surtension ou la sous-tension
☆ 3 fois	☆	P2	Diagnostic et solution pour la protection contre la température élevée sur le dessus du compresseur
☆ 5 fois	☆	P4	Erreur de transmission du compresseur onduleur

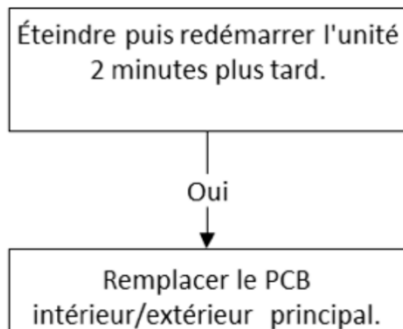
O (allumé) X (éteint) ☆ (clignotant)

9.2 Conseils de dépannage

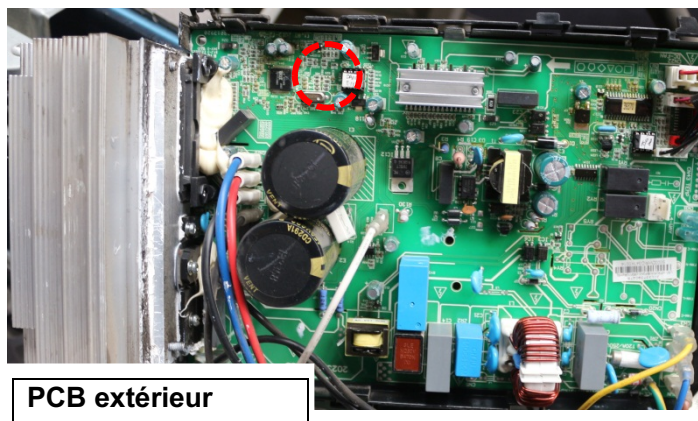
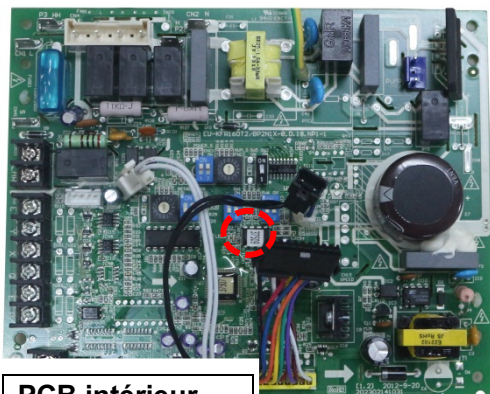
9.2.1 Diagnostic et solution pour les erreurs de paramètre EEPROM (E0/F4)

Code d'erreur	E0/F4
Dysfonctionnements et prises de décision	La puce du PCB principal intérieur et extérieur ne reçoit pas de retour de la puce EEPROM.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none">● Erreur d'installation● PCB défectueux

Dépannage :



EEPROM : une mémoire à lecture seule dont les contenus peuvent être effacés et reprogrammés en utilisant une tension pulsée. Pour l'emplacement de la puce EEPROM, veuillez vous référer aux photos ci-dessous.

