

Manuel de service

Séries F split de type mural de type console carrossée, contrôlées par inverter



[Modèles d'application]

- Split contrôlée par inverter : Froid seul
- Split contrôlée par inverter : Réversible

Split Inverter série F

●Froid seul

Unité intérieure

FVXS25FV1B

FVXS35FV1B

FVXS50FV1B

Unité extérieure

RKS25F2V1B

RKS35F2V1B

RKS50F2V1B

●Réversible

Unité intérieure

FVXS25FV1B

FVXS35FV1B

FVXS50FV1B

Unité extérieure

RXS25F2V1B

RXS35F2V1B

RXS50F2V1B

1. Introduction	V
1.1 Prescriptions de sécurité	v
1.2 Icônes utilisées	ix
Partie 1 Liste des fonctions.....	1
1. Liste des fonctions	2
Partie 2 Spécifications	5
1. Caractéristiques techniques	6
1.1 Rafraîchissement uniquement	6
1.2 Réversible	8
Partie 3 Schéma de câblage des connecteurs de carte électronique	11
1. Schéma de câblage des connecteurs de carte électronique	12
1.1 Unité intérieure	12
1.2 Unité extérieure	14
Partie 4 Fonction et commande	19
1. Fonctions principales	20
1.1 Régulation par la fréquence – Principe	20
1.2 Défecteurs grand angle et balayage automatique	22
1.3 Régulation de la vitesse du ventilateur des unités intérieures	23
1.4 Fonction de déshumidification programmable	24
1.5 Mode Automatique	25
1.6 Commande du thermostat	26
1.7 Mode Nuit	27
1.8 Mode Puissance inverser	28
1.9 Autres fonctions	29
1.10 MINUTERIE HEBDOMADAIRE	30
2. Fonction de la thermistance	31
3. Spécifications des commandes	32
3.1 Hiérarchie des modes	32
3.2 Régulation de fréquence	33
3.3 Commandes lors d'un changement de mode/au démarrage	35
3.4 Commande de température du tuyau de refoulement	38
3.5 Contrôle du courant d'entrée	39
3.6 Contrôle de protection antigel	40
3.7 Contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage	40
3.8 Contrôle du ventilateur	41
3.9 Fonction de protection de compression du liquide 2	41
3.10 Commande de dégivrage	41
3.11 Contrôle du détendeur électronique	43
3.12 Dysfonctionnements	46
3.13 Mode Fonctionnement forcé	47
3.14 Autres fonctions	48
3.15 Commutateur de réglage de l'installation (rafraîchissement si température extérieure peu élevée)	49

Partie 5 Configuration du système 51

1. Configuration du système	52
2. Instructions.....	53
2.1 Sécurité – Mesures de précaution.....	53
2.2 Dénomination des pièces	55
2.3 Préparation avant utilisation	58
2.4 Mode Auto • Déshumidification • Rafraîchissement • Chauffage • Ventilation.....	61
2.5 Réglage de l'orientation du débit d'air	63
2.6 Mode PUISSANCE (POWERFUL).....	65
2.7 Activation du fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	66
2.8 Fonctionnement en mode ÉCONO	67
2.9 Mode MINUTERIE.....	68
2.10 Mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE	70
2.11 Entretien et nettoyage	75
2.12 Dépannage.....	78

Partie 6 Diagnostic 81

1. Mesures de précaution lors du diagnostic.....	82
2. Symptômes et mesures de correction.....	83
3. Fonction de contrôle de service	84
4. Dépannage.....	87
4.1 Codes d'erreur et description	87
4.2 Anomalie de la carte électronique de l'unité intérieure.....	88
4.3 Fonction de protection antigel ou contrôle de haute pression.....	89
4.4 Anomalie du moteur de ventilateur (moteur CC) ou d'un élément connexe	91
4.5 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité intérieure)	93
4.6 Erreur de transmission des signaux (entre les unités intérieures et extérieures).....	94
4.7 Tension non spécifiée (entre les unités intérieures et extérieures)	96
4.8 Anomalie de la carte électronique de l'unité extérieure.....	97
4.9 Activation OL (surcharge du compresseur).....	98
4.10 Blocage du compresseur.....	99
4.11 Blocage du ventilateur CC.....	100
4.12 Détection d'une surintensité à l'entrée	101
4.13 Anomalie de la vanne à 4 voies	104
4.14 Commande de température du tuyau de refoulement.....	108
4.15 Contrôle de haute pression en mode Rafraîchissement	110
4.16 Anomalie du capteur du système de compresseur	112
4.17 Anomalie du capteur de position	115
4.18 Anomalie du détecteur de tension/de courant CC.....	116
4.19 Anomalie du TC ou d'un élément connexe	117
4.20 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité extérieure)	119
4.21 Hausse de la température du boîtier électrique	121
4.22 Hausse de la température des ailettes de radiation	123
4.23 Détection d'une surintensité à la sortie	127
4.24 Gaz insuffisant.....	129
4.25 Détection des tensions basses ou hautes.....	133
4.26 Erreur de transmission des signaux sur la carte électronique	

de l'unité extérieure	135
5. Contrôle.....	136
5.1 Procédure de contrôle	136

Partie 7 Procédure de retrait..... 147

1. Unité intérieure	148
1.1 Retrait du filtre à air/panneau frontal	148
1.2 Retrait de la lamelle horizontale	153
1.3 Retrait du boîtier électrique	154
1.4 Retrait de la carte électronique	156
1.5 Retrait de la lamelle verticale	160
1.6 Retrait de l'échangeur de chaleur	163
1.7 Retrait du rotor/moteur de ventilateur.....	164
2. Unité extérieure : Classe 50.....	166
2.1 Retrait des panneaux et des plaques.....	166
2.2 Retrait du moteur de ventilateur/du ventilateur à hélice	170
2.3 Retrait du boîtier électrique	174
2.4 Retrait de la carte électronique	178
2.5 Retrait de l'isolation phonique	181
2.6 Retrait de la vanne à quatre voies.....	183
2.7 Retrait du compresseur	185

Partie 8 Divers..... 189

1. Divers	190
1.1 Test de fonctionnement à partir de la télécommande à distance.....	190
1.2 Réglages des cavaliers	191

Partie 9 Annexe..... 193

1. Schémas de tuyauterie	194
1.1 Unités intérieures	194
1.2 Unités extérieures	195
2. Schémas de câblage.....	197
2.1 Unités intérieures	197
2.2 Unités extérieures	198

Index i

Schémas & organigrammes v

1. Introduction

1.1 Prescriptions de sécurité

Rubriques Attention et Avertissement

- Veuillez lire attentivement les prescriptions de sécurité ci-dessous avant de procéder à une quelconque réparation du système.
- Une distinction est opérée entre les rubriques  **Avertissement** et  **Attention**. Les rubriques  **Avertissement** sont particulièrement importantes car le non-respect des instructions mentionnées peut donner lieu à de graves lésions physiques, voire provoquer le décès de l'intervenant. Les informations figurant dans les rubriques  **Attention** peuvent aussi induire de graves accidents dans certaines conditions si les instructions ne sont pas observées. Par conséquent, veillez à respecter scrupuleusement toutes les prescriptions de sécurité énoncées ci-dessous.
- À propos des pictogrammes
 -  Ce symbole indique l'élément qui justifie une mesure de prudence.
Ce pictogramme indique la présence d'une rubrique exigeant toute l'attention de l'opérateur.
 -  Ce symbole indique une action interdite.
L'opération ou l'action interdite est indiquée par l'illustration ou à proximité du symbole.
 -  Ce symbole indique l'action à mettre en œuvre ou l'instruction à observer.
Les instructions sont communiquées dans l'illustration ou à proximité du symbole.
- Une fois la réparation terminée, veillez à effectuer un test afin de vous assurer que le matériel fonctionne normalement. N'oubliez pas d'expliquer au client les mesures de sécurité qu'il est tenu d'observer lors de l'utilisation du produit.

1.1.1 Mesures de précaution relatives à la sécurité des employés

 Avertissement	
<p>Veillez à débrancher la fiche du câble d'alimentation électrique de la prise murale avant de procéder au démontage d'un quelconque matériel en vue de sa réparation. Toute intervention sur un matériel encore connecté à l'alimentation électrique risque de donner lieu à une électrocution. Si la réparation ou l'inspection des circuits exige que le matériel soit alimenté électriquement, veillez à ne pas toucher les éléments sous tension.</p>	
<p>En cas de décharge du gaz réfrigérant pendant la réparation, évitez tout contact avec le gaz. Le gaz réfrigérant peut provoquer de graves gelures.</p>	
<p>Avant de débrancher le tuyau d'aspiration ou de refoulement du compresseur au niveau de la section soudée, commencez par évacuer l'ensemble du gaz réfrigérant dans un local bien aéré. S'il reste du gaz à l'intérieur du compresseur, le gaz réfrigérant ou l'huile du système frigorifique s'écoulera hors du circuit lors de la déconnexion du tuyau, ce qui peut provoquer certaines lésions.</p>	
<p>En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant la réparation, veillez à aérer le local. Le gaz réfrigérant peut générer des gaz toxiques lorsqu'il entre en contact avec une flamme.</p>	
<p>Le condensateur élévateur alimente les composants électriques de l'unité extérieure en haute tension. Veillez donc à décharger complètement le condensateur avant de procéder à une quelconque réparation. Pour rappel, un condensateur chargé présente un risque d'électrocution.</p>	
<p>Ne démarrez pas et n'arrêtez pas le climatiseur en branchant/débranchant la fiche du câble d'alimentation. Ces opérations peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.</p>	

 Avertissement	
<p>Veillez à porter un casque, des gants et une ceinture de sécurité lorsque vous travaillez en hauteur (à plus de 2 m). Tout manquement aux règles de sécurité peut entraîner un accident par chute.</p>	
<p>Dans le cas de modèles de réfrigérant R410A, veillez à utiliser des tuyaux, des écrous à dudgeon et des outils correspondant à ce type de réfrigérant. L'utilisation de matériaux conçus pour les modèles de réfrigérant R22 risque de causer un accident grave, tel que l'endommagement du cycle du réfrigérant, ainsi qu'une défaillance de l'équipement.</p>	

 Attention	
<p>Ne procédez à aucune réparation d'un composant électrique si vous avez les mains humides. Toute intervention sur un matériel électrique avec les mains humides présente un risque d'électrocution.</p>	
<p>Ne nettoyez pas le climatiseur en l'arrosant d'eau. Tout nettoyage à l'eau de l'unité présente un risque d'électrocution.</p>	
<p>Veillez à raccorder le système à la terre avant de procéder à une quelconque réparation du matériel dans un endroit humide, afin d'éviter tout risque d'électrocution.</p>	
<p>Assurez-vous de basculer l'interrupteur d'alimentation électrique sur OFF (arrêt) et de débrancher le cordon électrique avant de nettoyer l'appareil. Le ventilateur interne tourne à grande vitesse, ce qui peut provoquer de graves lésions.</p>	
<p>Veillez à effectuer les réparations à l'aide des outils adaptés. Sinon, vous risquez de vous blesser.</p>	
<p>Assurez-vous que la partie frigorifique de l'installation est suffisamment refroidie avant de procéder à une quelconque réparation. Tout contact avec une partie frigorifique chaude de l'installation peut provoquer des brûlures.</p>	
<p>Si une intervention exige un recours à un poste de soudage, veillez à travailler dans un local bien ventilé. Toute utilisation d'un poste de soudage dans un local clos peut provoquer une raréfaction de l'oxygène.</p>	

1.1.2 Mesures de précaution relatives à la sécurité des utilisateurs

 Avertissement	
<p>Veillez à utiliser les pièces répertoriées dans la liste des pièces de rechange correspondant au modèle concerné ainsi que les outils appropriés pour effectuer les travaux de réparation. Ne tentez jamais de modifier l'équipement. Toute utilisation de pièces ou d'outils inadéquats peut induire un risque d'électrocution, un dégagement de chaleur excessive ou un risque d'incendie.</p>	
<p>Si le cordon d'alimentation ou les câbles sont griffés ou abîmés, remplacez-les sans tarder. Tout câble ou câble endommagé peut provoquer une électrocution, un dégagement thermique excessif ou un incendie.</p>	
<p>N'utilisez pas un prolongateur avec le cordon d'alimentation. Évitez aussi de partager une même prise électrique avec d'autres appareils électriques, cela peut provoquer une électrocution, un dégagement de chaleur excessif ou un incendie.</p>	
<p>Veillez à utiliser un circuit électrique distinct pour l'équipement et à observer les normes techniques locales applicables aux appareils électriques, les réglementations en matière de câblages, ainsi que les instructions du manuel d'installation lors des travaux électriques. Si le circuit d'alimentation électrique ne présente pas une puissance suffisante ou si les travaux d'électricité ne sont pas réalisés dans les règles, vous risquez de provoquer une électrocution ou un incendie.</p>	
<p>Veillez à utiliser les câbles spécifiés pour réaliser les connexions entre les unités intérieure et extérieure. Effectuez correctement les raccordements et acheminez les câbles de sorte qu'aucune traction excessive ne soit exercée sur les bornes de raccordement. Toute connexion inappropriée peut provoquer un dégagement de chaleur excessive ou un incendie.</p>	
<p>Lors du raccordement des unités intérieure et extérieure, veillez à ce que le cache-bornes soit correctement reposé. À défaut, l'installation peut présenter un risque d'électrocution, de dégagement thermique excessif ou d'incendie.</p>	
<p>Évitez tout endommagement ou modification du câble d'alimentation. Un câble électrique endommagé ou modifié peut provoquer une électrocution ou un incendie. Ne posez aucun objet lourd sur le câble d'alimentation, n'exposez pas le câble à une chaleur excessive et évitez d'exercer une traction sur le câble, ces actions étant toutes susceptibles d'endommager le câble.</p>	
<p>Seul le réfrigérant prescrit (R410A/R22) doit circuler dans le circuit de réfrigérant. Évitez donc toute pénétration d'un mélange d'air ou de gaz dans ce circuit. Toute pénétration d'air dans le circuit de réfrigérant peut provoquer une hausse excessive de la pression et, par conséquent, endommager l'équipement ou présenter un risque de lésion.</p>	
<p>En cas de fuite du gaz réfrigérant, veillez à localiser la fuite et à réparer cette dernière avant de charger le réfrigérant. Une fois le circuit chargé, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite. Si la fuite ne peut pas être localisée et si les travaux de réparation doivent être interrompus, veillez à procéder à une évacuation par pompage, puis fermez la vanne de service afin d'éviter toute fuite de réfrigérant dans la pièce. Le gaz réfrigérant est inoffensif ; toutefois, il peut générer des gaz toxiques en cas de contact avec une flamme (ventilateur, radiateurs, fourneaux de cuisine, etc.).</p>	
<p>En cas de réimplantation de l'équipement, assurez-vous que le nouveau site d'installation présente une résistance suffisante pour supporter le poids de l'équipement. Si le site d'installation sélectionné ne présente pas de résistance suffisante ou si les travaux d'installation ne sont pas réalisés correctement, l'équipement peut chuter et provoquer de graves lésions.</p>	

 Avertissement	
Vérifiez que la fiche du cordon d'alimentation n'est pas encrassée ou desserrée, puis introduisez-la complètement dans une prise murale. La présence de poussières ou d'un jeu dans la fiche peut provoquer une électrocution ou un incendie.	
Veillez à installer l'appareil correctement en utilisant le châssis d'installation standard fourni. Toute utilisation incorrecte du châssis d'installation et toute installation non réalisée dans les règles peuvent provoquer une chute de l'appareil et occasionner de graves blessures.	Pour type unitaire uniquement 
Veillez à installer correctement l'appareil dans le châssis d'installation monté sur un châssis de fenêtre. Si l'unité n'est pas correctement montée, cette dernière peut chuter et provoquer des blessures.	Pour type unitaire uniquement 
En cas de remplacement de la pile de la télécommande, veillez à mettre l'ancienne pile au rebut. Ne laissez pas la pile usagée à portée d'enfants, car ils pourraient l'avaler. En cas d'ingestion, faites immédiatement appel à un docteur.	

 Attention	
L'installation d'un disjoncteur de courant de fuite est parfois nécessaire pour éviter tout risque d'électrocution. La mise en place de cet appareillage dépend des conditions du site d'installation.	
N'installez pas l'équipement dans un endroit présentant un risque de fuite de gaz combustible. Toute fuite ou accumulation d'un gaz combustible à proximité de l'unité peut provoquer un incendie.	
Assurez-vous que les appareillages et les câbles électriques sont montés et branchés correctement. Vérifiez aussi que les connexions réalisées au niveau de bornes soudées ou serties sont correctes. Toute installation ou connexion inappropriée peut provoquer une électrocution, un dégagement thermique excessif ou un incendie.	
Si la plate-forme ou le châssis d'installation est corrodé(e), remplacez-le (la). La rouille fragilise la plate-forme ou le châssis, ce qui peut provoquer la chute de l'appareil et des blessures.	
Contrôlez la mise à la terre de l'installation. Procédez à toute réparation utile pour garantir une mise à la terre optimale. À défaut, l'installation peut présenter un risque d'électrocution.	

 Attention	
<p>Veillez à mesurer la résistance d'isolation une fois la réparation effectuée. La résistance doit être de 1 MΩ minimum. Toute isolation défectueuse de l'installation présente un risque d'électrocution.</p>	
<p>Vérifiez la capacité d'évacuation d'eau de l'unité intérieure lorsque les réparations sont terminées. Une défaillance dans le système d'évacuation peut provoquer un écoulement de l'eau dans le local et endommager le mobilier et le sol.</p>	
<p>Évitez d'incliner ou de basculer l'unité sur un flanc lors de son retrait. L'eau présente à l'intérieur de l'unité pourrait s'écouler et endommager le mobilier ou le sol.</p>	
<p>Veillez à poser correctement la garniture d'étanchéité et le joint sur le châssis d'installation. À défaut, l'eau peut s'écouler dans le local et endommager le mobilier et le sol.</p>	<p>Pour type unitaire uniquement</p> <p style="text-align: center;"></p>

1.2 Icônes utilisées

Il est fait usage de petites icônes pour attirer l'attention du lecteur sur certaines informations spécifiques. Vous trouverez la signification de ces icônes dans le tableau ci-dessous :

Icône	Type d'informations	Description
 Remarque :	Remarque	Une Remarque fournit des informations qui ne sont pas indispensables, mais qui peuvent néanmoins se révéler utiles pour le lecteur (des conseils ou astuces, par exemple).
 Attention	Attention	Une icône Attention est utilisée pour signaler un risque ou un danger à l'attention du lecteur. Si celui-ci effectue une erreur de manipulation, l'action concernée peut provoquer un endommagement de l'équipement/une perte de données, induire un résultat inattendu ou exiger la reprise (totale ou partielle) d'une procédure.
 Avertissement	Avertissement	Une icône Avertissement est utilisée lorsqu'il existe un risque de lésion physique.
	Référence	Une icône Référence signale au lecteur qu'un complément d'information sur une rubrique spécifique est disponible plus loin dans ce manuel.

Partie 1

Liste des fonctions

1. Liste des fonctions2

1. Liste des fonctions

Catégorie	Fonctions	FVXS25/35/50FV1B RKS25/35/50F2V1B	Catégorie	Fonctions	FVXS25/35/50FV1B RKS25/35/50F2V1B	
Fonction de base	Inverter (avec commande de puissance inverter)	○	Hygiène & purification	Filtre purificateur d'air	—	
	Limite de fonctionnement - Rafraîchissement (°CBS) ★1	-10 ~46		Filtre désodorisant photocatalytique	—	
	Limite de fonctionnement - Chauffage (°CBH)	—		Filtre purificateur d'air à fonction de désodorisation photocatalytique	—	
	Commande PAM	○		Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane	○	
Compresseur	Compresseur scroll ovale	—		Filtre à air anti-moisissures	○	
	Compresseur à balancement	○		Panneau plat facile à nettoyer	○	
	Compresseur rotatif	—		Mode anti-moisissures	—	
	Moteur CC à réluctance	○		Mode de chauffage déshumidification	—	
Débit d'air confortable	Volet de débit d'air Power-Airflow	—		Grille lavable	—	
	Volets doubles de débit d'air Power-Airflow	—		Rafraîchissement « Good Sleep »	—	
	Diffuseur Power-Airflow	—		Minuterie	Minuterie hebdomadaire	○
	Défecteurs grand angle	○			Minuterie marche/arrêt 24 heures	○
	Balayage vertical automatique (vers le haut/bas)	○	Mode Nuit		○	
	Balayage horizontal automatique (vers la gauche/droite)	—	Fonctionnement sans souci « Fiabilité & longévité »		Redémarrage automatique (après panne de courant)	○
	Débit d'air 3D	—		Affichage d'autodiagnostic (numérique, par DEL)	○	
	Mode Confort	—		Contrôle d'erreur de câblage	—	
Débit d'air 3 vitesses (H/P uniquement)	○	Traitement anticorrosion de l'échangeur de chaleur extérieur		○		
Commande Confort	Ventilation automatique	○	Flexibilité	Unité intérieure compatible de type multisplit/split	○	
	Fonctionnement silencieux des unités intérieures	○		Correspondance de tension universelle	—	
	Mode Nuit (automatique)	—		Sans charge	10 m	
	Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure (manuel)	○		Évacuation gauche ou droite	—	
	Intelligent Eye	—		Sélection de la puissance	—	
	Fonction de chauffage rapide	—		Télécommande	Commande centralisée 5 pièces (option)	○
	Fonction de démarrage à chaud	—			Adaptateur de télécommande (contact à impulsion normalement ouvert) (option)	○
	Dégivrage automatique	—			Adaptateur de télécommande (contact normalement ouvert) (option)	○
Fonctionnement	Mode Automatique	—	Compatible DIII-NET (adaptateur)(option)		○	
	Fonction de déshumidification programmable	○	Télécommande	Sans fil	○	
	Ventilation seule	○		câblé	—	
Commodité mode de vie	Nouveau mode Puissance (non inverter)	—				
	Mode Puissance inverter	○				
	Réglage de pièce prioritaire	—				
	Verrouillage du mode Rafraîchissement/Chauffage	—				
	Fonctionnement en mode Absence	—				
	Mode Écono	○				
	Commutateur marche/arrêt d'unité intérieure	○				
	Témoin de réception des signaux	○				
Affichage de la température	—					

Remarque : ○ : Fonctions de maintien
— : Fonctions non disponibles

★1 : La limite inférieure peut être portée à -15 °C en coupant le cavalier (classes 25/35) ou en faisant pivoter le commutateur (classe 50). (uniquement si utilisation des réglages d'installation)

Catégorie	Fonctions	FVXS25/35/50FV1B RXS25/35/50F2V1B	Catégorie	Fonctions	FVXS25/35/50FV1B RXS25/35/50F2V1B	
Fonction de base	Inverter (avec commande de puissance inverter)	○	Hygiène & purification	Filtre purificateur d'air	—	
	Limite de fonctionnement - Rafraîchissement (°CBS) ★1	-10 ~46		Filtre désodorisant photocatalytique	—	
	Limite de fonctionnement - Chauffage (°CBH)	-15 ~18		Filtre purificateur d'air à fonction de désodorisation photocatalytique	—	
	Commande PAM	○		Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane	○	
Compresseur	Compresseur scroll ovale	—		Filtre à air anti-moisissures	○	
	Compresseur à balancement	○		Panneau plat facile à nettoyer	○	
	Compresseur rotatif	—		Mode anti-moisissures	—	
	Moteur CC à réluctance	○		Mode de chauffage déshumidification	—	
Débit d'air confortable	Volet de débit d'air Power-Airflow	—		Minuterie	Grille lavable	—
	Volets doubles de débit d'air Power-Airflow	—			Rafraîchissement « Good Sleep »	—
	Diffuseur Power-Airflow	—			Minuterie hebdomadaire	○
	Défecteurs grand angle	○	Minuterie marche/arrêt 24 heures		○	
	Balayage vertical automatique (vers le haut/bas)	○	Fonctionnement sans souci « Fiabilité & longévité »	Mode Nuit	○	
	Balayage horizontal automatique (vers la gauche/droite)	—		Redémarrage automatique (après panne de courant)	○	
	Débit d'air 3D	—		Affichage d'autodiagnostic (numérique, par DEL)	○	
	Mode Confort	—		Contrôle d'erreur de câblage	—	
	Débit d'air 3 vitesses (H/P uniquement)	○		Traitement anticorrosion de l'échangeur de chaleur extérieur	○	
	Mode Confort	—		Flexibilité	Unité intérieure compatible de type multisplit/split	○
Ventilation automatique	○	Correspondance de tension universelle	—			
Fonctionnement silencieux des unités intérieures	○	Sans charge	10 m			
Mode Nuit (automatique)	—	Évacuation gauche ou droite	—			
Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure (manuel)	○	Sélection de la puissance	—			
Intelligent Eye	—	Télécommande	Commande centralisée 5 pièces (option)		○	
Fonction de chauffage rapide	○		Adaptateur de télécommande (contact à impulsion normalement ouvert) (option)		○	
Fonction de démarrage à chaud	○		Adaptateur de télécommande (contact normalement ouvert) (option)	○		
Dégivrage automatique	○	Télécommande	Compatible DIII-NET (adaptateur)(option)	○		
Fonctionnement	Mode Automatique		○	Sans fil	○	
	Fonction de déshumidification programmable		○	câblée	—	
	Ventilation seule		○			
Commodité mode de vie	Nouveau mode Puissance (non inverter)		—			
	Mode Puissance inverter		○			
	Réglage de pièce prioritaire		—			
	Verrouillage du mode Rafraîchissement/Chauffage		—			
	Fonctionnement en mode Absence	—				
	Mode Écono	○				
	Commutateur marche/arrêt d'unité intérieure	○				
	Témoin de réception des signaux	○				
Affichage de la température	—					

Remarque : ○ : Fonctions de maintien
— : Fonctions non disponibles

★1 : La limite inférieure peut être portée à -15 °C en coupant le cavalier (classes 25/35) ou en faisant pivoter le commutateur (classe 50). (uniquement si utilisation des réglages d'installation)

Partie 2

Spécifications

1. Caractéristiques techniques.....	6
1.1 Rafraîchissement uniquement.....	6
1.2 Réversible	8

1. Caractéristiques techniques

1.1 Rafraîchissement uniquement

50 Hz 220-230-240 V

Modèle	Unités intérieures		FVXS25FV1B	FVXS35FV1B
	Unités extérieures		RKS25F2V1B	RKS35F2V1B
Puissance Nominale (Min.-Max.)	kW		2,5 (1,3~3,0)	3,5 (1,40~3,80)
	Btu/h		8 500 (4 400~10 200)	11 900 (4 800~13 000)
	kcal/h		2 150 (1 120~2 580)	3 010 (1 200~3 270)
Suppression d'humidité	L/h		1,2	1,9
Intensité de service (nominale)	A		3,5-3,3-3,2	4,9-4,7-4,5
Puissance absorbée Nominale (Min.-Max.)	W		570 (300~920)	1 020 (300~1 250)
Facteur de puissance	%		74,0-75,1-74,2	94,6-94,4-94,4
COP (nominal)	M/M		4,39	3,43
Raccords de tuyauterie	Liquide	mm	φ 6,4	φ 6,4
	Gaz	mm	φ 9,5	φ 9,5
	Évacuation	mm	φ 20,0	φ 20,0
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz	
Longueur max. de la tuyauterie interunités	m		20	20
Dénivelé maximum interunités	m		15	15
Sans charge	m		10	10
Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire	g/m		20	20
Unité intérieure			FVXS25FV1B	FVXS35FV1B
Couleur du panneau frontal			Blanc	Blanc
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	8,2 (290)	8,5 (300)
		Moyen	6,5 (229)	6,7 (237)
		Faible	4,8 (169)	4,9 (174)
		Très faible	4,1 (146)	4,5 (158)
Ventilation	Type		Ventilateur turbo	
	Puissance du moteur	W	48	
	Vitesse	Niveaux	5 niveaux, Silencieux, Auto	
Commande de direction de débit d'air			Vers la droite, vers la gauche, horizontale, vers le bas	
Filtre à air			Démontable/lavable/anti-moisissures	
Courant de fonctionnement			A	
Puissance absorbée			W	
Facteur de puissance			%	
Commande de température			Régulation par micro-ordinateur	
Dimensions (H×L×P)			mm	
Dimensions avec emballage (H×L×P)			mm	
Poids			kg	
Poids brut			kg	
Bruit de fonctionnement	Élevé/Moyen/Faible/Très faible		dBA	
Puissance sonore	Élevé		dBA	
Unité extérieure			RKS25F2V1B	RKS35F2V1B
Couleur du caisson			Blanc ivoire	
Compresseur	Type		Type swing hermétique	
	Modèle		1YC23NXD	
	Puissance du moteur	W	600	
Huile frigorigère	Modèle		FVC50K	
	Charge	Faible	0,375	
Réfrigérant	Modèle		R-410A	
	Charge	kg	1,0	
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	33,5 (1 183)	
		Faible	23,4 (826)	
Ventilation	Type		Hélice	
	Puissance du moteur	W	23	
Courant de fonctionnement			A	
Puissance absorbée			W	
Facteur de puissance			%	
Intensité de démarrage			A	
Dimensions (H×L×P)			mm	
Dimensions avec emballage (H×L×P)			mm	
Poids			kg	
Poids brut			kg	
Bruit en fonctionnement	Élevé/Faible		dBA	
Puissance sonore	Élevé		dBA	
Schéma n°			3D056295	

Remarque : ■ Les données sont fondées sur les conditions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Rafrâchissement	Longueur de tuyauterie
Unité intérieure ; 27 °CBS/19 °CBH	7,5 m
Unité extérieure ; 35 °CBS/24 °CBH	

■ Très faible : Niveau sonore du ventilateur très faible (réglage du débit d'air)

Formules de conversion

kcal/h=kW×860
Btu/h=kW× 3 414
cfm=m³/min×35,3

50 Hz 220-230-240 V

Modèle	Unités intérieures		FVXS50FV1B
	Unités extérieures		RKS50F2V1B
Puissance Nominale (Min.-Max.)	kW		5,0 (1,4-5,9)
		Btu/h	17 100 (4 800~19 100)
		kcal/h	4 300 (1 200~4 820)
Suppression d'humidité	L/h		2,9
Intensité de service (nominale)	A		7,2-6,8-6,6
Puissance absorbée Nominale (Min.-Max.)	W		1 550 (500~2 000)
Facteur de puissance	%		99,2-99,1-99,4
COP (nominal)	M/M		3,23
Raccords de tuyauterie	Liquide	mm	φ 6,4
	Gaz	mm	φ 12,7
	Évacuation	mm	φ 20,0
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz
Longueur max. de la tuyauterie interunités	m		30
Dénivelé maximum interunités	m		20
Sans charge	m		10
Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire	g/m		20
Unité intérieure			FVXS50FV1B
Couleur du panneau frontal			Blanc
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	10,7 (378)
		Moyen	9,2 (326)
		Faible	7,8 (274)
		Très faible	6,6 (233)
Ventilation	Type		Ventilateur turbo
	Puissance du moteur	W	48
	Vitesse	Niveaux	5 niveaux, Silencieux, Auto
Commande de direction de débit d'air			Vers la droite, vers la gauche, horizontale, vers le bas
Filtre à air			Démontable/lavable/anti-moisissures
Courant de fonctionnement	A		0,18-0,17-0,16
Puissance absorbée	W		27
Facteur de puissance	%		68,1-69,1-70,3
Commande de température			Régulation par micro-ordinateur
Dimensions (H×L×P)	mm		600×700×210
Dimensions avec emballage (H×L×P)	mm		696×786×286
Poids	kg		14
Poids brut	kg		18
Bruit de fonctionnement	Élevé/Moyen/Faible/Très faible		44 / 40 / 36 / 32
Puissance sonore	Élevé	dBA	56
Unité extérieure			RKS50F2V1B
Couleur du caisson			Blanc ivoire
Compresseur	Type		Type swing hermétique
	Modèle		2YC36BXD
	Puissance du moteur	W	1 100
Huile frigorigère	Modèle		FVC50K
	Charge	Faible	0,65
Réfrigérant	Modèle		R-410A
	Charge	kg	1,5
Débit d'air	m³/min (cfm)	Très élevé	50,9 (1 797)
		Élevé	48,9 (1 727)
		Faible	41,7 (1 472)
Ventilation	Type		Hélice
	Puissance du moteur	W	53
Courant de fonctionnement	A		7,02-6,64-6,44
Puissance absorbée	W		1 523
Facteur de puissance	%		98,6-99,7-98,5
Intensité de démarrage	A		7,2
Dimensions (H×L×P)	mm		735×825×300
Dimensions avec emballage (H×L×P)	mm		797×960×390
Poids	kg		48
Poids brut	kg		52
Bruit en fonctionnement	Élevé/Faible		47 / 44
Puissance sonore	Élevé	dBA	61
Schéma n°			3D056297

Remarque :

■ Les données sont fondées sur les conditions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Rafraîchissement	Longueur de tuyauterie
Unité intérieure ; 27 °CBS/19 °CBH	7,5 m
Unité extérieure ; 35 °CBS/24 °CBH	

■ Très faible : Niveau sonore du ventilateur très faible (réglage du débit d'air)

Formules de conversion

kcal/h=kW×860
Btu/h=kW× 3 414
cfm=m³/min×35,3

1.2 Réversible

50 Hz 220-230-240 V

Modèle	Unités intérieures		FVXS25FV1B		FVXS35FV1B	
	Unités extérieures		RXS25F2V1B		RXS35F2V1B	
			Rafraîchissement	Chauffage	Rafraîchissement	Chauffage
Puissance Nominale (Min.-Max.)	kW		2,5 (1,3~3,0)	3,4 (1,3~4,5)	3,5 (1,4~3,8)	4,5 (1,4~5,0)
	Btu/h		8 500 (4 400~10 200)	11 600 (4 400~17 100)	11 900 (4 800~13 000)	15 400 (4 800~17 100)
	kcal/h		2 150 (1 120~2 580)	2 920 (1 120~4 300)	3 010 (1 200~3 270)	3 870 (1 200~4 300)
Suppression d'humidité	L/h		1,2	—	1,9	—
Intensité de service nominale	A		3,5-3,3-3,2	4,5-4,3-4,1	4,9-4,7-4,5	5,9-5,6-5,4
Puissance absorbée Nominale (Min.-Max.)	W		570 (300~920)	790 (290~1 390)	1 020 (300~1 250)	1 220 (310~1 880)
Facteur de puissance	%		74,0-75,1-74,2	79,8-79,9-80,3	94,6-94,4-94,4	94,0-94,7-94,1
Coefficient de performance (COP) Nominale (min.~ max.)	M/M		4,39	4,30	3,43	3,69
Raccords de tuyauterie	Liquide	mm	φ 6,4		φ 6,4	
	Gaz	mm	φ 9,5		φ 9,5	
	Évacuation	mm	φ 20		φ 20	
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz		Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz	
Longueur max. de la tuyauterie interunités	m		20		20	
Dénivelé maximum interunités	m		15		15	
Sans charge	m		10		10	
Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire	g/m		20		20	
Unité intérieure			FVXS25FV1B		FVXS35FV1B	
Couleur du panneau frontal			Blanc		Blanc	
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	8,2 (290)	8,8 (311)	8,5 (300)	9,4 (332)
		Moyen	6,5 (229)	6,9 (244)	6,7 (237)	7,3 (258)
		Faible	4,8 (169)	5,0 (178)	4,9 (174)	5,2 (184)
		Très faible	4,1 (146)	4,4 (155)	4,5 (158)	4,7 (168)
Ventilation	Type	Ventilateur turbo		Ventilateur turbo		
	Puissance du moteur	W		48		
	Vitesse	Niveaux		5 niveaux, Silencieux, Auto		
Commande de direction de débit d'air			Vers la droite, vers la gauche, horizontale, vers le bas		Vers la droite, vers la gauche, horizontale, vers le bas	
Filtre à air			Démontable/lavable/anti-moisissures		Démontable/lavable/anti-moisissures	
Intensité de service (nominale)	A		0,14-0,13-0,12	0,15-0,14-0,13	0,14-0,13-0,12	0,15-0,14-0,13
Puissance absorbée (nominale)	W		15	17	15	17
Facteur de puissance	%		48,7-50,2-52,1	51,5-52,8-54,5	48,7-50,2-52,1	51,5-52,8-54,5
Commande de température			Régulation par micro-ordinateur		Régulation par micro-ordinateur	
Dimensions (H×L×P)	mm		600×700×210		600×700×210	
Dimensions avec emballage (H×L×P)	mm		696×786×286		696×786×286	
Poids	kg		14		14	
Poids brut	kg		18		18	
Bruit de fonctionnement	Élevé/Moyen/Faible/Très faible	dBA	38 / 32 / 26 / 23	38 / 32 / 26 / 23	39 / 33 / 27 / 24	39 / 33 / 27 / 24
		Puissance sonore	dBA	54	54	55
Puissance sonore	Élevé	dBA	61	62	62	63
Unité extérieure			RXS25F2V1B		RXS35F2V1B	
Couleur du caisson			Blanc ivoire		Blanc ivoire	
Compresseur	Type	Type swing hermétique		Type swing hermétique		
	Modèle	1YC23NXD		1YC23NXD		
	Puissance du moteur	W		600		
Huile frigorigène	Modèle	FVC50K		FVC50K		
	Charge	Faible		0,375		
Réfrigérant	Modèle	R-410A		R-410A		
	Charge	kg		1,0		
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	33,5 (1 183)	30,2 (1 066)	33,5 (1 183)	30,2 (1 066)
		Faible	23,4 (826)	28,3 (999)	23,4 (826)	28,3 (999)
Ventilation	Type	Hélice		Hélice		
	Puissance du moteur	W		23		
Intensité de service (nominale)	A		3,4-3,2-3,1	4,4-4,2-4,0	4,8-4,6-4,4	5,8-5,5-5,3
Puissance absorbée (nominale)	W		555	773	1 005	1 203
Facteur de puissance (nominal)	%		74,2-75,4-74,6	80,3-80,0-80,5	95,1-95,0-95,1	94,3-95,1-94,6
Intensité de démarrage	A		4,5		5,9	
Dimensions (H×L×P)	mm		550×765×285		550×765×285	
Dimensions avec emballage (H×L×P)	mm		617×882×363		617×882×363	
Poids	kg		34		34	
Poids brut	kg		40		40	
Bruit de fonctionnement	Élevé/Faible	dBA	46 / 43	47 / 44	47 / 44	48 / 45
		Puissance sonore	dBA	54	54	55
Puissance sonore	Élevé	dBA	61	62	62	63
Schéma n°			3D056274		3D056275	

Remarque : ■ Les données sont fondées sur les conditions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Rafraîchissement	Longueur de tuyauterie
Unité intérieure ; 27 °CBS/19 °CBH Unité extérieure ; 35 °CBS/24 °CBH	7,5 m

■ Très faible : Niveau sonore du ventilateur très faible (réglage du débit d'air)

Formules de conversion
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW× 3 414 cfm=m³/min×35,3

50 Hz 220-230-240 V

Modèle	Unités intérieures		FVXS50FV1B	
	Unités extérieures		RXS50F2V1B	
			Raîsraîchissement	Chauffage
Puissance Nominale (Min.-Max.)		kW	5,0 (1,4-5,6)	5,8 (1,4-8,1)
		Btu/h	17 100 (4 800-19 100)	19 800 (4 800-27 600)
		kcal/h	4 300 (1 200-4 820)	4 990 (1 200-6 970)
Suppression d'humidité		L/h	2,9	—
Intensité de service (nominale)		A	7,2-6,8-6,6	7,3-7,0-6,7
Puissance absorbée Nominale (Min.-Max.)		W	1 550 (500-2 000)	1 600 (500-2 600)
Facteur de puissance		%	99,2-99,1-99,4	99,6-99,3-99,5
COP (nominal)		M/M	3,23	3,63
Raccords de tuyauterie	Liquide	mm	φ 6,4	
	Gaz	mm	φ 12,7	
	Évacuation	mm	φ 20,0	
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz	
Longueur max. de la tuyauterie interunités		m	30	30
Dénivelé maximum interunités		m	20	20
Sans charge		m	10	10
Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire		g/m	20	20
Unité intérieure		FVXS50FV1B		
Couleur du panneau frontal		Blanc		
Débit d'air	m³/min (cfm)	Élevé	10,7 (378)	11,8 (417)
		Moyen	9,2 (326)	10,1 (358)
		Faible	7,8 (274)	8,5 (300)
		Très faible	6,6 (233)	7,1 (250)
Ventilation	Type	Ventilateur turbo		
	Puissance du moteur	W	48	
	Vitesse	Niveaux	5 niveaux, Silencieux, Auto	
Commande de direction de débit d'air		Vers la droite, vers la gauche, à l'horizontale, vers le haut		
Filtre à air		Démontable/lavable/anti-moisissures		
Courant de fonctionnement		A	0,18-0,17-0,16	0,20-0,19-0,18
Puissance absorbée		W	27	34
Facteur de puissance		%	68,1-69,1-70,3	77,3-77,8-78,7
Commande de température		Régulation par micro-ordinateur		
Dimensions (H×L×P)		mm	600×700×210	
Dimensions avec emballage (H×L×P)		mm	696×786×286	
Poids		kg	14	
Poids brut		kg	18	
Bruit de fonctionnement	Élevé/Moyen/Faible/Très faible	dBA	44 / 40 / 36 / 32	45 / 40 / 36 / 32
Puissance sonore	Élevé	dBA	56	57
Unité extérieure		RXS50F2V1B		
Couleur du caisson		Blanc ivoire		
Compresseur	Type	Type swing hermétique		
	Modèle	2YC36BXD		
	Puissance du moteur	W	1 100	
Huile frigorigène	Modèle	FVC50K		
	Charge	Faible	0,65	
Réfrigérant	Modèle	R-410A		
	Charge	kg	1,5	
Débit d'air	m³/min (cfm)	Très élevé	50,9 (1 797)	—
		Élevé	48,9 (1 727)	45,0 (1 589)
		Faible	41,7 (1 472)	45,0 (1 589)
Ventilation	Type	Hélice		
	Puissance du moteur	W	53	
Courant de fonctionnement		A	7,02-6,64-6,44	7,14-6,83-6,54
Puissance absorbée		W	1 523	1 566
Facteur de puissance		%	98,6-99,7-98,5	99,7-99,7-99,8
Intensité de démarrage		A	7,3	
Dimensions (H×L×P)		mm	735×825×300	
Dimensions avec emballage (H×L×P)		mm	797×960×390	
Poids		kg	48	
Poids brut		kg	53	
Bruit en fonctionnement	Élevé/Faible	dBA	47 / 44	48 / 45
Puissance sonore	Élevé	dBA	61	62
Schéma n°		3D056276		

Remarque :

■ Les données sont fondées sur les conditions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Raîsraîchissement	Longueur de tuyauterie
Unité intérieure ; 27 °CBS/19 °CBH Unité extérieure ; 35 °CBS/24 °CBH	7,5 m

■ Très faible : Niveau sonore du ventilateur très faible (réglage du débit d'air)

Formules de conversion

kcal/h=kW×860
Btu/h=kW× 3 414
cfm=m³/min×35,3

Partie 3

Schéma de câblage des connecteurs de carte électronique

1. Schéma de câblage des connecteurs de carte électronique	12
1.1 Unité intérieure	12
1.2 Unité extérieure	14

1. Schéma de câblage des connecteurs de carte électronique

1.1 Unité intérieure

Connecteurs

Carte électronique (1) (carte électronique du capteur)

- 1) S49 Connecteur de la carte électronique de commande

Carte électronique (2) (carte électronique de commande)

- 1) S1 Connecteur du moteur de ventilateur
 2) S21 Connecteur de la commande centralisée
 3) S26 Connecteur de la carte électronique de service
 4) S41 Connecteur du moteur de sortie d'air inférieure
 5) S42 Connecteur du moteur de balayage
 6) S46 Connecteur de la carte électronique d'affichage
 7) S48 Connecteur de la carte électronique du capteur

Carte électronique (3) (carte électronique de service)

- 1) S27 Connecteur de la carte électronique de commande

Carte électronique (4) (carte électronique d'affichage)

- 1) S47 Connecteur de la carte électronique de commande



Remarque :

Autres désignations

Carte électronique (2) (carte électronique de commande)

- 1) V1 Varistance
 2) JA Cavalier de réglage de l'adresse
 JB Réglage de la vitesse du ventilateur lorsque le compresseur est à l'arrêt sur le thermostat
 JC Fonction de reprise après panne de courant
 * Voir page 191 pour plus de détails.
 3) FU1 Fusible (3,15 A)
 4) DEL A DEL d'entretien (verte)

Carte électronique (3) (carte électronique de service)

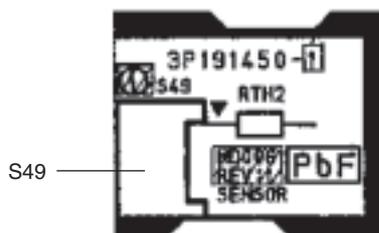
- 1) SW2 Fin de course de modification de débit d'air vers le haut
 2) SW4 Commutateur de refoulement

Carte électronique (4) (carte électronique d'affichage)

- 1) SW1 (S1W) Interrupteur de marche/arrêt forcé(e)
 2) DEL1 DEL de fonctionnement (verte)
 3) DEL2 DEL de minuterie (jaune)

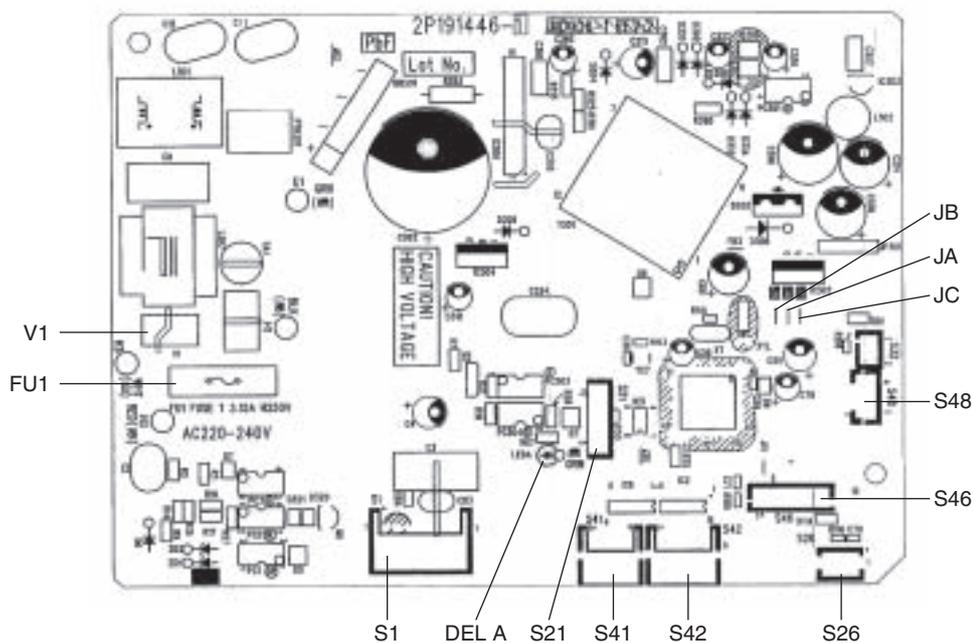
Détails de la carte électronique

PCB (1) : Carte électronique du capteur



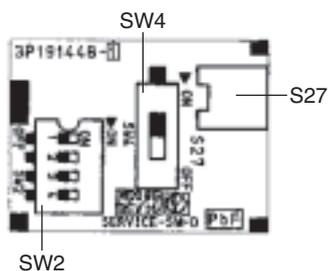
3P191450

PCB (2) : Carte électronique de commande



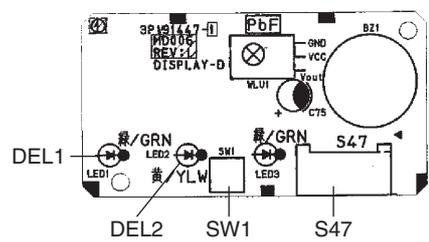
2P191446

PCB (3) : Carte électronique de service



3P191448

PCB (4) : Carte électronique d'affichage



3P191447

1.2 Unité extérieure

1.2.1 RK(X)S 25/35 F

Connecteurs

Carte électronique (1) (Carte électronique du filtre)

- 1) S11 Connecteur de la carte électronique de commande

Carte électronique (2) (carte électronique de commande)

- 1) S10 Connecteur de la carte électronique de filtre
- 2) S20 Connecteur de la bobine du détendeur électronique
- 3) S30 Connecteur du moteur du compresseur
- 4) S40 Connecteur du protecteur contre les surcharges
- 5) S70 Connecteur du moteur de ventilateur
- 6) S80 Connecteur de la bobine de la vanne à 4 voies
- 7) S90 Connecteur des thermistances
(air extérieur, échangeur de chaleur, tuyau de refoulement)
- 8) HC3, HC4, HL3, HN3 Connecteur de la carte électronique de filtre

**Remarque :**

Autres désignations

Carte électronique (1) (Carte électronique du filtre)

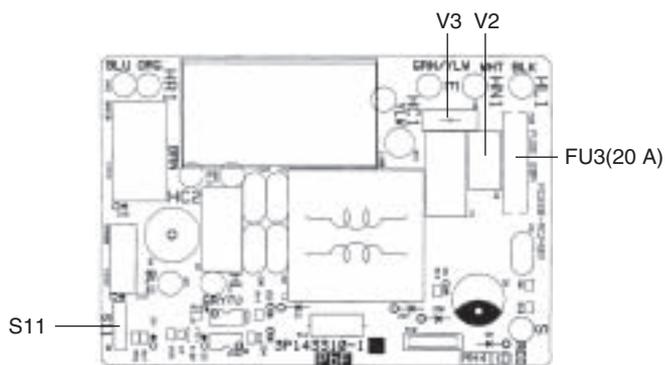
- 1) FU3 Fusible (20 A)
- 2) V2, V3 Varistance

Carte électronique (2) (carte électronique de commande)