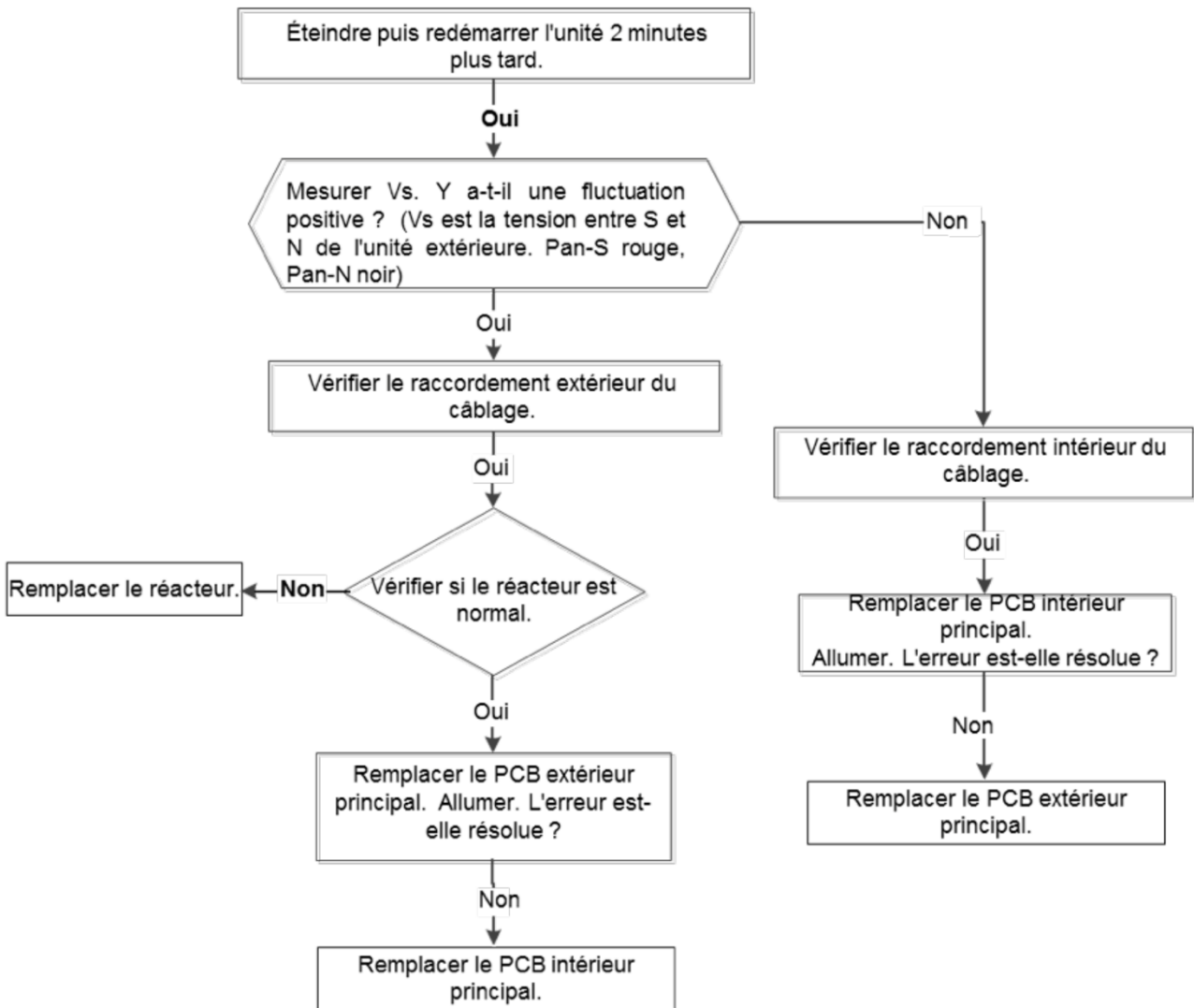


Remarque: Les deux photos ci-dessus ont un caractère indicatif. Elles peuvent différer de ce dont vous disposez.

9.2.2 Diagnostic et solution de communication des unités intérieure et extérieure (E1)

Code d'erreur	E1
Dysfonctionnements et prises de décision	L'unité intérieure ne reçoit pas de retour de l'unité extérieure pendant 110 secondes et cette circonstance se répète quatre fois de suite.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur de câblage • PCB intérieur ou extérieur défectueux

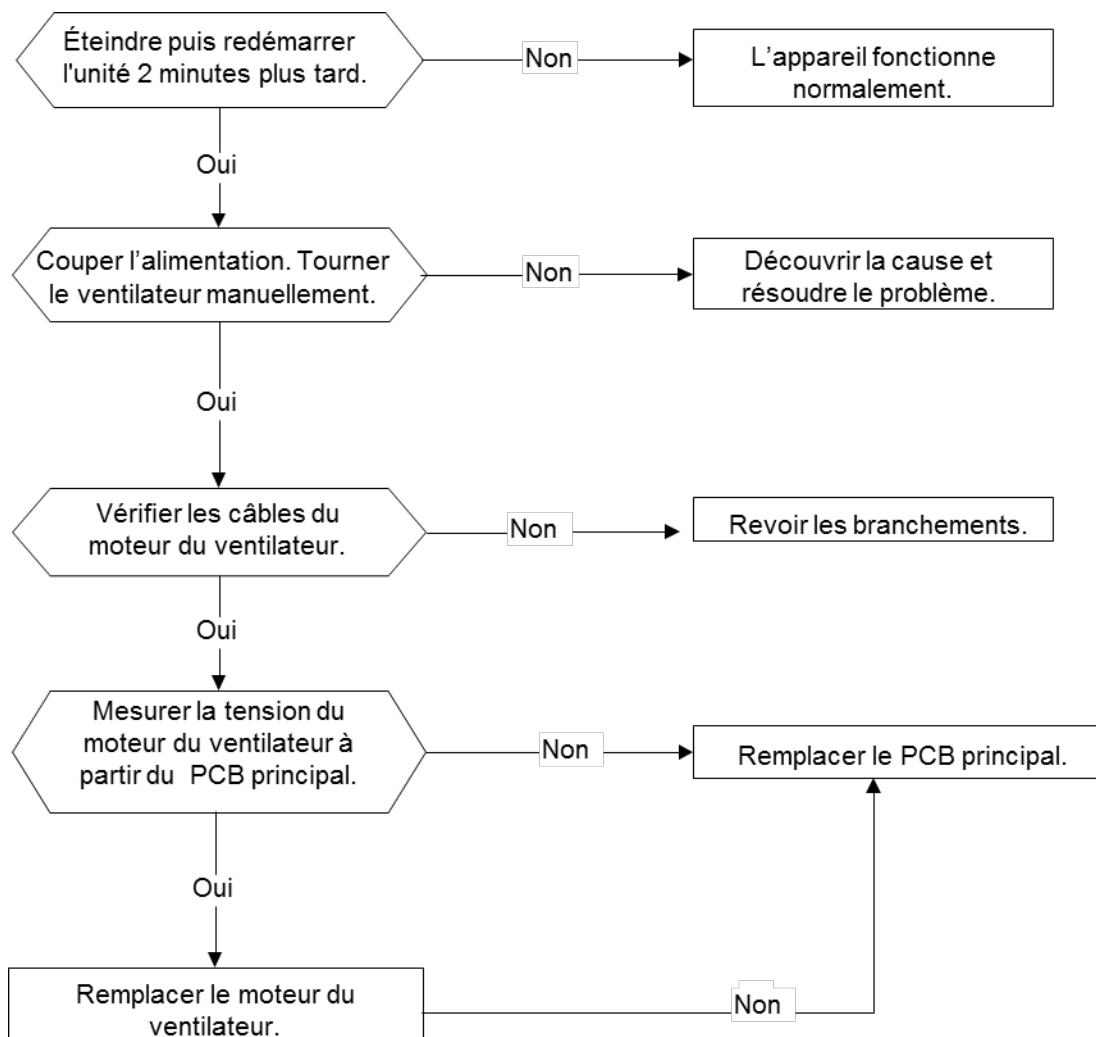
Dépannage :



9.2.3 Diagnostic et solution lorsque la vitesse du ventilateur a été incontrôlable (E3)

Code d'erreur	E3/F5
Dysfonctionnements et prises de décision	Lorsque la vitesse de ventilation intérieure reste trop basse (300 rpm) pendant un certain temps, l'appareil s'arrêtera et le voyant LED affichera l'erreur.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Erreur de câblage ● Groupe ventilateur défectueux ● Moteur de ventilateur défectueux ● PCB défectueux

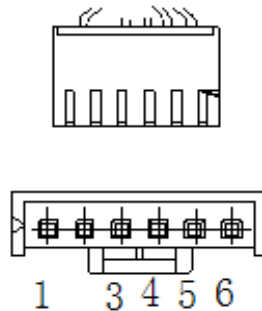
Dépannage :



Index1 :

1 : Moteur de ventilateur intérieur ou extérieur DC (la puce de commande est dans le moteur du ventilateur)

Allumez ; lorsque l'appareil est en standby, mesurez la tension des pin1-pin3, pin4-pin3 sur le connecteur du moteur du ventilateur. Si la valeur de la tension ne se trouve pas dans la plage du tableau ci-dessous, le PCB connaîtra des problèmes et devra être remplacé.



Entrée et sortie de la tension du moteur à courant continu.

N°	Couleur	Signal	Tension
1	Rouge	Vs/Vm	280V~380V
2	---	---	---
3	Noir	GND	0V
4	Blanc	Vcc	14-17.5V
5	Jaune	Vsp	0~5.6V
6	Bleu	FG	14-17.5V

2. Moteur du ventilateur extérieur DC (la puce de commande est dans le PCB extérieur)

Allumez et vérifiez que le ventilateur fonctionne normalement. Si c'est le cas, le PCB peut être défectueux et doit être remplacé. Si le ventilateur ne fonctionne pas normalement, mesurez la résistance des deux broches (pins). Si la résistance n'est pas égale à l'autre, le moteur de ventilation peut être défectueux et doit être remplacé. Sinon, le PCB peut être défectueux et doit être remplacé.

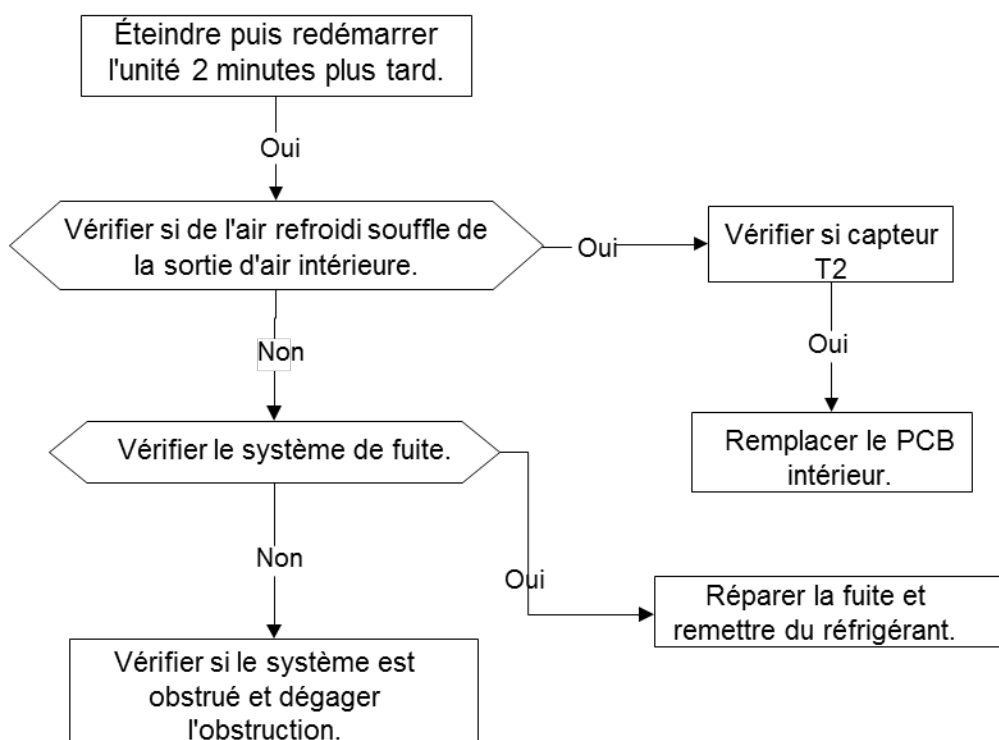
3. Moteur du ventilateur intérieur à courant alternatif

Allumez et réglez l'appareil en mode ventilation et à une vitesse de ventilation élevée. Après un fonctionnement de 15 secondes, mesurez la tension des pin1 et pin2. Si la valeur de la tension est inférieure à 100V (alimentation 208~240V) ou 50V (alimentation 115V), le PCB peut être défectueux et doit être remplacé.