- 1) FU1, FU2 Fusible (3,15 A)
- 2) DEL A DEL de service
- 3) V1 Varistance

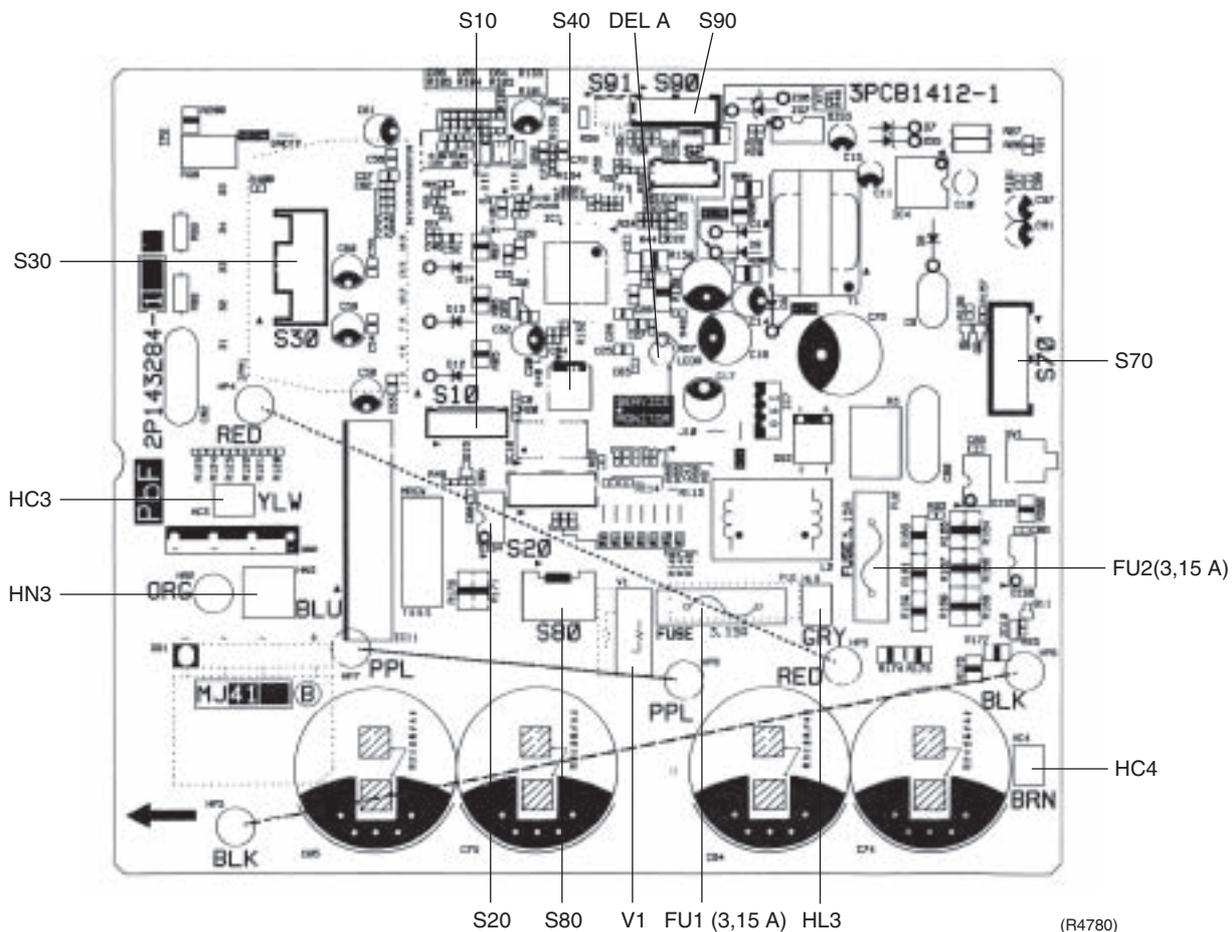
Détails de la carte électronique

PCB (1) : Carte électronique de filtre



(R4293)

PCB (2) : Carte électronique de commande (unité extérieure)



(R4780)

1.2.2 RK(X)S 50 F

Connecteurs

Carte électronique (1) (carte électronique principale)

- | | |
|--------------|---|
| 1) S10 | Connecteur de tablette à bornes (transmission intérieur-extérieur) |
| 2) S20 | Connecteur de la bobine du détendeur électronique |
| 3) S40 | Connecteur du protecteur de surcharge |
| 4) S51, S101 | Connecteur de la carte électronique des témoins de service |
| 5) S70 | Connecteur du moteur de ventilateur |
| 6) S80 | Connecteur de la bobine de la vanne à 4 voies |
| 7) S90 | Connecteur des thermistances
(air extérieur, échangeur de chaleur et tuyau de refoulement) |
| 8) AC1, AC2 | Connecteur pour tablette à bornes (alimentation électrique) |
| 9) HR1, HR2 | Connecteur de réactance |

Carte électronique (2) (carte électronique du témoin de service)

- | | |
|--------------|---|
| 1) S52, S102 | Connecteur de la carte électronique de commande |
|--------------|---|



Remarque :

Autres désignations

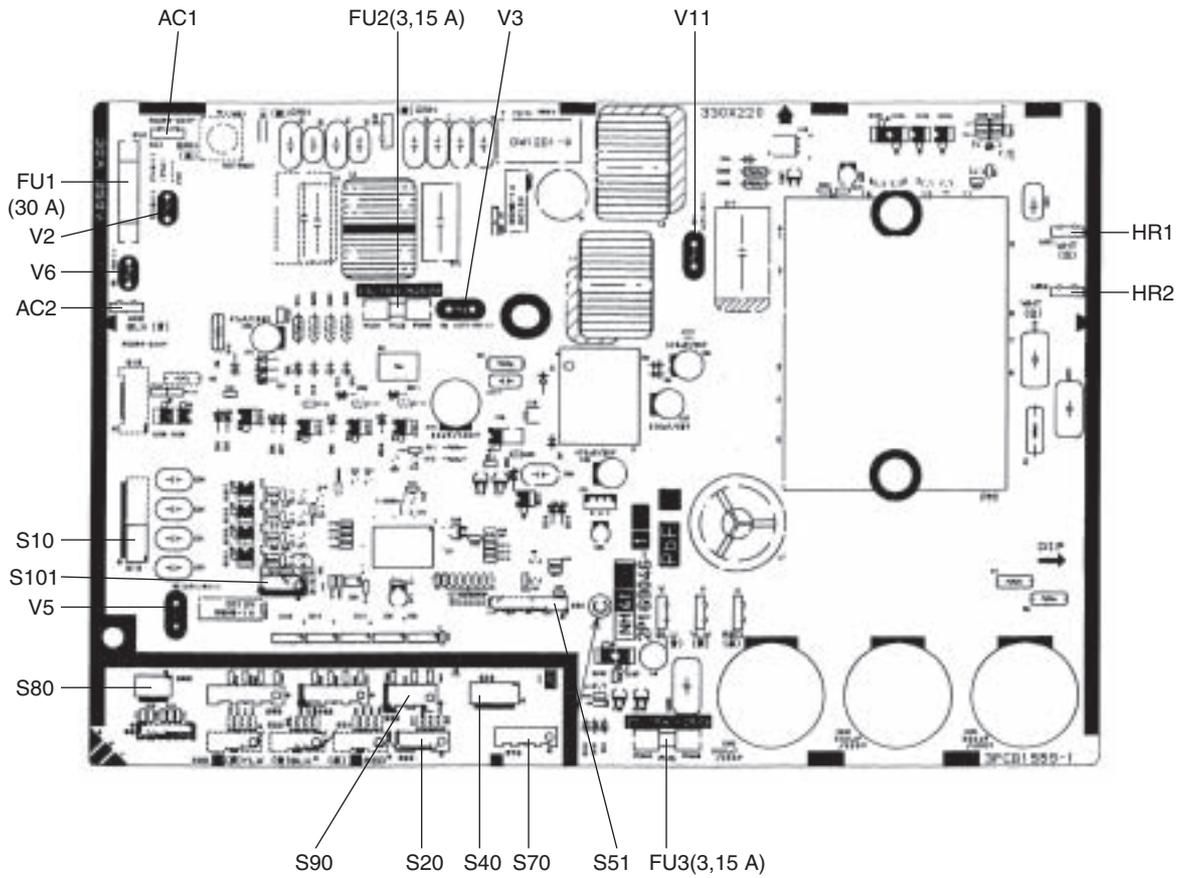
Carte électronique (1) (carte électronique principale)

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1) FU1 | Fusible (30 A) |
| 2) FU2, FU3 | Fusible (3,15 A) |
| 3) V2, V3, V5
V6, V11 | Varistance |

Carte électronique (2) (carte électronique du témoin de service)

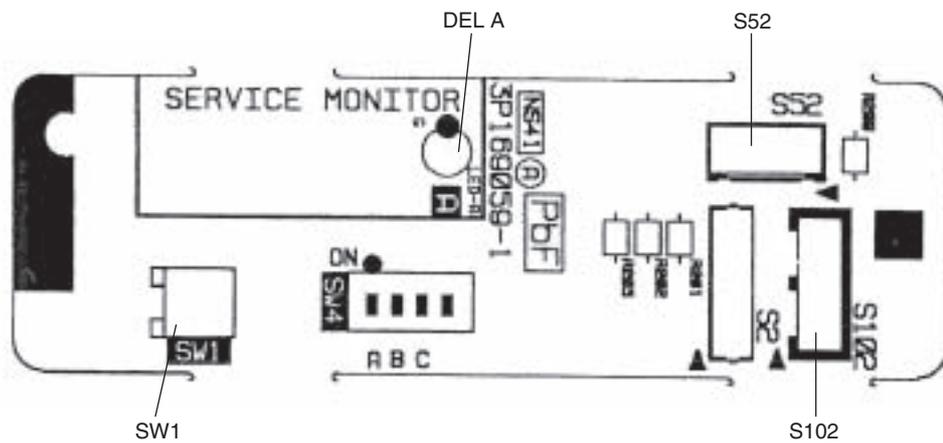
- | | |
|----------|---------------------------------------|
| 1) DEL A | DEL du témoin de service (verte) |
| 2) SW1 | Interrupteur de marche/arrêt forcé(e) |

Détails de la carte électronique PCB (1) : Carte électronique principale (unité extérieure)



(R5201)

PCB (2) : Carte électronique des témoins de service



3P169059

Partie 4

Fonction et commande

1. Fonctions principales	20
1.1 Régulation par la fréquence – Principe	20
1.2 Défecteurs grand angle et balayage automatique	22
1.3 Régulation de la vitesse du ventilateur des unités intérieures	23
1.4 Fonction de déshumidification programmable.....	24
1.5 Mode Automatique	25
1.6 Commande du thermostat.....	26
1.7 Mode Nuit.....	27
1.8 Mode Puissance inverter.....	28
1.9 Autres fonctions.....	29
1.10 MINUTERIE HEBDOMADAIRE	30
2. Fonction de la thermistance	31
3. Spécifications des commandes.....	32
3.1 Hiérarchie des modes	32
3.2 Régulation de fréquence	33
3.3 Commandes lors d'un changement de mode/au démarrage	35
3.4 Commande de température du tuyau de refoulement.....	38
3.5 Contrôle du courant d'entrée.....	39
3.6 Contrôle de protection antigéle	40
3.7 Contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage.....	40
3.8 Contrôle du ventilateur	41
3.9 Fonction de protection de compression du liquide 2.....	41
3.10 Commande de dégivrage	41
3.11 Contrôle du détendeur électronique	43
3.12 Dysfonctionnements.....	46
3.13 Mode Fonctionnement forcé.....	47
3.14 Autres fonctions.....	48
3.15 Commutateur de réglage de l'installation (rafraîchissement si température extérieure peu élevée)	49

1. Fonctions principales



Remarque : Pour les fonctions correspondant aux différents modèles, reportez-vous à la liste des fonctions.

1.1 Régulation par la fréquence – Principe

Principaux réglages de commande

Le compresseur est piloté par la fréquence en fonctionnement normal. La fréquence cible est définie par les 2 réglages ci-dessous, lesquels proviennent de l'unité intérieure en service :

- la condition de charge de l'unité intérieure en service ;
- la différence entre la température ambiante et la température prédéfinie.

Réglages de commande supplémentaires

La fréquence cible est adaptée par d'autres réglages dans les cas suivants :

- Limitations de la fréquence
- Réglages initiaux
- Mode Rafraîchissement forcé

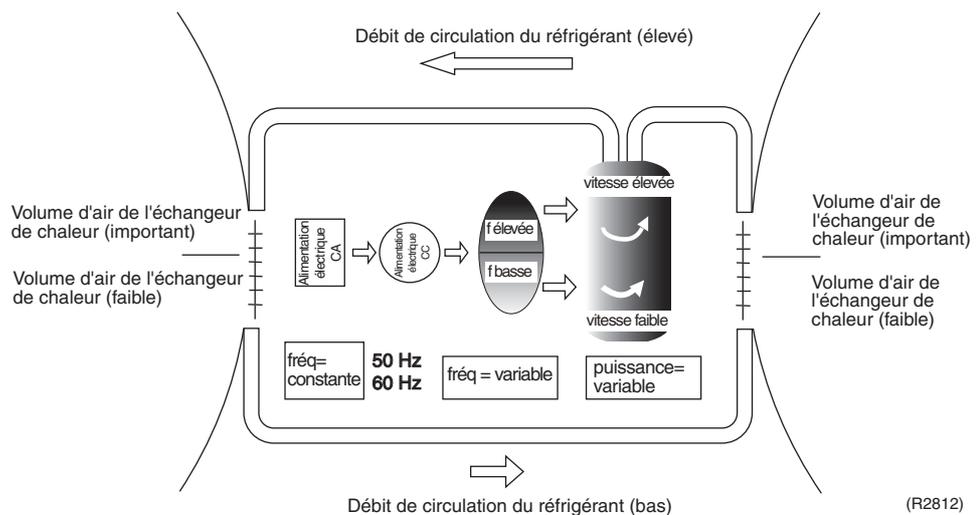
Inverter – Principe

Pour réguler la puissance, une régulation de la fréquence est nécessaire. L'inverter permet de varier la vitesse de rotation du compresseur. Le tableau suivant explique le principe de conversion mis en œuvre :

Phase	Description
1	La source d'alimentation électrique en courant alternatif est convertie en une source d'alimentation électrique en courant continu dans un premier temps.
2	La source d'alimentation électrique en courant continu est reconvertie en une source d'alimentation électrique en courant alternatif triphasée de fréquence variable. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque la fréquence augmente, la vitesse de rotation du compresseur augmente, ce qui entraîne une hausse de la circulation du réfrigérant. L'échange thermique augmente ainsi par unité. ■ Lorsque la fréquence diminue, la vitesse de rotation du compresseur décroît, ce qui entraîne une réduction de la circulation du réfrigérant. L'échange thermique est ainsi réduit par unité.

Schéma de l'inverter

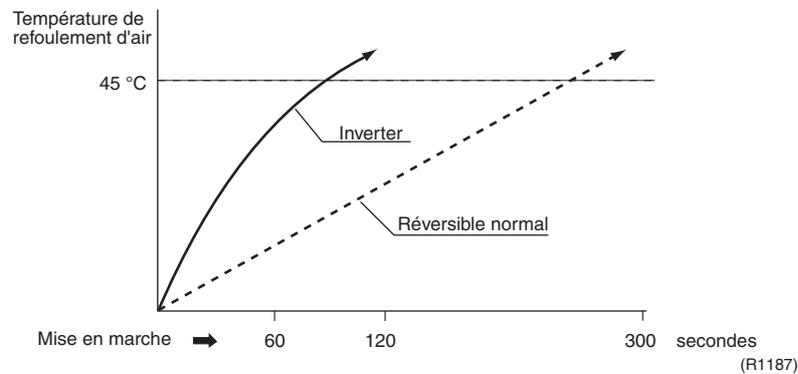
Le principe de l'inverter est illustré schématiquement ci-après :



Fonctions de l'inverter

L'inverter offre les fonctions suivantes :

- La capacité de régulation peut être modifiée en fonction des variations de la température extérieure et de la charge de rafraîchissement/chauffage.
- Chauffage et rafraîchissement rapides
La vitesse de rotation du compresseur augmente lorsque le mode Chauffage (ou Rafraîchissement) est lancé. Ceci permet d'atteindre rapidement une température prédéfinie.



- Même par temps extrêmement froid, cette forte puissance est possible. Elle est maintenue même lorsque la température extérieure est de 2 °C.
- Climatisation confortable
Un réglage précis est intégré dans le système afin de garantir une température ambiante fixe. Il est possible d'assurer une climatisation stable avec une légère variation de la température ambiante.
- Chauffage et rafraîchissement avec économie d'énergie
Une fois la température prédéfinie atteinte, la fonction d'économie d'énergie permet de maintenir la température ambiante spécifiée à faible puissance.

Limites de fréquence

Le tableau ci-dessous répertorie les fonctions qui définissent les fréquences minimale et maximale :

Limites de fréquence	Limitée pendant l'activation des fonctions suivantes
Faible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compensation de l'utilisation de la vanne à quatre voies. Reportez-vous à la page 37
Élevé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle du courant d'entrée. Reportez-vous à la page 39 ■ Fonction de protection du compresseur. Reportez-vous à la page 38 ■ Contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage. Reportez-vous à la page 40 ■ Contrôle de protection antigel. Reportez-vous à la page 40 ■ Contrôle de dégivrage. Reportez-vous à la page 41

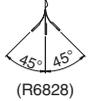
Mode Rafraîchissement forcé

Pour plus d'informations, voir la rubrique « Mode de fonctionnement forcé » à la page 47.

1.2 Déflecteurs grand angle et balayage automatique

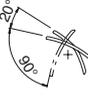
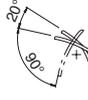
Déflecteurs grand angle

Les déflecteurs en résine synthétique élastique offrent une large plage de débit d'air garantissant une distribution confortable de l'air.

	Gauche et droit (manuel)
Sortie d'air supérieure	 (R6827)
Sortie d'air inférieure	 (R6828)

Balayage automatique

Le tableau ci-dessous explique le processus de balayage automatique pour les modes Chauffage, Rafraîchissement, Déshumidification et Ventilation :

	Haut et bas (automatique)	
	Chauffage	Rafraîchissement/déshumidification
Limite de débit d'air supérieure Arrêt	 (R6829)	 (R6831)
Limite de débit d'air supérieure Marche	 (R6830)	 (R6832)

1.3 Régulation de la vitesse du ventilateur des unités intérieures

Mode Commande Le débit d'air peut être régulé automatiquement en fonction de la différence entre la température prédéfinie et la température ambiante. Cette régulation est réalisée par commande de phase et est contrôlée par Hall IC.



Pour plus d'informations sur le CI Hall, reportez-vous à la rubrique sur le dépannage du moteur de ventilateur à la page 91.

Niveaux de phase La commande de phase et la régulation de la vitesse du ventilateur contiennent 9 niveaux : LLL, LL, SL, L, ML, M, MH, H et HH. En mode automatique, l'étape SL n'est pas disponible.

Étape	Rafraîchissement	Chauffage
LLL	 (R6833)	 (R6834)
LL		
L		
ML		
M		
MH		
H		
HH (Puissance)		

= Dans cette plage, le débit d'air est automatiquement régulé lorsque le bouton FAN (ventilation) est positionné sur Auto.



Remarque :

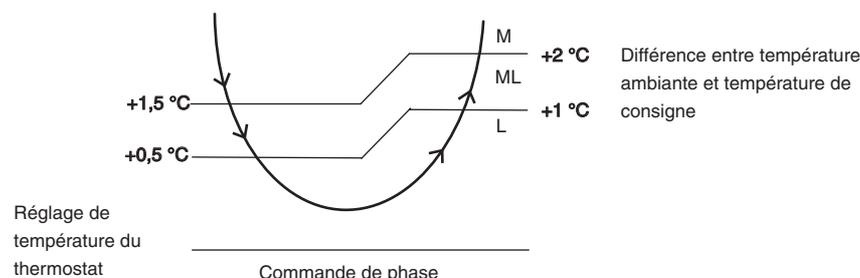
1. En mode Puissance, le ventilateur fonctionne en position H + 40 tr/min.
2. Le ventilateur s'arrête en mode Dégivrage.
3. Lorsque le thermostat est arrêté, le ventilateur fonctionne à la vitesse suivante.
 Rafraîchissement : Le ventilateur continue de fonctionner à la position prédéfinie.
 Chauffage : Le ventilateur continue de fonctionner en position LLL.
 Déshumidification : Le ventilateur arrête après avoir fonctionné pendant quelques minutes en position LL.

Régulation de débit d'air automatique en mode Chauffage

En mode de chauffage, la vitesse du ventilateur interne est réglée en fonction de la température de l'échangeur de chaleur intérieur et de la différence entre la température de la pièce et le point de consigne requis.

Régulation de débit d'air automatique en mode Rafraîchissement

Le schéma ci-dessous illustre le principe de la régulation de la vitesse du ventilateur en mode Rafraîchissement :



1.4 Fonction de déshumidification programmable

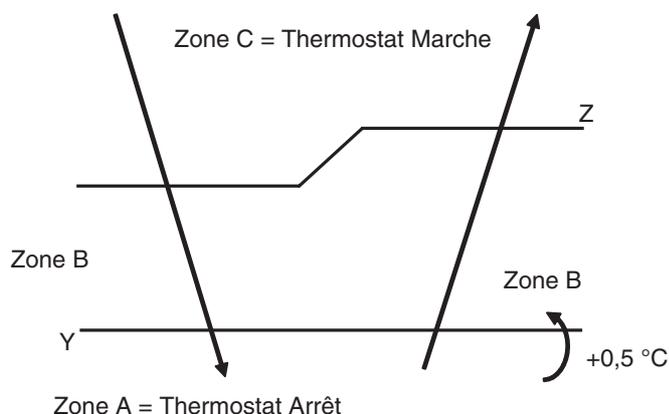
La fonction de déshumidification programmable élimine l'humidité présente dans la pièce sans baisse de la température ambiante.

Dans la mesure où le micro-ordinateur commande à la fois la température et le volume du débit d'air, les boutons de réglage de la température et du ventilateur sont inopérants dans ce mode.

En présence d'unités inverser

Le micro-ordinateur règle automatiquement les paramètres de température et de ventilation. La différence entre la température ambiante au démarrage et la température définie par le micro-ordinateur est divisée en deux zones. Ensuite, l'unité opère en mode Déshumidification à une puissance appropriée pour chaque zone de manière à maintenir la température et le taux d'humidité à un niveau confortable.

Température ambiante au démarrage	Température de consigne X	Point de désactivation du thermostat Y	Point de marche du thermostat Z
24 °C ou plus	Température ambiante au démarrage	X - 2,5 °C	X - 0,5 °C ou Y + 0,5 °C (zone B) continue pendant 10
23,5 °C ∩ 18 °C		X - 2,0 °C	X - 0,5 °C ou Y + 0,5 °C (zone B) continue pendant 10
17,5 °C ∩	18 °C	X - 2,0 °C	X - 0,5 °C = 17,5 °C ou Y + 0,5 °C (zone B) continue pendant 10



(R6841)

1.5 Mode Automatique

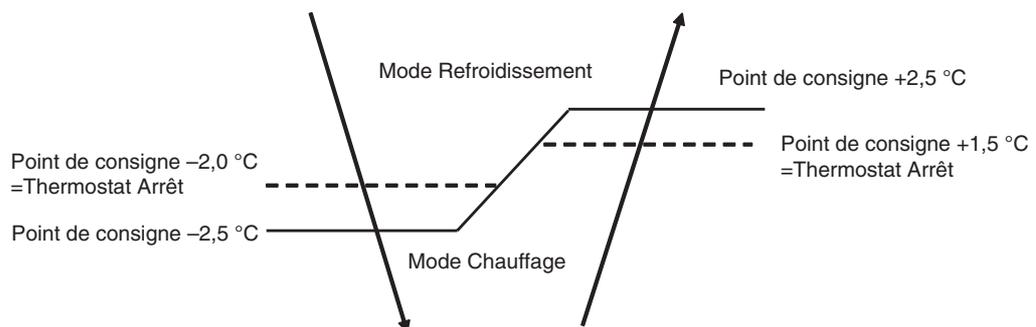
Fonction rafraîchissement/chauffage automatique (modèle réversible uniquement)

Lorsque le mode Auto est sélectionné à l'aide de la télécommande, le micro-ordinateur détermine automatiquement le mode de fonctionnement (rafraîchissement ou chauffage) selon la température ambiante et la température prédéfinie au moment du démarrage, puis commute automatiquement vers le mode requis.

L'unité passe automatiquement en mode Rafraîchissement ou Chauffage de manière à maintenir la température ambiante à la température prédéfinie de l'unité principale.

Explication détaillée de la fonction

1. La température prédéfinie par la télécommande correspond à la température prédéfinie de rafraîchissement/chauffage automatique (18 à 30 °C).
2. La température prédéfinie de l'unité principale correspond à la température prédéfinie par la télécommande à distance.
3. Les points de commutation de mode sont les suivants.
 - ① Point de commutation Chauffage → Rafraîchissement :
Température ambiante \geq Température prédéfinie de l'unité principale + 2,5 degrés.
 - ② Point de commutation Rafraîchissement → Chauffage :
Température ambiante $<$ Température prédéfinie de l'unité principale - 2,5 degrés.
 - ③ Le point ON/OFF thermostat est identique au point ON/OFF du mode Rafraîchissement ou Chauffage.
4. Pendant le fonctionnement initial
Température ambiante \geq Température prédéfinie de la télécommande :
Mode Rafraîchissement
Température ambiante $<$ Température prédéfinie par la télécommande :
Mode Chauffage



(R6842)

- Ex. : Lorsque le point de consigne est de 25 °C
 Mode Rafraîchissement → 23 °C : Thermostat OFF → 22 °C :
 Activation du mode Chauffage
 Mode Chauffage → 26,5 °C : Thermostat OFF → 27,5 °C :
 Passage au mode Rafraîchissement

1.6 Commande du thermostat

La commande du thermostat se base sur la différence entre la température ambiante et le point de consigne.

Condition de désactivation du thermostat

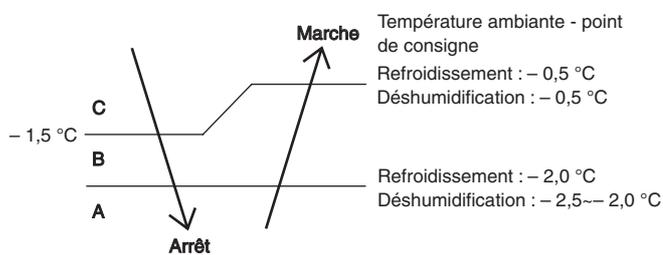
- ♦ La différence de température se trouve dans la zone A.

Condition de marche du thermostat

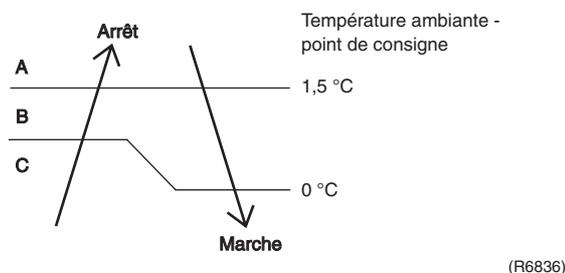
- ♦ La différence de température se trouve au-dessus de la zone C après être passée dans la zone A.
- ♦ Après la commande de dégivrage, le système recommence à fonctionner à partir de n'importe quelle zone à l'exception de la zone A.
- ♦ Le fonctionnement se remet en marche à partir de n'importe quelle zone excepté la zone A.
- ♦ Le temps de surveillance s'écoule pendant que la différence de température se trouve dans la zone B.

(Rafraîchissement/Déshumidification : 10 minutes, Chauffage : 10 secondes)

Rafraîchissement/Déshumidification



Chauffage



1.7 Mode Nuit

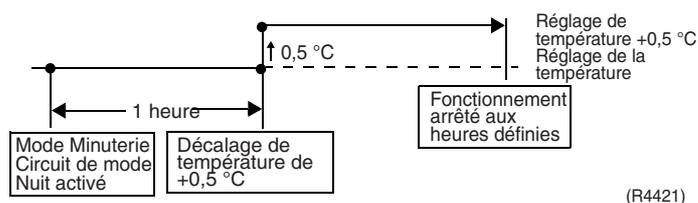
Lorsque la minuterie de mise à l'arrêt est programmée, la fonction Mode Nuit est automatiquement activée.

Le circuit mode Nuit maintient le réglage du débit d'air défini par les utilisateurs.

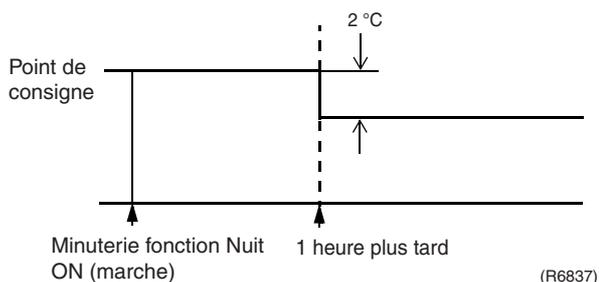
Circuit mode Nuit

La fonction Mode Nuit continue le chauffage ou le rafraîchissement de la pièce à la température de consigne pendant la première heure, puis augmente légèrement la température de façon automatique en cas de rafraîchissement ou la réduit légèrement en cas de chauffage, pour des raisons d'économie. Cela empêche un chauffage excessif en hiver ou un rafraîchissement excessif en été de manière à assurer des conditions de sommeil confortable et à réduire la consommation d'électricité.

Mode Rafraîchissement



Mode Chauffage



1.8 Mode Puissance inverter

Description

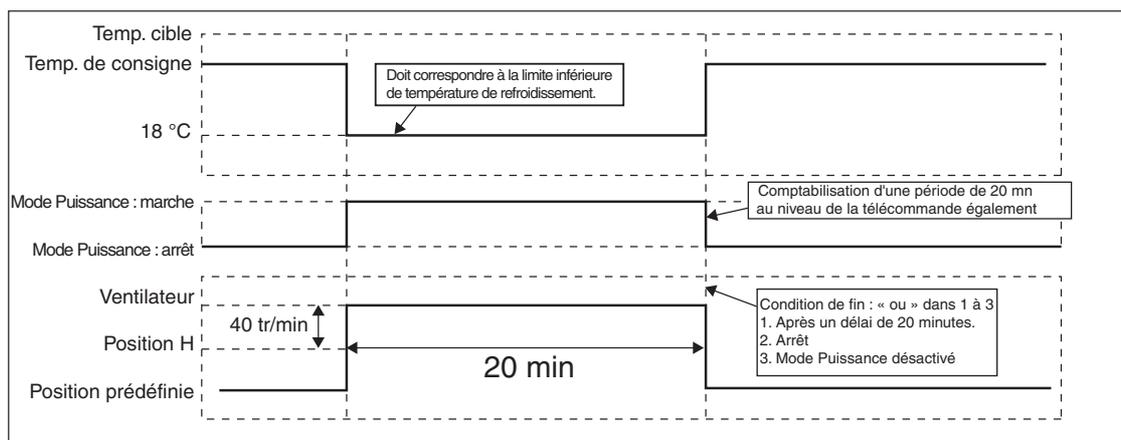
Pour tirer pleinement parti de sa puissance frigorifique /calorifique, faites fonctionner le climatiseur en augmentant la vitesse de rotation du ventilateur intérieur et la fréquence du compresseur.

Détails de la commande

Lorsque le bouton Puissance est enfoncé (quel que soit le mode de fonctionnement), la vitesse du ventilateur/la température prédéfinie sont converties vers les états suivants au cours d'une période de 20 minutes.

Mode de fonctionnement	Vitesse de ventilation	Température cible prédéfinie
Rafraîchissement	Position H + 40 tr/min	18 °C
Déshumidification	Vitesse de rotation en mode Déshumidification + 40 tr/min	Température normalement ciblée en mode Déshumidification, environ -2,5 °C
Chauffage	Position H + 40 tr/min	32 °C
Ventilation	Position H + 40 tr/min	—
Automatique	Idem que rafraîchissement/ chauffage en mode Puissance	La cible demeure inchangée.

Ex.) : mode Puissance en rafraîchissement.



(R6838)

1.9 Autres fonctions

1.9.1 Fonction de démarrage à chaud

Réversible uniquement

Pour éviter le courant d'air froid se produisant normalement lorsque le chauffage démarre, la température de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure est mesurée, puis le débit d'air est interrompu ou réduit très fortement afin d'assurer un chauffage confortable de la pièce.

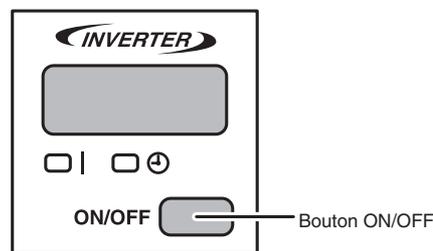
*Le courant d'air froid est également évité au moyen d'une commande similaire lorsque le mode Dégivrage démarre ou que le thermostat est sur Marche (ON).

1.9.2 Indicateur de réception des signaux

Lorsque l'unité intérieure reçoit un signal de la télécommande, l'unité émet un bip de réception du signal.

1.9.3 Bouton Marche/Arrêt de l'unité intérieure

Un bouton Marche/Arrêt est prévu sur le panneau frontal de l'unité. Vous pouvez utiliser cet interrupteur lorsque vous ne trouvez plus la télécommande à distance ou que les piles sont plates. Chaque pression sur l'interrupteur fait passer l'unité de l'état Marche à l'état Arrêt ou inversement.



(R6839)

- Appuyez une fois sur ce bouton pour démarrer le système. Appuyez une nouvelle fois sur ce bouton pour arrêter le système.
- Ce bouton est utile si vous ne trouvez plus la télécommande.
- Le mode de fonctionnement correspond aux indications mentionnées dans le tableau suivant.

	Mode	Réglage de la température	Débit d'air
Rafraîchissement uniquement	Rafraîchissement	22 °C	AUTO
Réversible	AUTO	25 °C	AUTO

- En cas de fonctionnement d'un système Multi, il est possible que l'unité ne soit pas activée lorsque vous appuyez sur ce bouton.

<Mode Fonctionnement forcé>

Le mode Fonctionnement forcé est activé en appuyant sur le bouton ON/OFF pendant de 5 à 9 sec. sans que l'unité fonctionne.



Remarque : Lorsque le bouton ON/OFF reste enfoncé pendant 10 sec. ou plus, le fonctionnement s'arrête. Voir la page 47 pour obtenir des détails sur le mode de fonctionnement forcé.

1.9.4 Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane

Ce filtre associe un filtre purificateur d'air et un filtre désodorisant photocatalytique à apatite de titane en une seule unité efficace. Il absorbe les particules microscopiques, décompose les odeurs et neutralise les bactéries et les virus. Sa durée de vie est de trois ans à condition qu'il soit lavé tous les six mois environ.

1.9.5 Filtre à air anti-moisissures (préfiltre)

Le tamis du filtre est traité avec un agent résistant à la moisissure (TBZ) inoffensif, incolore et inodore. Du fait de ce traitement, la croissance des moisissures est nettement inférieure à celle observée dans les filtres classiques.

1.9.6 Affichage numérique d'autodiagnostic

Le micro-ordinateur contrôle en permanence les principales conditions de fonctionnement de l'unité intérieure, de l'unité extérieure et de l'ensemble du système. En cas d'anomalie, l'écran LCD de la télécommande affiche un code d'erreur. Ces indications permettent une intervention rapide pour rectifier un problème.

1.9.7 Fonction de redémarrage automatique

Même si une panne de courant (y compris une microcoupure) se produit pendant le fonctionnement du système, ce dernier est automatiquement relancé dans le mode sélectionné avant la panne dès le rétablissement du secteur.

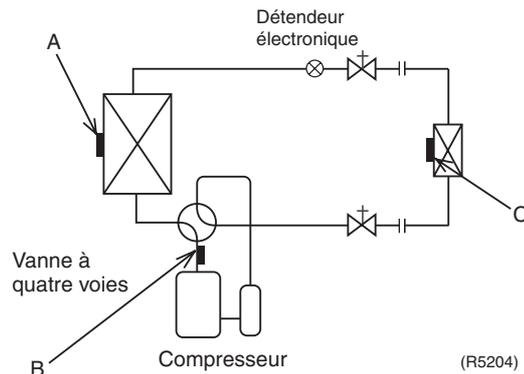
(Remarque) Le redémarrage exige 3 minutes car la fonction de veille 3 minutes est activée.

1.10 MINUTERIE HEBDOMADAIRE

Jusqu'à 4 réglages de minuterie peuvent être enregistrés pour chaque jour de la semaine (jusqu'à 28 paramètres au total).

Ces 3 éléments peuvent être définis sur ON/OFF, température et heure.

2. Fonction de la thermistance



A Thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur

1. La thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur est utilisée pour réguler la température de refoulement cible.
Le système définit une température de refoulement cible en fonction des températures des échangeurs de chaleur extérieur/intérieur, et contrôle l'ouverture du détendeur électronique de sorte que la température de refoulement cible puisse être obtenue.
2. La thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur est utilisée pour détecter le débranchement d'une thermistance de refoulement en mode Rafraîchissement.
Lorsque la température du tuyau de refoulement est inférieure à la température de l'échangeur de chaleur extérieur, la thermistance du tuyau de refoulement est considérée comme déconnectée.
3. La thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur est utilisée comme protection de haute pression en mode Rafraîchissement.

B Thermistance tuyau de refoulement

1. La thermistance du tuyau de refoulement est utilisée pour contrôler la température du tuyau de refoulement.
Si la température du tuyau de refoulement (utilisée à la place de la température intérieure du compresseur) augmente de façon anormale, la fréquence de service chute ou le fonctionnement s'interrompt.
2. La thermistance du tuyau de refoulement est utilisée pour détecter le débranchement de la thermistance de refoulement.

C Thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur

1. La thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est utilisée pour réguler la température de refoulement cible.
Le système définit une température cible pour le tuyau de refoulement en fonction des températures des échangeurs de chaleur extérieur/intérieur, et contrôle l'ouverture du détendeur électronique de sorte que la température de refoulement cible puisse être obtenue.
2. La thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est utilisée pour prévenir tout risque de gel.
En mode Rafraîchissement, si la température chute de façon anormale, la fréquence de service devient inférieure et le système s'interrompt.
3. En mode Chauffage : La thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est utilisée pour détecter le débranchement de la thermistance du tuyau de refoulement.
Lorsque la température du tuyau de refoulement est inférieure à la température de l'échangeur de chaleur intérieur, la thermistance du tuyau de refoulement est considérée comme déconnectée.
La thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est également utilisée pour prévenir tout risque de haute pression anormale.

3. Spécifications des commandes

3.1 Hiérarchie des modes

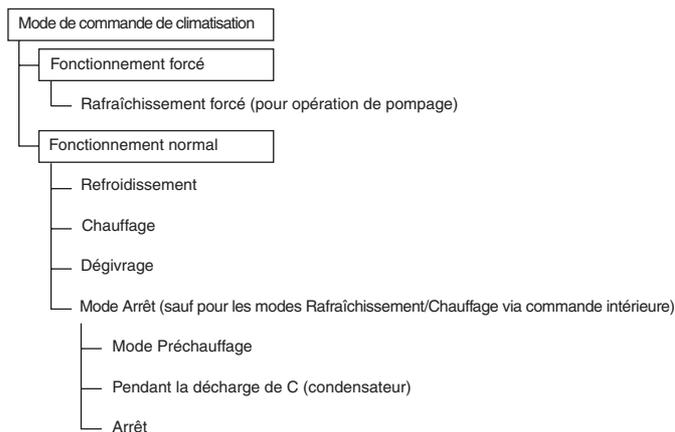
Description

Il existe deux modes, à savoir : le mode sélectionné par l'utilisateur (mode de climatisation classique) et le mode de fonctionnement forcé pour l'installation et la maintenance.

Détails

1. Pour le modèle réversible

Les modes suivants existent : Arrêt, Rafraîchissement (y compris Déshumidification), Chauffage (y compris Dégivrage).



(R2829)



Remarque : Sauf indication contraire, une commande de déshumidification intérieure doit être assimilée à un mode Rafraîchissement.

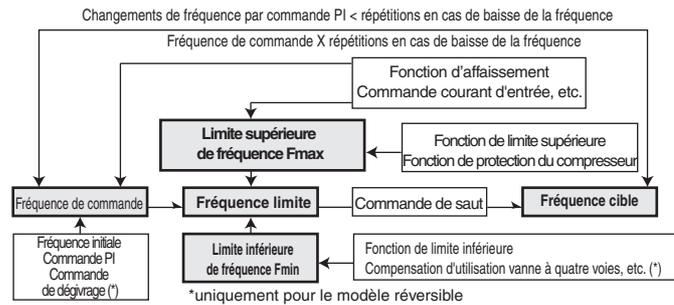
3.2 Régulation de fréquence

Description

La fréquence est déterminée en fonction de la différence de température de chaque pièce et de la température définie.

Cette fonction est expliquée plus en détail ci-dessous.

1. Détermination de la fréquence
2. Régulation de la fréquence à partir d'une unité intérieure (différence entre une température ambiante et la température définie par la commande à distance)
3. Régulation de la fréquence à partir d'une unité intérieure
4. Réglage initial de la fréquence
5. Commande PI



(R2831)

Détails

Détermination de la fréquence

La fréquence du compresseur est finalement déterminée en adoptant les mesures suivantes.

Pour le modèle réversible

1. Détermination de la fréquence de commande

- ♦ La fréquence de commande est déterminée selon l'ordre de priorité suivant.
 - 1.1 Limitation de la fréquence par fonction d'affaissement
 - ♦ Intensité d'entrée, tuyaux de refoulement, limite de haute pression basse fréquence, écrêtage de pointe, protection antigel, prévention de la rosée, température de la thermistance des ailettes.
 - 1.2 Limitation du temps de commande de dégivrage
 - 1.3 Rafraîchissement forcé
 - 1.4 Commande de fréquence intérieure

2. Détermination de la fréquence de limite supérieure

- ♦ Définissez une valeur minimale comme fréquence de limite supérieure parmi les limites supérieures de fréquence des fonctions suivantes :
Protection du compresseur, intensité d'entrée, tuyaux de refoulement, haute pression basse fréquence, écrêtage de pointe, protection antigel, dégivrage.

3. Détermination de la fréquence de limite inférieure

- ♦ Définissez une valeur maximale comme fréquence de limite inférieure parmi les limites inférieures de fréquence des fonctions suivantes :
Compensation d'utilisation de la vanne à 4 voies, prévention des courants d'air, maintien de la différence de pression.

4. Détermination de la fréquence prohibée

- ♦ Il existe une certaine fréquence prohibée, notamment la fréquence d'alimentation électrique.

Commande de fréquence intérieure (signal ΔD)

L'écart entre une température ambiante et la température définie par la commande à distance est assimilé au signal ΔD ; elle est utilisée comme commande de fréquence.

Différence de température	Signal ΔD						
0	*Th OFF	2,0	4	4,0	8	6,0	C
0,5	1	2,5	5	4,5	9	6,5	D
1,0	2	3,0	6	5,0	A	7,0	E
1,5	3	3,5	7	5,5	B	7,5	F

*Th OFF = Arrêt thermostat

Réglage initial de la fréquence**〈Description〉**

Lors du démarrage du compresseur ou lorsque les conditions varient en raison du changement de la pièce, la fréquence doit être initialisée en fonction du total de la valeur ΔD maximale de l'unité intérieure et de la valeur Q de l'unité intérieure.

Valeur Q : Sortie de l'unité intérieure déterminée à partir du volume, du débit et d'autres facteurs de l'unité intérieure.

Commande PI (détermination de la hausse/baisse de fréquence par signal ΔD)**1. Commande P**

Calculez la valeur ΔD pour chaque temps d'échantillonnage (20 secondes) et ajustez la fréquence en fonction de la différence entre cette valeur et la fréquence précédemment calculée.

2. Commande I

Si la fréquence de service n'est pas modifiée au-delà d'un temps fixe donné, ajustez la fréquence vers le haut et vers le bas en fonction de la valeur ΔD , de manière à obtenir la valeur ΔD fixe.

Lorsque la valeur ΔD est petite...réduisez la fréquence.

Lorsque la valeur ΔD est grande...augmentez la fréquence.

3. Limite de la largeur de variation de la fréquence

Lorsque la différence entre l'intensité d'entrée et la valeur d'affaissement de l'intensité d'entrée est inférieure à 1,5 A, la largeur d'augmentation de la fréquence doit être limitée.

4. Gestion de la fréquence lorsque d'autres commandes fonctionnent

- ♦ Lorsque la fréquence s'affaisse :
La gestion de la fréquence est réalisée uniquement lorsque la fréquence s'affaisse.
- ♦ Pour limiter une limite inférieure :
La gestion de la fréquence est réalisée uniquement lorsque la fréquence augmente.

5. Limites supérieure et inférieure de fréquence par commande PI

Les limites de fréquence supérieure et inférieure sont réglées en fonction de l'unité intérieure.

Lorsque les commandes de faible niveau sonore proviennent de l'unité intérieure ou que les commandes de faible niveau sonore ou de mode Silencieux de l'unité extérieure proviennent de l'unité intérieure, la fréquence de limite supérieure doit être inférieure à la valeur habituelle.

3.3 Commandes lors d'un changement de mode/au démarrage

3.3.1 Mode Préchauffage

Description

■ Classe 25/35

Faites fonctionner l'inverter en mode phase ouverte avec la commande de préchauffage à partir de la température du tuyau de refoulement.

■ Classe 50

Faites fonctionner l'inverter en mode phase ouverte en fonction des conditions, comme la température de l'air extérieur, la température du tuyau de refoulement et la température des ailettes (température interne du PM1).

Détails

■ Classe 25/35

Température extérieure $\geq 10\text{ °C}$ → commande A (préchauffage pour état normal)

Température extérieure $< 10\text{ °C}$ → commande B (préchauffage de la puissance augmentée)

Commande A

- ♦ Condition ON
 - Température du tuyau de refoulement $< 10\text{ °C}$
 - Température des ailettes $< 85\text{ °C}$
- ♦ Condition OFF
 - Température du tuyau de refoulement $> 12\text{ °C}$
 - Température des ailettes $\geq 90\text{ °C}$

Commande B

- ♦ Condition ON
 - Température du tuyau de refoulement $< 20\text{ °C}$
 - Température des ailettes $< 85\text{ °C}$
- ♦ Condition OFF
 - Température du tuyau de refoulement $> 22\text{ °C}$
 - Température des ailettes $\geq 90\text{ °C}$

■ Classe 50

Température extérieure $\geq 10\text{ °C}$ → commande A (préchauffage pour état normal)

Température extérieure $< 10\text{ °C}$ → commande B (préchauffage de la puissance augmentée)

Commande A

- ♦ Condition ON
 - Température du tuyau de refoulement $< 6\text{ °C}$
 - Température des ailettes $< 85\text{ °C}$
- ♦ Condition OFF
 - Température du tuyau de refoulement $> 8\text{ °C}$
 - Température des ailettes $\geq 90\text{ °C}$

Commande B

- ♦ Condition ON
 - Température du tuyau de refoulement $< 10,5\text{ °C}$
 - Température des ailettes $< 85\text{ °C}$
- ♦ Condition OFF
 - Température du tuyau de refoulement $> 12\text{ °C}$
 - Température des ailettes $\geq 90\text{ °C}$



Remarque : La puissance absorbée du compresseur pendant la phase de préchauffage est de 35 W.

3.3.2 Commutation de la vanne à 4 voies

Description

En mode Chauffage, le courant doit être conduit ; en revanche, le courant ne doit pas être conduit pour les modes Rafraîchissement et Dégivrage. Pour éliminer le bruit de commutation (quand la bobine de la vanne à 4 voies commute de l'état Marche à l'état Arrêt) lors de l'arrêt du chauffage, la commutation de temporisation de la vanne à 4 voies doit être réalisée après l'arrêt.

Détails

Temporisation d'arrêt de la vanne à 4 voies

Excitez la bobine pendant 160 secondes (classes 25/35) ou 150 secondes (classe 50) après l'arrêt de l'unité.

3.3.3 Compensation d'utilisation de la vanne à quatre voies

Description

Au début de l'opération (lorsque la vanne à 4 voies est commutée), relevez la pression différentielle requise pour l'activation de la vanne à 4 voies en mesurant la fréquence de service, laquelle est supérieure à une fréquence fixe donnée pendant un certain temps fixe.

Détails**Conditions de démarrage****■ Classes 25/35**

1. Lorsque le compresseur démarre pour le chauffage.
2. Lorsque le mode de fonctionnement passe du mode Chauffage au mode Rafraîchissement.
3. Lorsque le compresseur est lancé pour le dégivrage ou la réinitialisation.
4. Lorsque le compresseur démarre pour la première fois après la réinitialisation et que le système est sous tension.
5. Lorsque le compresseur démarre en mode Chauffage après l'arrêt du dégivrage.
6. Lorsque le compresseur démarre après un changement de mode (Chauffage / Rafraîchissement) par erreur.

Définissez la fréquence de limite inférieure (Rafraîchissement : 68 Hz, Chauffage : 66 Hz) pendant 45 secondes dans les conditions 1 à 6 ci-dessus.

■ Classe 50

1. Le MRC/W passe sur ON lorsque le compresseur commence à chauffer une fois que le MRC/W est OFF et que le compresseur est arrêté.
2. Le MRC/W passe sur OFF lorsque le compresseur commence à refroidir une fois que le MRC/W est ON et que le compresseur fonctionne.
3. Le compresseur démarre pour la première fois après la réinitialisation.
4. Le compresseur démarre après une suspension causée par un problème de commutation rafraîchissement/chauffage.

Réglez la limite inférieure de la fréquence sur 48 Hz pendant 70 secondes avec les conditions 1 à 4 ci-dessus.

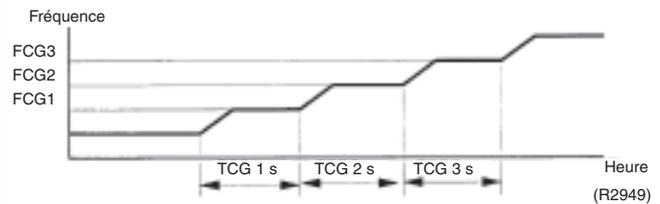
3.3.4 Veille 3 minutes

Évitez de mettre le compresseur en marche pendant 3 minutes après sa mise à l'arrêt.
(Exception : dégivrage.)