9.2.4 Diagnostic et solution pour la détection de fuite de réfrigérant (EC)

Code d'erreur	EC
Dysfonctionnements et prises de décision	Définir la température T2 du serpentin de l'évaporateur du compresseur dès le démarrage en Tcool. Dans les 5 premières minutes après le démarrage du compresseur, si $T2 < T_{cool} - 2\text{ °C}$ n'est pas continu pendant 4 secondes et que cette situation se reproduit 3 fois, la zone d'affichage indiquera « EC » et le climatiseur s'éteindra.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur T2 défectueux ● PCB intérieur défectueux ● Problèmes du système (fuite ou blocage).

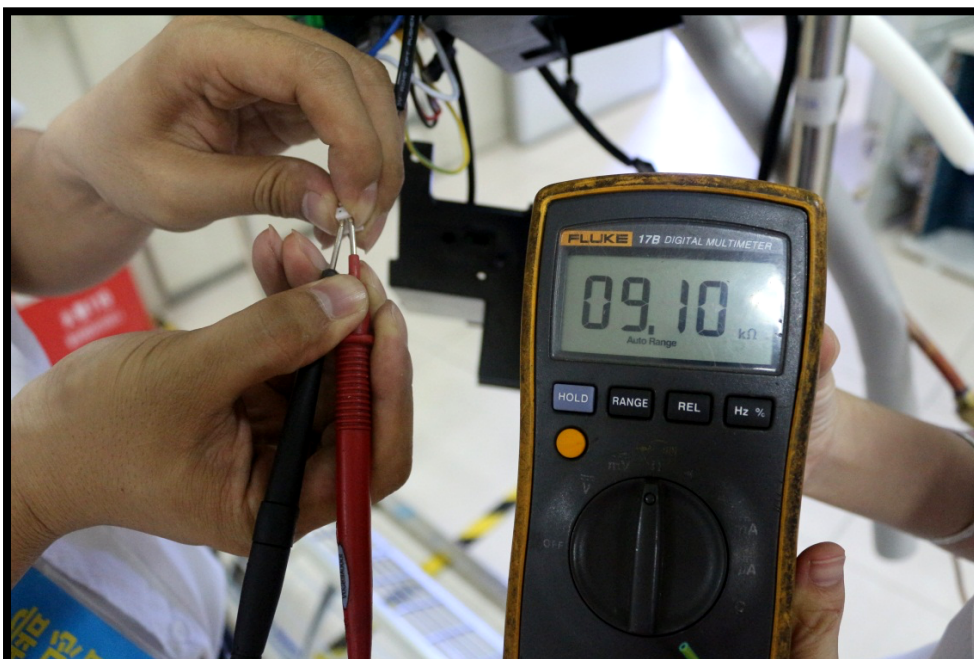
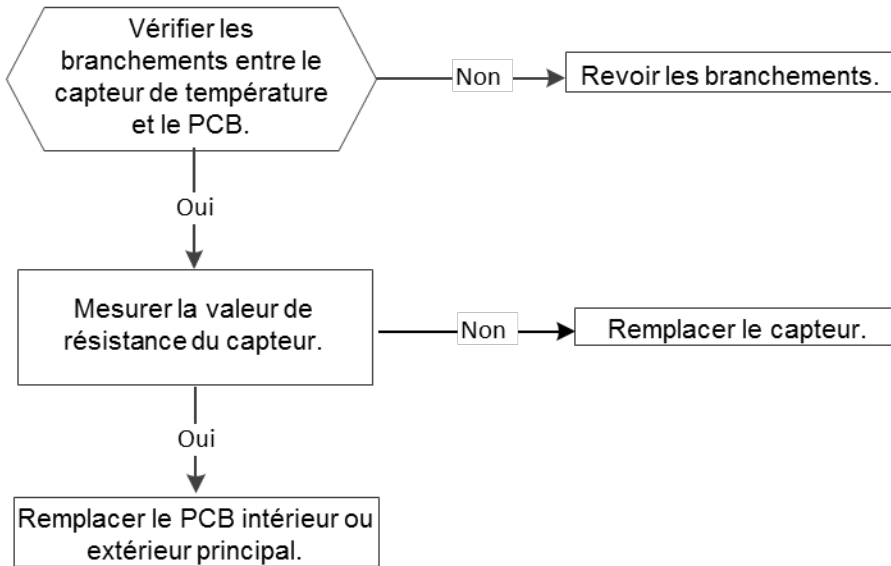
Dépannage :



9.2.5 Diagnostic et solution pour le circuit ouvert ou court-circuit du capteur de température(E5)

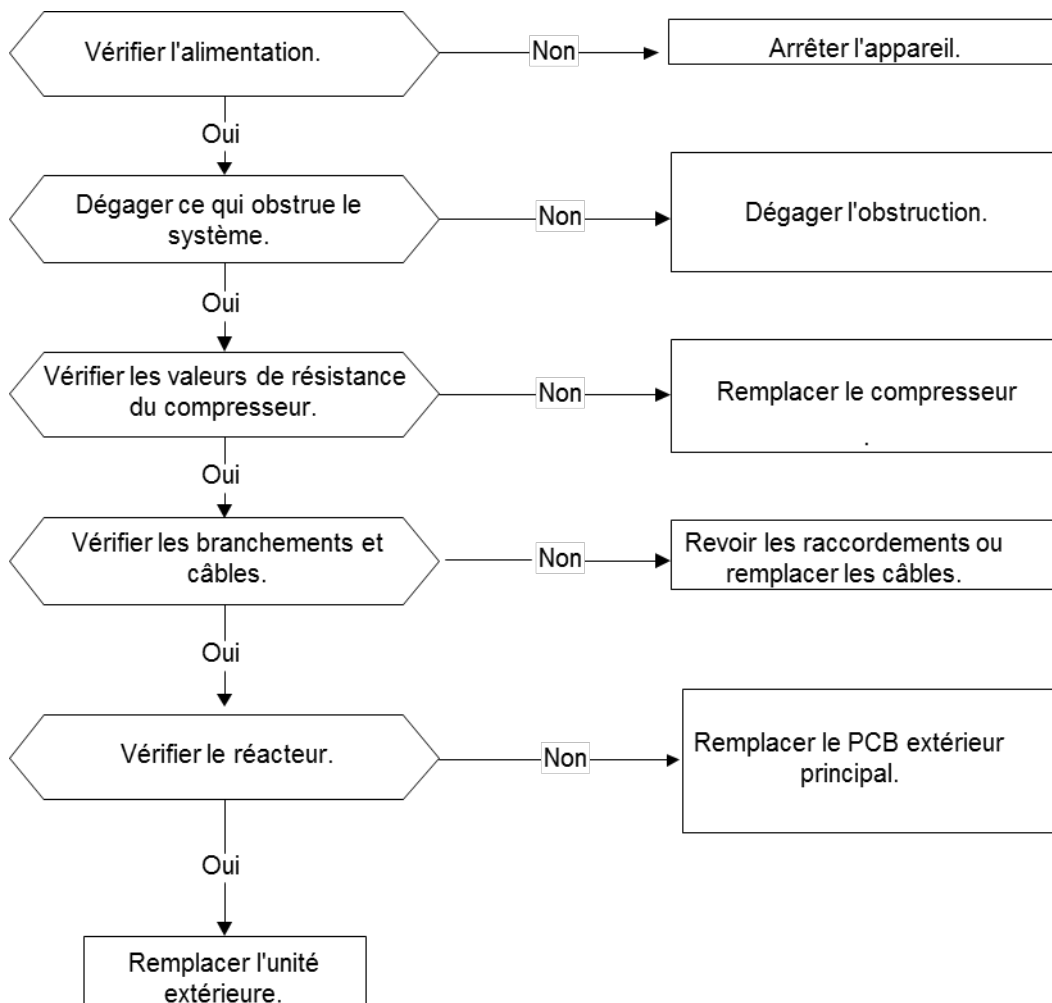
Code d'erreur	E4/E5/F1/F2/F3
Dysfonctionnements et prises de décision	Si la tension d'échantillonnage est inférieure à 0,06V ou supérieure à 4,94V, le voyant LED affichera la défaillance.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none">• Erreur de câblage• Capteur défectueux

Dépannage :



9.2.6 Diagnostic et solution pour la protection du courant de surcharge (F0)

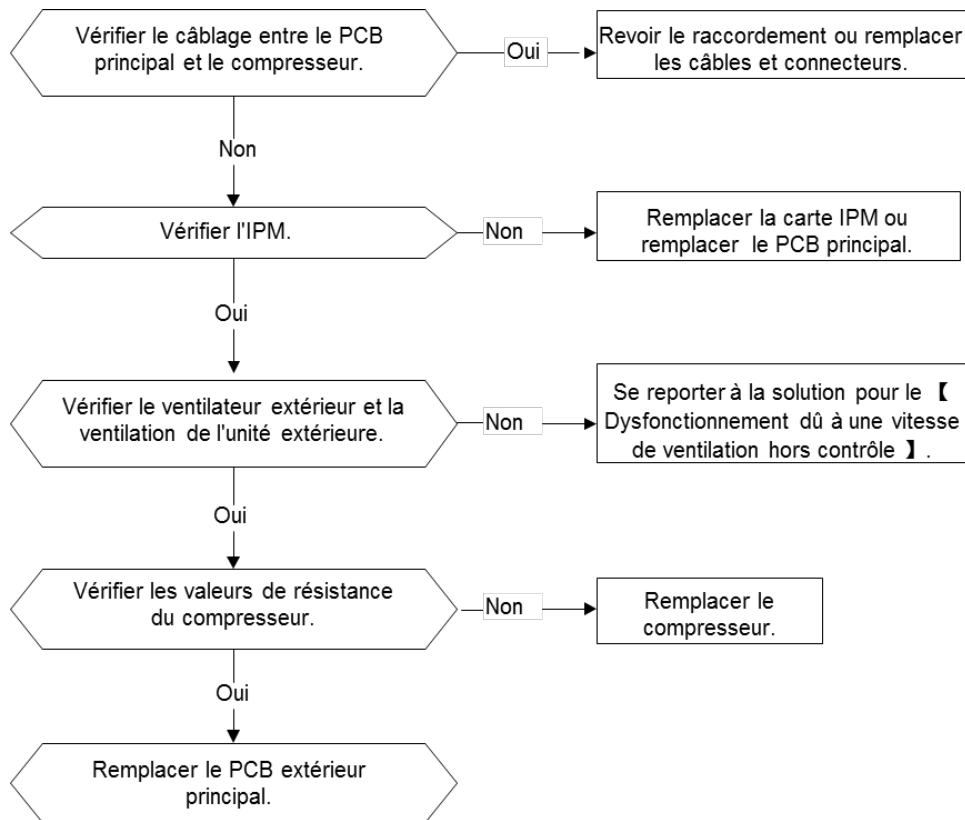
Code d'erreur	F0
Dysfonctionnements et prises de décision	Une augmentation anormale de courant sera détectée en vérifiant le courant spécifié.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Problèmes d'alimentation ● Blocage du système ● PCB défectueux ● Erreur de câblage ● Dysfonctionnement du compresseur