3.3.5 Fonction de protection du compresseur

Lorsque le compresseur passe du mode Arrêt au mode Marche, la limite supérieure de la fréquence doit être réglée comme suit. (La fonction ne doit pas être utilisée en mode Dégivrage.)

	Classes 25/ 35	Classe 50
FCG 3	88	85
FCG 2	64	70
FCG 1	48	55
TCG 1	240	120
TCG 2	360	200
TCG 3	180	470



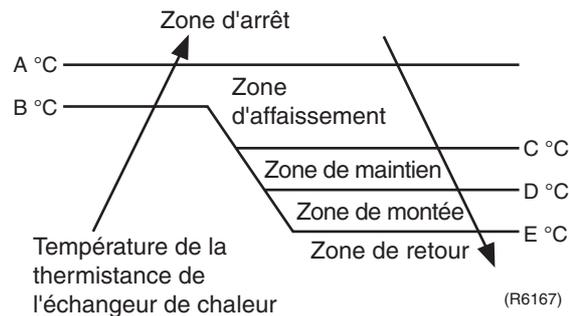
3.4 Commande de température du tuyau de refoulement

Description

La température du tuyau de refoulement est utilisée comme température interne du compresseur. Si la température du tuyau de refoulement augmente au-delà d'un certain niveau, la limite supérieure de la fréquence de service est réglée de manière à empêcher toute hausse supplémentaire de la température.

Détails

Subdivision de la zone



	Classe 25/35	Classe 50
A	110	110
B	105	103
C	101	101,5
D	99	100
E	97	95

Gestion au sein des zones

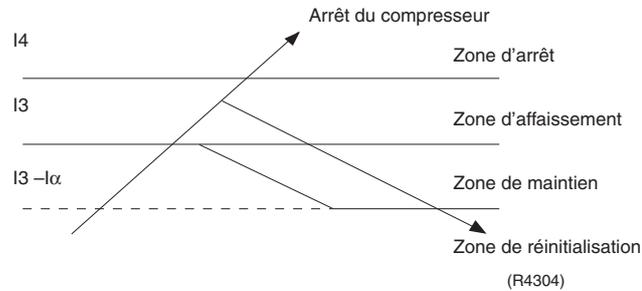
Zone	Contrôle
Zone d'arrêt	Lorsque la température atteint la zone d'arrêt, arrêtez le compresseur et éliminez l'anomalie.
Zone d'affaissement	Démarrez la minuterie, ce qui provoquera un affaissement de la fréquence.
Zone de maintien	Conservez la limite supérieure de fréquence.
Zone de réinitialisation	Annulez la limite supérieure de fréquence.

3.5 Contrôle du courant d'entrée

Description

Le microprocesseur calcule le courant d'entrée pendant le fonctionnement du compresseur, puis définit la limite supérieure de fréquence à partir de ce courant d'entrée. Dans le cas d'un modèle réversible, cette fonction de contrôle de la limite supérieure de la fréquence est prioritaire sur la limite inférieure de compensation d'activation de la vanne à 4 voies.

Détails



Contrôle de la fréquence dans chaque zone

Zone d'affaissement

- ♦ La limite maximale de fréquence du compresseur est définie en tant que fréquence de fonctionnement – 2 Hz.
- ♦ Ensuite, la fréquence de sortie est réduite de 2 Hz toutes les secondes jusqu'à atteindre la zone constante.

Zone de maintien

- ♦ La fréquence maximale actuelle continue d'être utilisée.

Zone de réinitialisation

- ♦ La limite de la fréquence est annulée.

Zone d'arrêt

- ♦ Après 2,5 s dans cette zone, le compresseur s'arrête.

	Refroidissement		Chauffage	
	Classe 25/35	Classe 50	Classe 25/35	Classe 50
I4 (A)	9,25	20	9,25	20
I3 (A)	7,25	10,0	8,25	15,0
I3-Iα (A)	6,5	9,0	7,5	14,0

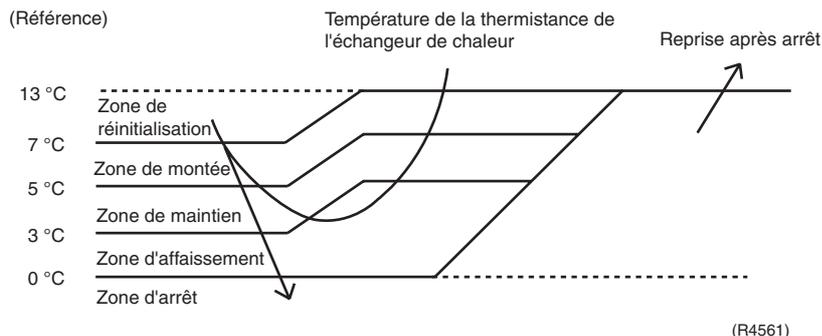
Limitation de l'affaissement de courant et valeur d'arrêt en fonction de la température d'air extérieur

1. Si le mode de fonctionnement est réglé sur Rafraîchissement
 - ♦ Le courant s'affaisse lorsque la température d'air extérieur devient supérieure à un niveau donné (modèle par modèle).
2. Si le mode de fonctionnement est réglé sur Chauffage
 - ♦ Le courant s'affaisse lorsque la température d'air extérieur devient supérieure à un niveau donné (modèle par modèle).

3.6 Contrôle de protection antigel

Description En mode Rafraîchissement, les signaux envoyés par l'unité intérieure permettent la limitation de la fréquence de service et empêchent ainsi le gel de l'échangeur de chaleur intérieur. Le signal émis par l'unité intérieure doit être scindé en zones comme suit.

Détails **Conditions pour le démarrage du contrôle**
Étudiez le démarrage du contrôle avec la température de l'échangeur de chaleur intérieur après 2 secondes de fonctionnement.
Contrôle dans chaque zone

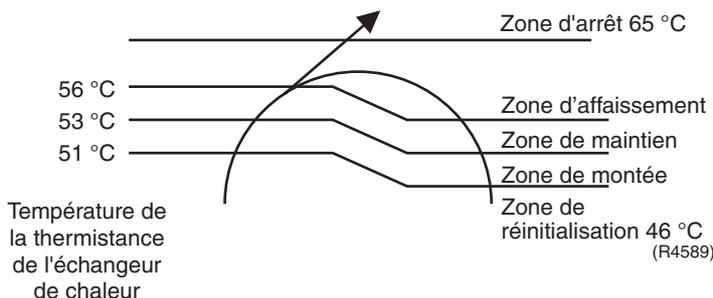


3.7 Contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage

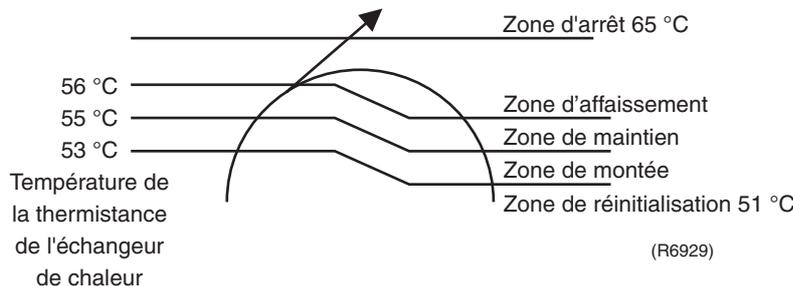
Description En mode Chauffage, les signaux émis par l'unité intérieure permettent la limitation de la fréquence de service et empêchent une haute pression anormale. Le signal émis à partir de l'unité intérieure doit être scindé comme suit.

Détails **Conditions pour le démarrage du contrôle**
Étudiez le démarrage du contrôle avec la température de l'échangeur de chaleur intérieur.
Contrôle dans chaque zone
La température intermédiaire de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure contrôle les zones suivantes.

■ **Classes 25/35**



■ **Classe 50**



3.8 Contrôle du ventilateur

Description	<p>Le contrôle du ventilateur est réalisé selon la condition ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Commande Marche du ventilateur de rafraîchissement des composants électriques 2. Contrôle du ventilateur lors du dégivrage 3. Temporisation d'arrêt du ventilateur lors de son interruption 4. Commande du ventilateur pour le maintien de la différence de pression 5. Contrôle du ventilateur lorsque le compresseur commence à chauffer 6. Commande du ventilateur en mode forcé 7. Commande du ventilateur en mode Puissance 8. Contrôle du ventilateur en mode Silencieux 9. Commande du ventilateur en mode Silence
Détails	<p>Temporisation d'arrêt du ventilateur lors de son interruption</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Une temporisation de l'arrêt du ventilateur pendant 60 secondes doit être réalisée lorsque le compresseur est mis à l'arrêt.

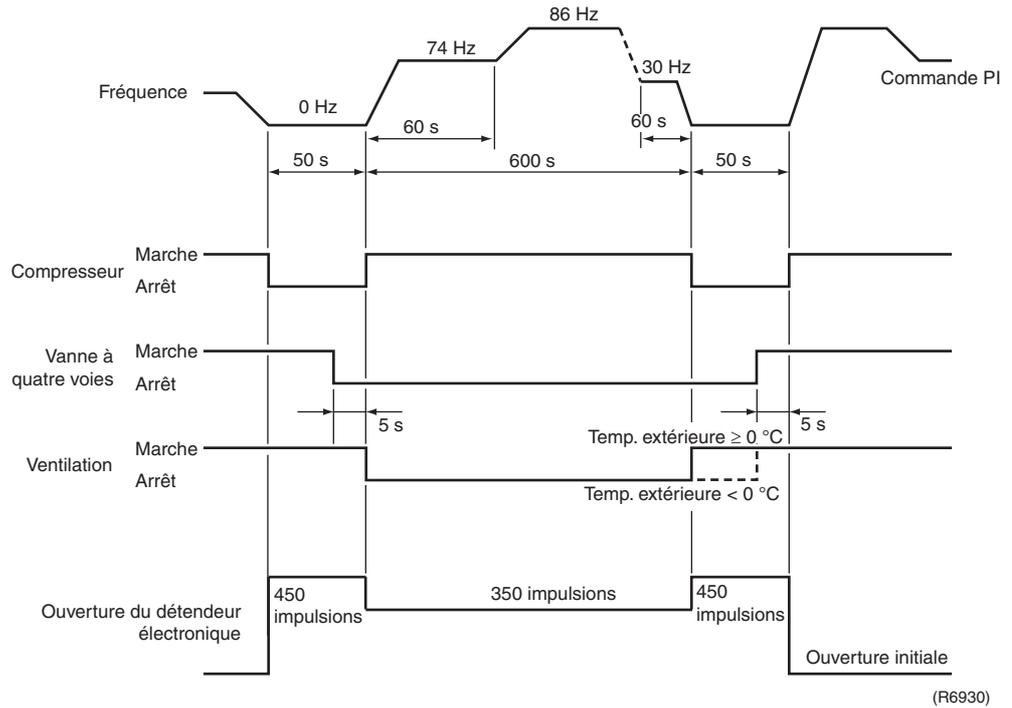
3.9 Fonction de protection de compression du liquide 2

Description	<p>Pour des raisons de sécurité de fonctionnement du compresseur, ce dernier doit être arrêté en fonction des conditions de température de l'air extérieur et de l'échangeur de chaleur extérieur.</p>
Détails	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Mise à l'arrêt en fonction de la température d'air extérieur <p>Le compresseur s'arrête si le système est en mode Rafraîchissement et si la température d'air extérieur est inférieure à -10 °C.</p>

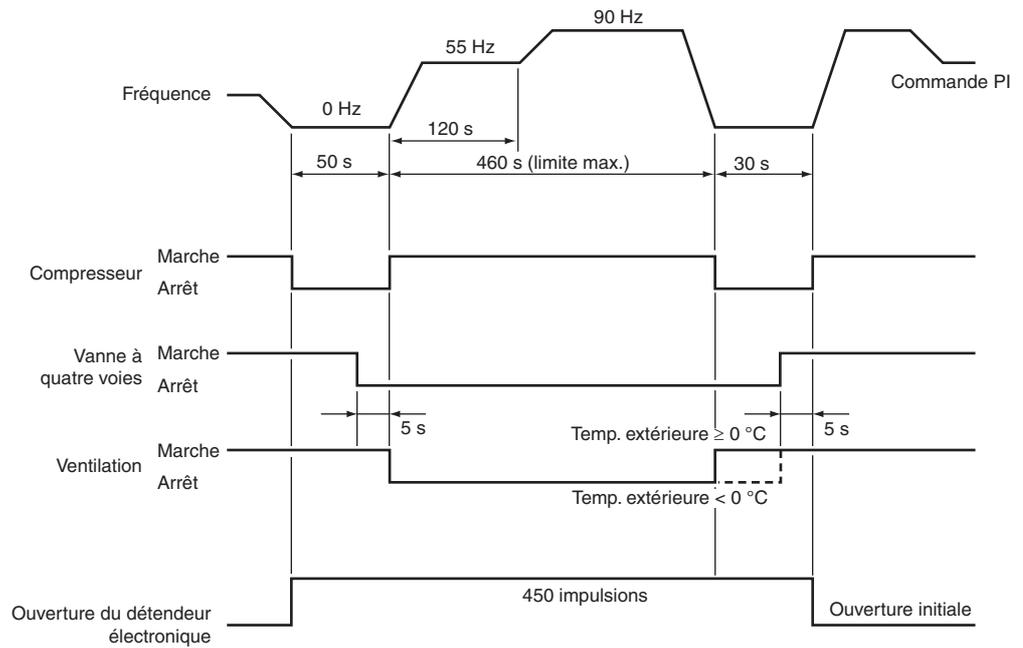
3.10 Commande de dégivrage

Description	<p>Le dégivrage est réalisé par le cycle de rafraîchissement (cycle inverse). Le temps de dégivrage ou la température de l'échangeur de chaleur extérieur doivent être supérieurs aux valeurs définies.</p>
Détails	<p>Conditions de démarrage du dégivrage</p> <p>Les conditions de démarrage dépendent de la température d'air extérieur et de la température de l'échangeur de chaleur. Conditions : le système est opéré en mode Chauffage lorsque 6 minutes se sont écoulées après le démarrage du compresseur et que plus de 28 minutes (classes 25/35) ou 44 minutes (classe 50) se sont écoulées depuis le démarrage du système ou la fin du dégivrage.</p> <p>Conditions d'annulation du dégivrage</p> <p>La décision est prise en fonction de la température de l'échangeur de chaleur. (Classes 25/35 : 4 °C-22 °C, classe 50 : 4 °C-12 °C)</p>

Classes 25/35



Classe 50



3.11 Contrôle du détendeur électronique

Description

Le contrôle du détendeur électronique compte les éléments ci-dessous.

Détendeur électronique totalement fermé

1. Le détendeur électronique est totalement fermé lors de la mise sous tension.
2. Commande d'égalisation de la pression

Contrôle d'ouverture

1. Contrôle du détendeur électronique au démarrage.
2. Contrôle en cas de changement de fréquence
3. Commande de dégivrage
4. Contrôle en cas de température du tuyau de refoulement anormalement élevée.
5. Contrôle en cas de déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement.

Contrôle à rétroaction

1. Contrôle de la température du tuyau de refoulement

Détails

Exemples de contrôles pour chaque mode piloté par le détendeur électronique

Schéma de fonctionnement		Contrôle en cas de changement de fréquence	Commande en cas de température de tuyau de refoulement anormalement élevée
<p>Lorsque l'alimentation électrique est activée</p> <p>↓</p> <p>Mode Refroidissement</p> <p>↓</p> <p>Arrêt</p> <p>↓</p> <p>Mode Chauffage</p> <p>↓</p> <p>Arrêt</p> <p>↓</p> <p>Mode Chauffage</p> <p>↓</p> <p>Commande de déconnexion de thermistance du tuyau de refoulement</p> <p>↓</p> <p>Arrêt</p>			
		○ : Fonction disponible X : Fonction non disponible	
Totalement fermé lorsque l'alimentation électrique est activée		X	X
Commande d'ouverture au démarrage		X	○
(Commande de température cible du tuyau de refoulement)		○	○
Commande d'égalisation de la pression		X	X
Commande d'ouverture au démarrage		X	○
(Commande de température cible du tuyau de refoulement)		○	○
(Commande de dégivrage FD=1)		X	X
Commande d'égalisation de la pression		X	X
Commande d'ouverture au démarrage		X	○
Poursuite		X	X
Commande d'égalisation de la pression		X	X

(R2833)

3.11.1 Fermeture totale avec alimentation électrique sous tension

Initialisez le détendeur électronique lors de la mise sous tension, définissez la position d'ouverture et établissez une égalisation de la pression.

3.11.2 Commande d'égalisation de la pression

Lorsque le compresseur est arrêté, ouvrez et fermez le détendeur électronique et établissez l'égalisation de la pression.

3.11.3 Limite d'ouverture

Description

Limitez l'ouverture maximale et minimale du détendeur électronique.

Détails

- ♦ Ouverture maximale : 480 impulsions
 - ♦ Ouverture minimale : 52 impulsions (classes 25/35), 54 impulsions (classe 50)
- Le détendeur électronique est totalement fermé dans la pièce où le rafraîchissement est interrompu et ouvert (ouverture prédéterminée) pendant le dégivrage.

3.11.4 Démarrage du contrôle de fonctionnement

Contrôlez l'ouverture du détendeur électronique lors du démarrage du système et évitez la surchauffe du système ou la présence d'humidité.

3.11.5 Haute température du tuyau de refoulement

Lorsque le compresseur est en service, si la température du tuyau de refoulement dépasse une valeur donnée, ouvrez le détendeur électronique, purgez le réfrigérant côté basse pression et réduisez la température de refoulement.

3.11.6 Déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement

Description

La déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement est détectée en comparant la température du tuyau de refoulement et la température des échangeurs de chaleur. En cas de déconnexion d'une thermistance, ouvrez le détendeur électronique en fonction de la température d'air extérieur et de la fréquence de service, puis faites fonctionner le système pendant 9 minutes avant de l'arrêter.

Après un délai de 3 minutes, le compresseur redémarre et le même processus est réalisé une nouvelle fois. Si la déconnexion est détectée à 5 reprises (classes 25/35) ou 4 fois successives (classe 50), le système est arrêté.

Lorsque le compresseur fonctionne pendant 60 minutes sans erreur, le compteur d'erreurs se réinitialise de lui-même.

Détails

Détection d'une déconnexion

Lorsque la durée de contrôle d'ouverture (classes 25/35 : 810 sec., classe 50 : 630 sec.) est écoulée et si la minuterie de 9 minutes du fonctionnement du compresseur ne procède pas au décompte, procédez au réglage suivant.

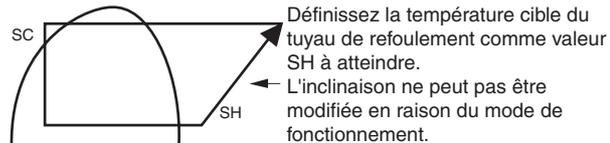
1. Si le mode de fonctionnement est réglé sur **Rafraîchissement**
Lorsque la condition suivante est remplie, la déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement doit être confirmée.
Température du tuyau de refoulement +6 °C < température de l'échangeur de chaleur extérieure
2. Si le mode de fonctionnement est réglé sur **Chauffage**
Lorsque la condition suivante est remplie, la déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement doit être confirmée.
Température du tuyau de refoulement +6 °C < température de l'échangeur de chaleur intérieure

3.11.7 Contrôle en cas de changement de fréquence

Lorsque le contrôle de la température cible du tuyau de refoulement est activé et que la fréquence cible est modifiée au cours d'une période donnée, annulez le contrôle de la température cible du tuyau de refoulement et modifiez l'ouverture du détendeur électronique en fonction de la dérive.

3.11.8 Contrôle de la température cible du tuyau de refoulement

Obtenez la température cible du tuyau de refoulement à partir des températures des échangeurs de chaleur intérieur et extérieur, puis ajustez l'ouverture du détendeur électronique de sorte que la température réelle du tuyau de refoulement approche cette température. (Contrôle SH indirect via la température du tuyau de refoulement)



(R1389)

Déterminez une valeur de correction pour la compensation du détendeur électronique et forcez cette valeur en fonction de la dérive de la température cible de refoulement, de la température réelle de refoulement et de la variation de température de refoulement dans un délai de 20 secondes.

3.12 Dysfonctionnements

3.12.1 Détection d'un dysfonctionnement du capteur

Un dysfonctionnement du capteur peut survenir soit dans la thermistance, soit dans le système transformateur de courant (TC).

En cas de dysfonctionnement de la thermistance

1. Thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur
2. Thermistance du tuyau de refoulement
3. Thermistance des ailettes
4. Thermistance d'air extérieur

3.12.2 Détection d'une surcharge et d'une surintensité

Description

Pour protéger l'inverter, repérez tout courant de sortie excessif et contrôlez le fonctionnement OL de manière à protéger le compresseur.

Détails

- ♦ Si la température (tête de compresseur) OL dépasse 120~130 °C (en fonction du modèle), le compresseur s'arrête.
- ♦ Si le courant de l'inverter est supérieur à 22 A (classes 25/35) ou 30 A (classe 50), le compresseur est également mis à l'arrêt.

3.12.3 Contrôle de gaz insuffisant

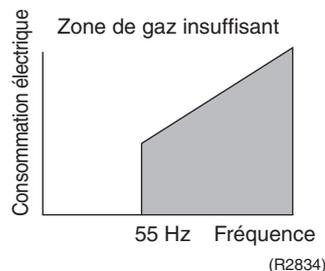
Description

Il existe trois méthodes permettant d'identifier une insuffisance de gaz.

I Détection par puissance absorbée

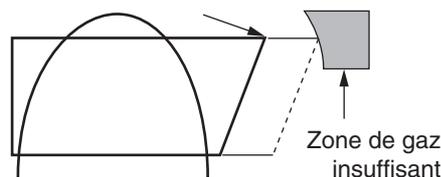
Si la puissance absorbée est inférieure à la valeur spécifiée et la fréquence est supérieure à la fréquence de 55 Hz (selon le modèle), il existe une insuffisance de gaz.

La puissance absorbée est faible par rapport à celle en fonctionnement normal lorsque la quantité de gaz est insuffisante. Cette insuffisance est repérée par un contrôle de la puissance absorbée.



II Détection à l'aide de la température du tuyau de refoulement

Si la température de refoulement est supérieure à la température cible du tuyau de refoulement et si le détendeur électronique est maintenu totalement ouvert plus longtemps que le temps spécifié, il existe une insuffisance de gaz.



III Détection en raison de la différence de température

Si la différence entre les températures d'air aspiré et d'air refoulé est inférieure à la valeur spécifiée, il existe une insuffisance de gaz.



Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Gaz insuffisant », page 129.

3.13 Mode Fonctionnement forcé

Description Le mode Fonctionnement forcé inclut uniquement le rafraîchissement forcé.

Détails

Rafraîchissement forcé

Élément	Rafraîchissement forcé
Conditions autorisant le fonctionnement forcé	1) L'unité extérieure fonctionne normalement et n'est pas en mode Veille 3 minutes.
	2) Le mode de fonctionnement de l'unité extérieure est réglé sur Arrêt.
	3) Le mode Fonctionnement forcé est sur MARCHE. Le mode Fonctionnement forcé est autorisé lorsque les conditions ET ci-dessus sont réunies.
Démarrage/réglage	Si vous appuyez sur l'interrupteur de fonctionnement forcé lorsque les conditions ci-dessus sont réunies.
1) Fréquence de commande	Classes 25/35 : 68 Hz Classe 50 : 66 Hz
2) Ouverture du détendeur électronique	Elle dépend de la puissance de l'unité intérieure en cours de fonctionnement.
3) Réglage de l'unité extérieure	Le compresseur est en service.
4) Réglage de l'unité intérieure	La commande de fonctionnement forcé est transmise à l'unité intérieure.
Fin	1) Si vous appuyez à nouveau sur l'interrupteur Fonctionnement forcé.
	2) Le système s'arrête automatiquement après 15 minutes.
Divers	Les fonctions de protection sont prioritaires sur toutes les autres fonctions en mode Fonctionnement forcé.

3.14 Autres fonctions

3.14.1 Mode de fonctionnement PUISSANCE

La fréquence de service du compresseur est augmentée à PI Max. (fréquence maximale de l'unité dans la pièce de fonctionnement) et le débit d'air de l'unité extérieure est augmenté.

3.14.2 Fonction de détection de la tension

La tension d'alimentation est détectée chaque fois que le système est lancé.

3.15 Commutateur de réglage de l'installation (rafraîchissement si température extérieure peu élevée)

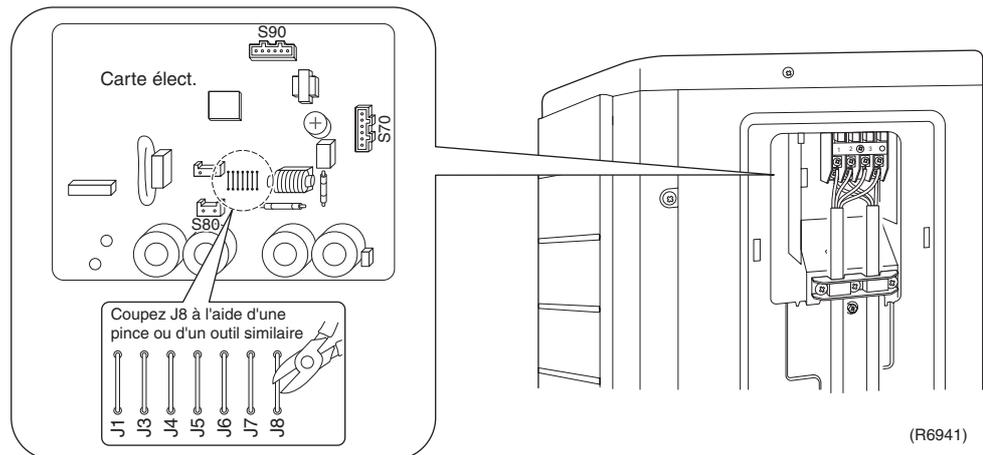
Description

Cette fonction est uniquement limitée pour les installations (la climatisation a pour cible le matériel (ex. : ordinateurs)). Ne l'utilisez jamais dans une habitation ou un bureau (pièce fréquentée par des humains).

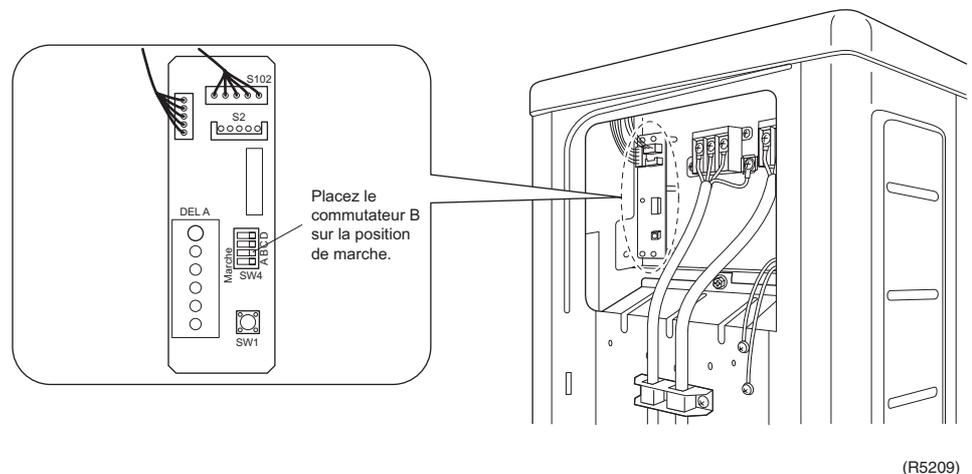
Détails

Vous pouvez étendre la plage de fonctionnement à -15 °C en coupant le cavalier 8 (classes 25/35) ou en activant le commutateur B (SW4) (classe 50) sur la carte électronique. Si la température extérieure chute en dessous de -20 °C ou au-delà, l'unité s'arrête. Si la température extérieure augmente, l'unité redémarre.

■ Classes 25/35



■ Classe 50



Attention

1. Si vous installez l'unité extérieure à un endroit exposé au vent, prévoyez un paravent.
2. L'unité intérieure peut produire des bruits intermittents lorsque le ventilateur extérieur démarre et se coupe et que les paramètres d'installation sont utilisés.
3. Ne placez pas d'humidificateurs ou d'autres dispositifs susceptibles d'accroître l'humidité dans les pièces où les paramètres d'installation sont utilisés.
De la rosée pourrait en effet émaner de l'orifice de refoulement de l'unité intérieure.
4. En coupant le cavalier 8 (J8), vous réglez le ventilateur intérieur sur la position la plus élevée. (classes 25/35)
5. Utilisez l'unité intérieure au débit d'air le plus élevé. (classe 50)

Partie 5

Configuration du système

1. Configuration du système	52
2. Instructions.....	53
2.1 Sécurité – Mesures de précaution.....	53
2.2 Dénomination des pièces	55
2.3 Préparation avant utilisation	58
2.4 Mode Auto • Déshumidification • Rafraîchissement • Chauffage • Ventilation.....	61
2.5 Réglage de l'orientation du débit d'air	63
2.6 Mode PUISSANCE (POWERFUL).....	65
2.7 Activation du fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	66
2.8 Fonctionnement en mode ÉCONO	67
2.9 Mode MINUTERIE.....	68
2.10 Mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE	70
2.11 Entretien et nettoyage	75
2.12 Dépannage.....	78

1. Configuration du système

Après l'installation et le test de fonctionnement du climatiseur, le système doit être opéré et manipulé comme décrit ci-dessous. Tout utilisateur souhaite connaître la méthode d'utilisation appropriée du climatiseur, et être capable de vérifier si le système fonctionne correctement en mode Rafraîchissement (ou Chauffage) et exploiter le système au mieux de ses capacités.

Pour répondre à ces attentes, il convient de fournir toutes les informations appropriées au client et de passer le temps nécessaire à leur assimilation. Le temps consacré à cette information permet de réduire de ± 80 % les interventions ultérieures. Quelle que soit la qualité des travaux d'installation et des fonctions disponibles, il est possible que le client se plaigne de son climatiseur ou de son installation en cas de manipulation incorrecte. L'installation du système et sa réception par le client ne sont considérées comme terminées que lorsque le fonctionnement du système a été expliqué à l'utilisateur (en évitant au maximum d'utiliser un vocabulaire trop technique tout en veillant à lui fournir toutes les informations nécessaires relatives au matériel installé).

2. Instructions

2.1 Sécurité – Mesures de précaution

- Conservez ce manuel à un emplacement aisément accessible.
- Lisez attentivement le contenu de ce manuel avant de tenter de démarrer l'unité.
- Pour des raisons de sécurité, l'opérateur est tenu de lire attentivement les avertissements ci-après.
- Ce manuel opère une distinction entre les mesures de précaution à observer et répartit ces dernières en rubriques AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Veillez à respecter toutes les mesures de sécurité. La sécurité du système ne peut être garantie que si les mesures préconisées sont scrupuleusement observées.

 AVERTISSEMENT	 ATTENTION
Si vous ne suivez pas ces instructions à la lettre, l'unité est susceptible de provoquer des dommages matériels et/ou des blessures corporelles graves voire mortelles.	Si vous ne suivez pas ces instructions à la lettre, l'unité est susceptible de provoquer des dommages matériels et/ou des blessures corporelles peu ou moyennement graves.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">  N'effectuez jamais l'opération précisée !  Veillez à mettre le climatiseur à la terre.  Ne touchez jamais le climatiseur (y compris la télécommande à distance) si vous avez les mains humides. | <ul style="list-style-type: none">  Veillez à respecter les instructions.  N'exposez jamais le climatiseur (ni la commande à distance) à l'eau ni à l'humidité. |
|---|---|

AVERTISSEMENT

- Pour éviter tout risque d'incendie, d'explosion et de blessure, évitez de faire fonctionner l'unité en présence de gaz toxiques inflammables ou corrosifs à proximité immédiate de l'appareil. 
 - L'exposition prolongée du corps à l'air soufflé par l'appareil n'est pas recommandée pour la santé.
 - Évitez d'introduire des objets quelconques (doigt, tige ou autre) dans la sortie ou l'entrée d'air. Le ventilateur tournant à grande vitesse derrière la grille peut provoquer des blessures graves.
 - Ne tentez pas de réparer, de déplacer, d'altérer ou de réinstaller vous-même le climatiseur. Une installation incorrecte peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie, etc. Pour toute réparation ou réinstallation de l'unité, prenez contact avec votre revendeur Daikin.
-
- Le réfrigérant avec lequel fonctionne le climatiseur ne présente aucun danger. Bien que les fuites de réfrigérant soient rares, assurez-vous d'éviter tout contact du réfrigérant avec une flamme quelconque (radiateurs au gaz/pétrole, fourneaux, etc.) dans l'éventualité d'une fuite. 
 - Si le fonctionnement du climatiseur est incorrect (rafraîchissement ou chauffage incorrect de la pièce), il est possible que le circuit de réfrigérant présente une fuite. Le cas échéant, prenez contact avec votre revendeur. En cas d'intervention nécessitant un appoint en réfrigérant, vérifiez la procédure à réaliser avec notre personnel de maintenance.
 - Ne tentez pas d'installer vous-même le climatiseur. Une installation incorrecte peut être à l'origine d'une fuite d'eau, d'une électrocution ou d'un incendie. Confiez l'installation du système à votre revendeur ou à un technicien qualifié.
 - Pour éviter les risques d'incendie, d'électrocution et de blessure, arrêtez immédiatement le système et basculez le disjoncteur sur la position OFF (arrêt) en cas de détection d'une anomalie (odeur de brûlé, par exemple). Demandez immédiatement des instructions à votre revendeur.

ATTENTION

- Le climatiseur doit être raccordé à la terre. Un raccordement à la terre incorrect risque de provoquer une électrocution. Ne connectez pas le câble de terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un parafoudre ou une ligne de terre téléphonique. 
- Pour éviter toute dégradation de la qualité, n'utilisez pas l'unité pour refroidir des instruments de précision, des produits alimentaires, des plantes, des animaux ni des œuvres d'art. 
- N'exposez jamais les enfants en bas âge, les plantes ni les animaux directement au débit d'air.
- Ne placez pas des appareils produisant une flamme nue dans des locaux exposés à l'air soufflé par l'unité ni sous l'unité intérieure. Le cas échéant, une combustion incomplète ou une déformation de l'unité sous l'effet de la chaleur risque de se produire.
- N'obstruez pas les entrées/sorties d'air de l'appareil. Une circulation d'air inappropriée peut provoquer une réduction des performances ou nuire au bon fonctionnement du système.

- Évitez de vous asseoir ou de vous tenir debout sur l'unité extérieure. Pour éviter des blessures, ne posez aucun objet quel qu'il soit sur l'unité. Ne déposez pas le capot du ventilateur.
 - Ne posez aucun objet sensible à l'humidité sous l'unité intérieure/extérieure. Il peut arriver que l'humidité de l'air condense et s'égoutte sous l'unité.
 - Après une utilisation prolongée, contrôlez l'état de l'unité et de ses accessoires.
 - Évitez tout contact avec l'entrée d'air et les ailettes en aluminium de l'unité extérieure. Le non-respect de cette instruction peut être à l'origine de blessures.
 - L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par de jeunes enfants ou par des personnes handicapées sans supervision.
 - Les jeunes enfants doivent faire l'objet d'une surveillance pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
-
- Pour éviter toute raréfaction de l'oxygène dans la pièce, aérez régulièrement cette dernière si un appareil doté d'un brûleur est utilisé conjointement avec le climatiseur. 
 - Avant de nettoyer l'unité, mettez cette dernière hors tension, basculez le disjoncteur sur OFF ou débranchez le cordon d'alimentation.
 - Ne raccordez pas le climatiseur à une alimentation électrique différente de celle spécifiée. Le non-respect de cette instruction peut être à l'origine d'un incendie ou de dommages matériels.
 - En fonction de l'environnement, un disjoncteur de fuite à la terre doit être installé. L'absence de ce disjoncteur risque d'être à l'origine d'électrocutions.
 - Disposez le flexible de vidange de sorte à assurer une évacuation optimale. Une évacuation incomplète peut être à l'origine de dégâts des eaux (bâtiment, mobilier, etc.).
-
- Ne démarrez pas le climatiseur avec les mains humides. 
-
- Évitez de nettoyer l'unité intérieure avec une quantité importante d'eau. Utilisez uniquement un chiffon légèrement humide pour son nettoyage. 
 - Évitez de poser des objets, tels que des récipients contenant de l'eau ou un autre liquide, sur l'unité. L'eau risque de pénétrer à l'intérieur de l'unité et de dégrader l'isolation électrique, ce qui risque de provoquer une électrocution.

Site d'installation

- Si vous envisagez d'installer le climatiseur dans l'un des environnements suivants, prenez contact avec votre revendeur.
 - Environnements huileux où de la vapeur et/ou de la suie risquent d'être présentes.
 - Environnements salins (régions côtières, par exemple).
 - Environnements exposés à des gaz sulfureux (sources chaudes, par exemple).
 - Environnements où la neige risque d'obstruer l'unité extérieure.

L'évacuation de l'unité extérieure doit être effectuée dans un endroit permettant une évacuation optimale.

Nuisances sonores - Respect du voisinage

- Pour l'installation du système, choisissez de préférence l'un des emplacements répertoriés ci-après.
 - Un endroit suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité et évitant toute amplification/propagation des bruits de fonctionnement ou des vibrations.
 - Un endroit à partir duquel l'air refoulé par l'unité extérieure et le bruit de fonctionnement ne perturberont pas votre voisinage.

Raccordements électriques

- Pour l'alimentation électrique, veillez à utiliser un circuit d'alimentation distinct dédié exclusivement au climatiseur.

Déplacement du système

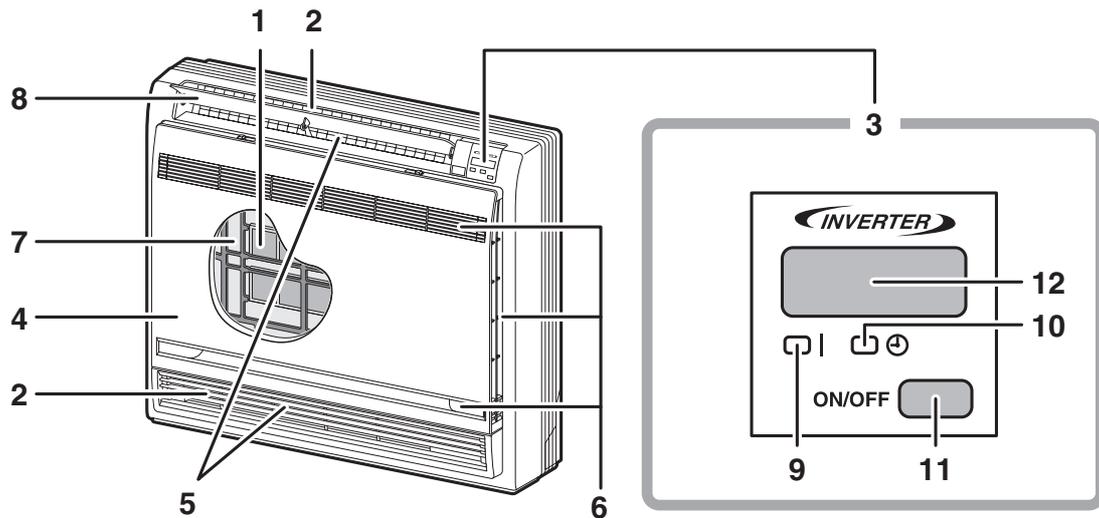
- Le déplacement du climatiseur requiert des connaissances et un savoir-faire spécifiques. Veuillez consulter votre revendeur si vous souhaitez réimplanter le système en cas de déménagement ou de transformation.

2.2 Dénomination des pièces

■ Unité intérieure

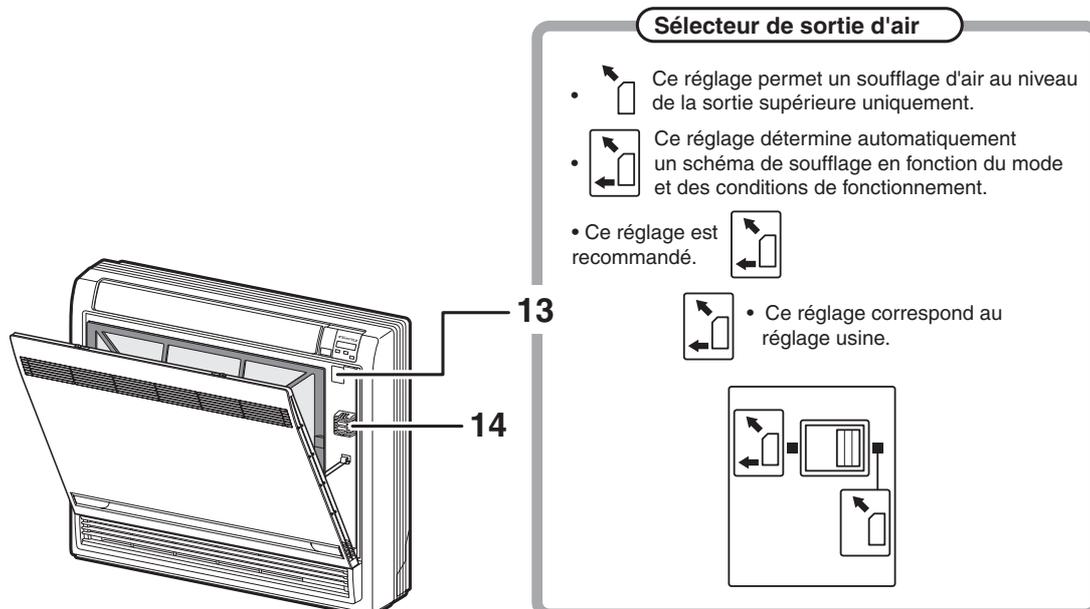
Dénomination des pièces

■ Unité intérieure



■ Ouverture du panneau frontal

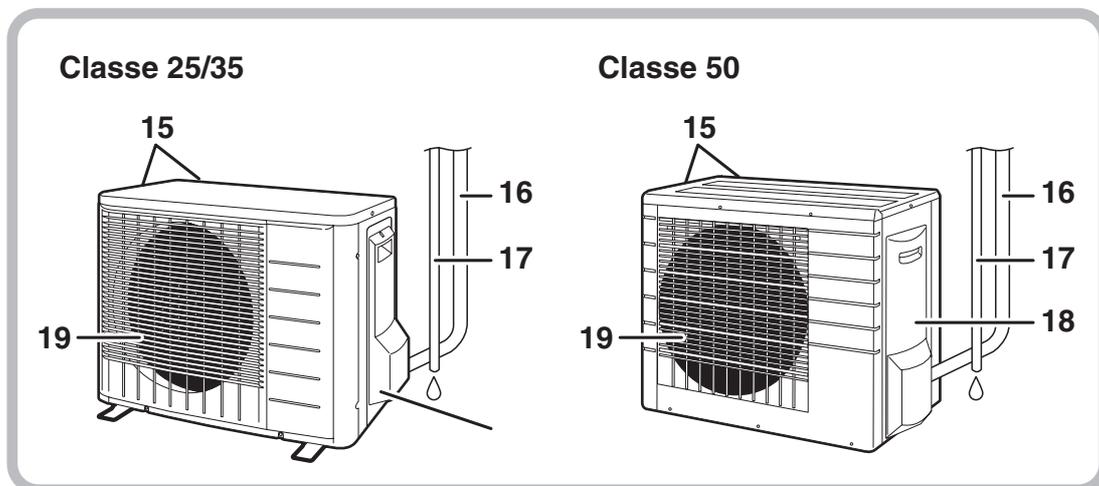
Ouverture du panneau frontal : (page 26)



⚠ ATTENTION

Avant d'ouvrir du panneau frontal, arrêtez l'unité et basculez le disjoncteur sur OFF.
Ne touchez pas les composants métalliques de l'unité intérieure, vous risqueriez de vous blesser.

■ **Unité extérieure**



■ **Unité intérieure**

1. **Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane :**
 - Ces filtres sont fixés à l'intérieur des filtres à air.
2. **Sortie d'air**
3. **Ecran d'affichage**
4. **Panneau avant**
5. **Défecteurs (lamelles verticales) :** (page 12.)
 - Les défecteurs se trouvent à l'intérieur de la sortie d'air.
6. **Entrée d'air**
7. **Filtre à air**
8. **Volet (lamelle horizontale) :** (page 12)
9. **Témoin de fonctionnement (vert)**
10. **Témoin de minuterie (jaune) :** (page 17)
11. **Interrupteur de marche/arrêt ON/OFF de l'unité intérieure :**
 - Appuyez une fois sur ce commutateur pour démarrer le système. Appuyez une nouvelle fois sur ce bouton pour arrêter le système.

- Le mode de fonctionnement correspond aux indications mentionnées dans le tableau suivant.

Modèle	Mode	Réglage de la température	Débit d'air
RAFRAÎCHISSEMENT UNIQUEMENT	RAFRAÎCHISSEMENT	22 °C	AUTO
REVERSIBLE	AUTO	25 °C	AUTO

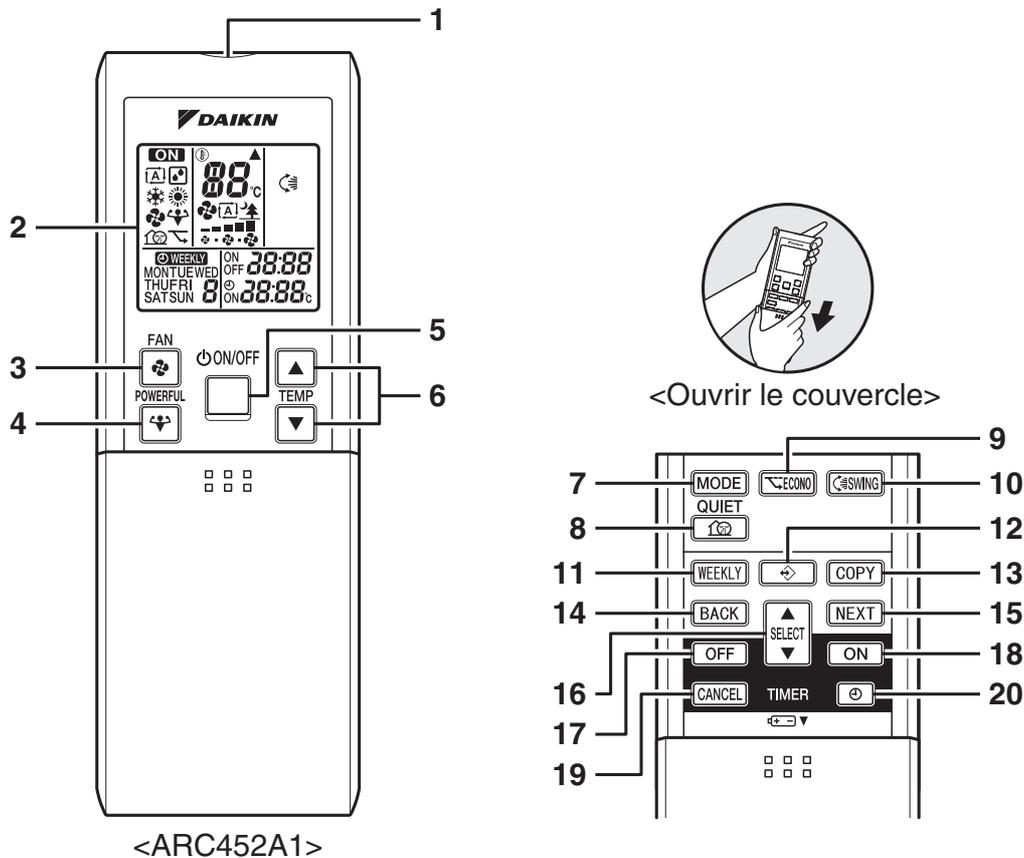
- Ce commutateur est utile si vous ne trouvez plus la télécommande à distance.
12. **Récepteur de signaux :**
 - Cet élément est chargé de recevoir les signaux émis par la télécommande à distance.
 - Lorsque l'unité reçoit un signal, un bref bip sonore retentit.
 - Démarrage de l'unité.....bip-bip
 - Modification des réglages.....bip
 - Arrêt du fonctionnement.....biiiiiiip
 13. **Sélecteur de sortie d'air : (page 13.)**
 14. **Capteur de température ambiante :**
 - Ce capteur est destiné à la mesure de la température de l'air autour de l'unité.

■ **Unité extérieure**

15. **Entrée d'air :** (faces arrière et latérale)
16. **Tuyauterie de réfrigérant et câble interunités**
17. **Flexible d'évacuation**
18. **Borne de mise à la terre :**
 - Située à l'intérieur de ce capot.
19. **Sortie d'air**

L'aspect de l'unité extérieure peut varier selon les modèles.