9.2.7 Diagnostic et solution pour la protection contre le dysfonctionnement IPM ou la surtension IGBT (P0)

Code d'erreur	P0
Dysfonctionnements et prises de décision	Lorsque le signal de la tension que l'IPM envoie à la puce de pilotage du compresseur est anormal, l'affichage LED indiquera « P0 » et le climatiseur s'éteindra.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Erreur de câblage ● Dysfonctionnement de l'IPM ● Groupe du ventilateur extérieur défectueux ● Dysfonctionnement du compresseur ● PCB extérieur défectueux

Dépannage :



➤ Vérifier la continuité de l'IPM

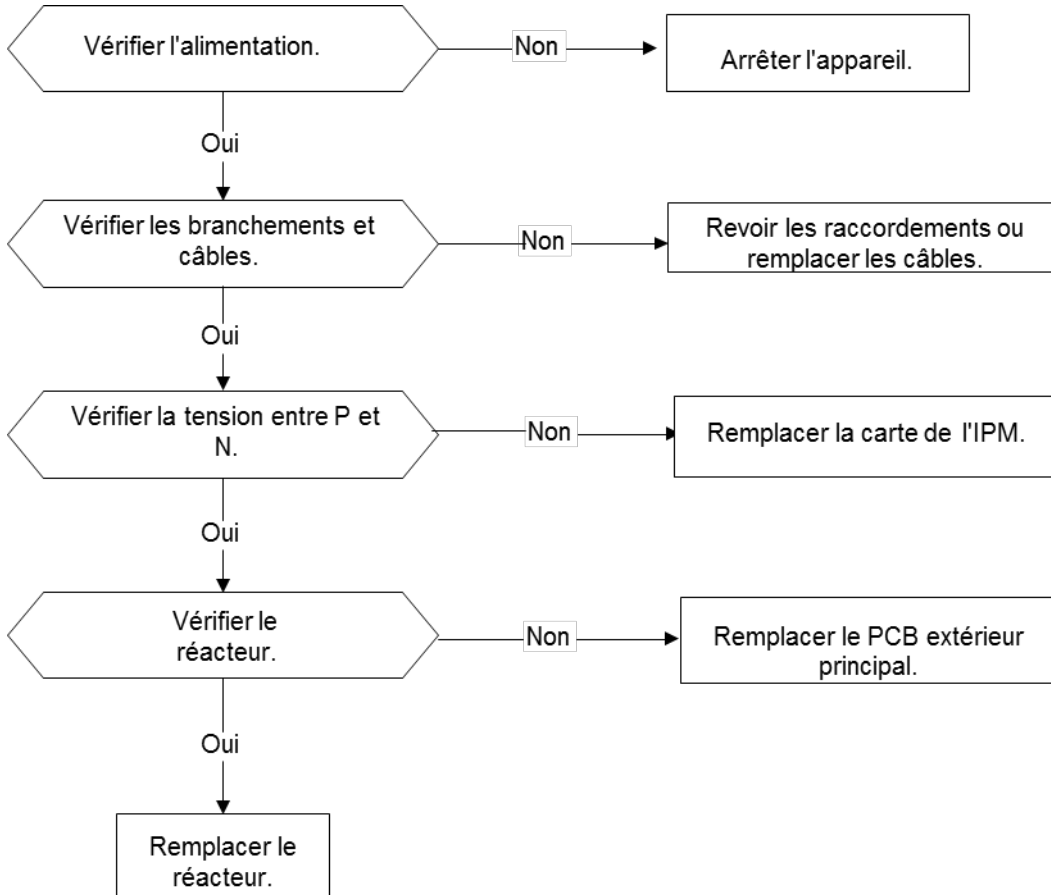
Coupez l'alimentation, laissez les condensateurs à grande capacité électrolytique se décharger complètement, et démontez l'IPM. Utilisez un testeur numérique afin de mesurer la résistance entre P et UVWN, UVW et N.

Testeur numérique		Valeur de résistance normale	Testeur numérique		Valeur de résistance normale
(+) Rouge	(-) Noir	∞ (Plusieurs M Ω)	(+) Rouge	(-) Noir	∞ (Plusieurs M Ω)
P	N		U	N	
	U				
	V				
	W				
			(+) Rouge		

9.2.8 Diagnostic et solution pour la protection contre la sous-tension ou surtension(P1)

Code d'erreur	P1
Dysfonctionnements et prises de décision	Une augmentation ou une baisse anormale de la tension sera détectée en vérifiant le circuit de détection de la tension spécifiée.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Problème d'alimentation. ● Fuite ou blocage dans le système ● PCB défectueux