■ Télécommande



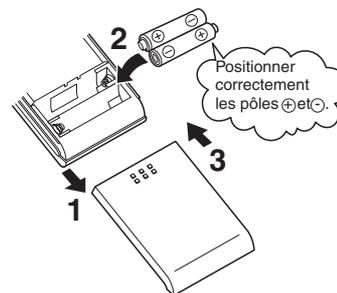
<ARC452A1>

- | | |
|---|---|
| <p>1. Émetteur de signaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmet des signaux à l'unité intérieure. <p>2. Écran d'affichage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affiche les réglages actifs. (Sur cette illustration, chaque section d'affichage est représentée avec toutes les informations disponibles, à des fins explicatives.) <p>3. Bouton FAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection du réglage de débit d'air. <p>4. Bouton POWERFUL :</p> <p>Fonctionnement en mode Puissance (page 14.)</p> <p>5. Bouton ON/OFF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez une fois sur ce bouton pour démarrer le système. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour arrêter le système. <p>6. Boutons TEMP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification des réglages de température. <p>7. Bouton MODE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de fonctionnement. (Auto/Déshumidification/Rafraîchissement/Chauffage/Ventilation) (page 10.) <p>8. Bouton QUIET:</p> <p>Mode SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE (page 15.)</p> <p>9. Bouton ÉCONO :</p> <p>Fonctionnement économique (Écono) (page 16.)</p> | <p>10. Bouton de balayage (SWING) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglage de l'orientation du débit d'air (page 12.) <p>11. Bouton HEBDOMADAIRE :</p> <p>Fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE (page 19.)</p> <p>12. Bouton de PROGRAMMATION :</p> <p>Fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE (page 19.)</p> <p>13. Bouton COPIER :</p> <p>Fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE (page 19.)</p> <p>14. Bouton Horloge :</p> <p>Fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE (page 19.)</p> <p>15. Bouton SUIVANT :</p> <p>Fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE (page 19.)</p> <p>16. Bouton SÉLECTION :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification du réglage de la minuterie. (page 17) <p>17. Bouton Minuterie arrêt (Timer Off) : (page 17.)</p> <p>18. Bouton Minuterie marche (Timer On) : (page 18.)</p> <p>19. Bouton TIMER CANCEL :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annulation du réglage de la minuterie. (page 17, 18.) • Ne peut pas être utilisé pour le fonctionnement de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE. <p>20. Bouton Horloge : (page 8.)</p> |
|---|---|

2.3 Préparation avant utilisation

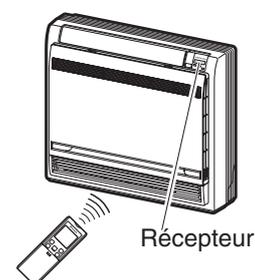
■ Mise en place des piles

1. Faites coulisser le couvercle avant de manière à le dégager.
2. Installez deux piles sèches (LR03-AAA).
3. Remettez le couvercle en place.



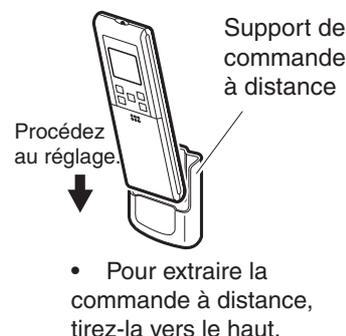
■ Utilisation de la commande à distance

- Pour utiliser la commande à distance, dirigez l'émetteur vers l'unité intérieure. Aucune commande n'est transmise à l'unité en cas de présence d'un obstacle entre l'unité et la commande à distance (un rideau, par exemple).
- Évitez de faire chuter la commande à distance. Ne l'exposez à aucun liquide.
- La portée maximum de la commande à distance est de 4 m environ.



■ Fixation du support mural de la commande à distance

1. Sélectionnez un emplacement depuis lequel les signaux peuvent atteindre l'unité.
2. Fixez le support sur un mur, une colonne, etc. à l'aide des vis fournies.
3. Placez la commande à distance sur son support.



ATTENTION

■ À propos des piles

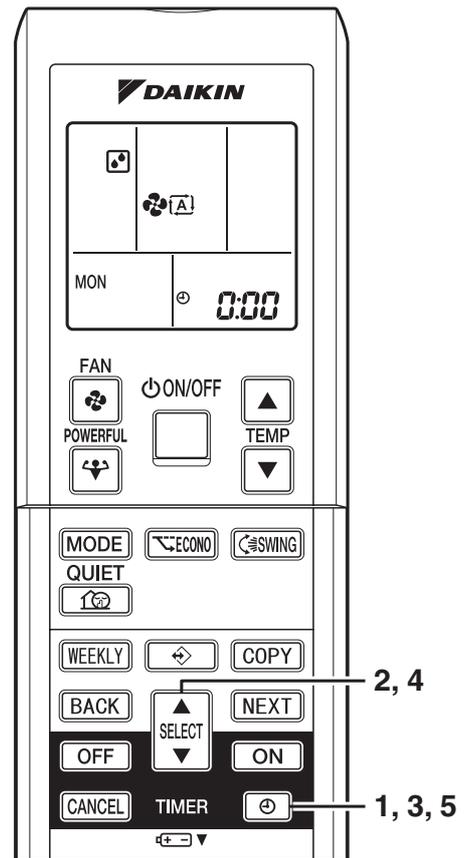
- En cas de remplacement des piles, utilisez des piles de même type. Les piles usagées doivent toujours être remplacées par paire.
- Si le système ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, enlevez les piles de la commande à distance.
- Il est recommandé de remplacer les piles une fois par an. Si l'affichage de la commande à distance s'estompe ou que la réception des signaux se dégrade, remplacez les piles par des piles alcalines neuves. N'utilisez pas de piles au manganèse.
- Un jeu de piles est fourni avec le système. La longévité de ces piles peut être réduite en fonction de la date de fabrication du climatiseur.

■ À propos de la commande à distance

- N'exposez jamais la commande à distance à la lumière directe du soleil.
- La présence de poussières sur l'émetteur ou le récepteur de signaux réduit la sensibilité de la commande à distance. Éliminez la poussière à l'aide d'un chiffon doux.
- La transmission des signaux peut être inhibée en présence d'une lampe fluorescente à démarreur électronique (lampe de type inverter, par exemple) dans la pièce. Le cas échéant, contactez votre revendeur.
- Si les signaux de la commande à distance contrôlent le fonctionnement d'un autre appareil, déplacez cet appareil ou contactez votre revendeur.

■ Réglage de l'horloge

1. **Appuyez sur le bouton d'horloge.**
Le symbole **0:00** s'affiche.
MON et  clignote.
2. **Appuyez sur le bouton SÉLECTION** pour définir le jour de la semaine.
3. **Appuyez sur le bouton d'horloge.**
Le symbole  clignote.
4. **Appuyez sur le bouton SÉLECTION** pour régler l'heure actuelle.
Appuyez sur le bouton « ▲ » ou « ▼ » pour faire défiler les chiffres rapidement.
5. **Appuyez sur le bouton d'horloge.**
Pointez toujours la télécommande vers l'unité intérieure lorsque vous appuyez sur les boutons pour régler l'horloge interne de l'unité intérieure.
Le symbole  clignote.



REMARQUE

- Si l'horloge interne de l'unité intérieure n'est pas réglée sur la bonne heure, la MINUTERIE HEBDOMADAIRE ne fonctionnera pas ponctuellement.

■ Basculement du disjoncteur sur la position d'activation (ON)

- Basculez le disjoncteur sur la position d'activation pour fermer le volet.
(Cette opération est normale.)

REMARQUE

■ Conseils relatifs aux économies d'énergie

- Veillez à ne pas rafraîchir (chauffer) excessivement la pièce. Le maintien de la température à un niveau modéré facilite la réalisation d'économies d'énergie.
- Installez des volets ou des rideaux à vos fenêtres. Le blocage de la lumière du soleil et de l'air en provenance de l'extérieur accroît l'efficacité du rafraîchissement (chauffage).
- Une obstruction des filtres à air peut entraîner une détérioration du fonctionnement de l'appareil ainsi qu'une surconsommation énergétique. Il est recommandé de nettoyer les filtres à air tous les quinze jours environ.

Réglage recommandé de température

Rafraîchissement : 26 °C – 28 °C
Chauffage : 20 °C – 24 °C

■ Remarque

- Le climatiseur consomme toujours 15 à 35 W d'électricité, même s'il n'est pas en service.
- Si le climatiseur ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée (en automne ou au printemps, par exemple), il est recommandé de basculer le disjoncteur sur OFF (arrêt).
- Utilisez le climatiseur dans les conditions suivantes.

Mode	Réglage initial	Plage de sélection
RAFRAÎCHISSEMENT	Température extérieure : [2MK(X)S40] 10 à 46 °C [2MXS52] -10 à 46 °C [3/4/5MK(X)S] -10 à 46 °C [RK(X)S -10] à 46 °C Température intérieure : De 18 à 32 °C Humidité intérieure : 80 % max.	<ul style="list-style-type: none"> • Un dispositif de sécurité peut interrompre le fonctionnement. (Dans un système Multi, il peut interrompre le fonctionnement de l'unité extérieure uniquement.) • De la condensation risque de se former sur l'unité intérieure et de s'égoutter.
CHAUFFAGE	Température extérieure : [2MXS40] -10 à 15,5 °C [2MXS52] -15 à 15,5 °C [3/4/5MXS] -15 à 15,5 °C [RXS20/25/35] -15 à 20 °C [RXS50] -15 à 18 °C Température intérieure : De 10 à 30 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Un dispositif de sécurité est susceptible d'interrompre le fonctionnement du système.
DÉSHUMIDIFICATION	Température extérieure : [2MK(X)S40] 10 à 46 °C [2MXS52] -10 à 46 °C [3/4/5MK(X)S] -10 à 46 °C [RK(X)S] -10 à 46 °C Température intérieure : De 18 à 32 °C Humidité intérieure : 80 % max.	<ul style="list-style-type: none"> • Un dispositif de sécurité est susceptible d'interrompre le fonctionnement du système. • De la condensation risque de se former sur l'unité intérieure et de s'égoutter.

- L'utilisation du système hors de la plage d'humidité ou de température indiquée peut provoquer l'activation d'un dispositif de sécurité et l'interruption du fonctionnement.

2.4 Mode Auto • Déshumidification • Rafraîchissement • Chauffage • Ventilation

Le climatiseur fonctionne dans le mode de votre choix. Une fois un mode sélectionné, il est maintenu au démarrage suivant du climatiseur.

■ Démarrage du système

1. Appuyez sur le bouton de sélection **MODE**, puis choisissez un mode de fonctionnement.

- Chaque activation de ce bouton provoque l'affichage du mode suivant.

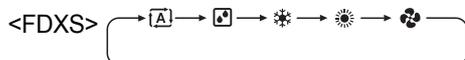
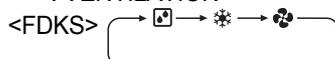
☐ : AUTO

☐ : DÉSHUMIDIFICATION

☐ : RAFRAÎCHISSEMENT

☐ : CHAUFFAGE

☐ : VENTILATION



2. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt (**ON/OFF**).

- Le témoin de fonctionnement s'allume.



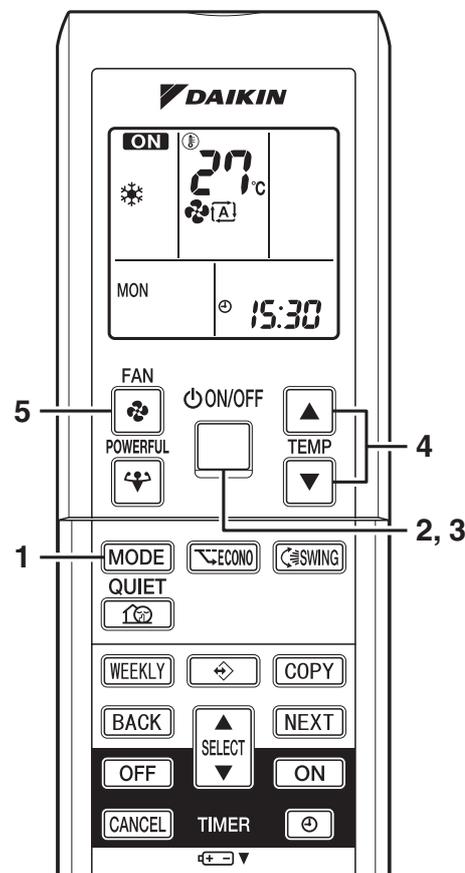
■ Arrêt du système

3. Appuyez à nouveau sur le bouton **ON/OFF**.
- Le témoin de fonctionnement s'éteint.

■ Modification de la température de consigne

4. Appuyez sur le bouton de réglage **Température**.

Mode DESHUMIDIFICATION ou VENTILATION	Mode AUTO, RAFRAÎCHISSEMENT ou CHAUFFAGE
Le réglage de la température n'est pas variable.	Appuyez sur « ▲ » pour augmenter la température ou sur « ▼ » pour réduire la température.
	Réglez la température sur la valeur voulue.



■ Modification du réglage du débit d'air

5. Appuyez sur le bouton de réglage de ventilation (FAN).

Mode Déshumidification	Mode Auto, Chauffage, Rafraîchissement ou Ventilation
Le réglage du débit d'air n'est pas variable.	Cinq niveaux de réglage du débit d'air sont disponibles : de «  » à «  » plus «  » «  » sont disponibles. 

- Fonctionnement silencieux de l'unité intérieure

Lorsque le débit d'air est réglé sur «  », le niveau sonore de l'unité intérieure est plus faible.

Utilisez cette fonction si vous souhaitez réduire le niveau sonore de l'unité.

Il est possible que la puissance de l'unité diminue lorsque le débit d'air est réglé sur un niveau bas.

REMARQUE

■ Remarque relative au mode Chauffage

- Le climatiseur réchauffant la pièce en prélevant la chaleur de l'air extérieur et en la réinjectant à l'intérieur, la puissance calorifique est réduite si la température extérieure est basse. Si l'action de chauffage est insuffisante, il est recommandé d'utiliser un autre appareil de chauffage en combinaison avec le climatiseur.
- Le système réversible réchauffe la pièce en faisant circuler l'air chaud dans toute la pièce. Après le démarrage de l'unité en mode Chauffage, un certain temps est nécessaire pour permettre le réchauffement de la pièce.
- En mode Chauffage, il est possible que du givre se forme au niveau de l'unité extérieure et réduise la puissance calorifique de l'appareil. Le cas échéant, le système bascule en mode Dégivrage afin d'éliminer le givre.
- En mode Dégivrage, l'unité intérieure cesse de faire circuler l'air chaud.

■ Remarque concernant le fonctionnement du mode RAFRAÎCHISSEMENT

- Ce climatiseur rafraîchit la pièce en évacuant à l'extérieur l'air chaud de la pièce. Si la température extérieure est élevée, les performances diminuent.

■ Remarque relative au mode Déshumidification

- La puce électronique élimine l'humidité présente dans la pièce tout en maintenant autant que possible la température sur le réglage sélectionné. Elle contrôle automatiquement la température et la vitesse du ventilateur, si bien qu'il est impossible de procéder à un réglage manuel de ces paramètres.

■ Remarque relative au mode Auto

- En mode Auto, le système sélectionne un mode de fonctionnement approprié (Rafraîchissement ou Chauffage) en fonction de la température ambiante détectée dans la pièce au démarrage du système.
- Le système resélectionne automatiquement le réglage initial à intervalles réguliers de manière que la température de la pièce atteigne le niveau sélectionné par l'utilisateur.
- Si vous ne souhaitez pas utiliser le mode Auto, vous pouvez sélectionner manuellement le mode de fonctionnement et le réglage de votre choix.

■ Remarque relative au réglage du débit d'air

- Si le débit d'air est réduit, l'action de rafraîchissement (chauffage) est également réduite.

2.5 Réglage de l'orientation du débit d'air

Vous pouvez régler l'orientation du débit d'air pour un plus grand confort.

■ Réglage des lamelles horizontales (volets)

1. Appuyez sur le bouton de balayage

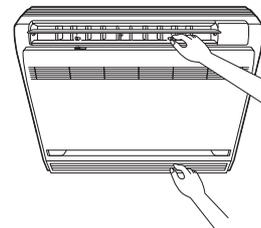
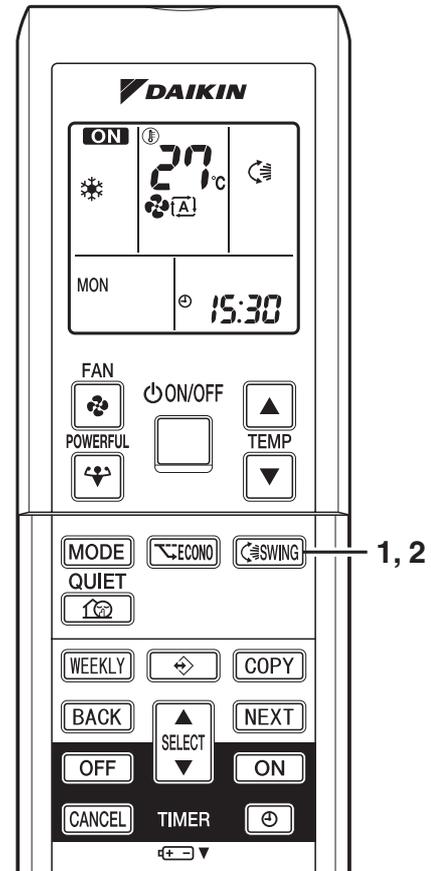
« SWING  ».

- «  » s'affiche sur l'écran LCD et le balayage des volets commence.

2. Une fois que le volet a atteint la position requise,

appuyez sur le « bouton  »
Balayage une nouvelle fois.

- Le mouvement du volet s'arrête.
- Le symbole «  » disparaît de l'écran LCD.



■ Réglage des lamelles verticales (déflecteurs)

Saisissez le bouton et déplacez les déflecteurs.

(Ce bouton se trouve sur les lamelles situées sur les côtés gauche et droit.)

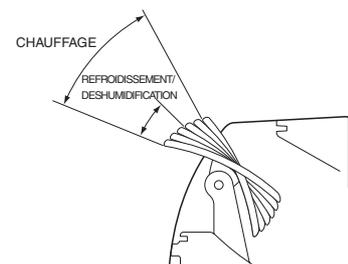
REMARQUE

■ Remarques relatives aux volets et à l'angle des déflecteurs

- Sauf en cas de sélection du mode Balayage, le volet doit être orienté selon un angle pratiquement horizontal en mode Chauffage et en position verticale en mode Rafraîchissement ou Déshumidification, de façon à permettre des performances optimales.

■ ATTENTION

- Lorsque vous ajustez le volet manuellement, mettez l'unité hors tension et utilisez la télécommande à distance pour la redémarrer.
- Soyez prudent lors du réglage des déflecteurs. Un ventilateur tourne à grande vitesse à l'intérieur de la sortie d'air.

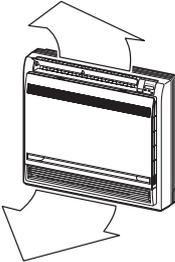


■ Sélection du débit d'air

- Sélectionnez le débit d'air selon vos besoins.

Lorsque le débit d'air est réglé sur

- Le climatiseur choisit automatiquement le schéma de soufflage approprié en fonction du mode et des conditions de fonctionnement.

Mode de fonctionnement	Conditions	Schéma de soufflage
Mode RAFRAÎCHISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • La pièce est complètement rafraîchie ou le climatiseur fonctionne depuis une heure. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'air est soufflé vers le haut depuis la sortie d'air supérieure de façon à éviter un contact direct avec les personnes et à obtenir une température de pièce homogène.
	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage du système ou la pièce n'est pas complètement rafraîchie. 	
Mode CHAUFFAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions autres que celles décrites ci-après. (Normales) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage ou température basse. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'air est soufflé vers le haut de façon à éviter un contact direct avec les personnes. L'air est soufflé depuis la sortie d'air supérieure.

- En mode Déshumidification, l'air est soufflé vers le haut depuis la sortie d'air supérieure afin d'éviter tout contact direct avec les personnes.

■ Lorsque la sortie d'air est réglée sur

- Quels que soient le mode de fonctionnement ou la situation, l'air souffle à partir de la sortie d'air supérieure.
- Utilisez cet interrupteur lorsque vous ne souhaitez pas que l'air soit soufflé par la sortie d'air inférieure (la nuit, etc.).

ATTENTION

- N'essayez pas d'ajuster le volet manuellement.
- Le mécanisme risquerait de ne pas fonctionner correctement ou de la condensation pourrait s'écouler des sorties d'air.

2.6 Mode PUISSANCE (POWERFUL)

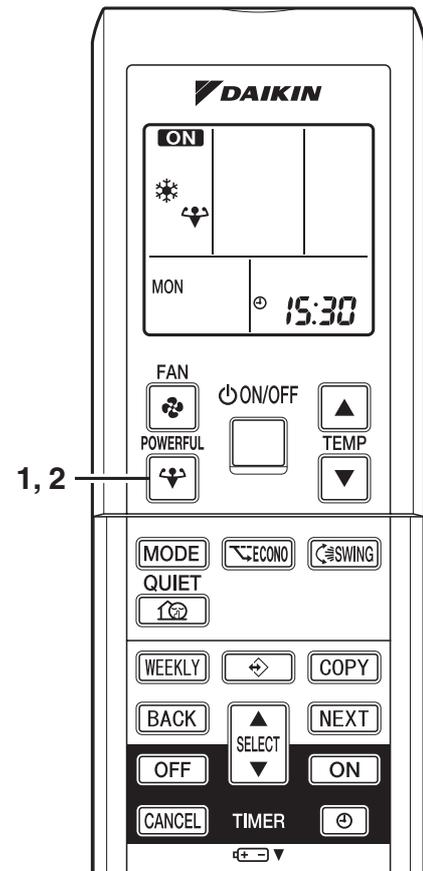
Le mode PUISSANCE permet d'optimiser l'action de rafraîchissement (chauffage) du mode de fonctionnement sélectionné. Il est ainsi possible d'obtenir la puissance maximum du système.

■ Activation du mode PUISSANCE

1. Appuyez sur le bouton PUISSANCE.
 - Le mode de puissance s'arrête au bout de 20 minutes. Le système fonctionne ensuite automatiquement dans le mode et à la valeur préalablement sélectionnés avant l'activation du mode PUISSANCE.
 - Lorsque le mode PUISSANCE est sélectionné, certaines fonctions ne sont pas disponibles.
 - Le signe «  » s'affiche sur l'écran LCD.

■ Désactivation du mode PUISSANCE

2. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton PUISSANCE.
 - Le symbole «  » disparaît de l'écran LCD.



REMARQUE

■ Remarques relatives au mode PUISSANCE

- Le mode PUISSANCE ne peut pas être utilisé conjointement aux modes ÉCONOMIQUE ou SILENCIEUX. La priorité est donnée à la fonction dont le bouton a été activé en dernier.
- Le mode PUISSANCE peut être réglé uniquement pendant le fonctionnement de l'unité. L'enfoncement du bouton d'arrêt provoque l'annulation des réglages ainsi que la disparition du symbole «  » au niveau de l'écran LCD.
- **En mode RAFRAÎCHISSEMENT/CHAUFFAGE**
Pour maximiser l'action de rafraîchissement (chauffage), la puissance de l'unité extérieure doit être augmentée et le débit d'air réglé sur sa valeur maximale.
Les réglages de température et de débit d'air ne sont pas variables.
- **En mode DÉSHUMIDIFICATION**
Le réglage de température est réduit de 2,5 °C et le débit d'air est quant à lui légèrement augmenté.
- **En mode VENTILATION**
Le débit d'air est réglé sur sa valeur maximale.

2.7 Activation du fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.

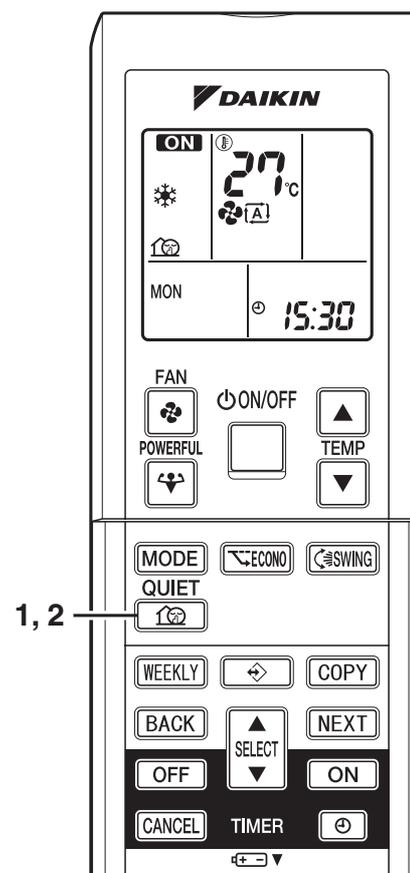
Le fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE permet de réduire le niveau sonore de l'unité extérieure via la modification de la fréquence et de la vitesse du ventilateur de l'unité extérieure. Cette fonction se révèle tout particulièrement utile la nuit.

■ Démarrage du fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

1. Appuyez sur le bouton SILENCIEUX.
 - Le signe «  » s'affiche sur l'écran LCD.

■ Annulation du fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

2. Appuyez de nouveau sur le bouton SILENCIEUX.
 - Le symbole «  » disparaît de l'écran LCD.



REMARQUE

■ Remarque relative au fonctionnement silencieux de l'unité extérieure

- Cette fonction est disponible avec les modes RAFRAÎCHISSEMENT, CHAUFFAGE et AUTO. (Elle n'est pas disponible avec les modes VENTILATION et DÉSHUMIDIFICATION.)
- Les modes PUISSANCE et fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ne peuvent pas être utilisés simultanément.
La priorité est donnée à la fonction dont le bouton a été activé en dernier.
- Si le système est arrêté au moyen de la télécommande ou de l'interrupteur ON/OFF de l'unité principale lorsque le fonctionnement SILENCIEUX DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE est activé, le symbole «  » demeure affiché sur l'écran de la télécommande.

2.8 Fonctionnement en mode ÉCONO

Le mode ÉCONO permet un fonctionnement efficace de l'unité tout en réduisant au maximum la consommation d'énergie.

■ Démarrage du système en mode ÉCONO

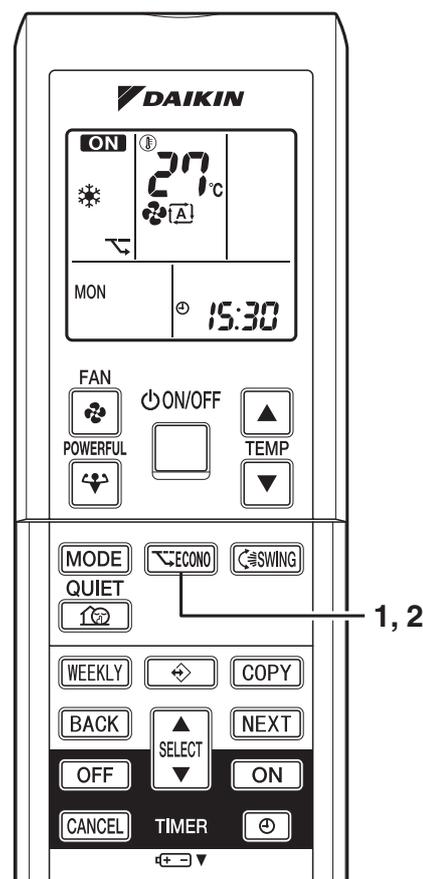
1. Appuyez sur le bouton ÉCONO.

- Le signe «  » s'affiche sur l'écran LCD.

■ Annulation du mode ÉCONO

2. Appuyez de nouveau sur le bouton ÉCONO.

- Le symbole «  » disparaît de l'écran LCD.



REMARQUE

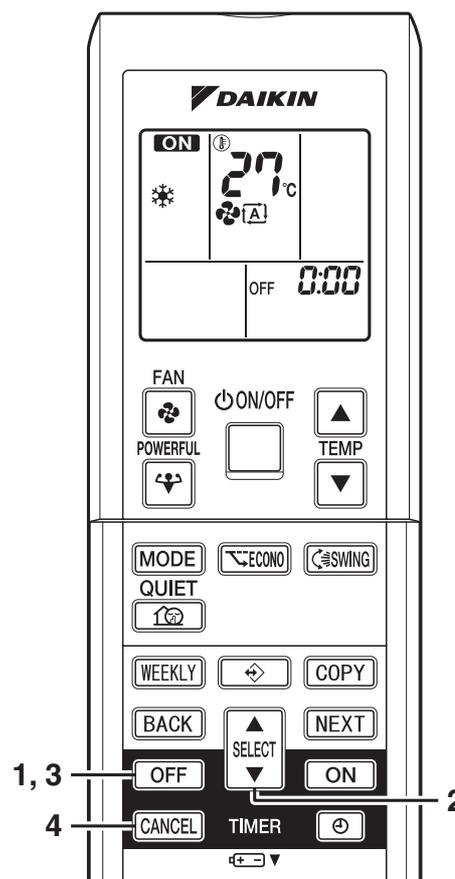
- Le mode ÉCONO ne peut être réglé que lorsque l'unité est en fonctionnement. L'enfoncement du bouton d'arrêt provoque l'annulation des réglages ainsi que la disparition du symbole «  » au niveau de l'écran LCD.
- Le mode ÉCONO permet un fonctionnement efficace de l'unité tout en réduisant au maximum la consommation d'énergie de l'unité extérieure (fréquence de fonctionnement).
- Le mode ÉCONO peut être utilisé avec les modes AUTO, RAFRAÎCHISSEMENT, DÉSHUMIDIFICATION et CHAUFFAGE.
- Le mode PUISSANCE et le mode ÉCONO ne peuvent pas être utilisés simultanément. La priorité est donnée à la fonction dont le bouton a été activé en dernier.
- La consommation d'énergie risque de ne pas diminuer en mode ÉCONO si elle est déjà faible.

2.9 Mode MINUTERIE

Les fonctions de minuterie s'avèrent utiles pour faire commuter automatiquement le climatiseur entre les états de marche et d'arrêt pendant la nuit ou le matin. Il est possible d'utiliser conjointement les fonctions Minuterie activée (ON TIMER) et Minuterie désactivée (OFF TIMER).

■ Mode Minuterie désactivée (OFF TIMER)

- Assurez-vous que l'heure de l'horloge est correcte. Si tel n'est pas le cas, réglez l'horloge sur l'heure actuelle. (page 58)
1. **Appuyez sur le bouton OFF TIMER.**
0:00 est affiché.
Le signe OFF clignote.
 2. **Appuyez sur le bouton de réglage de minuterie (TIMER) jusqu'à ce que l'heure voulue soit affichée.**
 - Chaque activation de l'un des boutons de réglage augmente ou réduit l'heure par incréments de 10 minutes. Pour modifier rapidement la valeur affichée, maintenez le bouton requis enfoncé.
 3. **Appuyez une nouvelle fois sur le bouton OFF TIMER.**
 - Le témoin MINUTERIE s'allume.



■ Annulation du mode Minuterie désactivée (OFF TIMER)

4. **Appuyez sur le bouton CANCEL.**
 - Le témoin de minuterie s'éteint.

REMARQUE

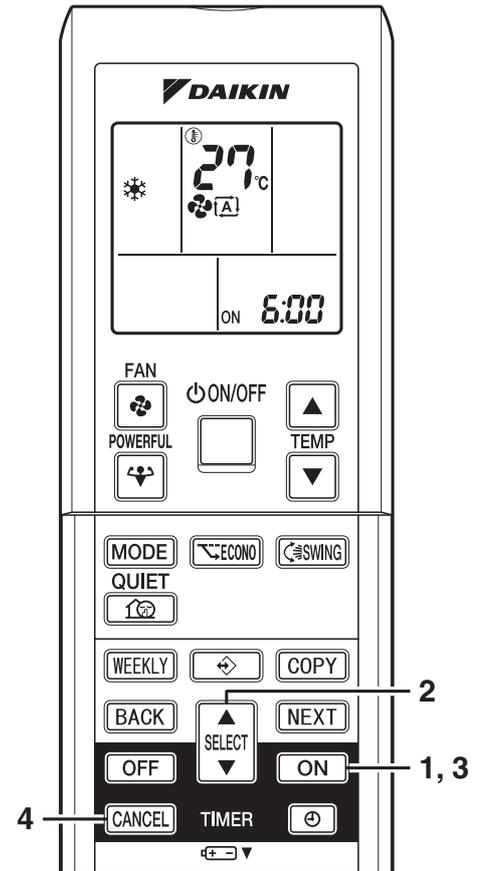
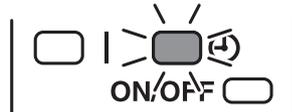
- Lorsque le mode Minuterie est activé, l'heure actuelle n'est pas affichée.
- Une fois ce mode défini, l'heure de la minuterie est mémorisée. (Les données de la mémoire sont supprimées en cas de remplacement des piles de la commande à distance.)
- Lorsque l'unité est commandée via la fonction de marche/arrêt (ON/OFF) de la minuterie, la durée réelle de fonctionnement peut varier de l'heure spécifiée par l'utilisateur. (Écart maximal d'env. 10 minutes)

■ Mode Nuit

Lorsque le mode Minuterie désactivée est activé, le climatiseur règle automatiquement la valeur de la température (0,5 °C de plus en mode Rafraîchissement ; 2,0 °C de moins en mode Chauffage) de façon à éviter tout rafraîchissement (chauffage) excessif et à permettre un sommeil agréable.

■ Mode Minuterie activée (ON TIMER)

- Assurez-vous que l'heure de l'horloge est correcte. Si tel n'est pas le cas, réglez l'horloge sur l'heure courante. (page 58)
- Appuyez sur le bouton ON TIMER.
 - 6.00 est affiché.
 - Le signe ON clignote.
 - Appuyez sur le bouton de réglage de minuterie (TIMER) jusqu'à ce que l'heure voulue soit affichée.
 - Chaque activation de l'un des boutons de réglage augmente ou réduit l'heure par incréments de 10 minutes. Pour modifier rapidement la valeur affichée, maintenez le bouton approprié enfoncé.
 - Appuyez une nouvelle fois sur le bouton ON TIMER.
 - Le témoin MINUTERIE s'allume.

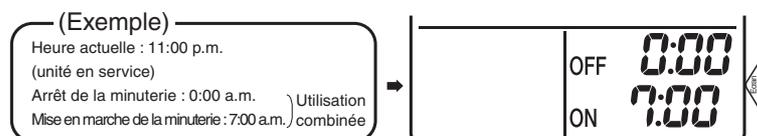


■ Annulation du mode Minuterie activée

- Appuyez sur le bouton CANCEL.
 - Le témoin de minuterie s'éteint.

■ Combinaison des fonctions Minuterie activée et Minuterie désactivée

- Vous trouverez un exemple de réglage des deux minuteries ci-dessous.



ATTENTION

■ Il est nécessaire de reprogrammer la minuterie dans les cas suivants :

- Basculement du disjoncteur sur OFF (arrêt)
- Coupage de courant
- Remplacement des piles de la commande à distance

2.10 Mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE

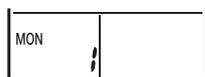
Jusqu'à 4 réglages de minuterie peuvent être enregistrés pour chaque jour de la semaine.

■ Pour utiliser le mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE

- Vérifiez que le jour de la semaine et l'heure sont réglés. Si tel n'est pas le cas, définissez le jour et l'heure actuels. (page 8.)
- La procédure suivante permet de faire une réservation le lundi pour le mardi 6h00/27 °C.

1. Appuyez sur le bouton «  »

- Le jour de la semaine et le numéro de la réservation apparaissent.
- Il est possible d'effectuer d'1 à 4 paramètres par jour.



2. Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour sélectionner le jour de la semaine et le numéro de réservation.

- Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour changer de numéro de réservation et de jour de la semaine.



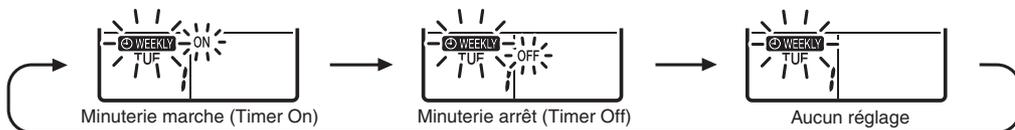
3. Appuyez sur le bouton SUIVANT.

- Le jour de la semaine est réglé. Les mentions et ON clignotent «  WEEKLY ».



4. Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour sélectionner le mode souhaité.

- Les mentions et «  WEEKLY » ON ou OFF clignotent.



- Pour passer au paramètre de réservation suivant, sélectionnez Aucun réglage.

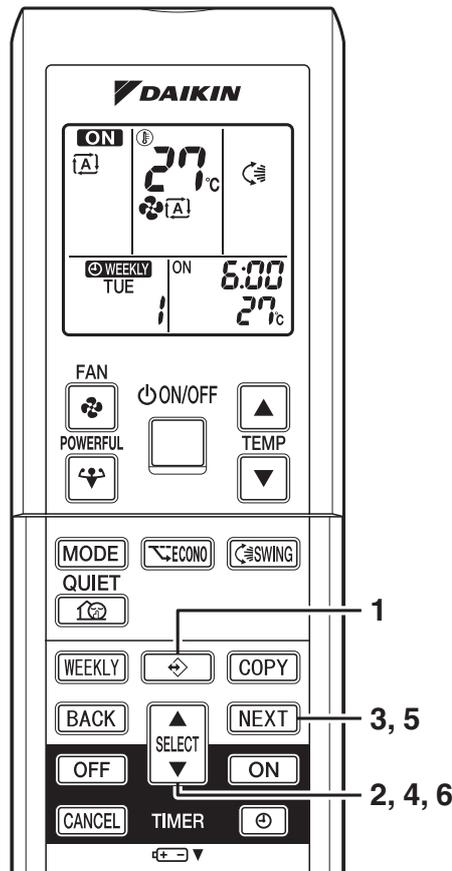
5. Appuyez sur le bouton SUIVANT.

- Le mode hebdomadaire est défini.
- Les mentions «  WEEKLY » et 6:00 clignotent



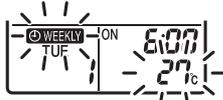
6. Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour sélectionner l'heure souhaitée.

- L'heure peut être définie entre 0:00 et 23:50 par intervalles de 10 minutes.
- Appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT pour revenir au réglage du mode.



7. Appuyez sur le bouton SUIVANT.

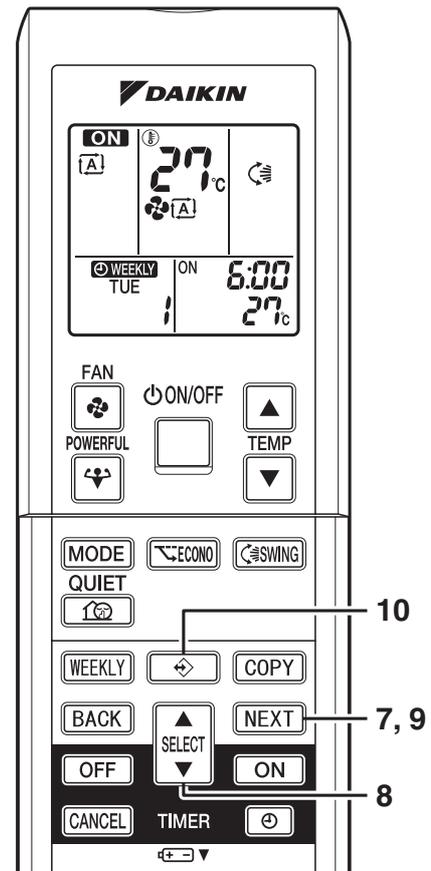
- L'heure est définie.
- La mention « WEEKLY » et la température clignotent

**8. Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour sélectionner la température souhaitée.**

- La température peut être réglée entre 10 °C et 32 °C.
- Pour revenir au réglage de l'heure, appuyez sur le bouton PRÉCÉDENT.
- La température définie n'est affichée que lorsque le réglage du mode est activé.

9. Appuyez sur le bouton SUIVANT.

- La température est définie.
- La température est définie et vous passez au paramètre de réservation suivant.
- Procédez de même pour définir les éléments suivants.

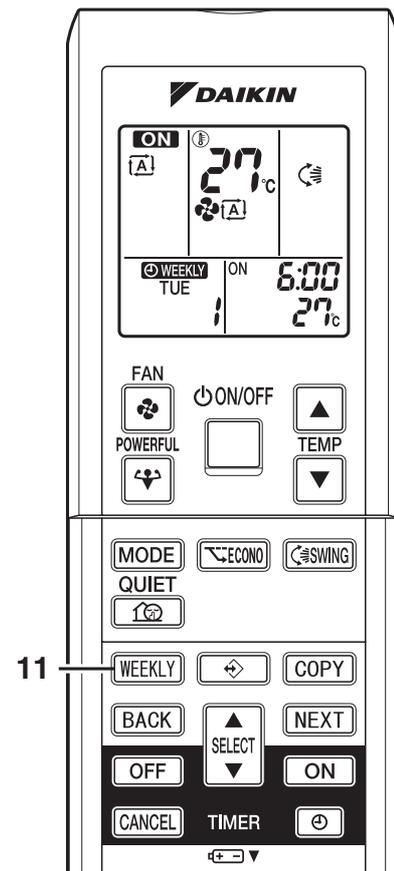
10. Appuyez sur le bouton «  ».

■ Pour annuler le fonctionnement en mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE

11. Appuyez sur le bouton HEBDOMADAIRE pour désactiver le mode correspondant.

- La mention « WEEKLY » disparaît de l'affichage.
- Le témoin de minuterie s'éteint.

Pour réactiver le mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE, appuyez une nouvelle fois sur le bouton HEBDOMADAIRE.



REMARQUE

■ MINUTERIE HEBDOMADAIRE

- N'oubliez pas de commencer par définir l'heure sur la télécommande.
- Le jour de la semaine, l'heure et le paramètre ON/OFF peuvent être définis en mode MINUTERIE HEBDOMADAIRE. Lorsque la MINUTERIE est ACTIVÉE, les paramètres non mentionnés ci-dessus dépendent des réglages effectués sur la commande à distance juste avant le fonctionnement.
- Le bouton HEBDOMADAIRE permet d'activer ou de désactiver la réservation.
- Pour régler la MINUTERIE HEBDOMADAIRE, appuyez sur le bouton «  » et faites une réservation en suivant la procédure que nous vous avons indiquée.
- Seules l'heure et la température de consigne définies avec la minuterie hebdomadaire sont envoyées avec le bouton «  ». Vous ne devez régler la minuterie hebdomadaire qu'après avoir réglé le mode de fonctionnement, et la puissance et la direction du ventilateur.
- La MINUTERIE HEBDOMADAIRE permet de réserver jusqu'à 4 configurations par jour et jusqu'à 28 configurations par semaine. Si une réservation désactivée à l'aide du bouton HEBDOMADAIRE est réactivée, la dernière réservation effectuée est utilisée.
- Rafraîchissement : L'unité fonctionne à 18 °C même si elle est réglée sur une valeur comprise entre 10 et 17 °C.
- Chauffage : L'unité fonctionne à 30 °C même si elle est réglée sur une valeur comprise entre 31 et 32 °C.
- Lorsque vous coupez le disjoncteur ou lorsqu'il se produit une coupure de courant ou autre événement de ce type, l'horloge interne de l'unité intérieure n'est plus exacte. Réglez à nouveau l'horloge. (page 8.)
- Le bouton PRÉCÉDENT ne peut être utilisé que pour les réglages de mode, d'heure et de température. Il ne peut pas servir à revenir au numéro de réservation.

■ Confirmation d'une réservation

- La réservation peut être confirmée
1. Appuyez sur le bouton «  ».
- Le jour de la semaine et le numéro de la réservation du jour actuel apparaissent.



2. Appuyer sur le bouton **SÉLECTIONNER** pour sélectionner le jour de la semaine et le numéro de réservation à confirmer.
- Appuyez sur le bouton **SÉLECTION** pour afficher les détails de la réservation.



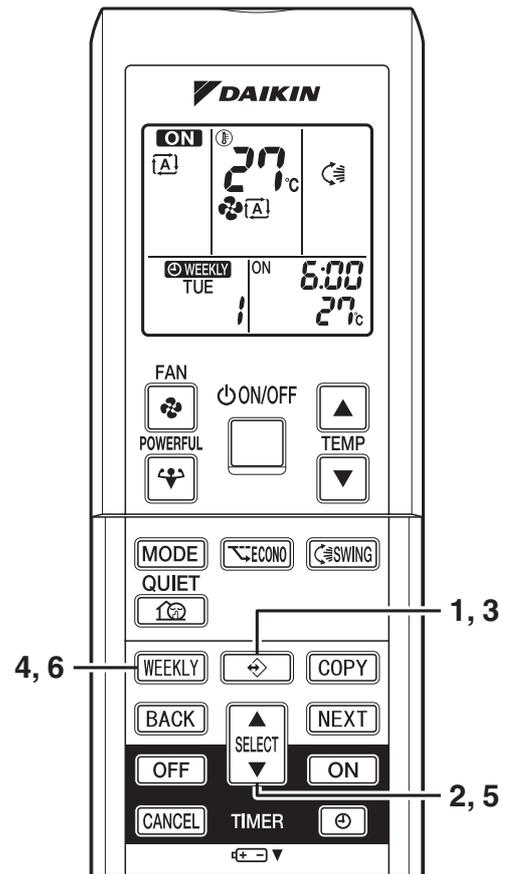
3. Appuyez sur le bouton «  ».
- Confirmation de la réservation terminée.

■ Annulation de l'ensemble des réservations

4. Maintenez le bouton **HEBDOMADAIRE** enfoncé pendant 5 secondes.
- Veillez à diriger la commande à distance vers l'unité principale et écoutez si un son est émis.
 - Cette opération n'est pas possible pendant le réglage de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE.
 - Toutes les réservations sont annulées.

■ Annulation de certaines réservations

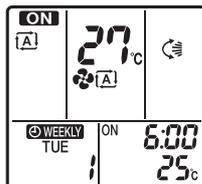
- Cette fonction permet d'annuler des réservations pour chaque jour de la semaine.
 - Elle peut être utilisée pendant la confirmation ou le réglage des réservations.
5. Sélectionnez le jour de la semaine à annuler à l'aide du bouton **SÉLECTION**.
 6. Maintenez le bouton **HEBDOMADAIRE** enfoncé pendant 5 secondes.
- La réservation sélectionnée est annulée.



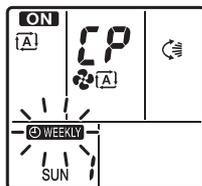
■ Réglage de la MINUTERIE HEBDOMADAIRE à l'aide du mode de copie

- Vous pouvez facilement copier une réservation déjà effectuée et ainsi utiliser les mêmes réglages un autre jour de la semaine

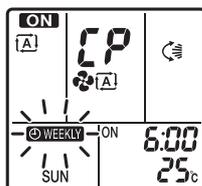
1. Appuyez sur le bouton «  ».
2. Appuyez sur le bouton « SÉLECTION » pour confirmer le jour de la semaine à copier.



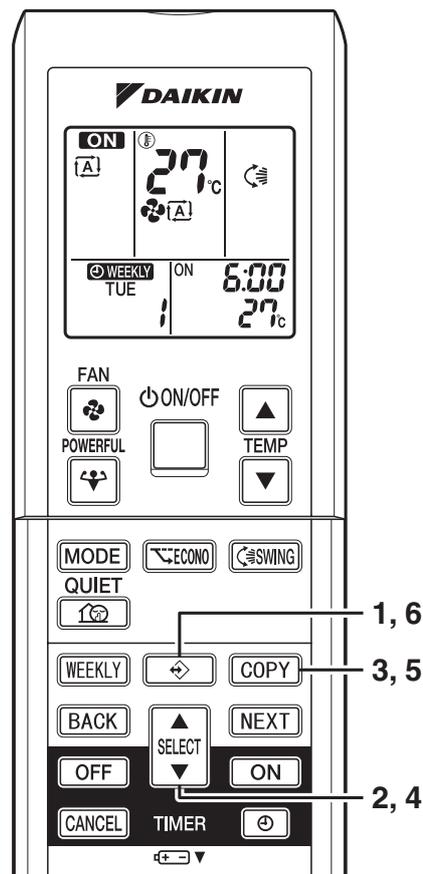
3. Appuyez sur le bouton COPIER.
 - Vous activez ainsi le mode de copie.
 - Copiez l'ensemble de la réservation du jour de la semaine sélectionné.
4. Appuyez sur le bouton SÉLECTION pour sélectionner le jour de la semaine cible.



5. Appuyez sur le bouton COPIER.
 - La réservation est copiée vers le jour de la semaine sélectionné. La copie concerne l'ensemble de la réservation du jour de la semaine sélectionné.
 - La réservation peut être copiée vers un autre jour de la semaine à la suite.



6. Appuyez sur le bouton «  » .
Quittez le mode de copie.



REMARQUE

■ MODE DE COPIE

- En mode de copie, l'ensemble de la réservation du jour de la semaine source est copié. Les réglages détaillés peuvent être effectués une fois la copie terminée.
- Vous ne pouvez pas utiliser la MINUTERIE HEBDOMADAIRE et la minuterie Marche/Arrêt simultanément. La minuterie Marche/Arrêt est prioritaire si elle est définie alors que la MINUTERIE HEBDOMADAIRE est encore active. La MINUTERIE HEBDOMADAIRE est activée une fois la minuterie Marche/Arrêt réservée terminée.

2.11 Entretien et nettoyage



ATTENTION • Avant de procéder au nettoyage de l'unité, veillez à arrêter l'unité et à basculer le disjoncteur sur OFF.

UNITÉS

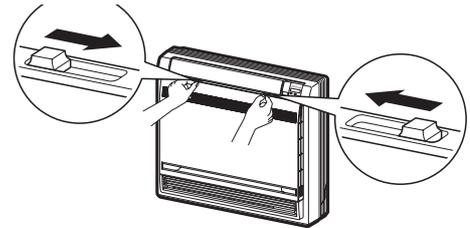
■ Unité intérieure, unité extérieure et télécommande à distance

1. Essuyez ces unités à l'aide d'un chiffon doux et sec.

■ Panneau avant

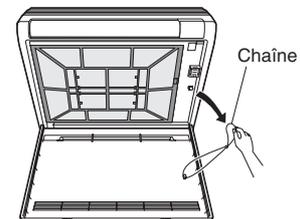
1. Ouvrez le panneau frontal.

- Faites glisser vers l'intérieur les deux bouchons de gauche et de droite jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



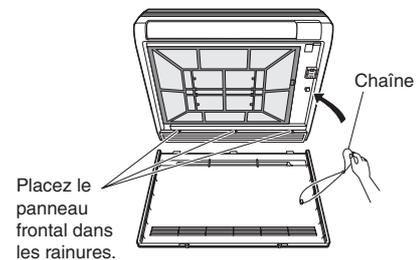
2. Déposez le panneau frontal.

- Retirez la ficelle.
- Laissez le panneau frontal tomber vers l'avant afin de le retirer.



3. Nettoyez le panneau frontal.

- Essuyez la grille à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'eau.
- Utilisez exclusivement un détergent neutre.
- En cas de lavage du panneau frontal à l'eau, essuyez-le à l'aide d'un chiffon, puis faites-le sécher à l'ombre.



4. Fixez le panneau frontal.

- Insérez le panneau frontal dans les rainures (3) de l'unité.
- Attachez la ficelle sur le côté intérieur droit de la grille frontale.
- Fermez doucement le panneau.

Placez le panneau frontal dans les rainures.

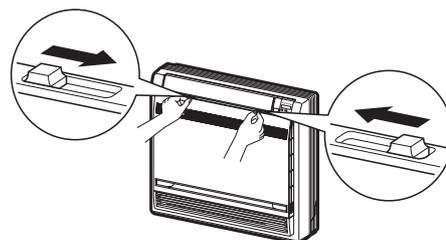


ATTENTION

- Ne touchez pas les composants métalliques de l'unité intérieure. Le cas échéant, vous risquez de vous blesser.
- Pour votre sécurité lors de la dépose/fixation du panneau frontal, utilisez un escabeau robuste et solide, et faites preuve de prudence.
- Lors de ces opérations, veillez à soutenir le panneau afin qu'il ne tombe pas.
- Pour le nettoyage, évitez d'utiliser une eau à plus de 40 °C, du pétrole, de l'essence, du diluant (ou toute autre huile volatile), de la pâte de polissage, des brosses à récurer ou autre outil à main.
- Après le nettoyage, assurez-vous que le panneau frontal est solidement fixé.

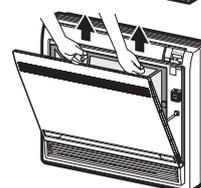
FILTRES

1. Ouvrez le panneau frontal. (page 26.)



2. Retirez le filtre à air.

- Appuyez légèrement vers le bas sur les griffes situées à gauche et à droite du filtre à air, puis tirez vers le haut.



3. Retirez le filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane.

- Maintenez les languettes du capot et retirez les griffes aux 4 emplacements.

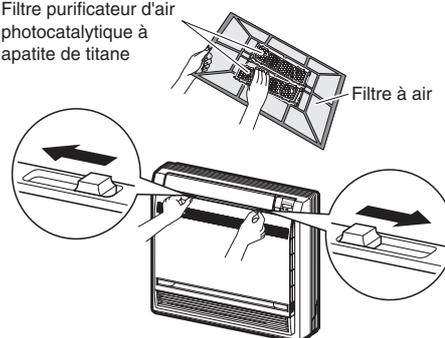
4. Nettoyez ou remplacez chaque filtre.

Se reporter à l'illustration.

5. Remplacez le filtre à air et le filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane, puis fermez le panneau frontal.

- Une utilisation du système sans filtre à air peut être à l'origine de dysfonctionnements. Le cas échéant, la poussière s'accumule en effet dans l'unité intérieure.

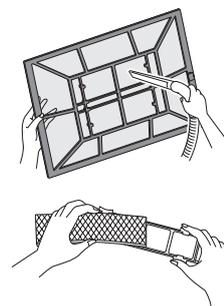
Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane



■ Filtre à air

1. Lavez à l'eau les filtres à air ou nettoyez-les à l'aide d'un aspirateur.

- Si la poussière ne s'élimine pas aisément, lavez-les à l'aide d'un détergent neutre dilué dans de l'eau tiède, puis laissez-les sécher à l'ombre.
- Il est recommandé de nettoyer les filtres à air toutes les deux semaines.



■ Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane

Le filtre purificateur d'air à apatite de titane peut être régénéré si vous le nettoyez à l'eau tous les 6 mois. Il est recommandé de remplacer ce filtre tous les 3 ans.

[Maintenance]

1. Si le filtre est fortement encrassé, aspirez la poussière et plongez le filtre dans de l'eau chaude ou froide pendant 10 à 15 mn.
2. Ne retirez pas le filtre du bâti lorsque vous le nettoyez à l'eau.
3. Après le lavage, éliminez toute trace d'eau et faites sécher le filtre à l'ombre.
4. L'élément filtrant étant en papier, ne tordez pas le filtre après sa sortie de l'eau.

[Remplacement]

1. Enlevez les languettes maintenant le cadre du filtre, puis installez un filtre neuf.
 - Mettez le filtre usagé au rebut en tant que déchet à incinérer.

REMARQUE

- En cas de fonctionnement du système avec des filtres encrassés :
 - (1) désodorisation de l'air impossible.
 - (2) purification de l'air impossible.
 - (3) faible puissance frigorifique/calorifique.
 - (4) génération d'odeurs possible.
- Pour commander le filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane, prenez contact avec votre revendeur.
- Mettez le filtre usagé au rebut en tant que déchet à incinérer.

Élément	Référence
Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane (sans bâti) 1 jeu	KAF968A42

Contrôle

Vérifiez que la base, le support et les autres accessoires de l'unité extérieure ne sont ni pourris ni rouillés.
Vérifiez que rien ne bloque les entrées et sorties d'air des unités intérieures et extérieures.
Vérifiez que l'évacuation s'effectue librement au niveau du flexible en mode RAFRAÎCHISSEMENT ou DÉSHUMIDIFICATION. • En l'absence d'évacuation d'eau, il est possible qu'il y ait une fuite au niveau de l'unité intérieure. Le cas échéant, arrêtez le système et contactez l'atelier de maintenance.

■ Avant une période d'inactivité prolongée

- 1. Faites fonctionner le ventilateur uniquement pendant plusieurs heures lors d'une belle journée, de manière à faire sécher l'intérieur du système.**
 - Appuyez sur le bouton MODE, puis sélectionnez Ventilation.
 - Appuyez sur le bouton de marche/arrêt (ON/OFF) et démarrez le système.
- 2. Lorsque le fonctionnement s'arrête, basculez le disjoncteur du climatiseur sur OFF.**
- 3. Nettoyez les filtres à air, puis remettez-les en place.**
- 4. Enlevez les piles de la télécommande à distance.**

2.12 Dépannage

Les cas répertoriés ici ne sont pas des problèmes.

Les cas suivants ne sont pas des problèmes liés au climatiseur et ont une explication. Vous pouvez continuer à utiliser le système.

Cas	Explication
Le système ne démarre pas immédiatement. <ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF peu après l'arrêt du système. Lorsque vous resélectionnez le mode de fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> Protège le climatiseur. Patientez environ 3 minutes.
L'air chaud ne circule pas immédiatement après l'activation du mode Chauffage.	<ul style="list-style-type: none"> Le climatiseur est en cours de préchauffage. Patientez de 1 à 4 minutes. (Le système est conçu pour activer le refoulement de l'air une fois une température donnée atteinte.)
Le mode Chauffage s'arrête soudainement et un bruit d'écoulement est perceptible.	<ul style="list-style-type: none"> Le système procède au dégivrage de l'unité extérieure. Patientez de 3 à 8 minutes.
L'unité extérieure émet de l'eau ou de la vapeur.	<ul style="list-style-type: none"> En mode CHAUFFAGE <ul style="list-style-type: none"> Le givre présent sur l'unité extérieure fond (eau ou vapeur) lorsque le climatiseur est en mode Dégivrage. En mode Rafraîchissement ou Déshumidification <ul style="list-style-type: none"> L'humidité présente dans l'air condense, se transforme en eau sur la surface froide de la tuyauterie de l'unité extérieure et s'égoutte.
De la vapeur sort de l'unité intérieure.	<ul style="list-style-type: none"> Ce phénomène se produit lorsque l'air ambiant est refroidi par le débit d'air froid en mode Rafraîchissement. Ce phénomène se produit lorsque l'air ambiant est refroidi par l'échangeur de chaleur et se transforme en vapeur lors de l'opération dfrost.
Une odeur est émise par l'unité intérieure.	<ul style="list-style-type: none"> Ce phénomène se produit lorsque les odeurs de la pièce, du mobilier et/ou de cigarette sont absorbées par l'unité et refoulées avec l'air. (Si cela se produit, il est recommandé de faire appel à un technicien qui procédera au nettoyage de l'unité intérieure. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur.)
Le ventilateur extérieur fonctionne alors que le climatiseur est à l'arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> Après l'arrêt du système : <ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de l'unité extérieure continue de fonctionner pendant 60 secondes (protection du système). Lorsque le climatiseur n'est pas activé : <ul style="list-style-type: none"> Lorsque la température extérieure est très élevée, le ventilateur extérieur fonctionne (protection du système).
Le système s'est arrêté subitement. (Témoin de fonctionnement allumé)	<ul style="list-style-type: none"> Pour assurer la protection du système, le climatiseur peut s'arrêter de fonctionner en cas de variation importante de tension. Il est automatiquement réactivé au bout de 3 minutes environ.

Procédez à un nouveau contrôle.

Effectuez un nouveau contrôle avant de faire appel à un technicien.

Cas	Contrôle
Le climatiseur ne fonctionne pas. (Témoin de fonctionnement éteint)	<ul style="list-style-type: none"> • Disjoncteur en position OFF, fusible grillé ? • Panne de courant ? • Piles insérées dans la commande à distance ? • Réglage de la minuterie correct ?
Action de rafraîchissement (chauffage) non performante.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtres à air propres ? • Obstruction de l'entrée/la sortie d'air des unités intérieures et extérieures ? • Réglage de la température approprié ? • Portes et fenêtres fermées ? • Débit d'air et orientation du débit d'air correctement réglés ?
Arrêt brusque du fonctionnement. (Témoin de fonctionnement clignotant)	<ul style="list-style-type: none"> • Filtres à air propres ? • Obstruction de l'entrée/la sortie d'air des unités intérieures et extérieures ? <p>Nettoyez les filtres à air et éliminez tous les obstacles, puis basculez le disjoncteur sur OFF. Basculez-le ensuite à nouveau sur la position de marche (ON) et tentez de démarrer le climatiseur à l'aide de la commande à distance. Si le témoin clignote toujours, contactez votre revendeur.</p>
Fonctionnement anormal.	<ul style="list-style-type: none"> • Le fonctionnement du climatiseur peut présenter des problèmes en présence d'ondes radio ou de la foudre. Basculez le disjoncteur sur la position d'arrêt (OFF), puis remettez-le sur la position de marche (ON) et tentez de démarrer le climatiseur à l'aide de la commande à distance.
Tentative de chauffage mais l'unité rejette l'instruction. La commande à distance permet de sélectionner Chauffage même si l'unité dont vous disposez est un modèle Rafraîchissement uniquement.	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous choisissez de chauffer, un avertissement retentit, le voyant de fonctionnement de l'unité principale (vert) clignote pendant 5 secondes et le système conserve son état de fonctionnement actuel. Contrôlez les caractéristiques de l'unité extérieure. Si l'unité extérieure est un modèle Rafraîchissement uniquement, réglez la commande à distance en conséquence à l'aide du commutateur Rafraîchissement uniquement/Réversible sur la commande à distance. Si vous ne savez pas comment modifier ce réglage, contactez l'atelier où vous avez acheté le climatiseur.
Vous ne pouvez pas sélectionner Chauffage même si l'utilité est un modèle réversible.	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez la commande à distance sur la base d'un modèle réversible en utilisant le commutateur Rafraîchissement uniquement/Réversible sur la commande à distance. Si vous ne savez pas comment modifier ce réglage, contactez l'atelier où vous avez acheté le climatiseur.

Partie 6

Diagnostic

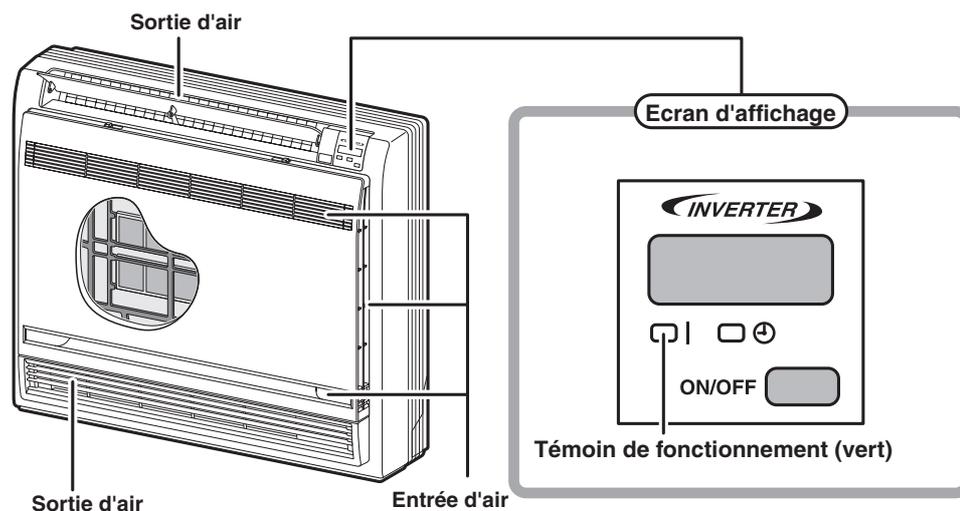
1. Mesures de précaution lors du diagnostic.....	82
2. Symptômes et mesures de correction.....	83
3. Fonction de contrôle de service	84
4. Dépannage.....	87
4.1 Codes d'erreur et description	87
4.2 Anomalie de la carte électronique de l'unité intérieure.....	88
4.3 Fonction de protection antigèle ou contrôle de haute pression.....	89
4.4 Anomalie du moteur de ventilateur (moteur CC) ou d'un élément connexe	91
4.5 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité intérieure)	93
4.6 Erreur de transmission des signaux (entre les unités intérieures et extérieures).....	94
4.7 Tension non spécifiée (entre les unités intérieures et extérieures)	96
4.8 Anomalie de la carte électronique de l'unité extérieure.....	97
4.9 Activation OL (surcharge du compresseur).....	98
4.10 Blocage du compresseur.....	99
4.11 Blocage du ventilateur CC.....	100
4.12 Détection d'une surintensité à l'entrée	101
4.13 Anomalie de la vanne à 4 voies	104
4.14 Commande de température du tuyau de refoulement.....	108
4.15 Contrôle de haute pression en mode Rafraîchissement	110
4.16 Anomalie du capteur du système de compresseur	112
4.17 Anomalie du capteur de position	115
4.18 Anomalie du détecteur de tension/de courant CC.....	116
4.19 Anomalie du TC ou d'un élément connexe	117
4.20 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité extérieure)	119
4.21 Hausse de la température du boîtier électrique	121
4.22 Hausse de la température des ailettes de radiation	123
4.23 Détection d'une surintensité à la sortie	127
4.24 Gaz insuffisant.....	129
4.25 Détection des tensions basses ou hautes.....	133
4.26 Erreur de transmission des signaux sur la carte électronique de l'unité extérieure	135
5. Contrôle.....	136
5.1 Procédure de contrôle	136

1. Mesures de précaution lors du diagnostic

Le témoin de fonctionnement clignote si l'une des erreurs suivantes survient.

1. En cas d'activation d'un dispositif de protection de l'unité intérieure ou extérieure ou en cas de dysfonctionnement de la thermistance ayant pour conséquence la mise à l'arrêt de l'équipement.
 2. En cas d'erreur de transmission des signaux entre les unités intérieures et extérieures.
- Si l'un de ces problèmes survient, suivez la procédure de diagnostic décrite dans les pages suivantes.

Implantation du témoin de fonctionnement



(R6756)

Dépannage à l'aide des indications fournies par les DEL

L'unité extérieure est dotée d'une DEL verte (DEL A) située sur la carte électronique. Lorsque la DEL verte clignote, ceci signifie que le microprocesseur fonctionne dans des conditions normales.

2. Symptômes et mesures de correction

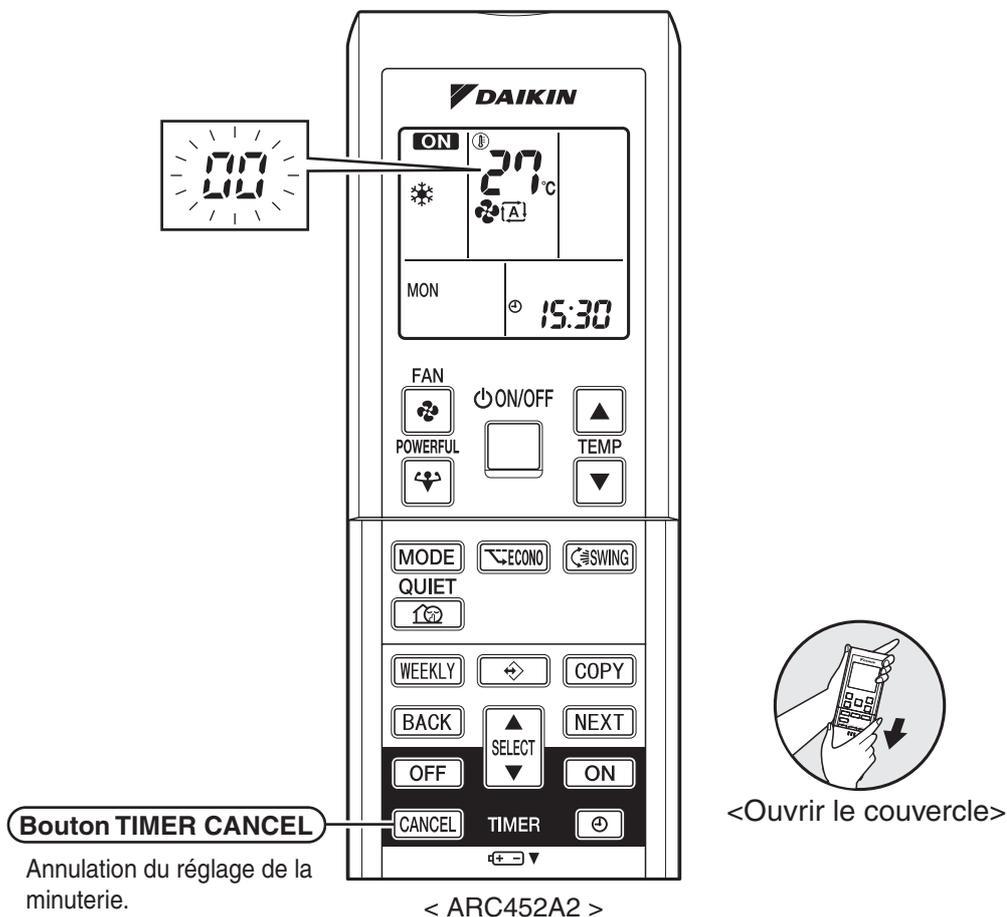
Symptôme	Élément à contrôler	Détails de la mesure de correction	Référence Page
Aucune unité ne fonctionne.	Contrôlez l'alimentation électrique.	Assurez-vous que l'alimentation présente la tension nominale requise.	—
	Contrôlez le type des unités intérieures.	Assurez-vous que le type d'unité intérieure est compatible avec l'unité extérieure.	—
	Contrôlez la température d'air extérieur.	Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température d'air extérieur est égale ou supérieure à 18 °C. De même, le mode Rafraîchissement est inopérant lorsque la température extérieure est inférieure à 10 °C.	—
	Diagnostic à l'aide d'indications de la télécommande à distance	—	87
	Contrôlez les adresses de commande à distance.	Assurez-vous que les réglages d'adresse de la commande à distance et de l'unité intérieure sont corrects.	—
Arrêt du système par intermittence	Contrôlez l'alimentation électrique.	Une coupure de courant pendant 2 à 10 cycles peut interrompre le fonctionnement du climatiseur. Le témoin de fonctionnement est éteint.	—
	Contrôlez la température d'air extérieur.	Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température d'air extérieur est égale ou supérieure à 18 °C. De même, le mode Rafraîchissement est inopérant lorsque la température extérieure est inférieure à 10 °C.	—
	Diagnostic à l'aide d'indications de la télécommande à distance	—	87
L'équipement fonctionne, mais ne rafraîchit (chauffe) pas la pièce (uniquement pour le modèle réversible).	Contrôlez les erreurs éventuelles de câblage et de tuyauterie sur les unités intérieures et extérieures.	Procédez à un contrôle d'erreur de câblage/ tuyauterie (voir la plaque signalétique de diagnostic du produit).	—
	Contrôlez la présence d'erreurs de détection des thermistances.	Assurez-vous que la thermistance de l'unité principale est toujours montée sur le support de tuyau.	—
	Recherchez une défaillance éventuelle du détendeur électronique.	Configurez les unités en mode Rafraîchissement, puis comparez les températures des tuyaux de raccordement de liquide du branchement entre les pièces de manière à contrôler les opérations d'ouverture et de fermeture des détendeurs électroniques de chaque unité.	—
	Diagnostic à l'aide d'indications de la télécommande à distance	—	87
	Diagnostic via la pression de l'orifice d'entretien et le courant de service	Contrôlez si le volume de gaz est suffisant.	142
Bruits de fonctionnement et vibrations importants	Contrôlez la tension de sortie du transistor de puissance.	—	143
	Contrôlez le transistor de puissance.	—	—
	Contrôlez l'état de l'installation.	Assurez-vous que l'espace prévu pour l'installation (voir le manuel technique, etc.) est suffisant.	—

3. Fonction de contrôle de service

Dans la télécommande de la série ARC452A, les sections d'affichage de température de l'unité principale indiquent les codes correspondants.

Méthode de contrôle 1

1. Lorsque le bouton d'annulation de la minuterie est maintenu enfoncé pendant 5 secondes, les chiffres 00 clignotent dans la section d'affichage de la température.



(R6757)

2. Appuyez sur le bouton d'annulation de la minuterie à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'un bip sonore continu soit audible.
 - L'indication du code change selon la séquence indiquée ci-dessous (signalée par un long bip sonore).

N°	Code	N°	Code	N°	Code
1	00	13	C7	25	UA
2	U4	14	A3	26	UH
3	L5	15	H8	27	P4
4	E6	16	H9	28	L3
5	H6	17	C9	29	L4
6	H0	18	C4	30	H7
7	A6	19	C5	31	U2
8	E7	20	J3	32	EA
9	U0	21	J6	33	AH
10	F3	22	E5	34	FA
11	A5	23	A1		
12	F6	24	E1		

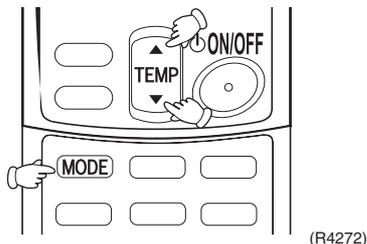


Remarque :

1. Un bip bref suivi de deux bips consécutifs indique l'occurrence de codes non correspondants.
2. Pour annuler l'affichage des codes, maintenez le bouton d'annulation de la minuterie enfoncé pendant 5 secondes. L'affichage des codes s'annule également si vous n'appuyez pas sur le bouton pendant 1 minute.

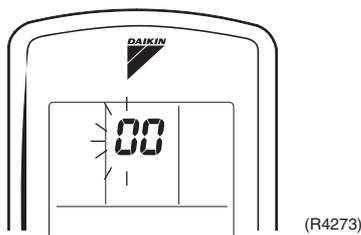
Méthode de contrôle 2

1. Activez le mode Diagnostic.
Appuyez simultanément sur les 3 boutons TEMP▲, TEMP▼ et MODE.

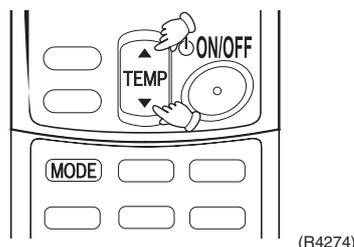


Le chiffre des dizaines clignote.

★ Recommencez depuis le début lorsque ce chiffre ne clignote pas.

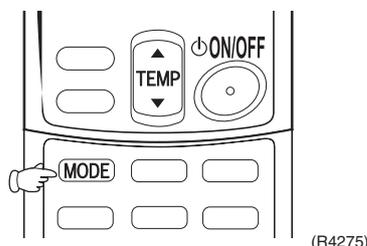


2. Appuyez sur le bouton TEMP.
Appuyez sur TEMP▲ ou TEMP▼ et changez ce chiffre jusqu'à ce qu'un son (bip ou bi bi) soit émis.

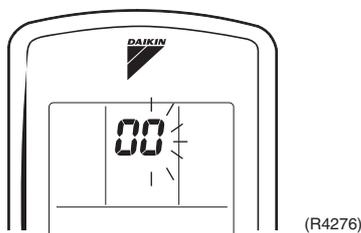


3. Effectuez le diagnostic à partir du son.
 - ★ bi : Le chiffre des dizaines ne correspond pas au code d'erreur.
 - ★ bi bi : Le chiffre des dizaines correspond au code d'erreur.
 - ★ bip : Le chiffre des dizaines et le chiffre des unités correspondent au code d'erreur.
 (→ Reportez-vous à la section 7.)

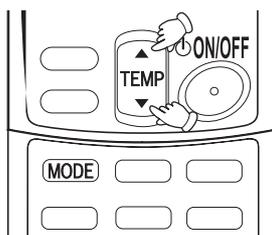
4. Activez à nouveau le mode Diagnostic.
Appuyez sur le bouton MODE.



Le chiffre des unités clignote.

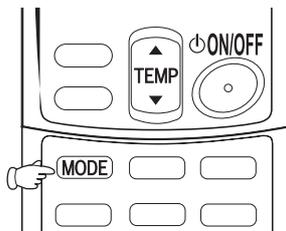


5. Appuyez sur le bouton TEMP.
Appuyez sur TEMP▲ ou TEMP▼ et changez ce chiffre jusqu'à ce qu'un son (bip) soit émis.



(R4277)

6. Effectuez le diagnostic à partir du son.
★ bi : Le chiffre des dizaines et le chiffre des unités ne correspondent pas au code d'erreur.
★ bi bi : Le chiffre des dizaines correspond au code d'erreur.
★ bip : Le chiffre des dizaines et le chiffre des unités correspondent au code d'erreur.
7. Déterminez le code d'erreur.
Les chiffres affichés lorsque le son est émis indiquent le code d'erreur.
(Codes d'erreur et description → Reportez-vous à la page 87.)
8. Quittez le mode Diagnostic.
Appuyez sur le bouton MODE.



(R4278)

4. Dépannage

4.1 Codes d'erreur et description

	Code affiché	Description	Référence Page
Système	00	Normal	—
	U0★	Gaz insuffisant	129
	U2	Détection des tensions basses ou hautes	133
	U4	Erreur de transmission des signaux (entre les unités intérieures et extérieures)	94
	UA	Tension non spécifiée (entre les unités intérieures et extérieures)	96
Unité Intérieure	A1	Anomalie de la carte électronique de l'unité intérieure	88
	A5	Fonction de protection antigèle ou contrôle de haute pression	89
	A6	Anomalie du moteur de ventilateur ou d'un élément connexe	91
	C4	Anomalie de la thermistance de température de l'échangeur de chaleur	93
	C9	Anomalie de la thermistance de température ambiante	93
Unité Extérieure	E1	Anomalie de la carte électronique de l'unité extérieure	97
	E5★	Activation de surcharge (surcharge du compresseur)	98
	E6★	Blocage du compresseur	99
	E7	Blocage du ventilateur CC	100
	E8	Détection d'une surintensité à l'entrée	101
	EA	Anomalie de la vanne à quatre voies	104
	F3	Contrôle de la température du tuyau de refoulement	108
	F6	Commande de haute pression en mode Rafraîchissement	110
	H0	Anomalie du capteur du système de compresseur	112
	H6	Anomalie du capteur de position	115
	H8	Anomalie du détecteur de tension/de courant CC	116
		Anomalie du TC ou d'un élément connexe	117
	H9	Anomalie de la thermistance d'air extérieur ou d'un élément connexe	119
	J3	Anomalie de la thermistance de température du tuyau de refoulement ou d'un élément connexe	119
	J6	Anomalie de la thermistance de température de l'échangeur de chaleur ou d'un élément connexe	119
	L3	Hausse de la température du boîtier électrique	121
	L4	Hausse de température des ailettes de radiation	123
	L5	Détection d'une surintensité à la sortie	127
	P4	Anomalie de la thermistance des ailettes de radiation ou d'un élément connexe	119
	U7	Erreur de transmission des signaux sur la carte électronique de l'unité extérieure	135

★ : Uniquement en cas de panne du système.

4.2 Anomalie de la carte électronique de l'unité intérieure

Affichage au niveau de la télécommande

A1

Méthode de détection du dysfonctionnement

Évaluation de la détection du zéro de l'alimentation électrique par l'unité intérieure.

Conditions de dysfonctionnement

Lorsque aucune détection du zéro ne se produit pendant 10 secondes consécutives environ.

Causes potentielles

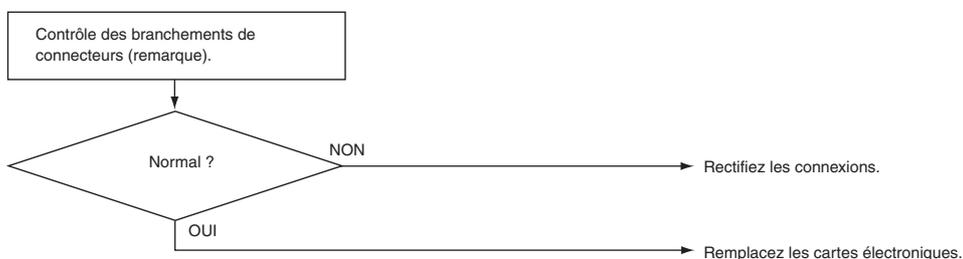
- Défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure
- Mauvaise connexion du connecteur

Dépannage



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R1400)



Remarque : Les numéros de connecteur varient selon les modèles.

Modèle	N° de connecteur
Type console carrossée	Tablette à bornes ~ commande

4.3 Fonction de protection antigél ou contrôle de haute pression

Affichage au niveau de la télécommande	A5
Méthode de détection du dysfonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôle de haute pression (modèle réversible uniquement) Pendant le chauffage, la température détectée par la thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est utilisée pour le contrôle de haute pression (arrêt, arrêt du ventilateur extérieur, etc.). ■ La commande de protection antigél (arrêt de fonctionnement) est activée en mode Rafraîchissement en fonction de la température détectée par la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure.
Conditions de dysfonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ■ Régulation haute pression En mode Chauffage, la température détectée par la thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur est supérieure à 65 °C. ■ Protection antigél Lorsque la température de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure est inférieure à 0 °C en mode Rafraîchissement.
Causes potentielles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonctionnement interrompu en raison de l'obturation du filtre à air de l'unité intérieure. ■ Fonctionnement interrompu en raison de l'accumulation de poussières sur l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure. ■ Fonctionnement interrompu en raison d'un court-circuit. ■ Erreur de détection en raison d'une défaillance de la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure. ■ Erreur de détection en raison d'une défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure.

Dépannage

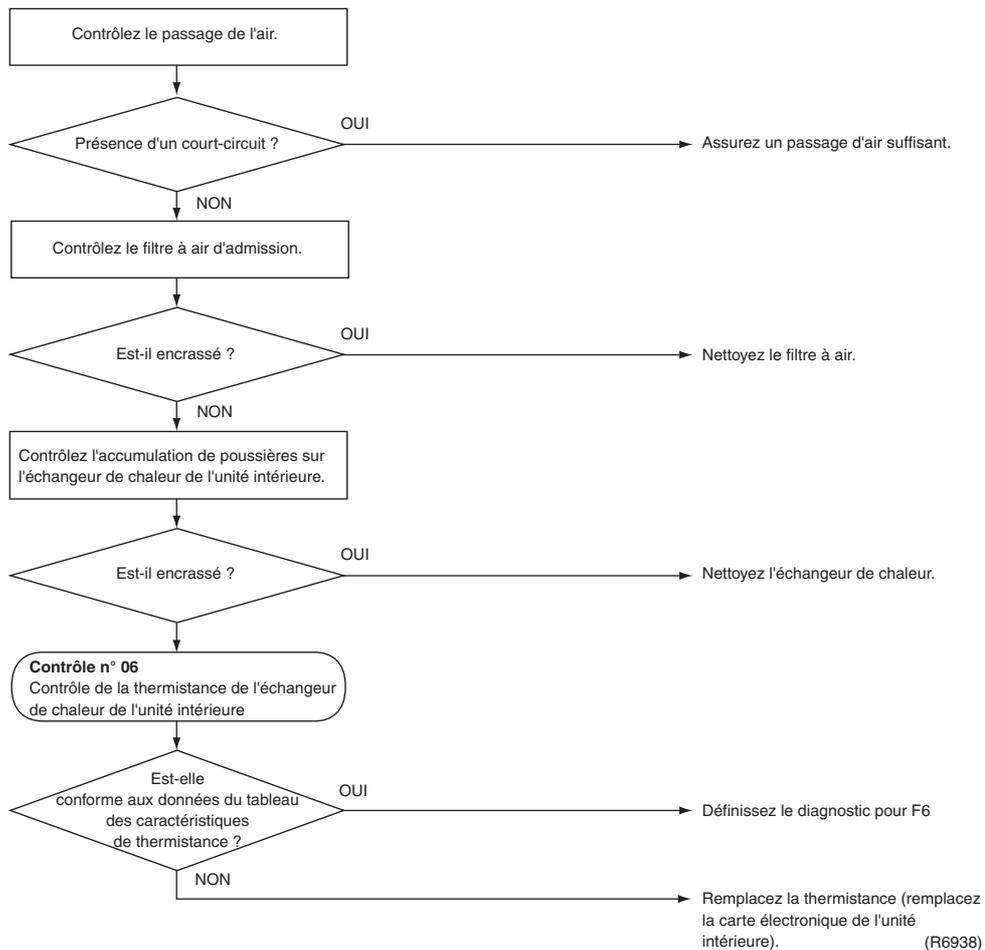


Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



4.4 Anomalie du moteur de ventilateur (moteur CC) ou d'un élément connexe

Affichage au niveau de la télécommande	A6
Méthode de détection du dysfonctionnement	La vitesse de rotation détectée par le CI Hall pendant le fonctionnement du moteur du ventilateur est utilisée pour déterminer une anomalie du moteur du ventilateur.
Conditions de dysfonctionnement	La vitesse de rotation détectée n'atteint pas la vitesse réclamée pour la position cible et est inférieure à 50 % de la vitesse de rotation maximale du moteur du ventilateur.
Causes potentielles	<ul style="list-style-type: none">■ Fonctionnement interrompu en raison d'un court-circuit dans l'enroulement du moteur de ventilateur.■ Fonctionnement interrompu en raison d'un bris de fil à l'intérieur du moteur de ventilateur.■ Fonctionnement interrompu en raison d'un bris des fils conducteurs du moteur de ventilateur.■ Fonctionnement interrompu en raison d'une défaillance du condensateur du moteur de ventilateur.■ Erreur de détection en raison d'une défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure (2).

Dépannage



Contrôle n° 01
Reportez-vous
à la page 136.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R1214)

4.5 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité intérieure)

Affichage au niveau de la télécommande

C4, C9

Méthode de détection du dysfonctionnement

Les températures détectées par les thermistances sont utilisées pour déterminer les erreurs de thermistance.

Conditions de dysfonctionnement

Lorsque l'entrée de la thermistance est supérieure à 4,96 V ou inférieure à 0,04 V pendant le fonctionnement du compresseur*.

* (référence)

Lorsque la température est supérieure à 212 °C (moins de 120 Ω) ou inférieure à -50 °C (plus de 1 860 kΩ).



Remarque :

Les valeurs peuvent varier légèrement selon les modèles.

Causes potentielles

- Mauvaise connexion du connecteur
- Thermistance défectueuse
- Carte électronique défectueuse

Dépannage

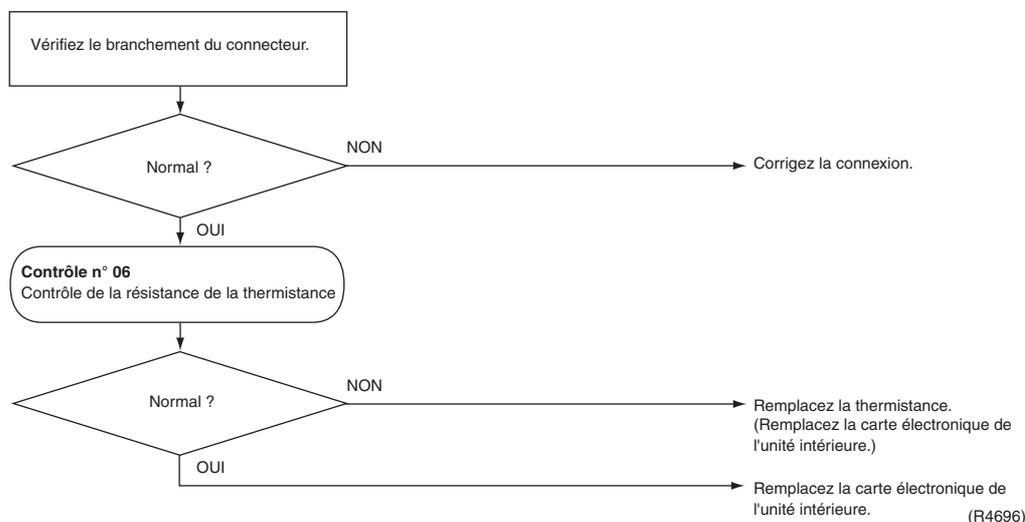


Contrôle n° 06
Reportez-vous à la page 139.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



C4 : Thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure

C9 : Thermistance de température ambiante

4.6 Erreur de transmission des signaux (entre les unités intérieures et extérieures)

Affichage au niveau de la télécommande

U4

Méthode de détection du dysfonctionnement

Les données reçues à partir de l'unité extérieure lors de la transmission des signaux entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont contrôlées afin de vérifier leur validité.

Conditions de dysfonctionnement

Lorsque les données envoyées par l'unité extérieure ne peuvent pas être reçues normalement ou que le contenu des données est anormal.

Causes potentielles

- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure
- Erreur de transmission des signaux entre l'unité intérieure et l'unité extérieure en raison d'une erreur de câblage
- Erreur de transmission des signaux entre l'unité intérieure et l'unité extérieure en raison d'une perturbation du signal d'alimentation
- Erreur de transmission des signaux entre l'unité intérieure et l'unité extérieure en raison du bris d'un fil de connexion entre les unités intérieure et extérieure (fil n°2)
- Court-circuit dans l'enroulement du moteur de ventilateur.

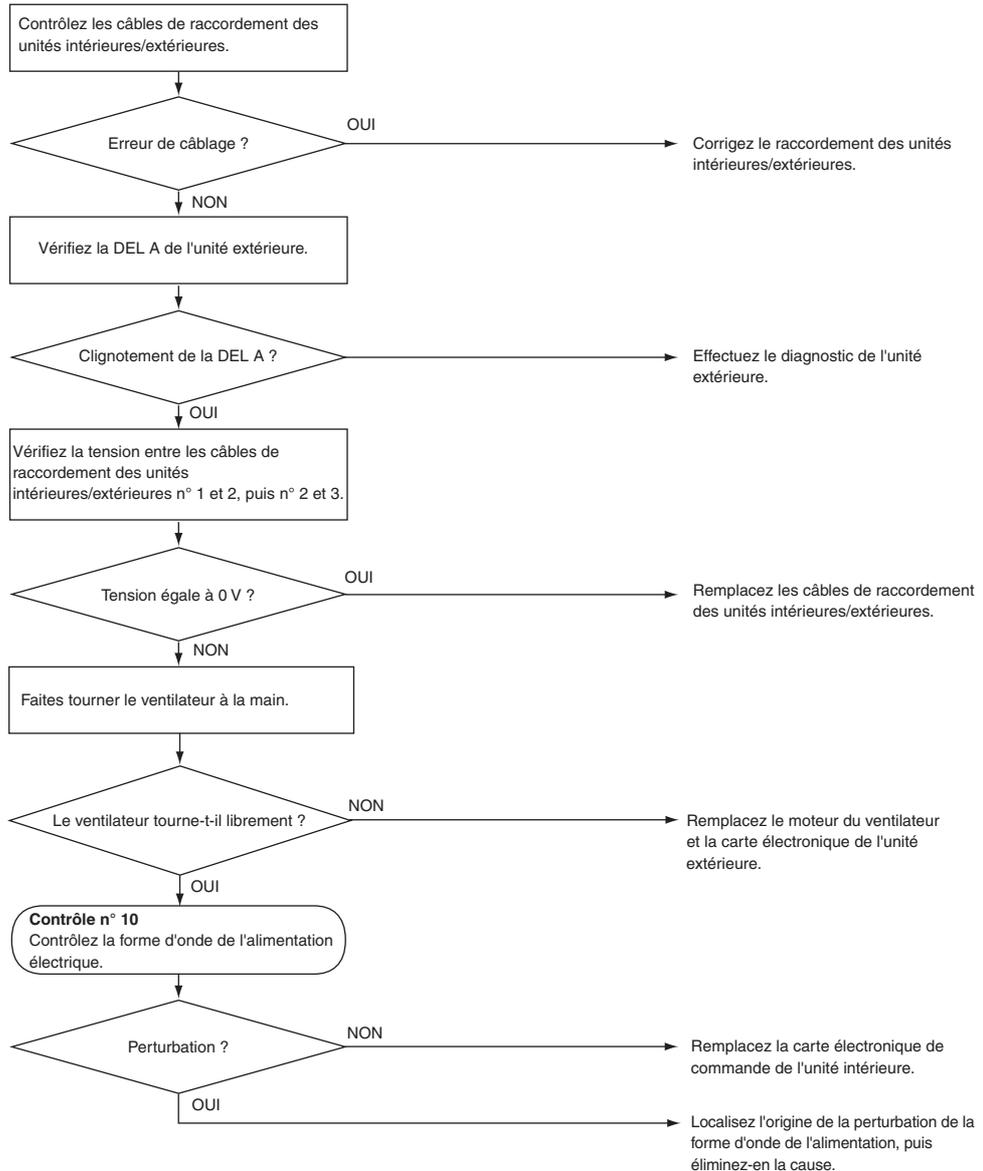
Dépannage



Contrôle n°10
Reportez-vous
à la page 142.

**Attention**

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R6471)

4.7 Tension non spécifiée (entre les unités intérieures et extérieures)

Affichage au niveau de la télécommande

UA

Méthode de détection du dysfonctionnement

Les caractéristiques de l'alimentation électrique (différentes de celles des unités de type split et Multi) sont détectées par les signaux de transmission des unités intérieures/extérieures.

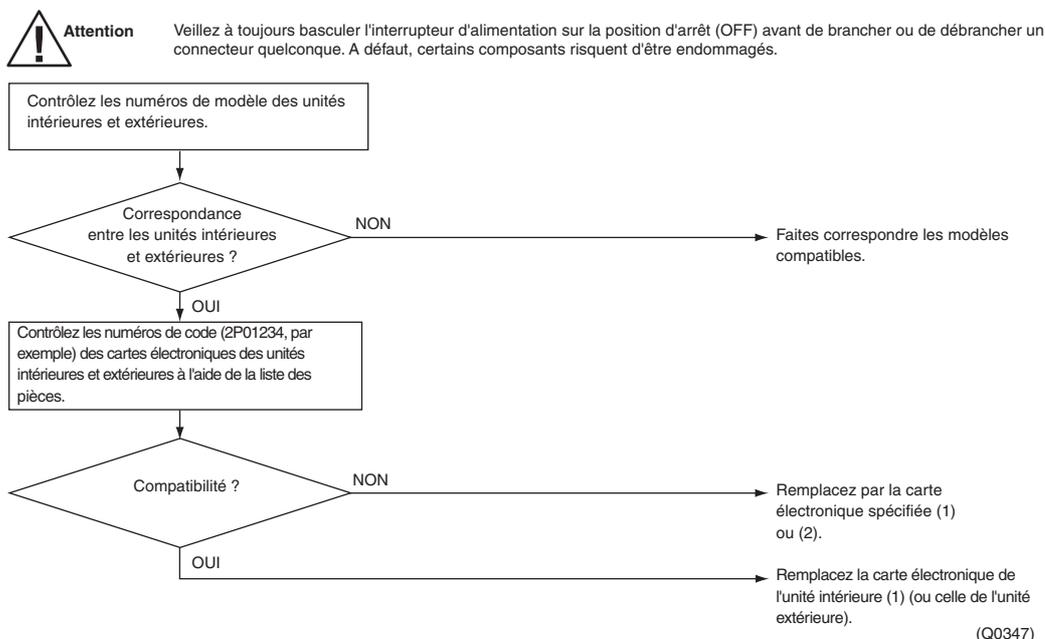
Conditions de dysfonctionnement

Les types split et Multi sont interconnectés.

Causes potentielles

- Interconnexion de modèles incompatibles
- Montage incorrect de la carte électronique de l'unité intérieure
- Défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure
- Montage incorrect ou défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



4.8 Anomalie de la carte électronique de l'unité extérieure

Télécommande
Affichage

E1

Méthode de
détection du
dysfonctionnement

- Permet de détecter au sein du programme du microprocesseur si programme est en mesure de fonctionner normalement.

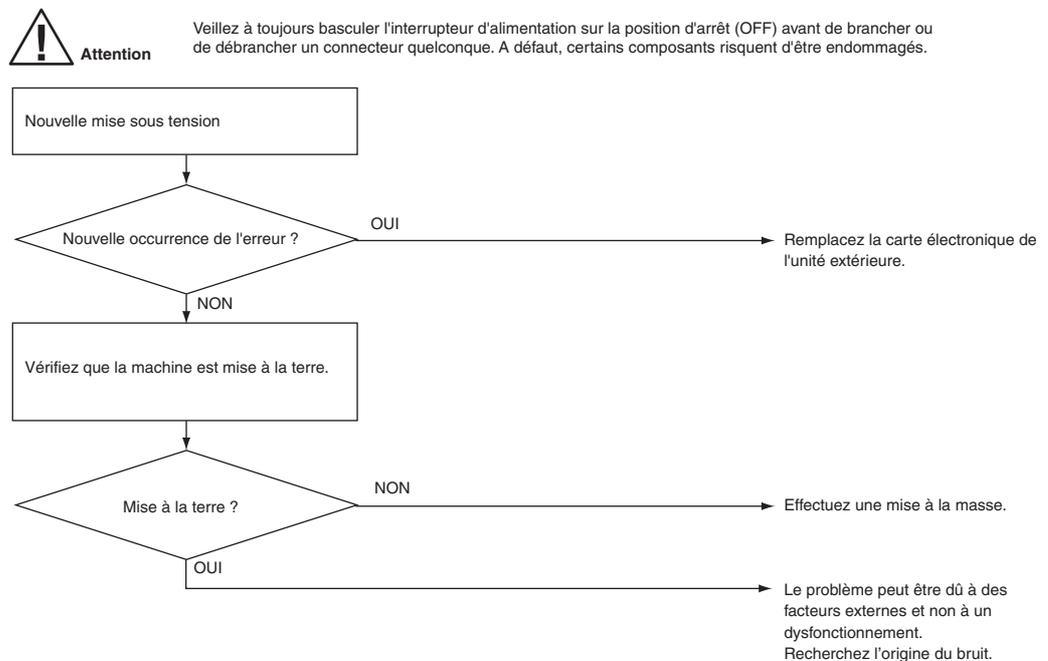
Conditions de
dysfonctionnement

- Le programme du microprocesseur n'est pas en mesure de fonctionner normalement.

Causes
potentielles

- Dysfonctionnement du microprocesseur en raison de facteurs externes
 - Bruit
 - Chute de tension momentanée
 - Coupure momentanée de l'alimentation
- Carte électronique de l'unité extérieure défectueuse

Dépannage



(R5142)

4.9 Activation OL (surcharge du compresseur)

Affichage au niveau de la télécommande

E5

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une surcharge du compresseur est détectée via surcharge du compresseur.

Conditions de dysfonctionnement

- Si la surcharge du compresseur est activée à deux reprises, le système est mis à l'arrêt.
- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).
- * La condition de température de service n'est pas spécifiée.

Causes potentielles

- Quantité insuffisante de réfrigérant
- Dysfonctionnement de la vanne à 4 voies
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Mélange d'eau dans la tuyauterie locale
- Défaillance du détendeur électronique
- Vanne d'arrêt défectueuse

Dépannage



Contrôle n° 04
Reportez-vous à la page 136.



Contrôle n° 05
Reportez-vous à la page 137.



Contrôle n° 06
Reportez-vous à la page 139.

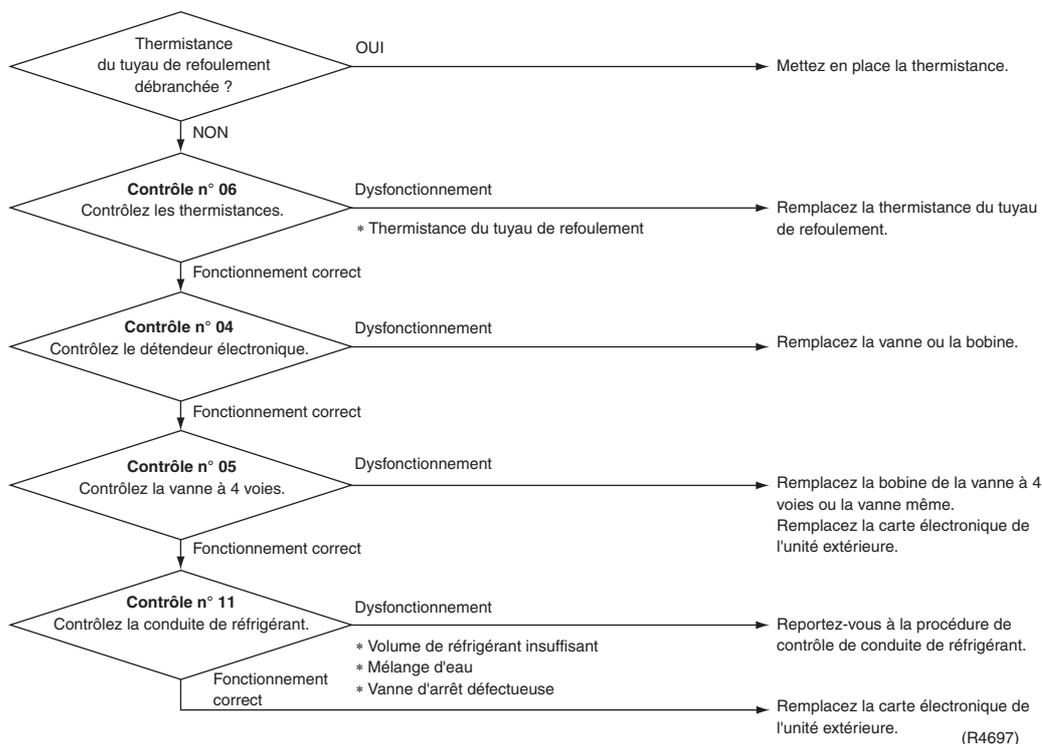


Contrôle n°11
Reportez-vous à la page 142.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



4.10 Blocage du compresseur

Affichage au niveau de la télécommande

E6

Méthode de détection du dysfonctionnement

Un blocage du compresseur est détecté en contrôlant l'état de fonctionnement du compresseur via le circuit de détection de position.