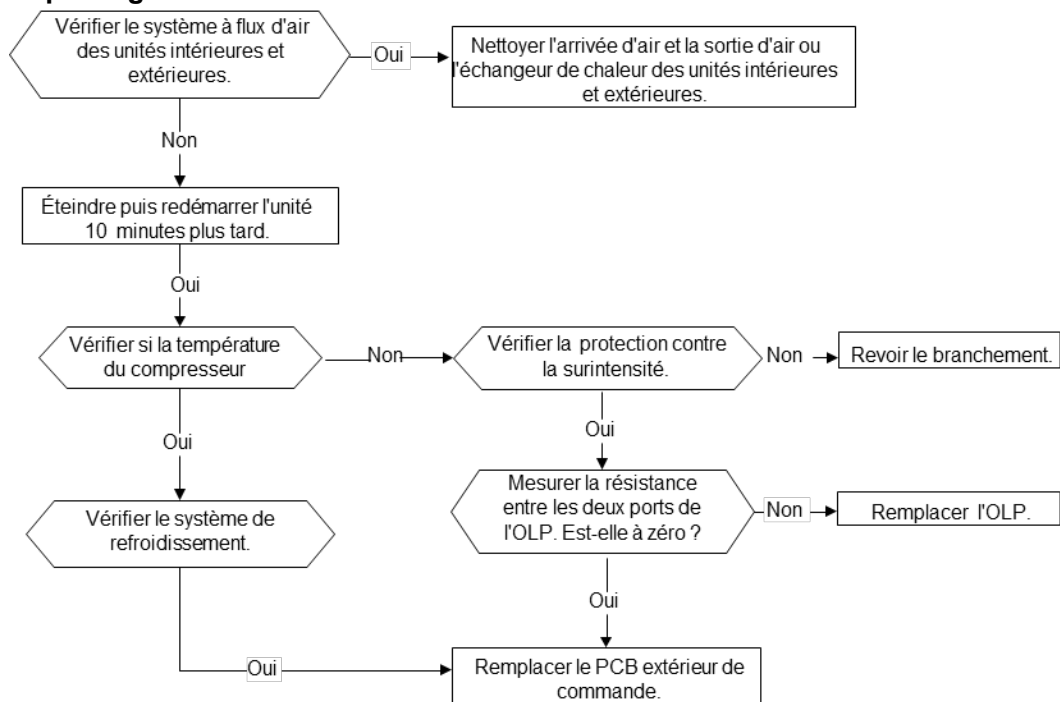
Dépannage :



9.2.9 Diagnostic et solution pour la protection contre la température élevée sur le dessus du compresseur (P2)

Code d'erreur	P2
Dysfonctionnements et prises de décision	Si la tension d'échantillonnage n'est pas de 5V, la LED affichera la défaillance.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Problème d'alimentation. ● Fuite ou blocage dans le système ● PCB défectueux

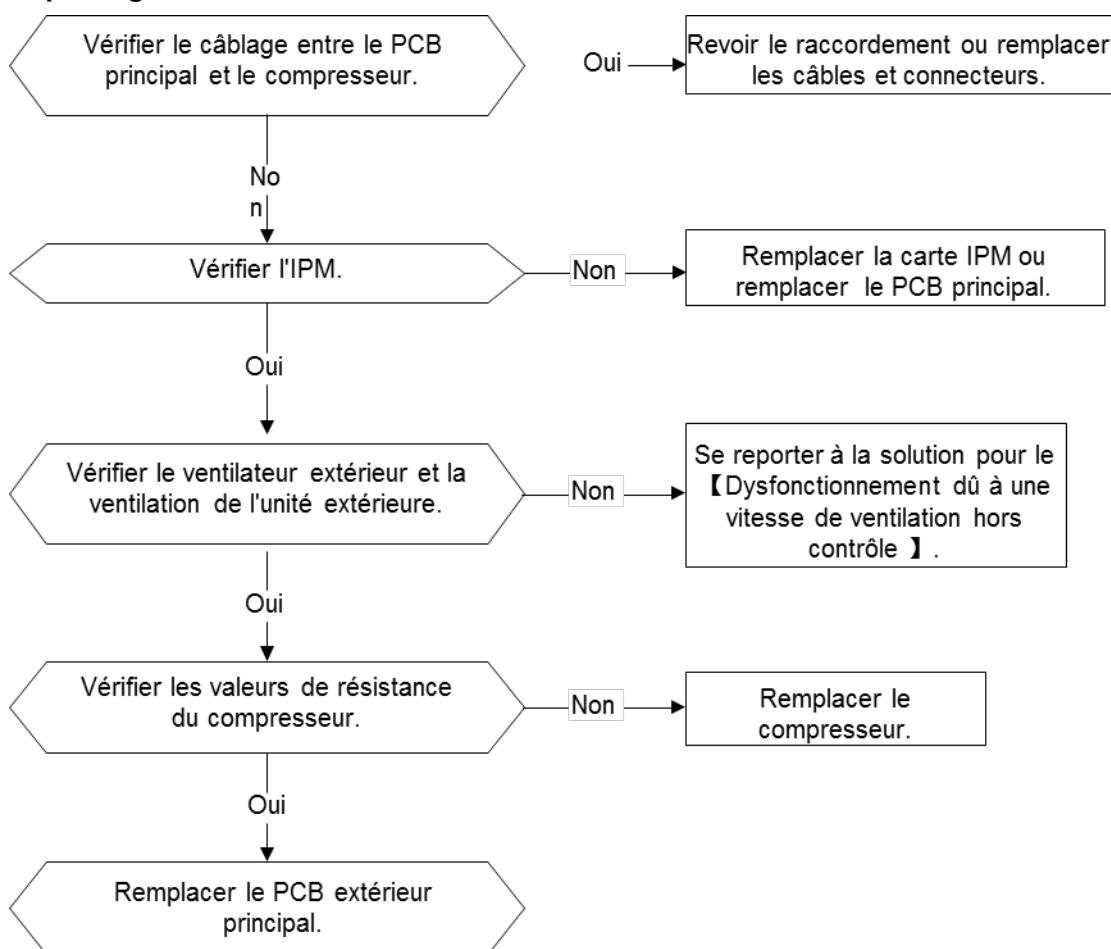
Dépannage :