Conditions de dysfonctionnement

Classes 25/35

- Le système repère le blocage du compresseur et s'arrête en raison d'une surintensité.
- Le système repère le blocage du compresseur et ne peut pas fonctionner avec détection de position pendant 15 secondes après le démarrage.
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 10 minutes (normal)

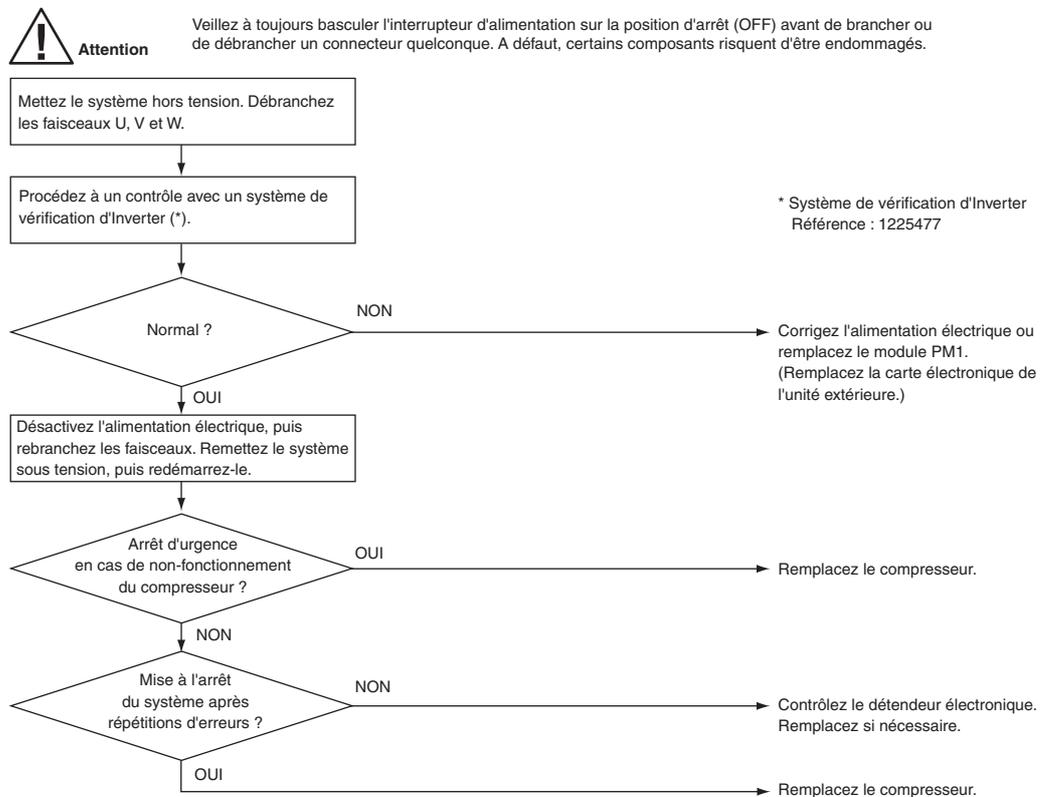
Classe 50

- Permettant d'évaluer la forme d'onde de l'alimentation lorsqu'une tension haute fréquence est appliquée au moteur.
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 5 minutes (normal)

Causes potentielles

- Blocage du compresseur
- Faisceau du compresseur débranché

Dépannage



(R5212)



Remarque : Si le modèle ne dispose pas d'un PM1, remplacez la carte électronique de l'unité extérieure.

4.11 Blocage du ventilateur CC

Affichage au niveau de la télécommande

E7

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une erreur de ligne du moteur de ventilateur ou d'un élément connexe est détectée en contrôlant le régime du moteur de ventilation haute tension détecté par le CI Hall.

Conditions de dysfonctionnement

- Le ventilateur ne démarre pas dans les 30 secondes, même si le moteur de ventilateur tourne.
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 10 minutes (classes 25/35) ou 5 minutes (classe 50) (normal)

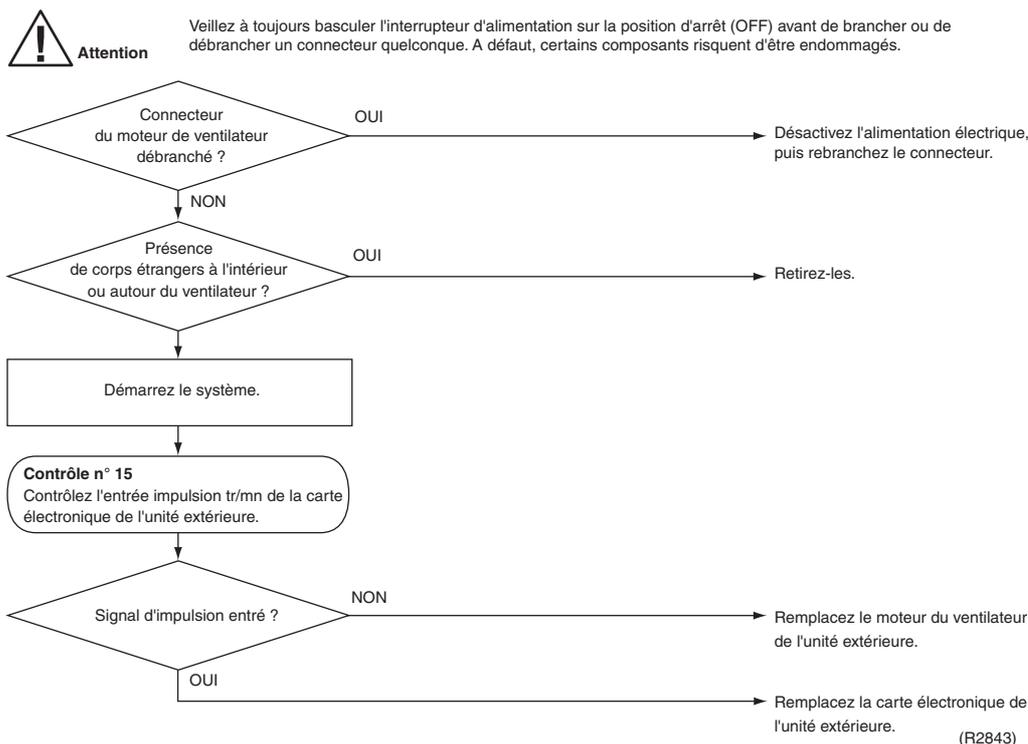
Causes potentielles

- Panne du moteur de ventilateur
- Débranchement d'un faisceau ou d'un connecteur entre le moteur de ventilateur et la carte électronique, ou mauvais contact.
- Corps étranger bloqué dans le ventilateur

Dépannage



Contrôle n°15
Reportez-vous à la page 145.



4.12 Détection d'une surintensité à l'entrée

4.12.1 Classes 25/35

Affichage au niveau de la télécommande

E8

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une surintensité à l'entrée est détectée en contrôlant la valeur du courant d'entrée lorsque le compresseur fonctionne.

Conditions de dysfonctionnement

- L'entrée de courant suivante est maintenue pendant 2,5 secondes lorsque le compresseur fonctionne.
Rafraîchissement/chauffage : Au-dessus de 9,25 A

Causes potentielles

- Surintensité en raison d'une panne du compresseur
- Surintensité en raison d'une défaillance du transistor de puissance
- Surintensité en raison d'une défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Erreur de détection en raison de la carte électronique de l'unité extérieure
- Surintensité en raison d'un court-circuit

Dépannage



Contrôle n° 07
Reportez-vous à la page 140.



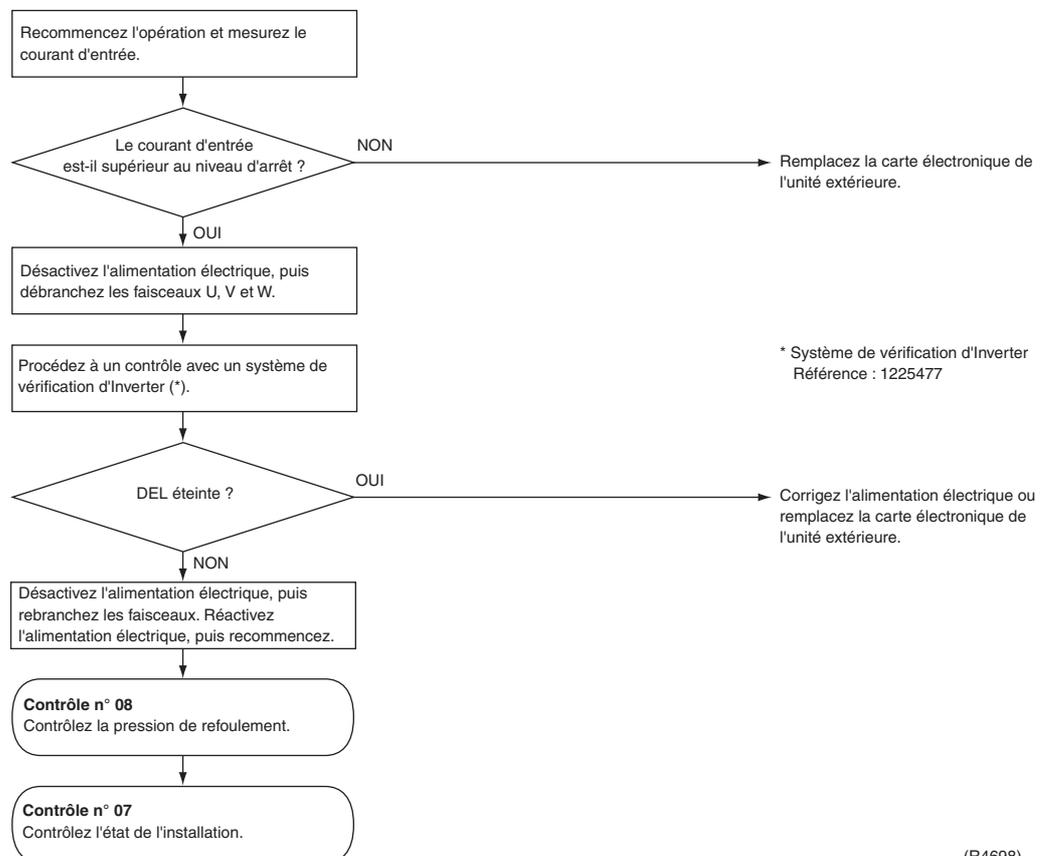
Contrôle n° 08
Reportez-vous à la page 141.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.

* Risque de surintensité à l'entrée si le câblage interne est incorrect. Si les câbles ont été débranchés et rebranchés lors du remplacement d'un élément, par exemple, et que le fonctionnement du système est interrompu par une surintensité à l'entrée, procédez comme suit.



(R4698)

4.12.2 Classe 50

Affichage au niveau de la télécommande

E8

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une surintensité à l'entrée est détectée en contrôlant la valeur du courant d'entrée détectée par le transformateur de courant lorsque le compresseur fonctionne.

Conditions de dysfonctionnement

- L'entrée CT suivante est maintenue pendant 2,5 secondes lorsque le compresseur fonctionne.
Entrée CT : Supérieure à 20 A
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 5 minutes (normal)

Causes potentielles

- Surintensité en raison d'une panne du compresseur
- Surintensité en raison d'une défaillance du transistor de puissance
- Surintensité en raison d'une défaillance du condensateur électrolytique du circuit principal de l'inverter
- Surintensité en raison d'une défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Erreur de détection en raison de la carte électronique de l'unité extérieure
- Surintensité en raison d'un court-circuit

Dépannage



Contrôle n° 07
Reportez-vous
à la page 140.



Contrôle n° 08
Reportez-vous
à la page 141.

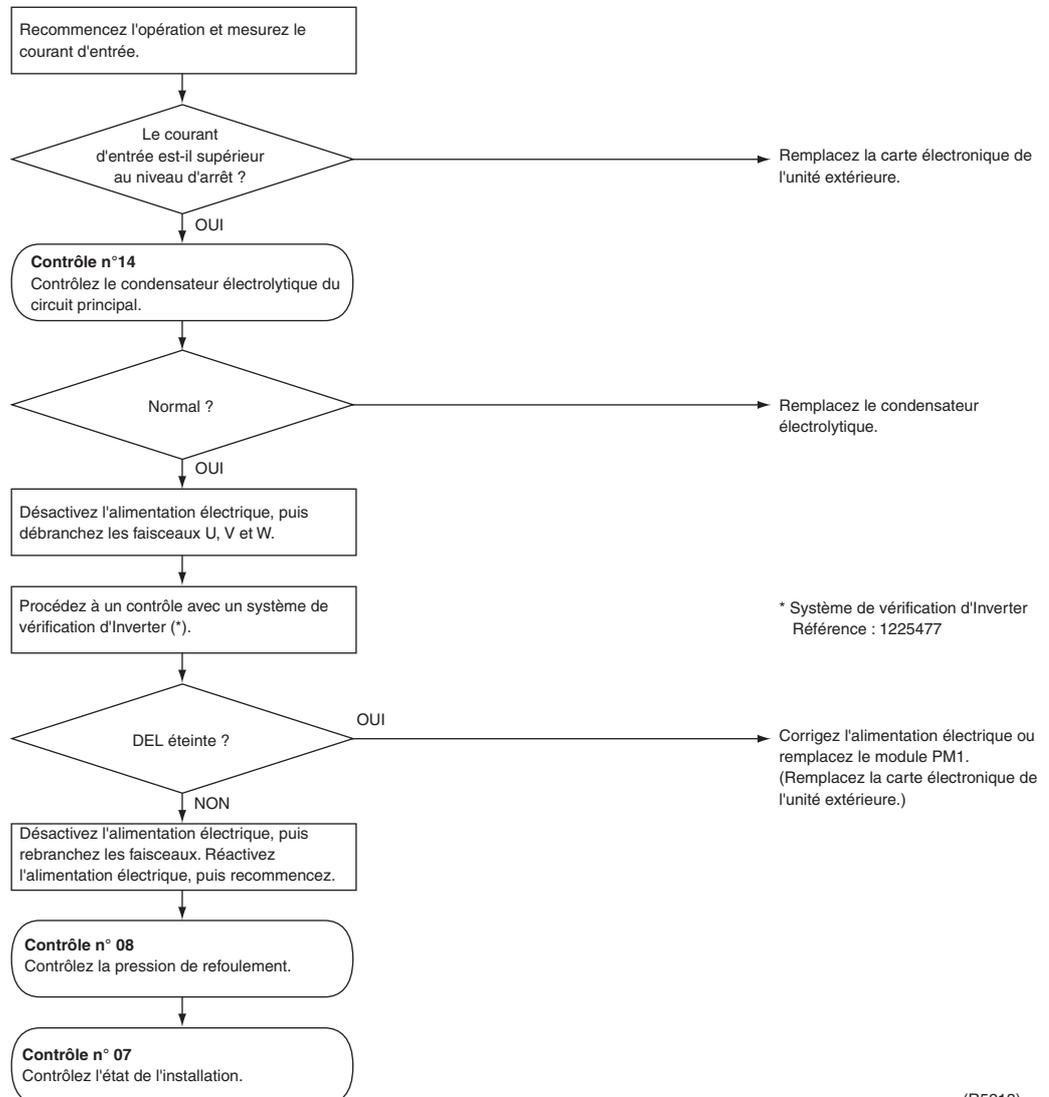


Contrôle n°14
Reportez-vous
à la page 145.

**Attention**

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.

* Risque de surintensité à l'entrée si le câblage interne est incorrect. Si les câbles ont été débranchés et rebranchés lors du remplacement d'un élément, par exemple, et que le fonctionnement du système est interrompu par une surintensité à l'entrée, procédez comme suit.



(R5213)

4.13 Anomalie de la vanne à 4 voies

4.13.1 Classes 25/35

Affichage au niveau de la télécommande

EA

Méthode de détection du dysfonctionnement

La thermistance de température ambiante, la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure, la thermistance de température extérieure et la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure sont contrôlées afin de vérifier qu'elles fonctionnent dans leurs plages de fonctionnement normales.

Conditions de dysfonctionnement

La condition suivante se produit pendant 10 minutes après un fonctionnement de 5 minutes.

- Mode Rafraîchissement/Déshumidification
(température ambiante – température de l'échangeur de chaleur intérieur) <-5 °C
- Chauffage
(température de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure – température ambiante) <-5 °C

Causes potentielles

- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la thermistance
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Défaillance de la bobine ou du faisceau de la vanne à 4 voies
- Défaillance de la vanne à quatre voies
- Substance étrangère mélangée au réfrigérant
- Gaz insuffisant

Dépannage



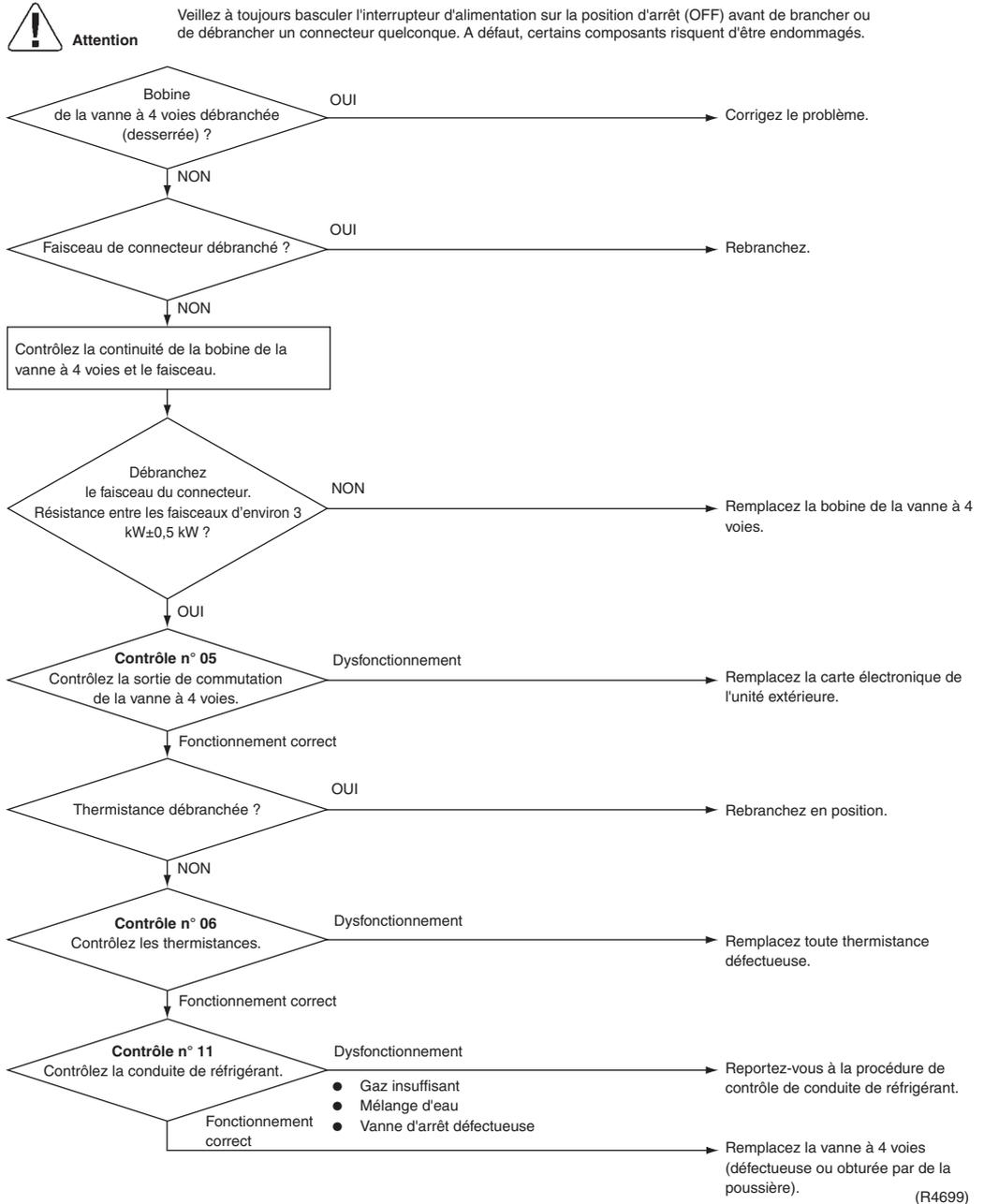
Contrôle n° 05
Reportez-vous
à la page 137.



Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n°11
Reportez-vous
à la page 142.



4.13.2 Classe 50

Affichage au niveau de la télécommande

EA

Méthode de détection du dysfonctionnement

La thermistance de température ambiante, la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure, la thermistance de température extérieure et la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure sont contrôlées afin de vérifier qu'elles fonctionnent dans leur plage de fonctionnement normale.

Conditions de dysfonctionnement

La condition suivante se produit pendant 1 minute après un fonctionnement de 10 minutes.

- Mode Rafraîchissement/Déshumidification
(température ambiante – température de l'échangeur de chaleur intérieur) $< -5\text{ °C}$
- Chauffage
(température de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure – température ambiante) $< -5\text{ °C}$
- Le système s'arrête si la défaillance de la commutation rafraîchissement/chauffage se produit 5 fois.

Causes potentielles

- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la thermistance
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Défaillance de la bobine ou du faisceau de la vanne à 4 voies
- Défaillance de la vanne à quatre voies
- Substance étrangère mélangée au réfrigérant
- Gaz insuffisant

Dépannage



Contrôle n° 05
Reportez-vous
à la page 137.



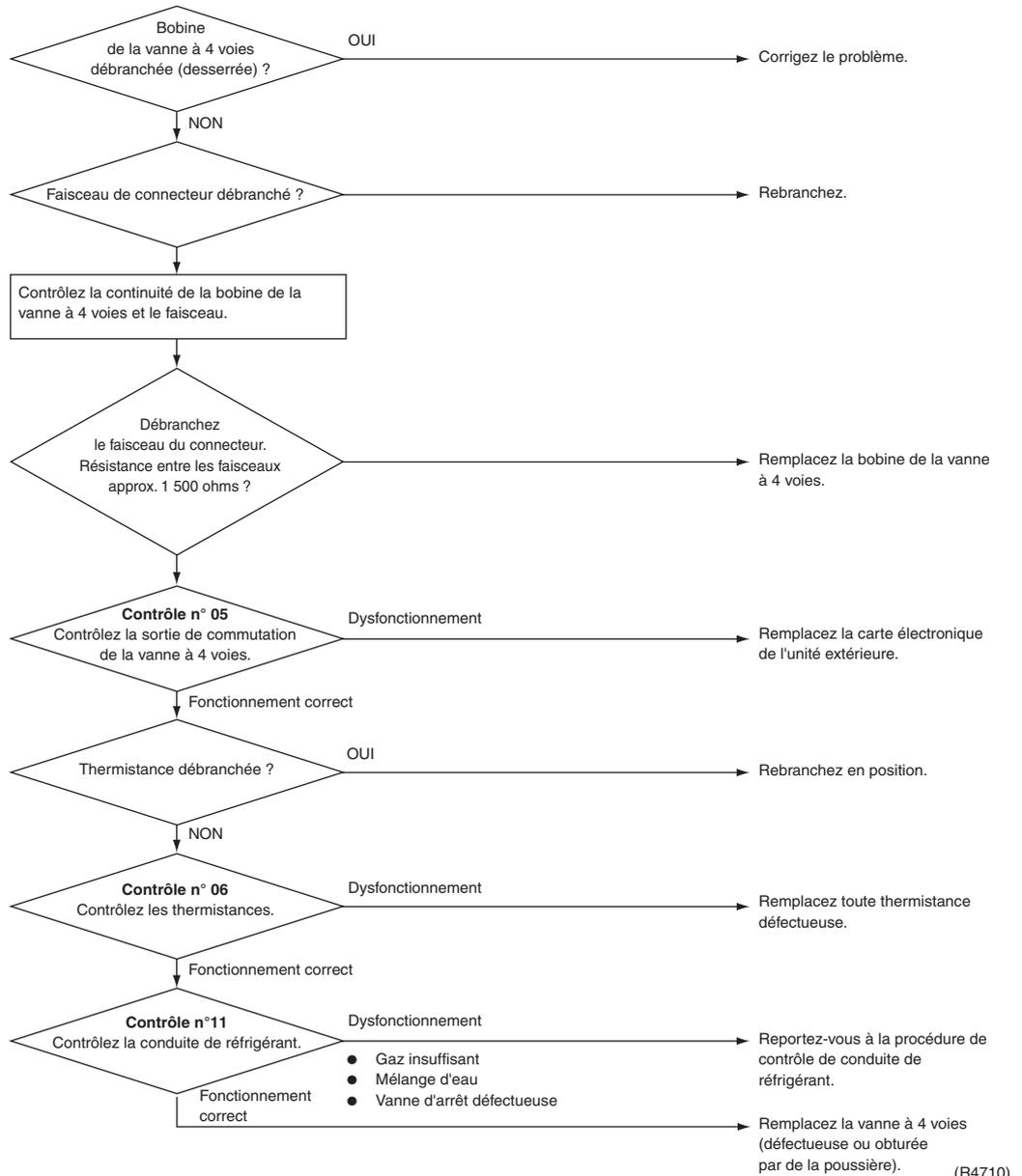
Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n°11
Reportez-vous
à la page 142.

**Attention**

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R4710)

4.14 Commande de température du tuyau de refoulement

Affichage au niveau de la télécommande

F3

Méthode de détection du dysfonctionnement

Le contrôle de la température du tuyau de refoulement (arrêt, affaissement de la fréquence, etc.) est réalisé à l'aide de la température détectée par la thermistance du tuyau de refoulement.

Conditions de dysfonctionnement

Classes 25/35

- Si un arrêt survient à 4 reprises consécutives en raison d'une température de tuyau de refoulement anormale, le système est mis à l'arrêt.
- Si la température détectée par la thermistance du tuyau de refoulement dépasse A °C, le compresseur est arrêté. (L'erreur est annulée lorsque la température chute en deçà de B °C.)

Températures d'arrêt	A	B
(1) au-dessus de 45 Hz (en hausse), au-dessus de 40 Hz (chute)	110	97
(2) 30~45 Hz (en hausse), 25~40 Hz (chute)	105	92
(3) au-dessous de 30 Hz (en hausse), au-dessous de 25 Hz (chute)	99	86

- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Classe 50

- Si un arrêt survient à 6 reprises consécutives en raison d'une température de tuyau de refoulement anormale, le système est mis à l'arrêt.
- Si la température détectée par la thermistance du tuyau de refoulement dépasse A °C, le compresseur est arrêté. (L'erreur est annulée lorsque la température chute en deçà de B °C.)

	Classe 50
A	110
B	95

- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Quantité insuffisante de réfrigérant
- Dysfonctionnement de la vanne à 4 voies
- Défaillance de la thermistance du tuyau de refoulement (défaillance de la thermistance de température extérieure ou de l'échangeur de chaleur)
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Mélange d'eau dans la tuyauterie locale
- Défaillance du détendeur électronique
- Vanne d'arrêt défectueuse

Dépannage



Contrôle n° 04
Reportez-vous
à la page 136.



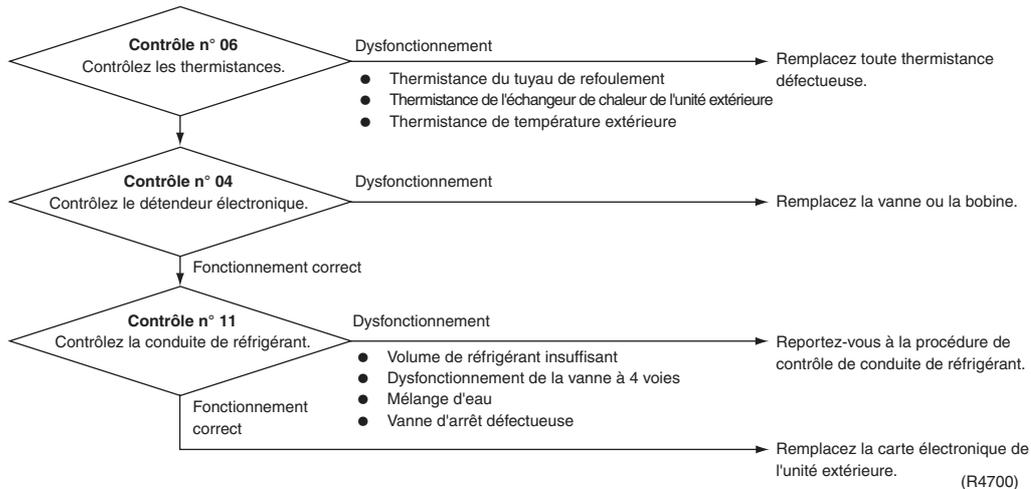
Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n°11
Reportez-vous
à la page 142.

**Attention**

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



4.15 Contrôle de haute pression en mode Rafraîchissement

Affichage au niveau de la télécommande

F6

Méthode de détection du dysfonctionnement

Le contrôle de haute pression (arrêt, chute de la fréquence, etc.) est activé en mode Rafraîchissement si la température détectée par la thermistance de l'échangeur de chaleur dépasse la limite.

Conditions de dysfonctionnement

- Activation lorsque la température détectée par la thermistance de l'échangeur de chaleur devient supérieure à 65 °C.
- Cette erreur est effacée lorsque la température chute en dessous de 54 °C (classes 25/35) ou de 51 °C (classe 50).

Causes potentielles

- Espace d'installation insuffisant
- Défaillance du ventilateur de l'unité extérieure
- Défaillance du détendeur électronique
- Thermistance de dégivrage défectueuse
- Carte électronique de l'unité extérieure défectueuse
- Vanne d'arrêt défectueuse
- Échangeur de chaleur encrassé

Dépannage



Contrôle n° 04
Reportez-vous
à la page 136.



Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



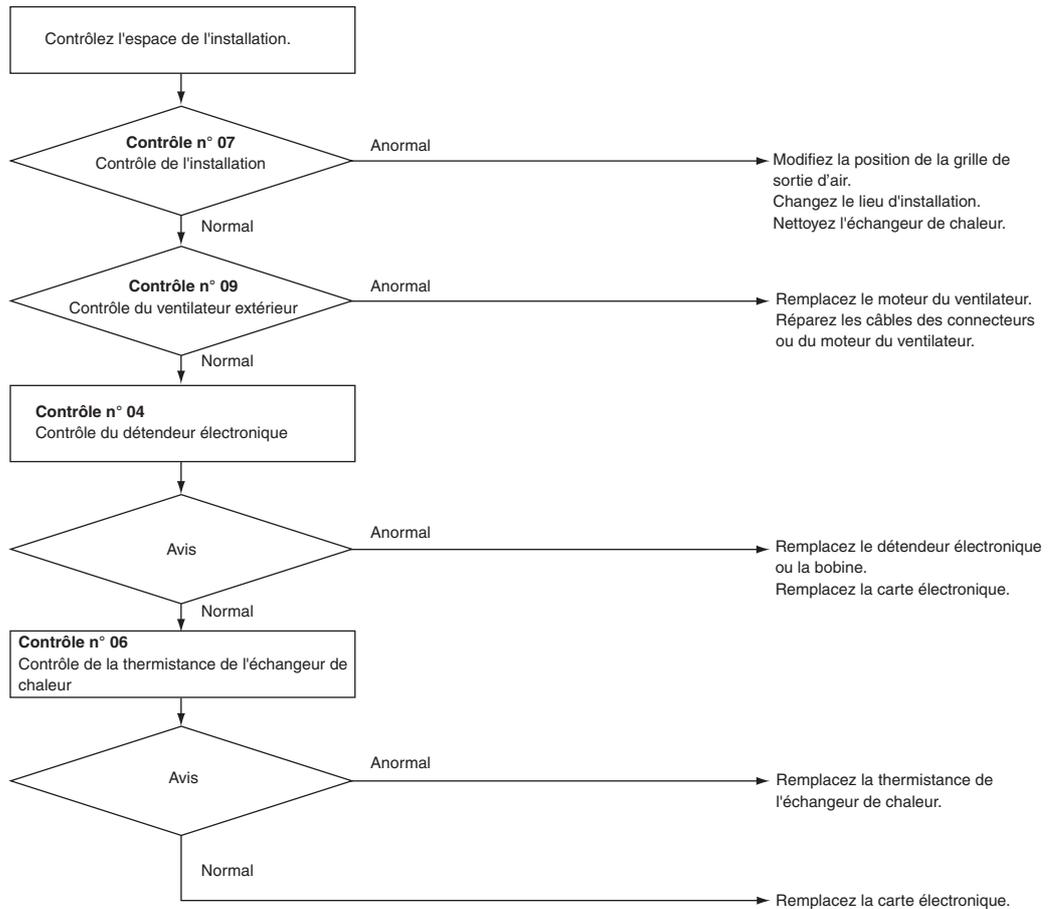
Contrôle n° 07
Reportez-vous
à la page 140.



Contrôle n° 09
Reportez-vous
à la page 141.

**Attention**

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R4701)

4.16 Anomalie du capteur du système de compresseur

4.16.1 Classes 25/35

Affichage au niveau de la télécommande

H0

Méthode de détection du dysfonctionnement

- Le système vérifie le courant CC avant le démarrage du compresseur.

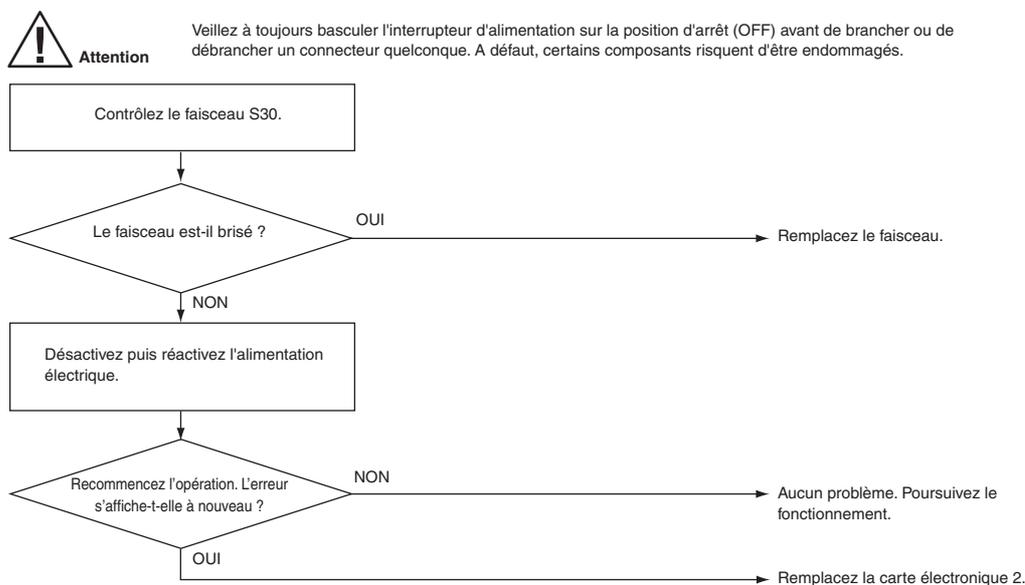
Conditions de dysfonctionnement

- Si, avant le démarrage du compresseur, le courant CC n'est pas compris entre 0,5-4,5 V (la sortie du détecteur est convertie en tension) ou la tension CC est inférieure à 50 V.

Causes potentielles

- Carte électronique défectueuse
- Faisceau débranché ou mauvaise connexion

Dépannage



(R4564)

4.16.2 Classe 50

Affichage au niveau de la télécommande

H0

Méthode de détection du dysfonctionnement

- La condition de dysfonctionnement est identifiée par la tension d'alimentation et la tension CC qui sont détectées avant le démarrage du compresseur.
- La condition de dysfonctionnement est identifiée par le courant du compresseur qui est détecté juste après le démarrage du compresseur.

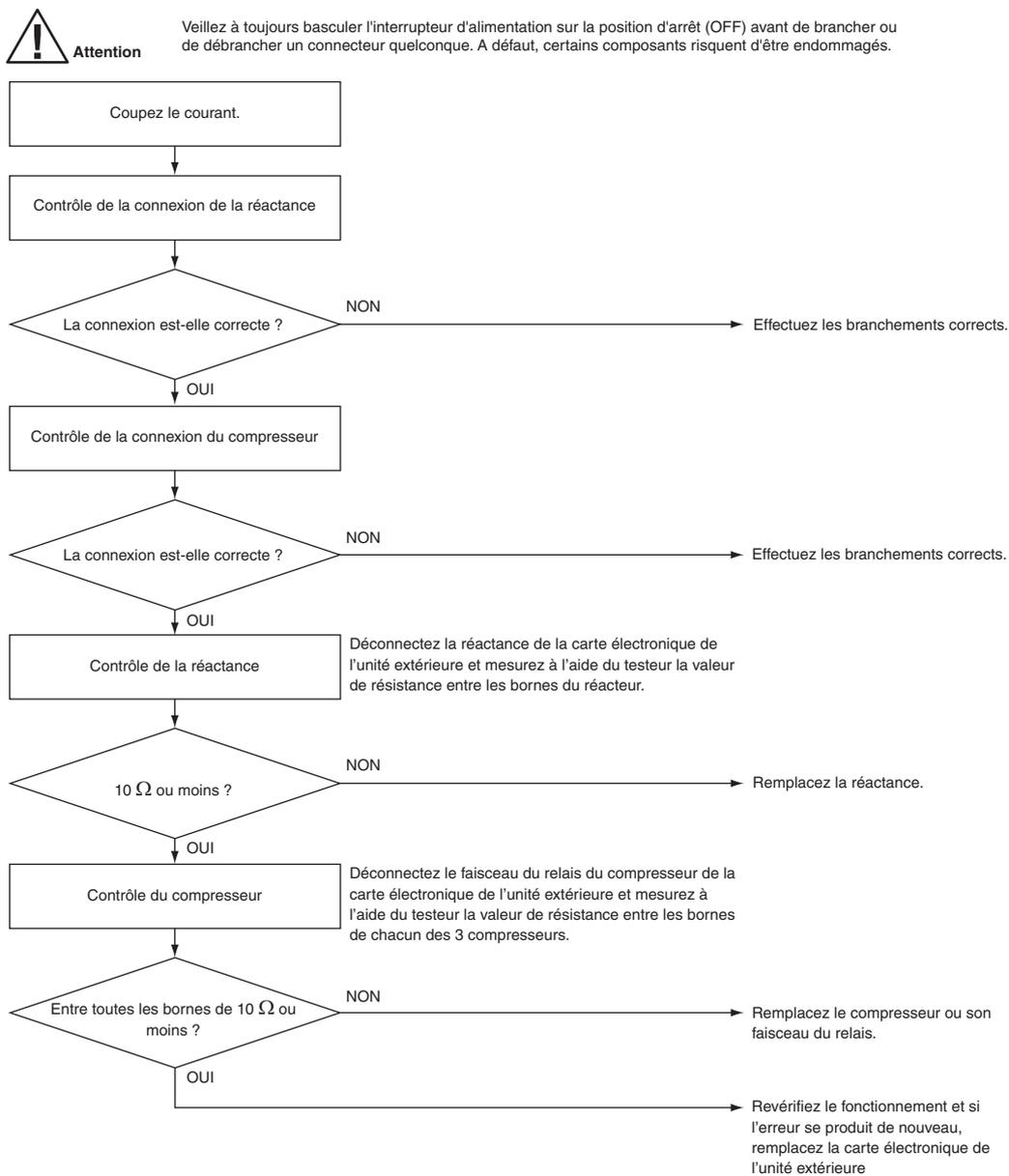
Conditions de dysfonctionnement

- La tension d'alimentation et la tension CC détectées pour la vanne sont visiblement trop faibles ou trop élevées.
- Le courant du compresseur ne passe pas au démarrage du compresseur.

Causes potentielles

- Déconnexion de la réactance
- Déconnexion du compresseur
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Compresseur défectueux

Dépannage



(R5131)

4.17 Anomalie du capteur de position

Affichage au niveau de la télécommande

H6

Méthode de détection du dysfonctionnement

Un défaut de démarrage du compresseur est détecté en contrôlant l'état de fonctionnement du compresseur via le circuit de détection de position.

Conditions de dysfonctionnement

- Le compresseur ne parvient pas à démarrer dans les 15 secondes suivant l'envoi du signal de commande de rotation du compresseur.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 10 minutes (classe 35) ou 5 minutes (classe 50)
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises (classe 35) ou 8 fois (classe 50).

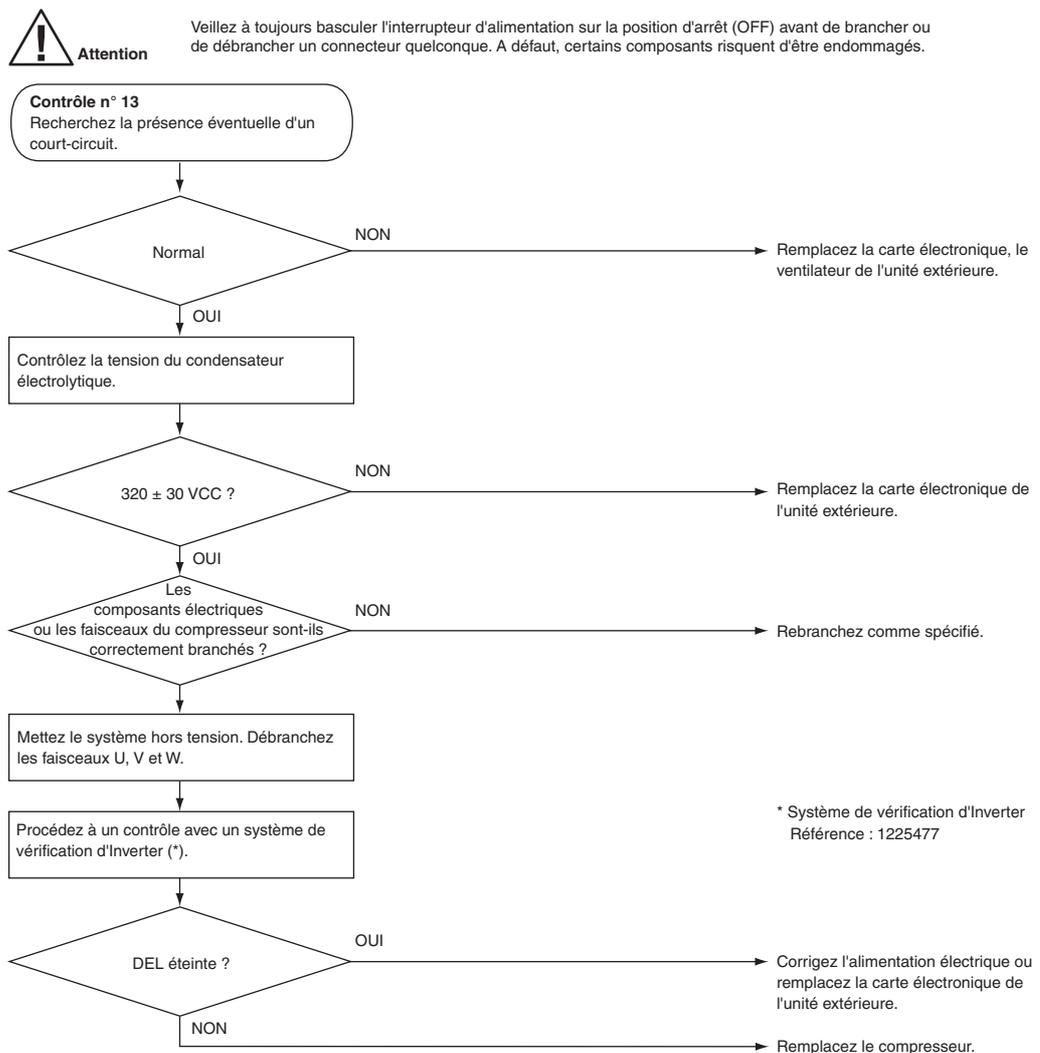
Causes potentielles

- Déconnexion du câble de relais du compresseur
- Défaillance du compresseur
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Vanne d'arrêt fermée
- Tension à l'entrée hors spécification

Dépannage



Contrôle n°13
Reportez-vous à la page 143.



(R5211)

4.18 Anomalie du détecteur de tension/de courant CC

Affichage au niveau de la télécommande

H8

Méthode de détection du dysfonctionnement

Détection d'une anomalie du détecteur CC à l'aide de la fréquence de service du compresseur et de la tension/du courant continus multipliés par le courant à l'entrée.

Conditions de dysfonctionnement

La fréquence de service du compresseur est inférieure à 52 Hz.

(Le courant d'entrée est également inférieur à 0,1 A.)

- Si cette erreur se reproduit à 4 reprises, le système est mis à l'arrêt.
- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.

Remplacez la carte électronique de l'unité extérieure.

4.19 Anomalie du TC ou d'un élément connexe

Affichage au niveau de la télécommande

H8

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une erreur du transformateur de courant (TC) ou d'un élément connexe est détectée en contrôlant la fréquence de rotation du compresseur et le courant d'entrée détecté par le TC.

Conditions de dysfonctionnement

La fréquence de rotation du compresseur est inférieure à 55 Hz et l'entrée TC est inférieure à 0,1 V.

(Le courant d'entrée est également inférieur à 0,5 A.)

- Si cette erreur se reproduit à 4 reprises, le système est mis à l'arrêt.
 - Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).
-

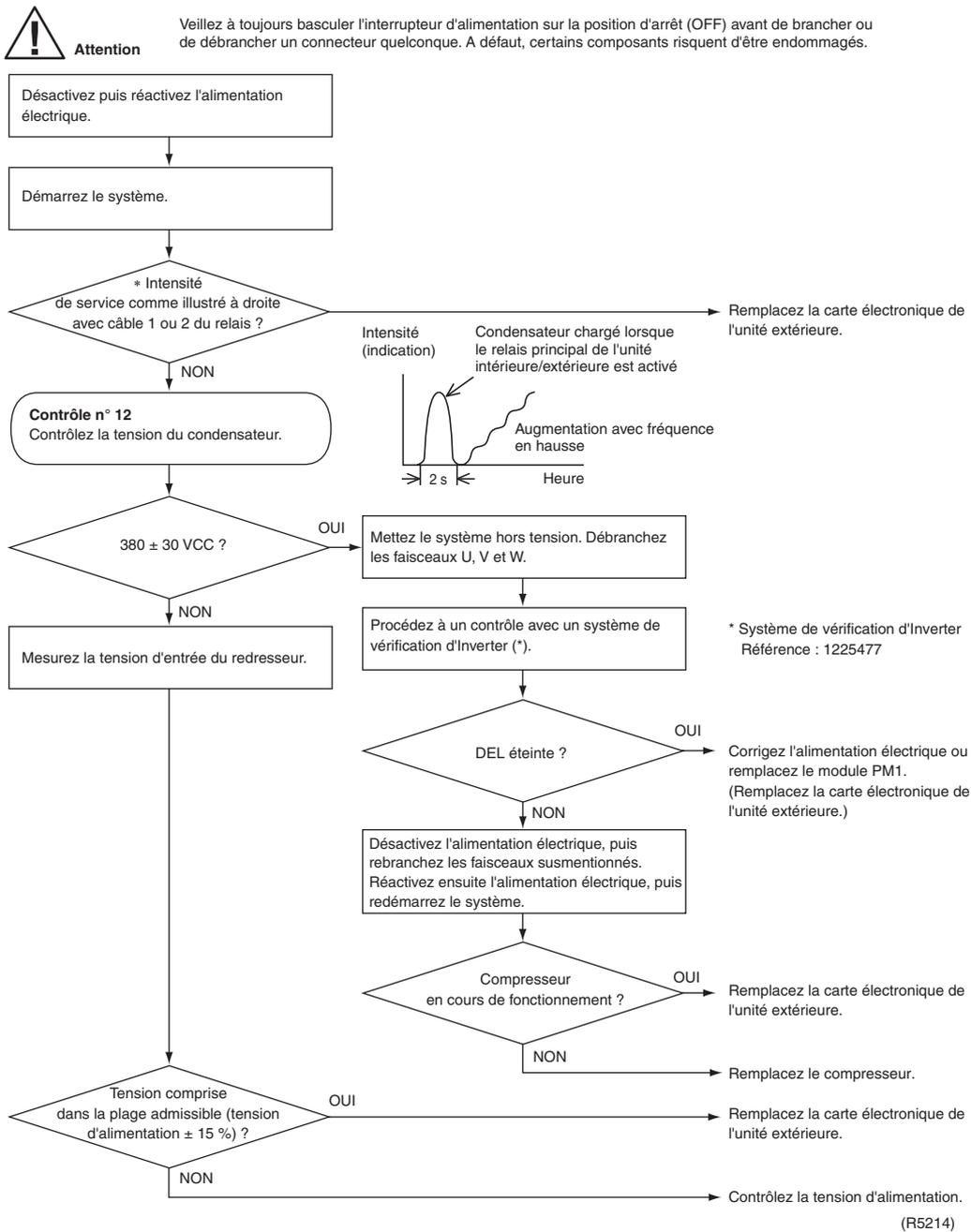
Causes potentielles

- Défaillance du transistor de puissance
- Bris d'un câblage interne ou mauvais contact
- Défaillance de la réactance
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



Contrôle n°12
Reportez-vous
à la page 143.



4.20 Anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité extérieure)

Affichage au niveau de la télécommande

P4, J3, J6, H9

Méthode de détection du dysfonctionnement

Ce type d'erreur est détecté en contrôlant la tension d'entrée de la thermistance vers le microprocesseur.

[Une erreur de thermistance est détectée en contrôlant la température.]

Conditions de dysfonctionnement

L'entrée de la thermistance est supérieure à 4,96 V ou inférieure à 0,04 V lorsque l'alimentation est sous tension.

L'erreur J3 est générée si la température de la thermistance du tuyau de refoulement est inférieure à la température de la thermistance du condenseur.