9.2.10 Diagnostic et solution pour l'erreur de transmission du compresseur Inverter (P4)

Code d'erreur	P4
Dysfonctionnements et prises de décision	Un pilotage anormal du compresseur onduleur sera détecté par un circuit de détection spécial, y compris par la détection du signal de communication, la détection de la tension, la détection du signal de vitesse de rotation du compresseur, etc.
Causes supposées	<ul style="list-style-type: none"> ● Erreur de câblage ● Dysfonctionnement de l'IPM ● Groupe du ventilateur extérieur défectueux ● Dysfonctionnement du compresseur ● PCB extérieur défectueux

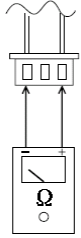
Dépannage :



Vérification des parties principales

1. Vérification du capteur de température

Débranchez le capteur de température du PCB, mesurez la valeur de résistance avec un testeur.



Tester

Capteurs de température

Capteur T1 de température de la pièce

Capteur de température (T2) du serpentin intérieur

Capteur de température (T3) du serpentin extérieur

Capteur de température (T4) ambiante extérieure

Capteur de température (T5) de décharge du compresseur

Mesurez la valeur de résistance de chaque enroulement en utilisant le multimètre.

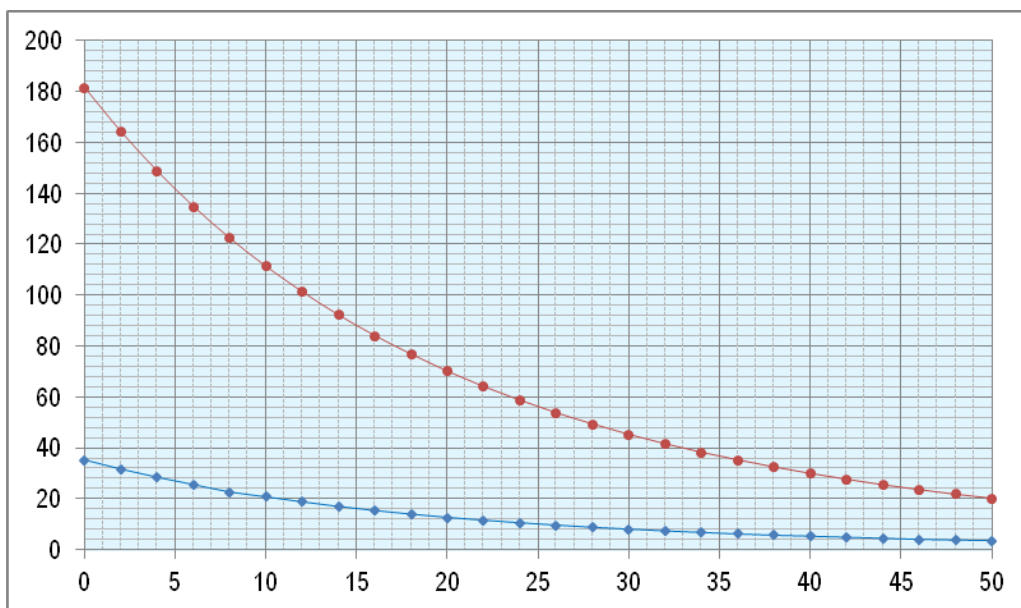
Tableau 1 : Quelques données R-T fréquemment utilisées pour les capteurs T1, T2, T3 et T4 :

Température (°C)	5	10	15	20	25	30	40	50	60
Valeur de résistance (KΩ)	26,9	20,7	16,1	12,6	10	8	5,2	3,5	2,4

Tableau 2 : Quelques données R-T fréquemment utilisées pour le capteur T5 :

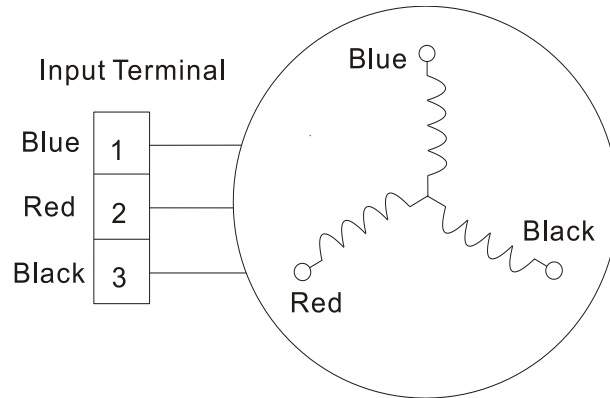
Température (°C)	5	15	25	35	60	70	80	90	100
Valeur de résistance (KΩ)	141,6	88	56,1	36,6	13,8	9,7	6,9	5	3,7

Valeur de résistance (KΩ)



2. Vérification du compresseur

Mesurez la valeur de résistance de chaque enroulement en utilisant le testeur.



Position	Valeur de résistance		
	ASN98D22UFZ	ASM135D23UFZ	ATF235D22UMT
Bleu - Rouge	1.57Ω (20°C/68°F)	1.75Ω (20°C/68°F)	0.75Ω (20°C/68°F)
Bleu - Noir			
Rouge - Bleu			



Kaysun
by frigicoll

BUREAU CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelone)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
28820 Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es