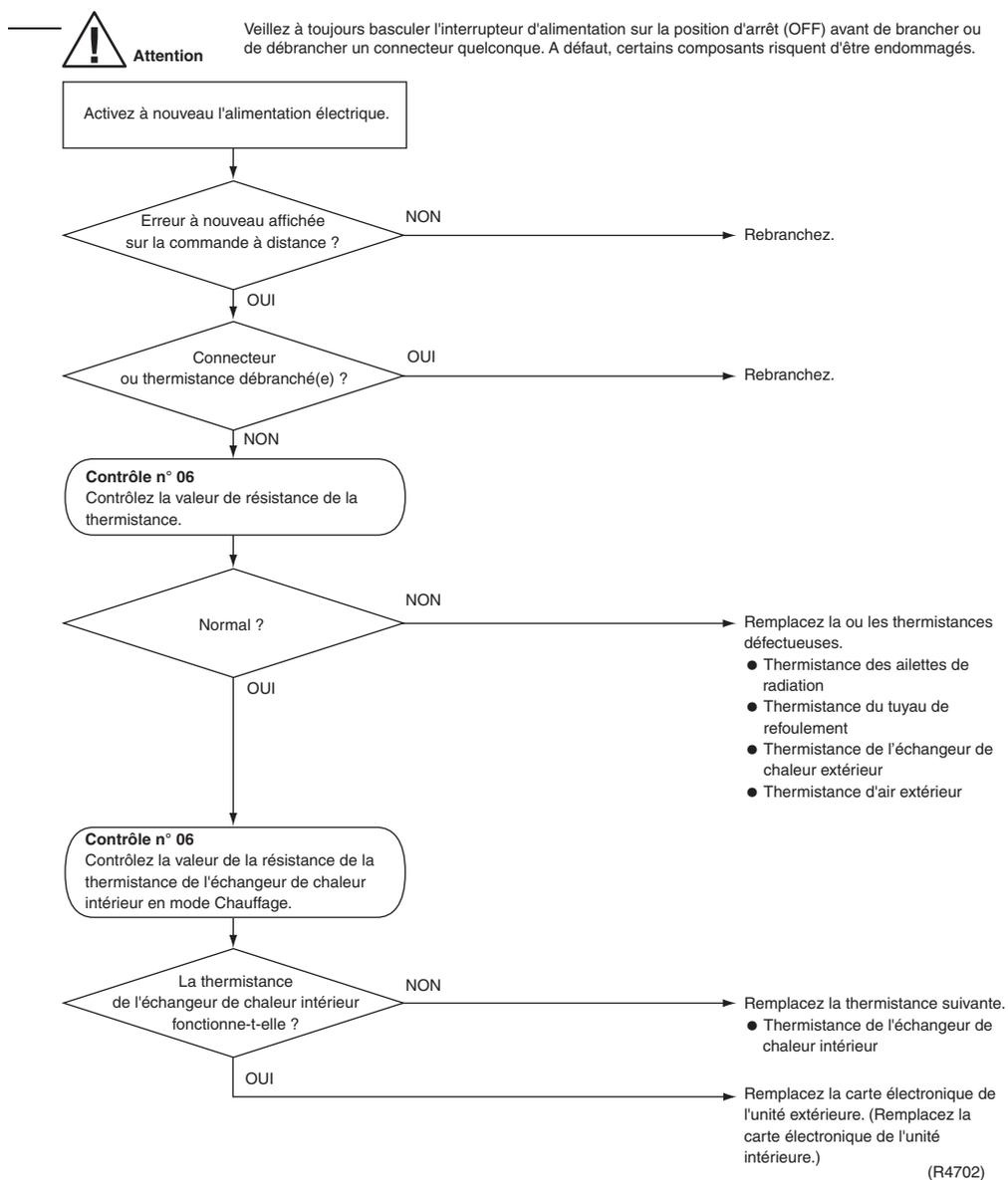
Causes potentielles

- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la thermistance
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure
- Défaillance de la carte électronique de l'unité intérieure
- Défaillance de la thermistance du condenseur en cas d'erreur J3 (thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure en mode Rafraîchissement ou thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure en mode Chauffage)

Dépannage



Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



P4 : Thermistance des ailettes de radiation
J3 : Thermistance du tuyau de refoulement
J6 : Thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur
H9 : Température d'air extérieur, thermistance

4.21 Hausse de la température du boîtier électrique

Affichage au niveau de la télécommande

L3

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une hausse de la température du boîtier électrique est détectée en contrôlant la thermistance des ailettes de radiation lorsque le compresseur est à l'arrêt.

Conditions de dysfonctionnement

Lorsque le compresseur est à l'arrêt, la température des ailettes de radiation est supérieure à 80 °C (95 °C★). (La réinitialisation est réalisée lorsque la température chute en deçà de 70 °C (80 °C★).)

★ : valeur pour la classe 50

Causes potentielles

- Hausse de la température des ailettes en raison d'une défaillance du ventilateur de l'unité extérieure
- Hausse de la température des ailettes en raison d'un court-circuit
- Défaillance de la thermistance des ailettes
- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



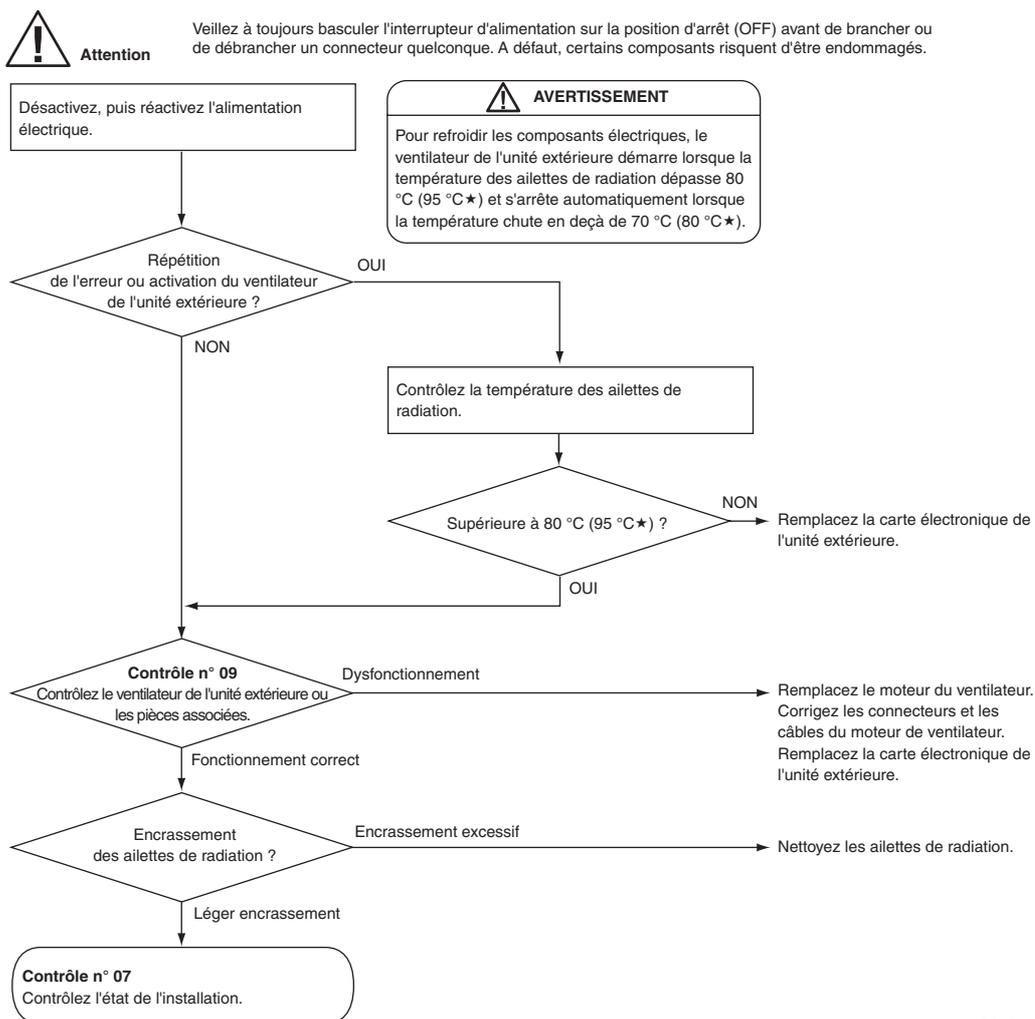
Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n° 07
Reportez-vous
à la page 140.



Contrôle n° 09
Reportez-vous
à la page 141.



(R5215)

★ : valeur pour la classe 50

4.22 Hausse de la température des ailettes de radiation

4.22.1 Classes 25/35

Affichage au niveau de la télécommande

L4

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une hausse de la température des ailettes de radiation est détectée en contrôlant la thermistance des ailettes de radiation lorsque le compresseur est en marche.

Conditions de dysfonctionnement

- Lorsque la température des ailettes de radiation est supérieure à 90 °C quand le compresseur est en marche.
- Condition d'annulation : La température chute en deçà de 85 °C
- Lorsqu'une hausse de la température des ailettes de radiation survient à 4 reprises successives, le système est mis à l'arrêt.
- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Hausse de la température des ailettes en raison d'une défaillance du ventilateur de l'unité extérieure
- Hausse de la température des ailettes en raison d'un court-circuit
- Défaillance de la thermistance des ailettes
- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n° 07
Reportez-vous
à la page 140.



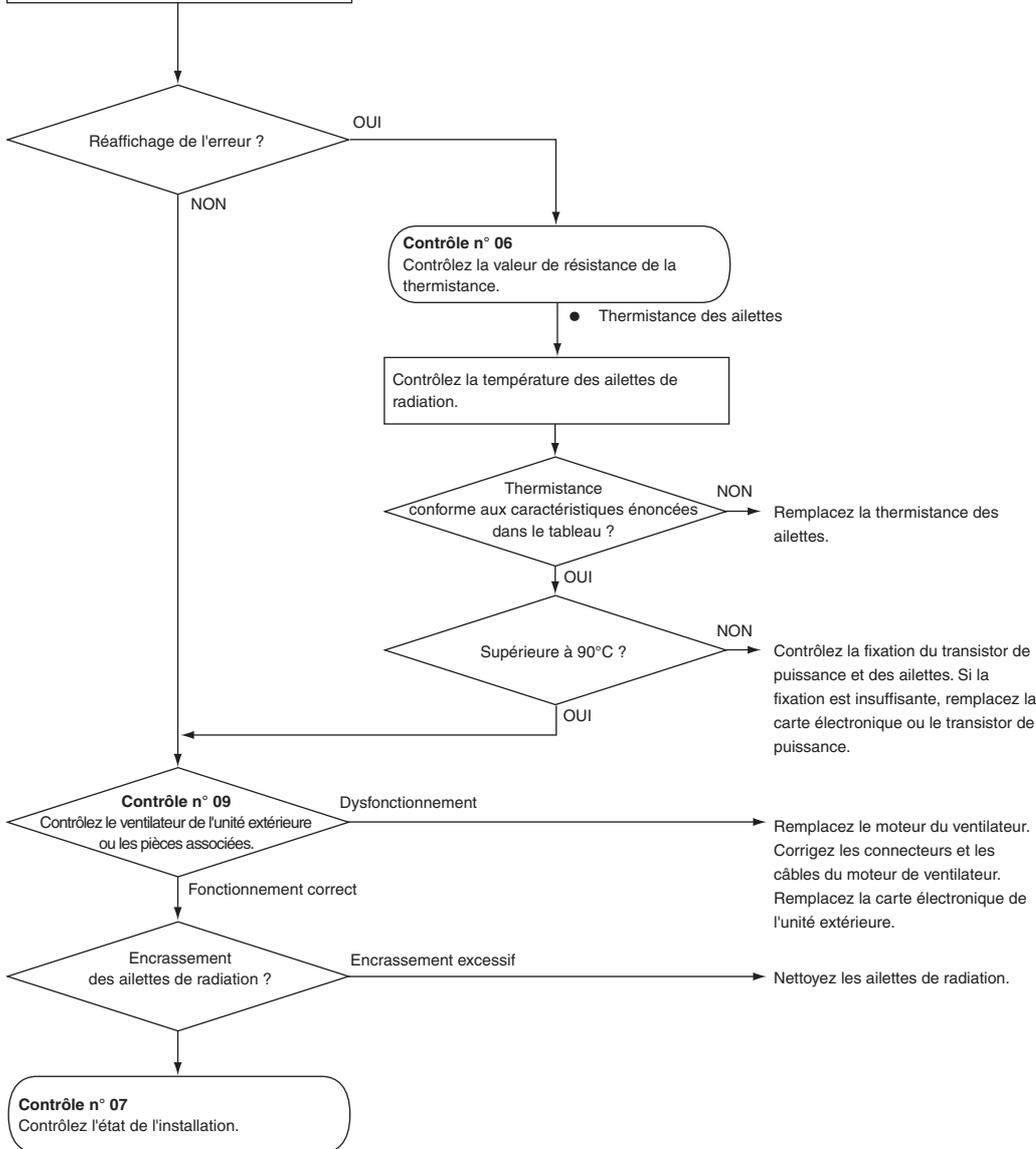
Contrôle n° 09
Reportez-vous
à la page 141.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.

Désactivez l'alimentation électrique, puis réactivez-la et redémarrez le système.



(R4704)

4.22.2 Classe 50

Affichage au niveau de la télécommande

L4

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une hausse de la température des ailettes de radiation est détectée en contrôlant la thermistance des ailettes de radiation lorsque le compresseur est en marche.

Conditions de dysfonctionnement

- Lorsque la température des ailettes de radiation est supérieure à 105 °C quand le compresseur est en marche.
- L'erreur est annulée lorsque la température chute en deçà de 99 °C.
- Lorsqu'une hausse de la température des ailettes de radiation survient à 4 reprises successives, le système est mis à l'arrêt.
- Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Hausse de la température des ailettes en raison d'une défaillance du ventilateur de l'unité extérieure
- Hausse de la température des ailettes en raison d'un court-circuit
- Défaillance de la thermistance des ailettes
- Mauvais contact du connecteur
- Défaillance de la carte électronique de l'unité extérieure

Dépannage



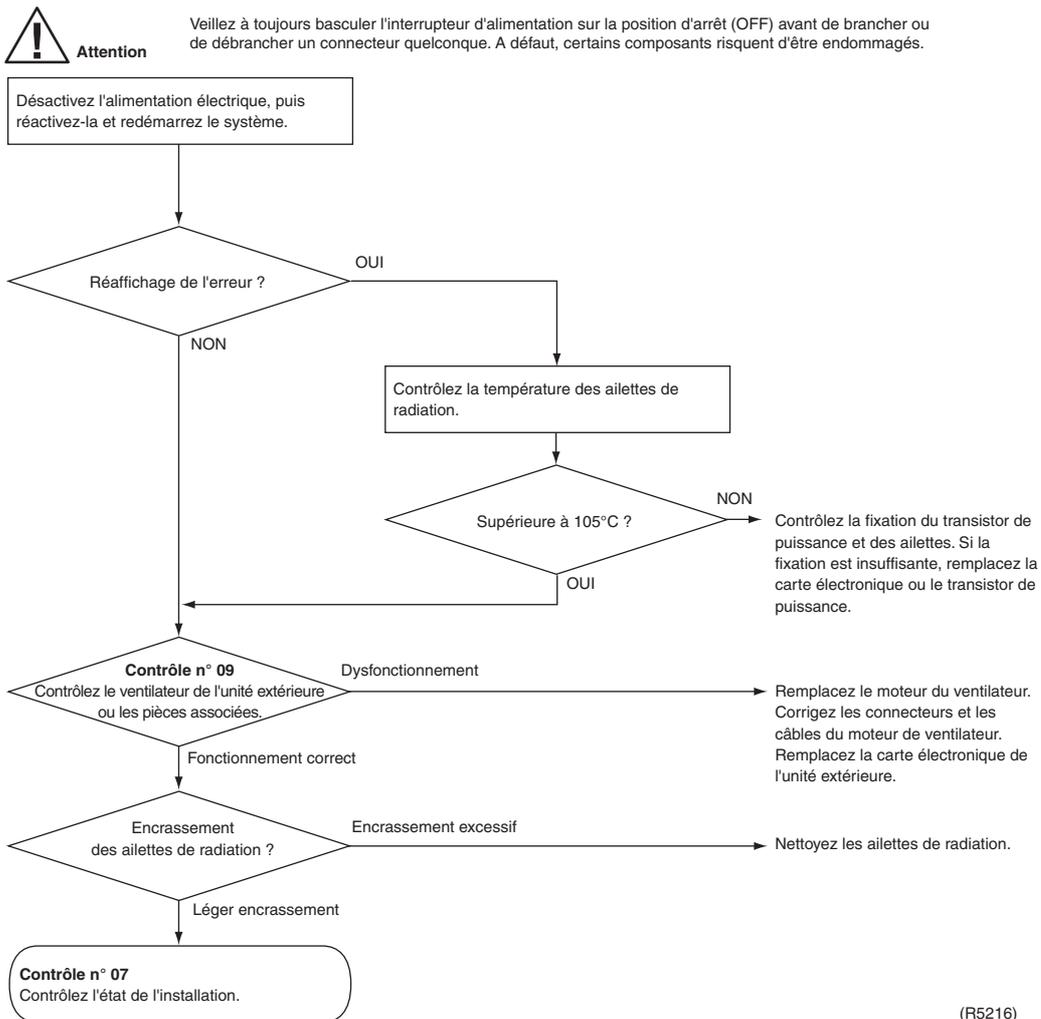
Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Contrôle n° 07
Reportez-vous
à la page 140.



Contrôle n° 09
Reportez-vous
à la page 141.



4.23 Détection d'une surintensité à la sortie

Affichage au niveau de la télécommande

L5

Méthode de détection du dysfonctionnement

Une surintensité à la sortie est détectée en contrôlant le courant dans la section CC de l'inverter.

Conditions de dysfonctionnement

- Une erreur des signaux de position se produit lorsque le compresseur tourne.
 - Une erreur de vitesse se produit lorsque le compresseur tourne.
 - Une entrée avec surintensité à la sortie est fournie par le circuit de détection des surintensités en sortie vers le microprocesseur.
 - Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 255 reprises (classes 25/35) ou 16 fois (classe 50).
 - Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 10 minutes (classes 25/35) ou 5 minutes (classe 50) (normal)
-

Causes potentielles

- Surintensité en raison d'une défaillance du transistor de puissance
- Surintensité en raison d'un câblage interne incorrect
- Surintensité en raison d'une tension d'alimentation anormale
- Surintensité en raison d'une défaillance de la carte électronique
- Erreur de détection en raison d'une défaillance de la carte électronique
- Surintensité en raison de la fermeture d'une vanne d'arrêt
- Surintensité en raison d'une panne du compresseur
- Surintensité en raison d'une mauvaise installation

Dépannage



Contrôle n° 07
Reportez-vous à la page 140.



Contrôle n° 08
Reportez-vous à la page 141.



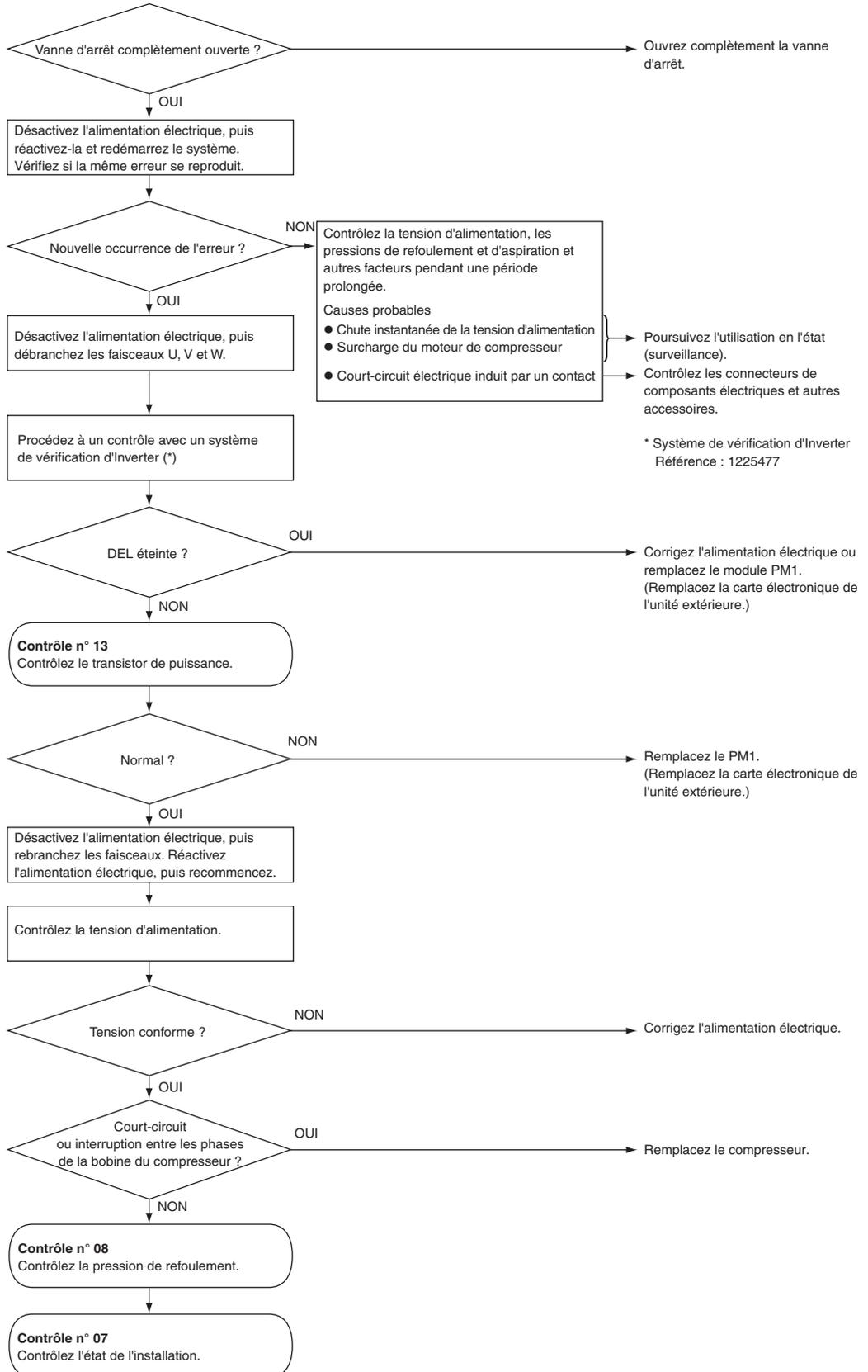
Contrôle n°13
Reportez-vous à la page 143.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.

* Risque de surintensité à la sortie si le câblage interne est incorrect. Si les câbles ont été débranchés et rebranchés lors du remplacement d'un élément, par exemple, et que le fonctionnement du système est interrompu par une surintensité à la sortie, procédez comme suit.



* Système de vérification d'Inverter
Référence : 1225477

(R5235)



Remarque : Si le modèle ne dispose pas d'un PM1, remplacez la carte électronique de l'unité extérieure.

4.24 Gaz insuffisant

4.24.1 Classes 25/35

Affichage au niveau de la télécommande

U0

Méthode de détection du dysfonctionnement

Détection d'une insuffisance de gaz I :

Une insuffisance de gaz est détectée via le contrôle de la valeur du courant d'entrée et de la fréquence de fonctionnement du compresseur. Si le volume de gaz est insuffisant, le courant d'entrée est inférieur à la valeur normale.

Détection d'une insuffisance de gaz II :

Une insuffisance en gaz est détectée via la vérification de la température de refoulement et l'ouverture du détendeur électronique. Si le volume de gaz est insuffisant, la température de refoulement a tendance à augmenter.

Détection d'une insuffisance de gaz III :

Une insuffisance de gaz est détectée en contrôlant la différence entre les températures d'aspiration et de refoulement.

Conditions de dysfonctionnement

Détection d'une insuffisance de gaz I :

Les conditions suivantes continuent pendant 7 minutes.

- ◆ Courant d'entrée × tension d'entrée ≤ 640/256 × fréquence de sortie
- ◆ Fréquence de sortie > 55 (Hz)

Détection d'une insuffisance de gaz II :

Les conditions suivantes continuent pendant 80 secondes.

- ◆ Ouverture cible du détendeur électronique ≥ 480 (impulsion)
- ◆ Température de refoulement > 255/256 × température de refoulement cible +30 (°C)

Détection d'une insuffisance de gaz III :

Lorsque la différence de température est inférieure à Δ , il existe une insuffisance de gaz.

		Δ
Rafraîchissement	température ambiante – température de l'échangeur de chaleur intérieur	4,0 °C
	température de l'échangeur de chaleur extérieur – température extérieure	4,0 °C
Chauffage	température de l'échangeur de chaleur intérieur – température ambiante	3,0 °C
	température extérieure – température de l'échangeur de chaleur extérieur	3,0 °C

Si une erreur due à une insuffisance de gaz survient à 4 reprises successivement, le système est mis à l'arrêt. Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Insuffisance de réfrigérant (fuite de réfrigérant)
- Mauvaise compression du compresseur
- Déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement, de la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure, ou de la thermistance de température d'air extérieur
- Vanne d'arrêt fermée
- Défaillance du détendeur électronique

Dépannage



Contrôle n° 04
Reportez-vous
à la page 136.



Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Attention Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



► Procédure terminée

(R4706)

4.24.2 Classe 50

Affichage au niveau de la télécommande

U0

Méthode de détection du dysfonctionnement

Détection d'une insuffisance de gaz I :

Une insuffisance de gaz est détectée en contrôlant la valeur du courant d'entrée mesurée par le CT et la fréquence de service du compresseur.

Détection d'une insuffisance de gaz II :

Une insuffisance de gaz est détectée en contrôlant la différence entre la température de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure et la température ambiante, ainsi que la différence entre la température de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure et la température ambiante.

Conditions de dysfonctionnement

Détection d'une insuffisance de gaz I :

Courant $CC \leq A \text{ (A/Hz)} \times \text{fréquence de sortie} + B$

Cependant, lorsque l'état de la fréquence de service $> 55 \text{ (Hz)}$ est maintenu pendant un certain temps.

Remarque : Les valeurs diffèrent selon les modèles.

	A	B
Classe 50	18/1000	0,7

Détection d'une insuffisance de gaz II :

Si une erreur due à une insuffisance de gaz survient à 4 reprises successives, le système est mis à l'arrêt. Le compteur d'erreur est automatiquement réinitialisé si une de ces erreurs ne se produit pas au cours du temps de fonctionnement (60 minutes) du compresseur (temps total).

Causes potentielles

- Insuffisance de réfrigérant (fuite de réfrigérant)
- Mauvaise compression du compresseur
- Déconnexion de la thermistance du tuyau de refoulement, de la thermistance de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure, ou déconnexion de la thermistance de température d'air extérieur.
- Vanne d'arrêt fermée
- Défaillance du détendeur électronique

Dépannage



Contrôle n° 04
Reportez-vous
à la page 136.

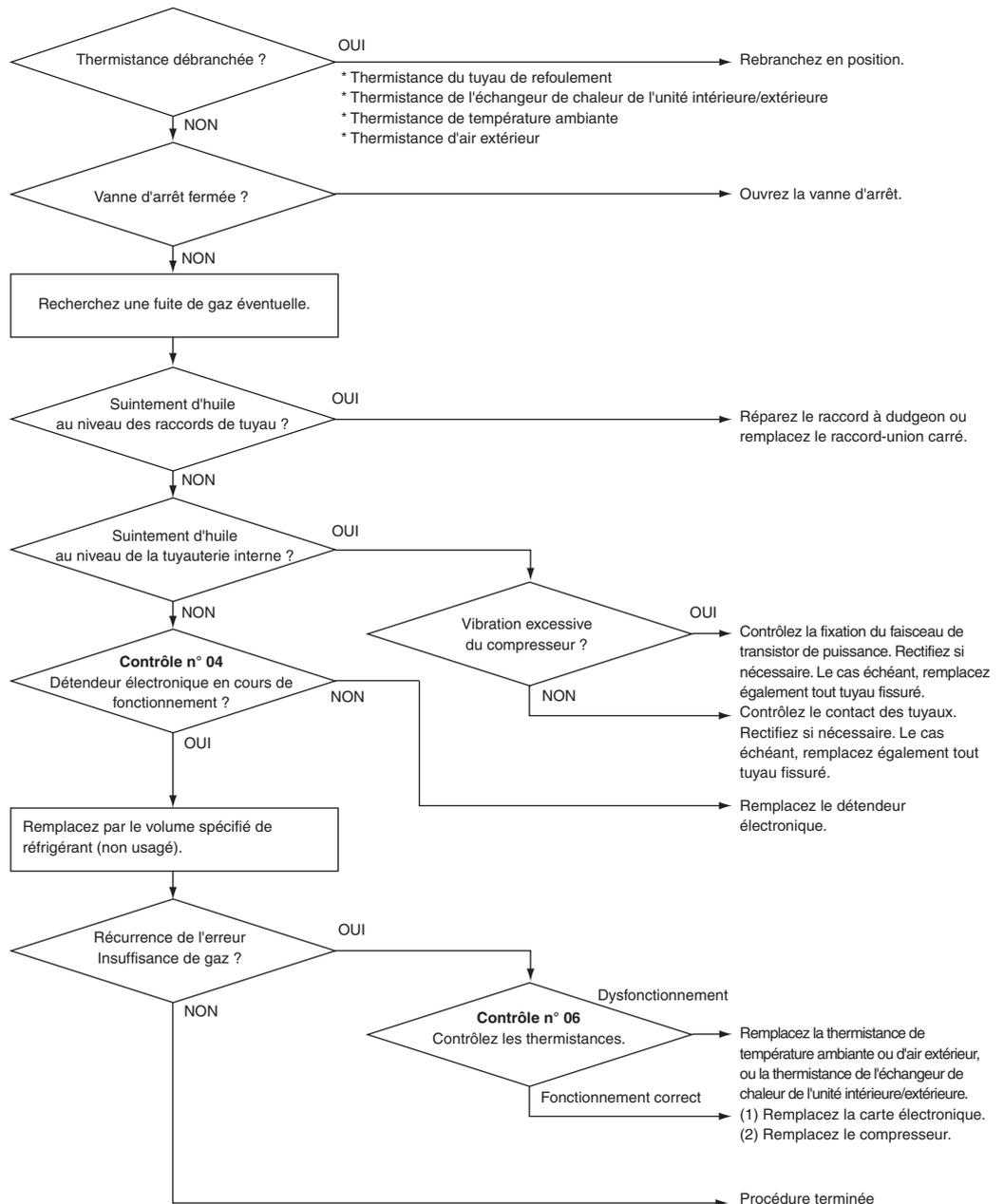


Contrôle n° 06
Reportez-vous
à la page 139.



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R5218)

4.25 Détection des tensions basses ou hautes

Affichage au niveau de la télécommande

U2

Méthode de détection du dysfonctionnement

Toute hausse ou chute anormale de la tension est détectée en contrôlant le circuit de détection ou le circuit de détection de la tension CC.

Conditions de dysfonctionnement

Classes 25/35

- Un signal de surtension est envoyé par le circuit de détection de surtension au microprocesseur (la tension est supérieure à 400 V).
- Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 255 reprises.
- Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 10 minutes (normal)

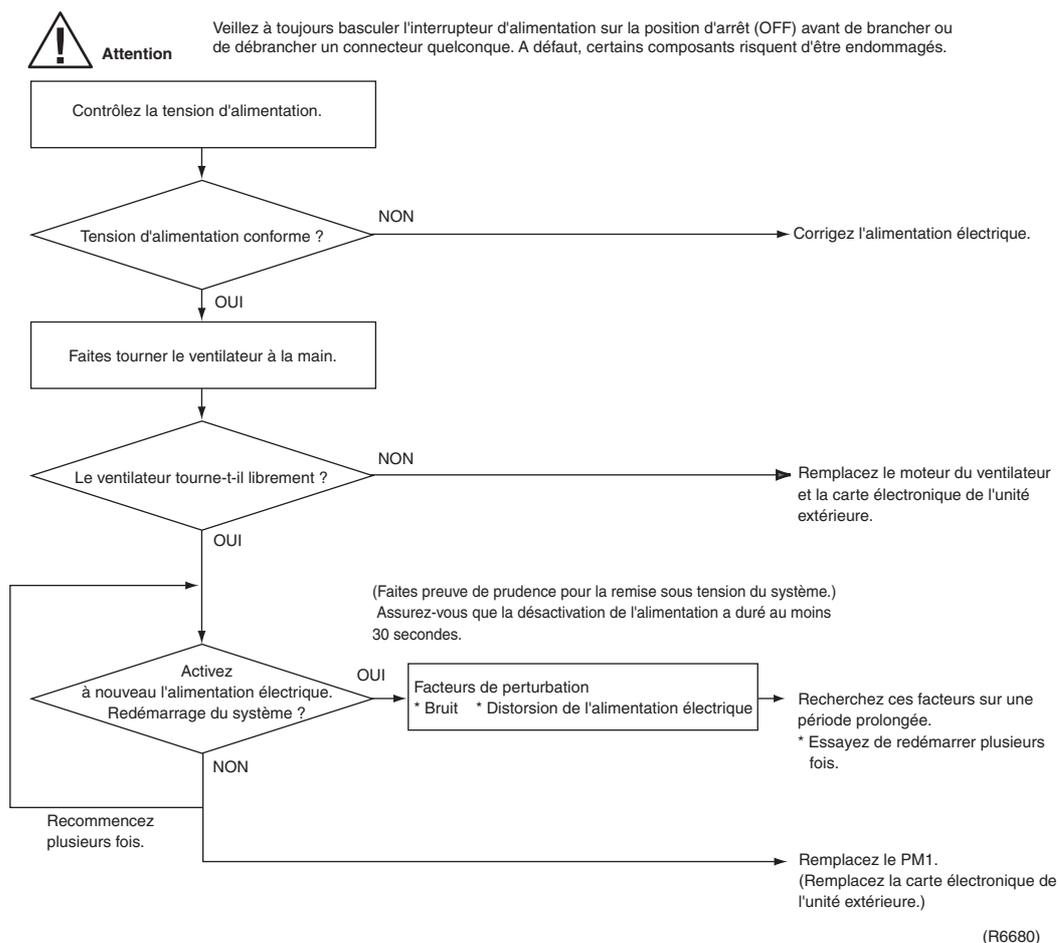
Classe 50

- Un signal de surtension est envoyé par le circuit de détection de surtension au microprocesseur ou la tension détectée par le circuit de détection de tension CC est jugée inférieure à 150 V pendant 0,1 seconde.
 - Le système est mis à l'arrêt si l'erreur se produit à 16 reprises.
 - Condition d'annulation : Fonctionnement continu pendant environ 60 minutes (normal)
-

Causes potentielles

- Tension d'alimentation non conforme aux spécifications
- Défaillance du détecteur de surtension ou du circuit de détection de tension CC
- Défaillance d'une ou de plusieurs pièces de la commande PAM
- Court-circuit dans l'enroulement du moteur de ventilateur.

Dépannage



Remarque : Si le modèle ne dispose pas d'un PM1, remplacez la carte électronique de l'unité extérieure.

4.26 Erreur de transmission des signaux sur la carte électronique de l'unité extérieure

Télécommande
Affichage

U7

Méthode de
détection du
dysfonctionnement

Erreur de communication entre le microprocesseur monté sur le microprocesseur principal et le PM1.

Conditions de
dysfonctionnement

- Les données envoyées par le PM1 ne peuvent pas être reçues successivement pendant 9 secondes.
- Le dysfonctionnement est déterminé dès que la condition ci-dessus se produit une fois.
- Le compteur de défaillances est réinitialisé lorsque les données issues du PM1 sont reçues correctement.

Causes
potentielles

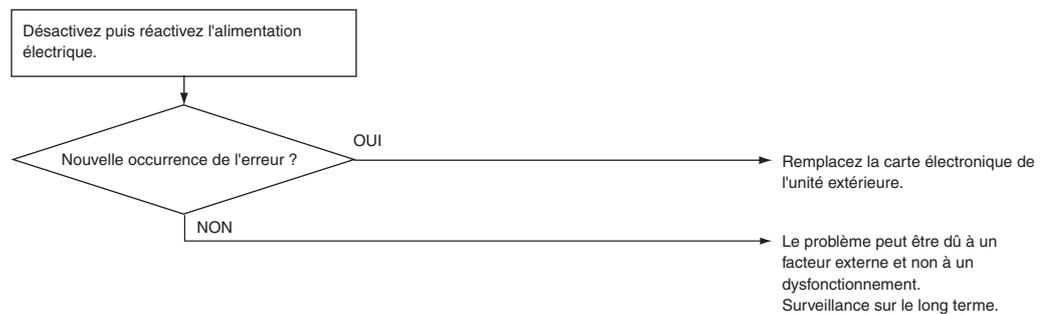
- Carte électronique de l'unité extérieure défectueuse

Dépannage



Attention

Veillez à toujours basculer l'interrupteur d'alimentation sur la position d'arrêt (OFF) avant de brancher ou de débrancher un connecteur quelconque. A défaut, certains composants risquent d'être endommagés.



(R5152)

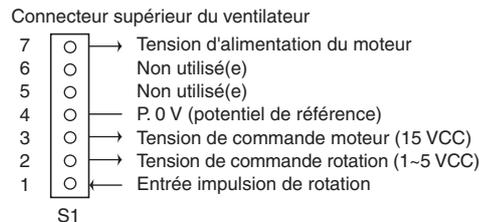
5. Contrôle

5.1 Procédure de contrôle

5.1.1 Contrôle de la sortie du connecteur du moteur de ventilateur

Contrôle n° 01

1. Vérifiez le branchement du connecteur.
2. Vérifiez la sortie de tension d'alimentation du moteur (broches 4-7).
3. Vérifiez la tension de commande du moteur (broches 4-3).
4. Vérifiez la sortie de tension de commande de rotation (broches 4-2).
5. Vérifiez l'entrée d'impulsion de rotation (broches 4-1)



(R6940)

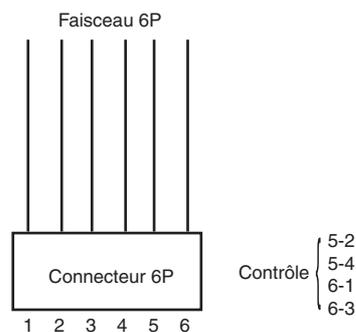
5.1.2 Contrôle du détendeur électronique

Contrôle n° 04

Exécutez les opérations suivantes pour contrôler le détendeur électronique (EV).

1. Contrôlez si le connecteur EV est correctement inséré dans la carte électronique. Comparez l'unité EV et le numéro de connecteur.
2. Mettez l'alimentation hors tension, puis à nouveau sous tension et contrôlez si tous les détendeurs EV produisent un bruit de verrouillage.
3. Si tel n'est pas le cas, débranchez le connecteur et vérifiez la conductivité au moyen d'un testeur.

Contrôlez la conductivité entre les broches 1, 3 et 6, ainsi qu'entre les broches 2, 4 et 5. Si aucune conductivité n'est mesurée entre les broches, la bobine du détendeur EV est défectueuse.



(R1082)

4. Si aucun détendeur ne génère un bruit de verrouillage (étape 2), la carte électronique de l'unité extérieure est défectueuse.
5. Si une conductivité est mesurée à l'étape 2, montez une bobine (qui fonctionne correctement et génère ce bruit de verrouillage) dans le détendeur silencieux, puis vérifiez si le bruit de verrouillage est désormais audible dans ce détendeur.
 - *Si tel est le cas, la carte électronique de l'unité extérieure est défectueuse.
 - *Si tel n'est pas le cas, le détendeur électronique est défectueux.

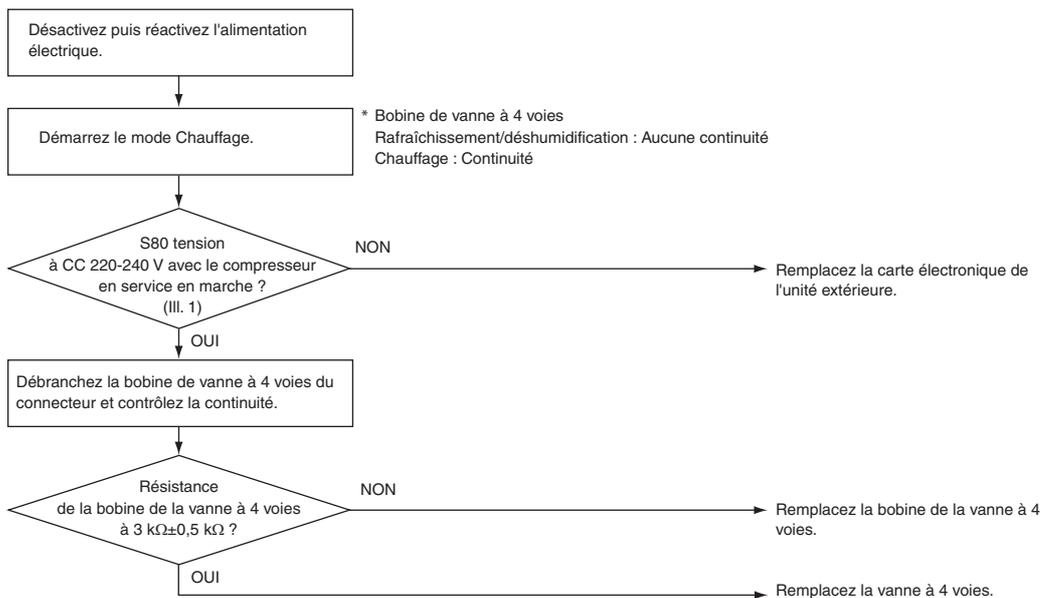


Remarque : Veuillez garder à l'esprit que le bruit de verrouillage varie en fonction du type de détendeur.

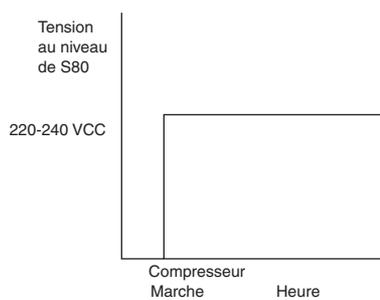
5.1.3 Contrôle des performances de la vanne à 4 voies

Contrôle n° 05

Classes 25/35

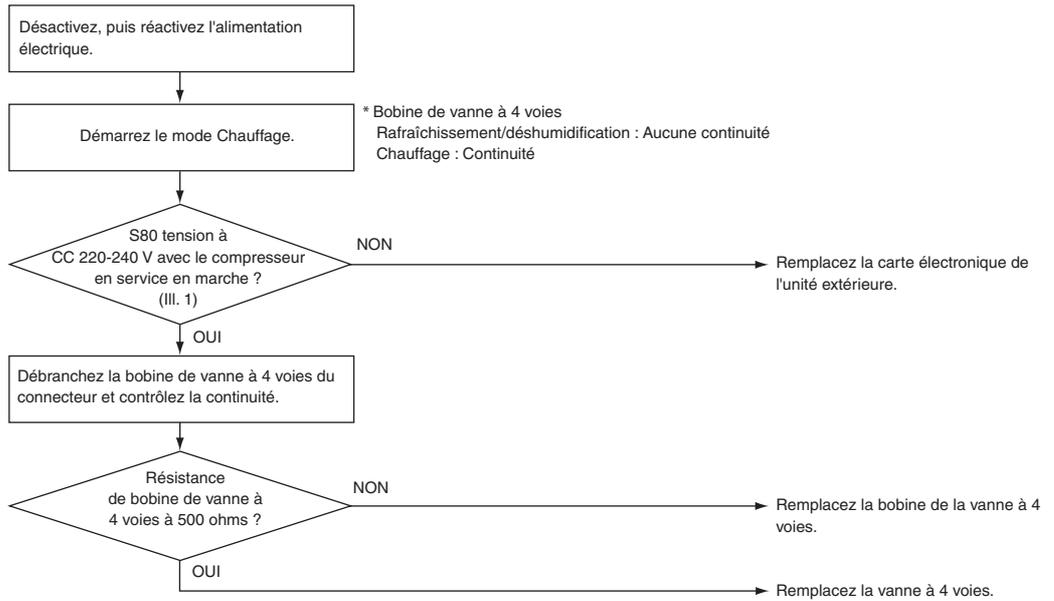


(III. 1)

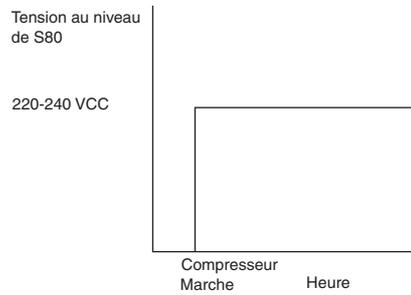


(R3047)

Classe 50



(III. 1)



(R5220)

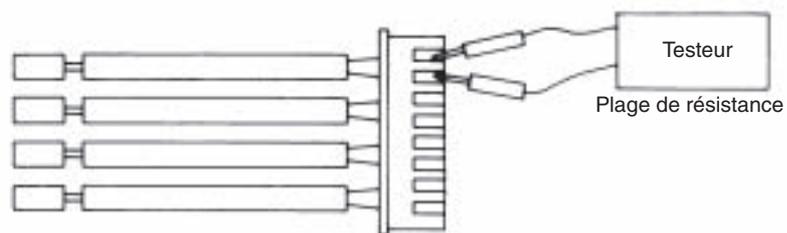
5.1.4 Contrôle de la résistance de la thermistance

Contrôle n° 06

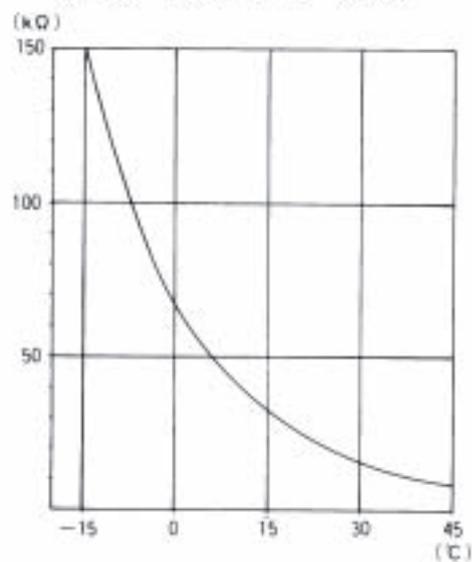
Débranchez les connecteurs des thermistances sur la carte électronique, puis mesurez la résistance de chaque thermistance à l'aide d'un testeur.

Le rapport entre température normale et résistance est illustré dans le graphique et le tableau ci-dessous.

Thermistance Température (°C)	R 25 °C = 20 kΩ B = 3950
-20	211,0 (kΩ)
-15	150
-10	116,5
-5	88
0	67,2
5	51,9
10	40
15	31,8
20	25
25	20
30	16
35	13
40	10,6
45	8,7
50	7,2



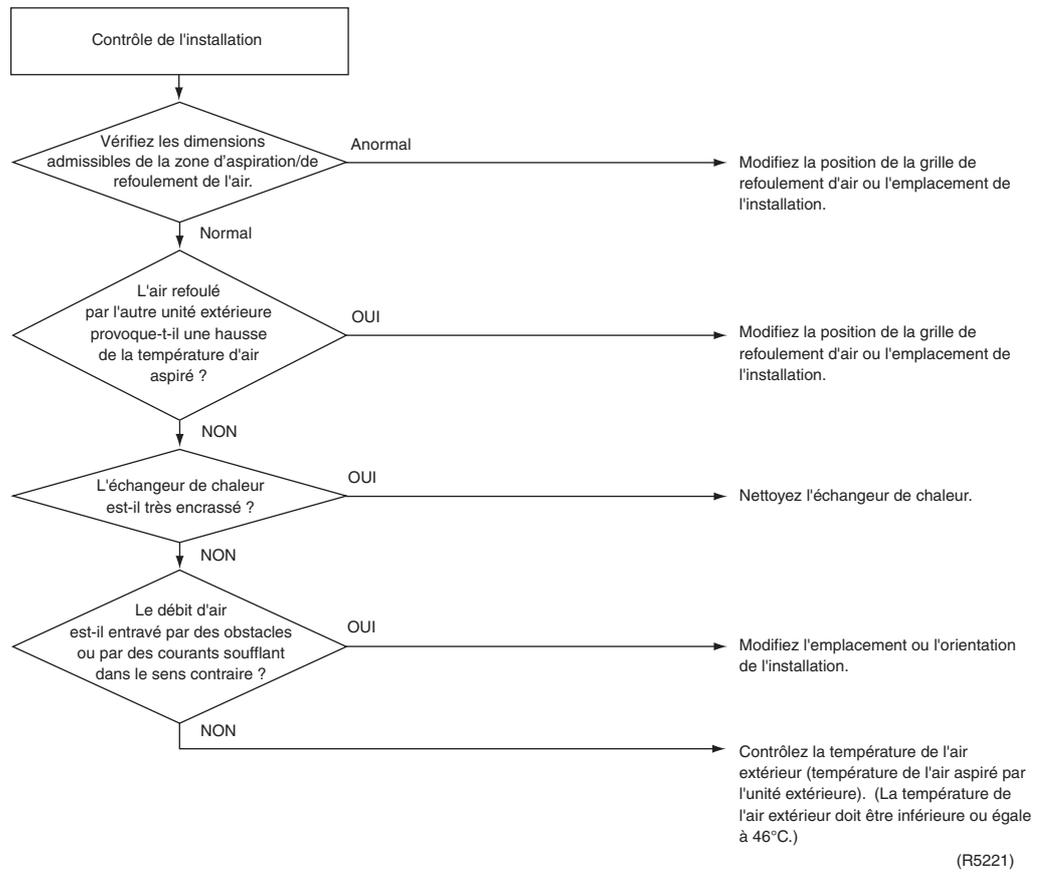
(R₂₅ = 20 kΩ , B = 3950)



(R1437)

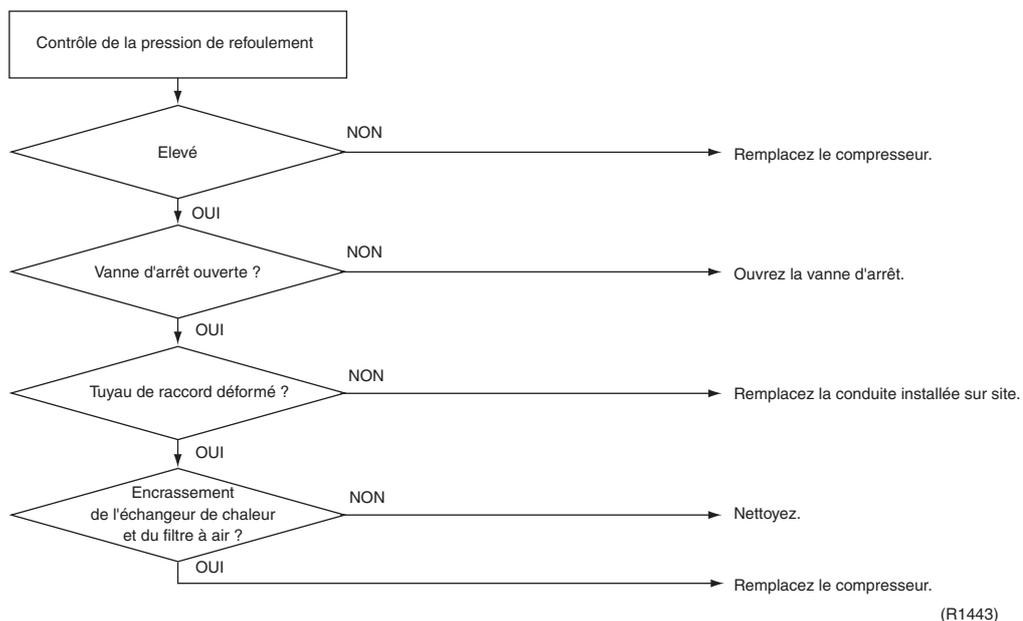
5.1.5 Contrôle de l'installation

Contrôle n° 07



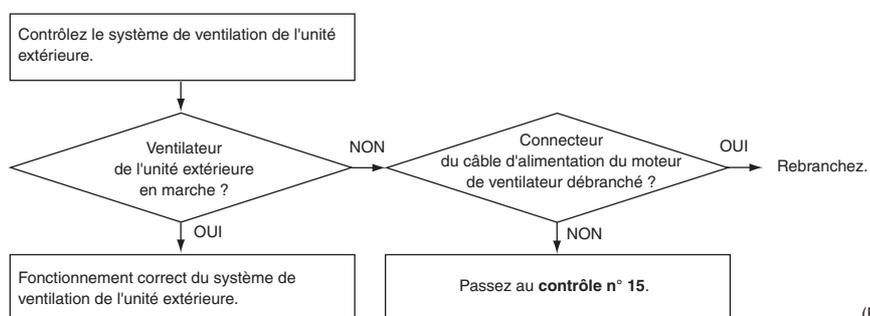
5.1.6 Contrôle de la pression de refoulement

Contrôle n° 08



5.1.7 Contrôle du système de ventilation de l'unité extérieure (avec moteur CC)

Contrôle n° 09



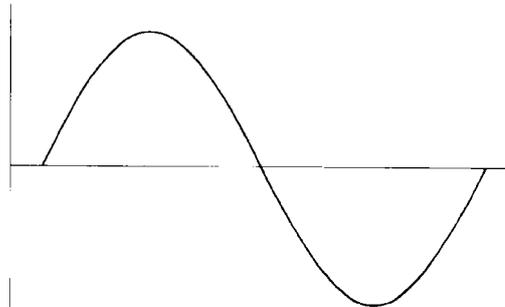
5.1.8 Contrôle des signaux de l'alimentation électrique

Contrôle n°10

Mesurez le signal de l'alimentation électrique entre les broches 1 et 3 sur le bornier, puis contrôlez la perturbation des signaux.

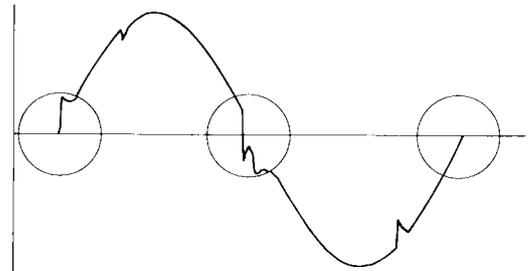
- Vérifiez si le signal de l'alimentation électrique est une sinusoïdale (fig. 1).
- Vérifiez s'il existe une perturbation des signaux à proximité du zéro (sections entourées dans la fig. 2).

[Fig.1]



(R1736)

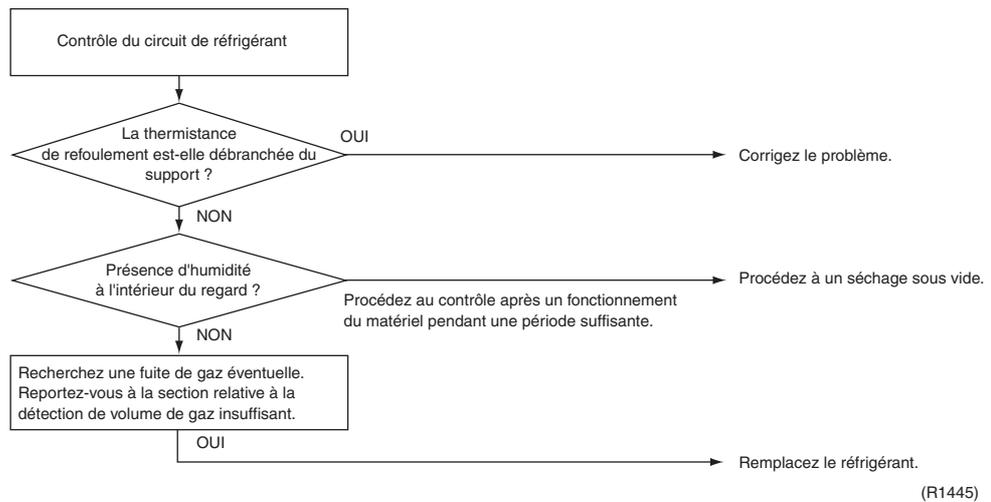
[Fig.2]



(R1444)

5.1.9 Contrôle du circuit de réfrigérant des unités inverter

Contrôle n°11



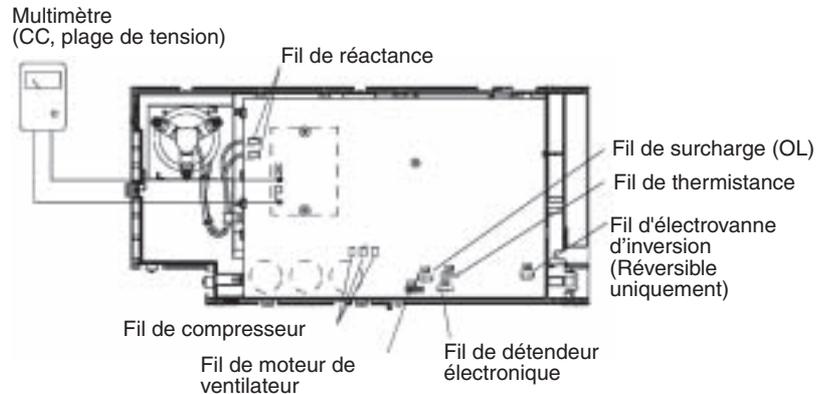
(R1445)

5.1.10 Contrôle de la tension du condensateur

Contrôle n°12

Avant de procéder à ce contrôle, veillez à contrôler la présence éventuelle d'un court-circuit dans le circuit principal.

- Contrôle de la tension du condensateur
- Lorsque le disjoncteur est en position ON, mesurez la tension selon le schéma du modèle en question. Évitez de toucher les pièces parcourues par une tension.



(R5222)

5.1.11 contrôle des transistors de puissance

Contrôle n°13



Remarque :

Classes 25/35

Vérifiez que la tension entre les bornes des transistors de puissance (+) et (-) est d'environ 0 V avant de contrôler les transistors de puissance.

< Méthode de mesure >

Débranchez le connecteur du faisceau du compresseur de la carte électronique de l'unité extérieure. Pour dégager le connecteur, appuyez sur la saillie de ce dernier.

Puis, suivez la procédure ci-après pour mesurer la résistance entre les bornes des transistors de puissance (+) et (-) et les bornes U, V et W du connecteur du compresseur à l'aide d'un multimètre. Analysez les résultats mesurés pour décider de la réussite ou de l'échec des tests.

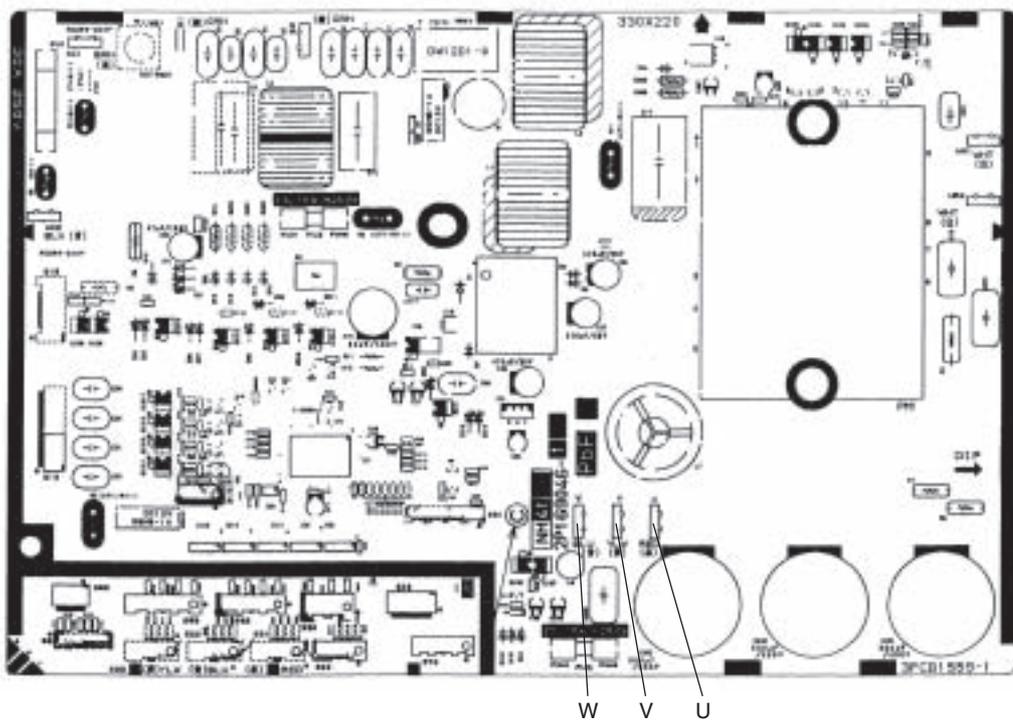
<Contrôle des transistors de puissance>

Borne négative (-) du testeur (borne positive (+) du testeur numérique)	Transistor de puissance (+)	UVW	Transistor de puissance (-)	UVW
Borne positive (+) du testeur (borne négative (-) du testeur numérique)	UVW	Transistor de puissance (+)	UVW	Transistor de puissance (-)
Résistance normale	Plusieurs kΩ à plusieurs MΩ (*)			
Résistance inacceptable	Faible (0 Ω) ou ouverte			

Classe 50

- Contrôle des transistors de puissance
- Ne touchez jamais une pièce parcourue par une tension pendant au moins 10 minutes après avoir basculé le disjoncteur sur OFF.
- S'il est nécessaire de toucher une pièce parcourue par une tension, assurez-vous que la tension d'alimentation du transistor de puissance est inférieure à 50 V à l'aide d'un testeur.
- Pour le modèle UVW, effectuez les mesures au niveau de la borne Faston du bornier ou du connecteur de relais.

Borne négative du testeur	Transistor de puissance (+)	UVW	Transistor de puissance (-)	UVW
Borne positive du testeur	UVW	Transistor de puissance (+)	UVW	Transistor de puissance (-)
Résistance normale	Plusieurs kΩ à plusieurs MΩ			
Résistance anormale	0 ou ∞			

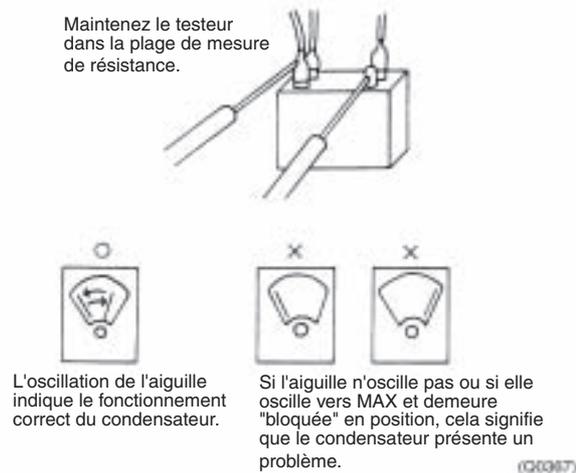


(R5237)

5.1.12 Contrôle du condensateur électrolytique du circuit principal

Contrôle n°14

- Contrôle du condensateur électrolytique du circuit principal
- Ne touchez jamais une pièce parcourue par une tension pendant au moins 10 minutes après avoir basculé le disjoncteur sur OFF.
- S'il est nécessaire de toucher une pièce parcourue par une tension, assurez-vous de l'absence de tension CC à l'aide du testeur.
- Contrôlez la continuité avec le testeur. Inversez les broches et assurez-vous qu'il y a continuité.



5.1.13 Contrôle de l'entrée d'impulsion de régime de rotation sur la carte électronique de l'unité extérieure

Contrôle n°15

<Moteur de ventilateur à hélice>

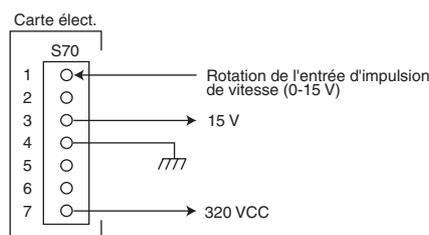
Assurez-vous qu'une tension de 320 ± 30 V est appliquée.

- (1) Interrompez le système, puis coupez l'alimentation et débranchez le connecteur S70.
- (2) Vérifiez la présence de tension ± 320 V CC entre les broches 4 et 7.
- (3) Le système et l'alimentation étant toujours hors tension, rebranchez le connecteur S70.
- (4) Effectuez une rotation du moteur de ventilateur à la main et contrôlez que l'impulsion (0-15 V) apparaît à deux reprises au niveau des broches 1 et 4.

Si le fusible de protection du moteur du ventilateur est grillé, le ventilateur de l'unité extérieure peut également poser problème. Contrôlez aussi le ventilateur.

Si la tension évoquée à l'étape (2) n'est pas présente, cela signifie que la carte électronique est défectueuse. Remplacez la carte électronique.

Si l'impulsion évoquée à l'étape (4) n'est pas disponible, cela signifie que le CI Hall est défectueux. Remplacer le moteur CC du ventilateur. Si la tension (2) et l'impulsion (4) sont présentes, remplacer la carte électronique.



(R5223)

* Moteur de ventilateur à hélice : S70

Partie 7

Procédure de retrait

1. Unité intérieure.....	148
1.1 Retrait du filtre à air/panneau frontal.....	148
1.2 Retrait de la lamelle horizontale.....	153
1.3 Retrait du boîtier électrique.....	154
1.4 Retrait de la carte électronique.....	156
1.5 Retrait de la lamelle verticale.....	160
1.6 Retrait de l'échangeur de chaleur.....	163
1.7 Retrait du rotor/moteur de ventilateur.....	164
2. Unité extérieure : Classe 50.....	166
2.1 Retrait des panneaux et des plaques.....	166
2.2 Retrait du moteur de ventilateur/du ventilateur à hélice.....	170
2.3 Retrait du boîtier électrique.....	174
2.4 Retrait de la carte électronique.....	178
2.5 Retrait de l'isolation phonique.....	181
2.6 Retrait de la vanne à quatre voies.....	183
2.7 Retrait du compresseur.....	185

Remarque :

La procédure de retrait pour le modèle RK(X)S25/35F2V1B n'est pas décrite.

1. Unité intérieure

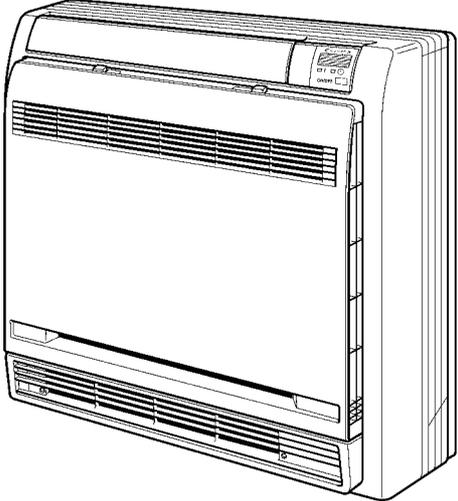
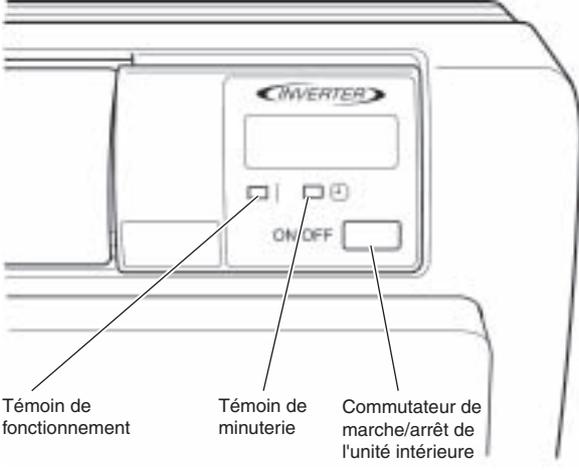
1.1 Retrait du filtre à air/panneau frontal

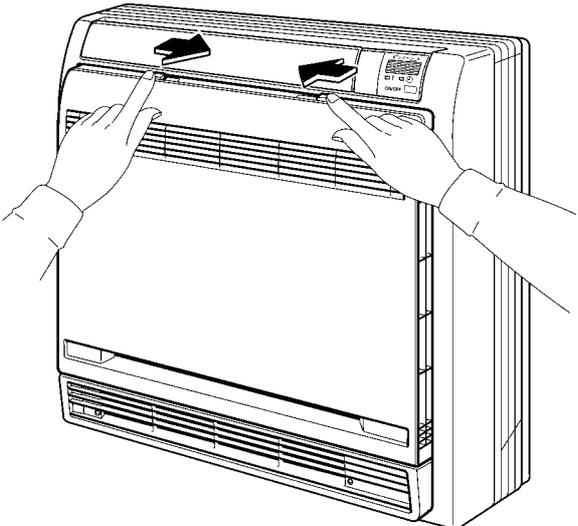
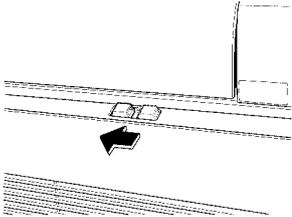
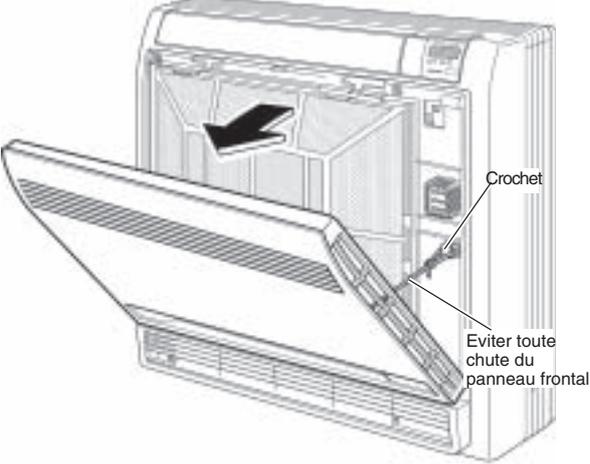
Procédure

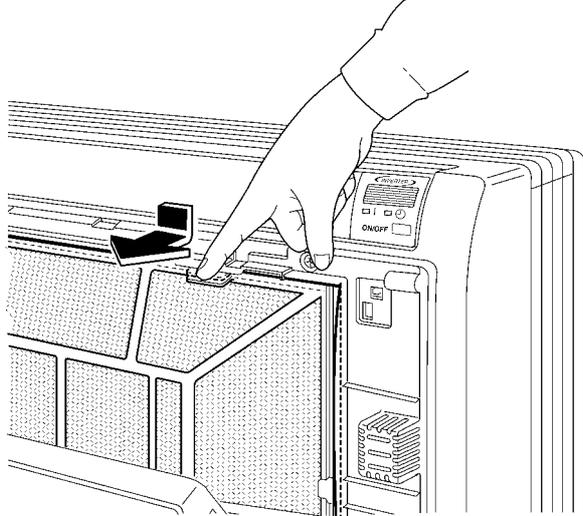
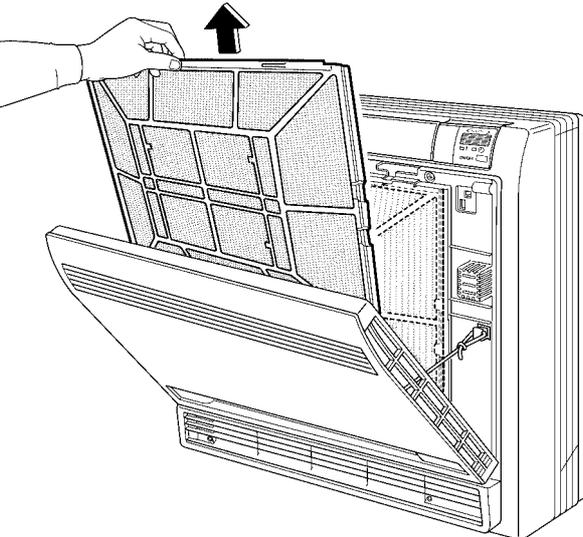
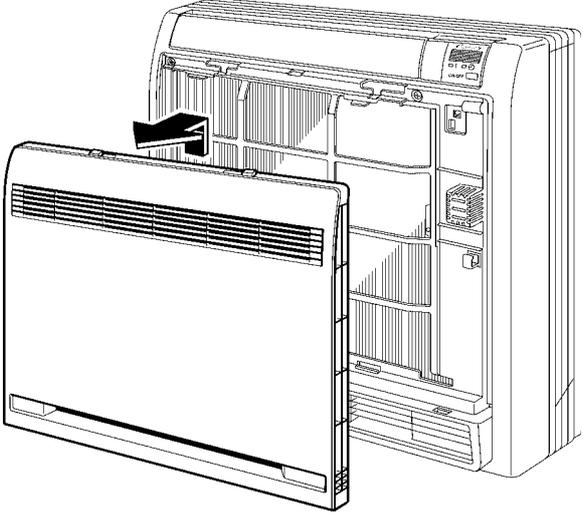


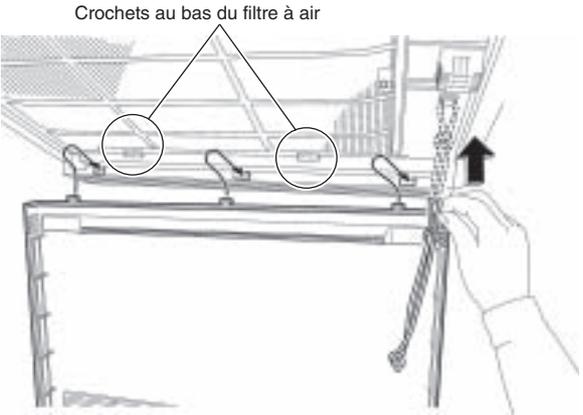
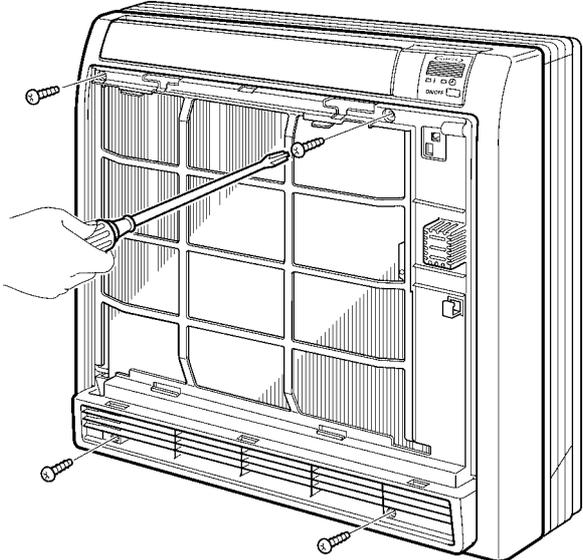
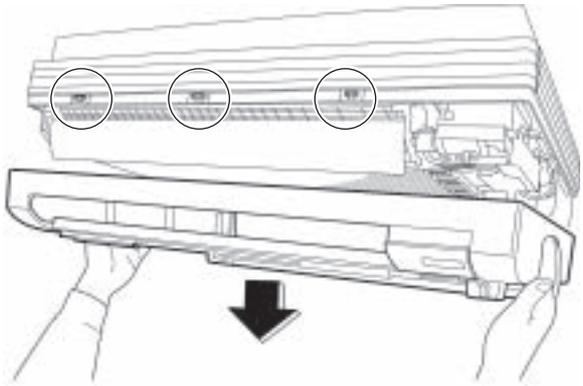
Avertissement

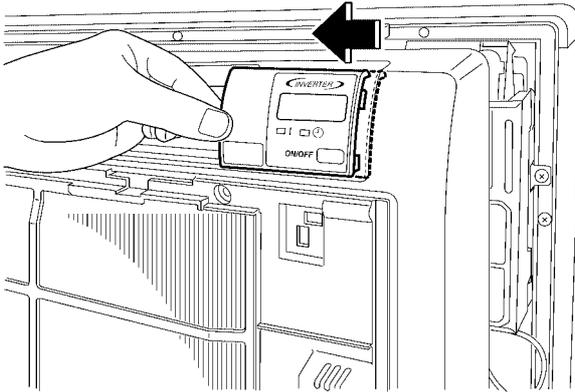
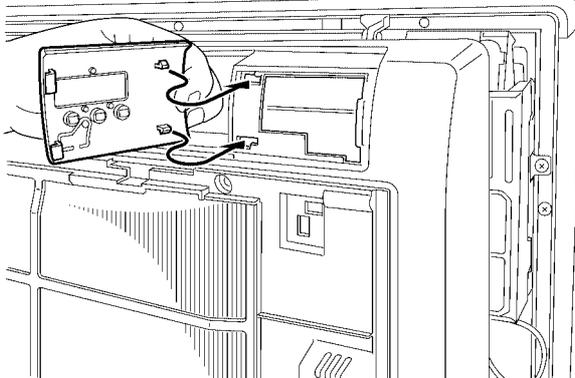
Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1. Apparence		
1	Il s'agit de l'une des apparences du produit.  <p style="text-align: right;">(R6765)</p>	
2	Détails du panneau de commande.  <p style="text-align: right;">(R6766)</p>	

Étape	Procédure	Détails
<p>2. Retrait du panneau frontal.</p> <p>1 Dégagez 2 boutons du haut du panneau frontal.</p>	 <p>(R6767)</p>	 <p>(R6768)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Faites glisser les boutons droit et gauche vers l'intérieur.
<p>2 Ouvrez le panneau frontal.</p>	 <p>Crochet</p> <p>Eviter toute chute du panneau frontal</p> <p>(R6769)</p>	

Étape	Procédure	Détails
3	Appuyez légèrement vers le bas sur les crochets situés à gauche et à droite du filtre à air, puis courbez le filtre pour le retirer.	 <p>(R6770)</p>
4	Tirez le filtre à air vers le haut et retirez-le.	 <p>(R6771)</p>
5	Dégagez les 3 crochets situés sur le bas du panneau frontal et retirez ce dernier.	 <p>(R6772)</p>

Étape	Procédure	Détails
6	Lorsque vous installez le filtre à air, saisissez les 3 crochets situés au bas du panneau frontal et attachez la ficelle afin d'éviter toute chute du panneau frontal.	 <p>Crochets au bas du filtre à air</p> <p>(R6773)</p>
7	Retirez les 4 vis de la grille frontale.	 <p>(R6774)</p>
8	Tirez vers vous la grille frontale pour la retirer.	 <p>(R6775)</p> <p>■ Le haut de l'unité principale est muni de 3 crochets, mais tirez vers vous la grille frontale pour la retirer.</p>

Étape	Procédure	Détails
9	Faites glisser l'indicateur sur la gauche et dégagez les crochets pour le retirer.	
	 <p>(R6776)</p>	
	 <p>(R6777)</p>	

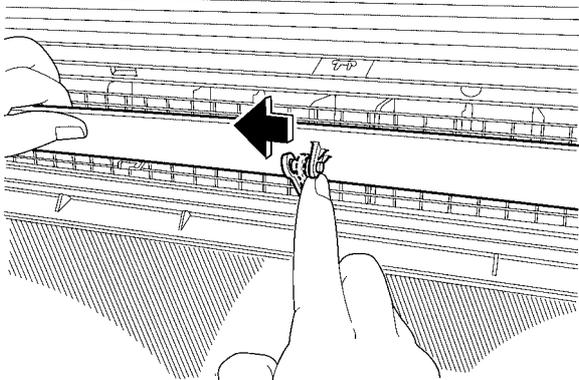
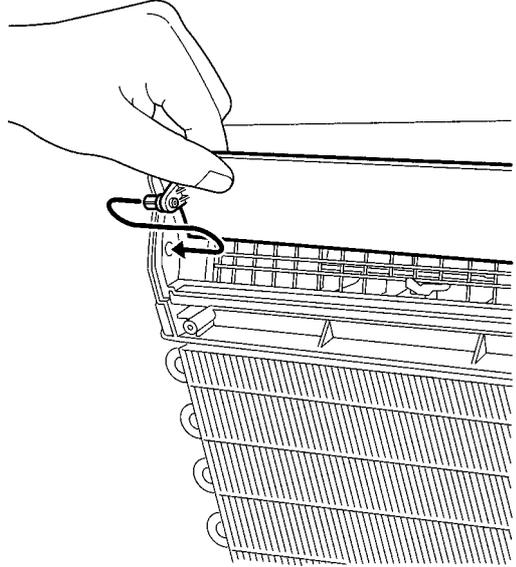
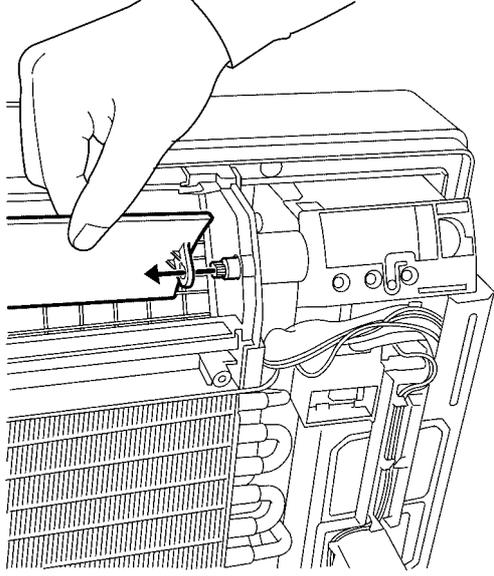
1.2 Retrait de la lamelle horizontale

Procédure



Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails	
1 2	Ouvrez la lame horizontale. Dégagez le crochet de la plaque de support centrale.	 <p>(R6778)</p>	
3	Courbez la lamelle afin de retirer les arbres de droite et de gauche, et de retirer la lamelle horizontale.	 <p>(R6779)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commencez par retirer l'arbre de gauche de la rainure, puis faites de même avec celui de droite.
		 <p>(R6780)</p>	

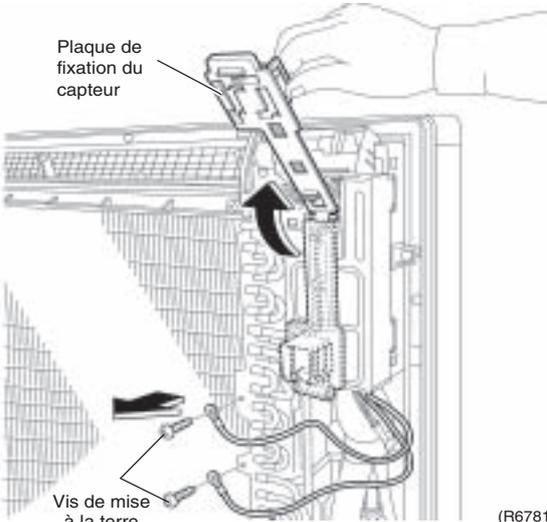
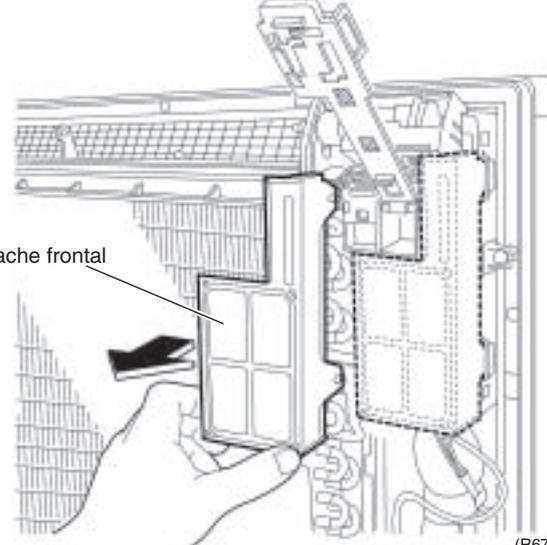
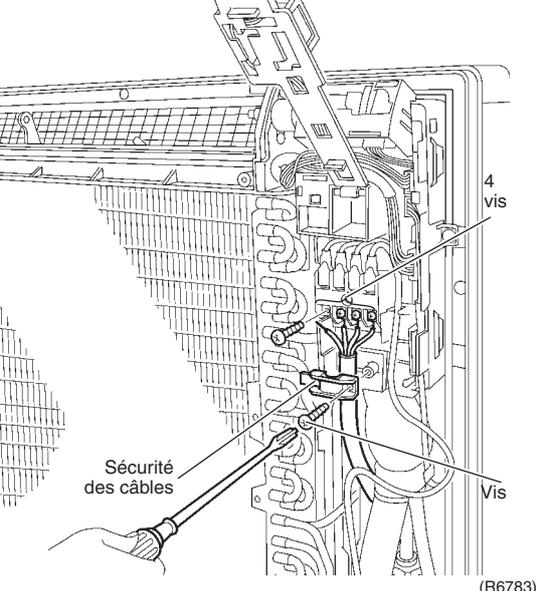
1.3 Retrait du boîtier électrique

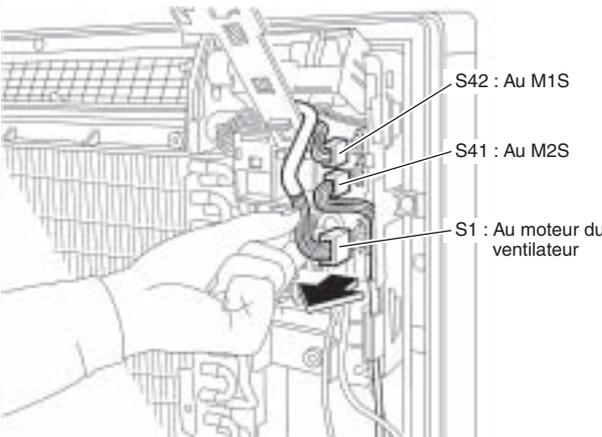
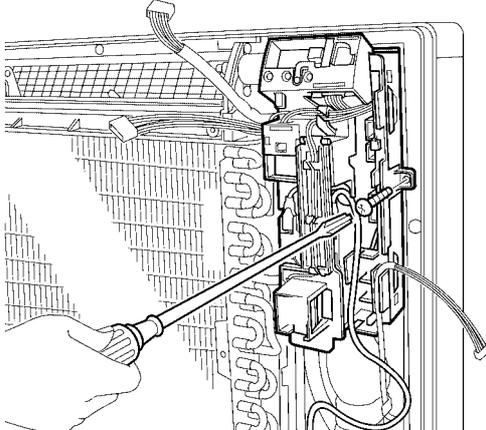
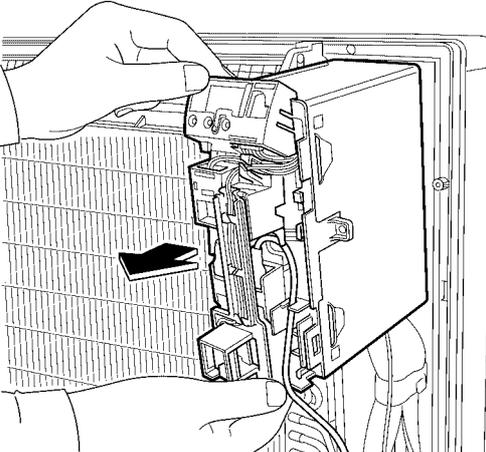
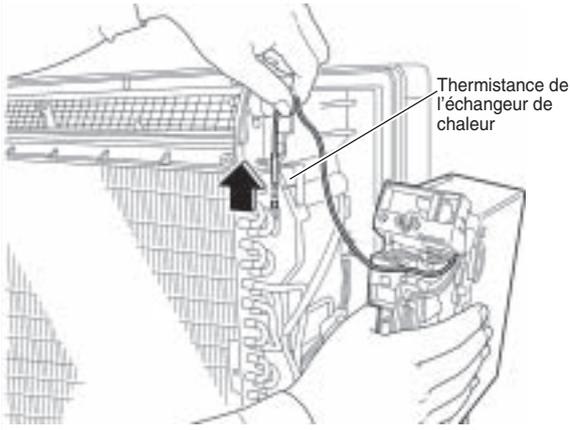
Procédure



Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Procédure	Détails
1 2	Retirer les vis de mise à la terre. Ouvrez la plaque de fixation du capteur.		
3	Tirez le cache frontal de votre côté.		
4	Pour déconnecter le câble de connexion, retirez la vis de sécurité du câble, puis retirez les 4 vis du bornier d'alimentation.		

Étape	Procédure	Détails
5	<p>Débranchez les 3 connecteurs.</p>  <p>S42 : Au M1S S41 : Au M2S S1 : Au moteur du ventilateur</p>	
6	<p>Retirez la vis de fixation.</p>  <p>(R6784)</p>	
7	<p>Tirez vers vous le boîtier électrique pour le retirer.</p>  <p>(R6785)</p>	
8	<p>Retirez la thermistance de l'échangeur de chaleur.</p>  <p>Thermistance de l'échangeur de chaleur</p> <p>(R6787)</p>	

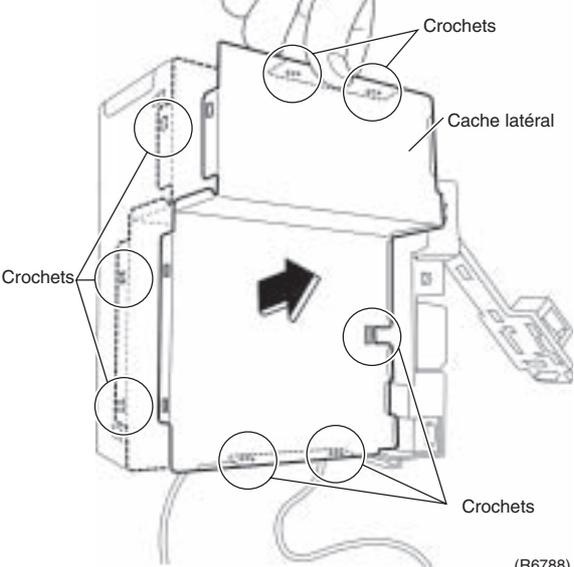
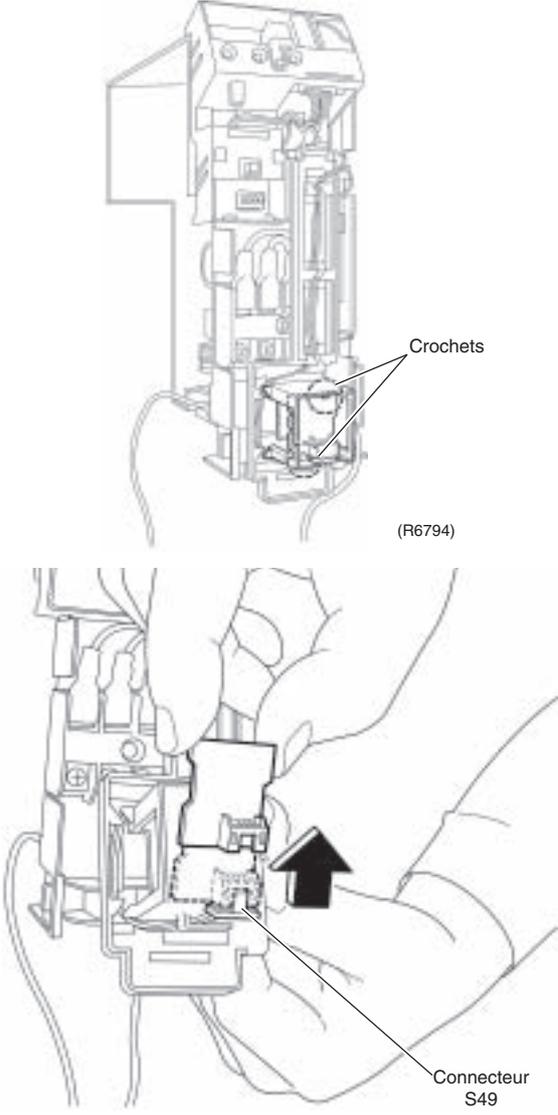
1.4 Retrait de la carte électronique

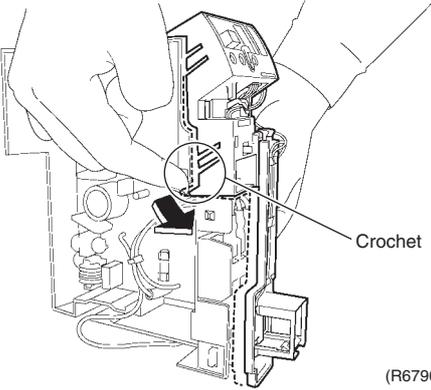
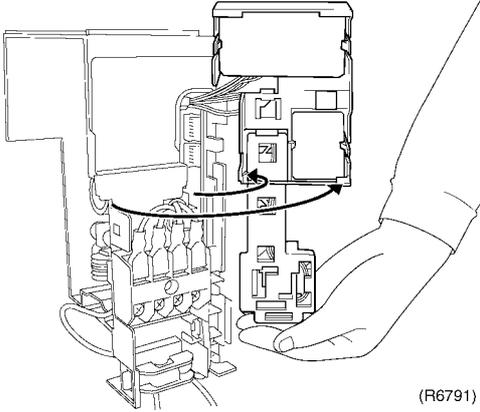
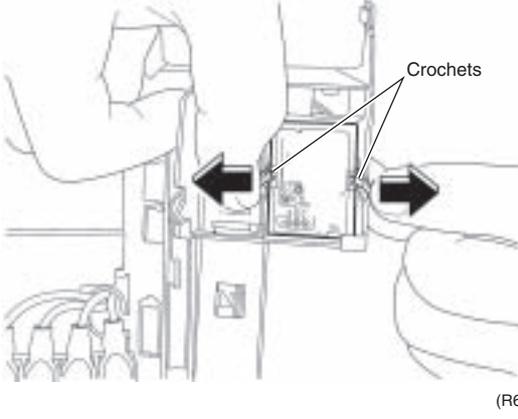
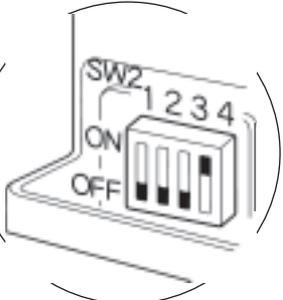
Procédure

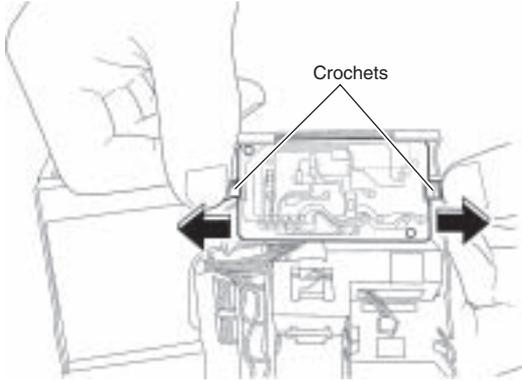
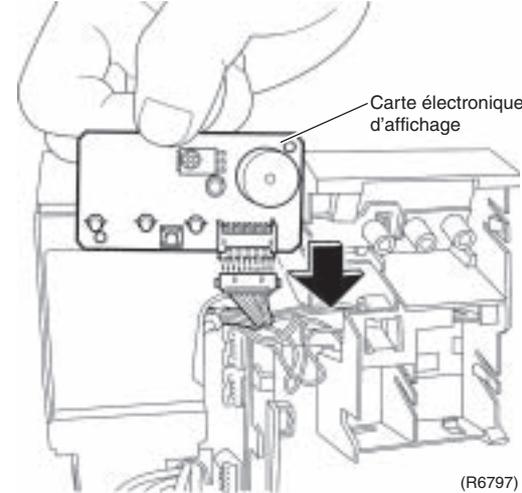
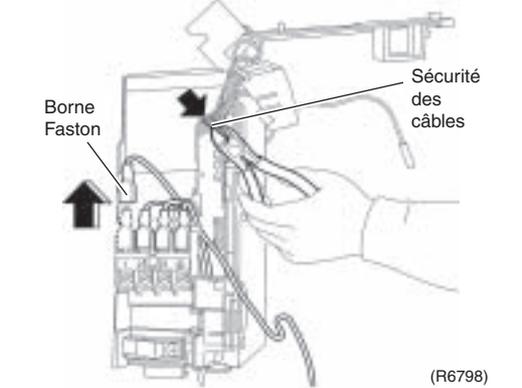
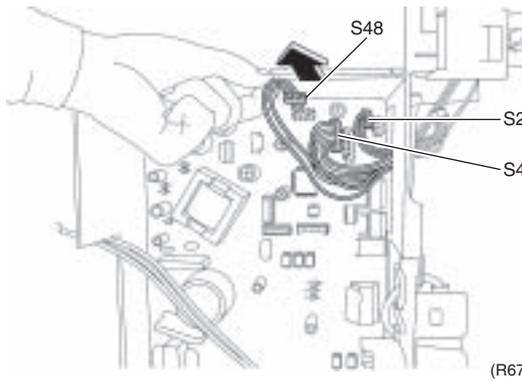


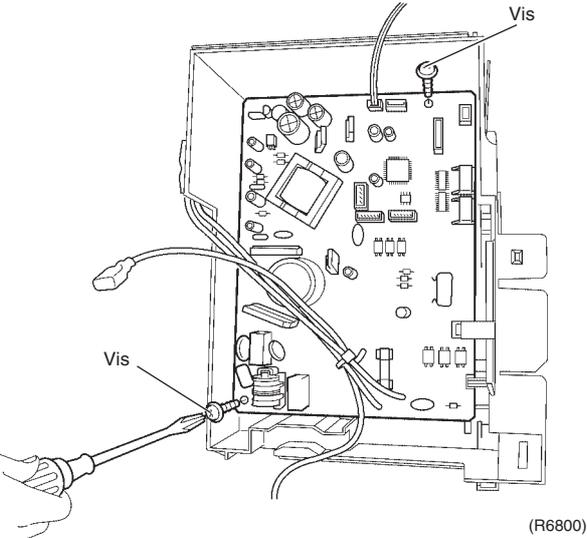
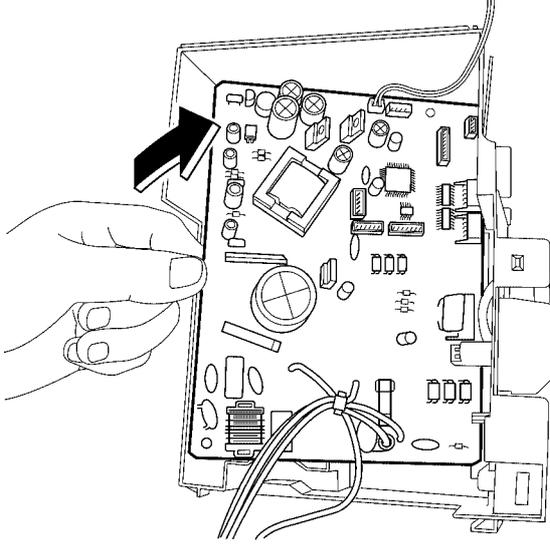
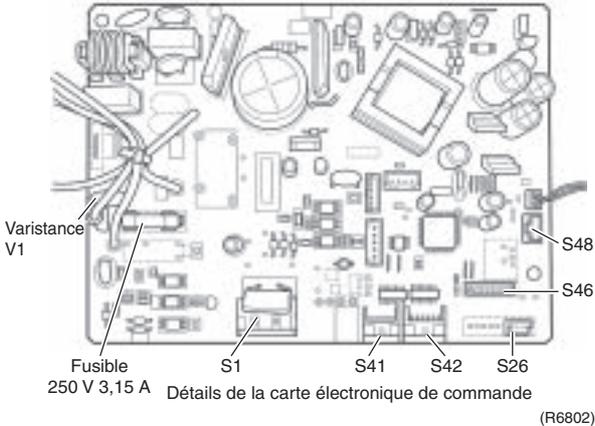
Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
<p>1. Retrait du cache.</p> <p>1 Dégagez les 8 crochets de la plaque latérale inflammable afin de retirer la plaque.</p>		
<p>2. Retrait de la carte électronique du capteur.</p> <p>1 Dégagez les 2 crochets.</p> <p>2 Déconnectez le connecteur S49 et retirez la carte électronique du capteur.</p>		

Étape	Procédure	Détails												
3. Retrait de la carte électronique de service.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Dégagez d'abord le crochet de gauche. 												
1	<p>Dégagez les 2 crochets.</p>  													
2	<p>Dégagez les 2 crochets.</p> 													
3	<p>Déconnectez le connecteur et retirez la carte électronique de service.</p> 	 <p>• Définition et utilisation de la commande</p> <table border="1" data-bbox="1123 1883 1398 2101"> <thead> <tr> <th data-bbox="1123 1883 1241 1906">Numéro de commande</th> <th data-bbox="1241 1883 1398 1906">SW2-4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1123 1906 1241 1928">Définir la fonction</td> <td data-bbox="1241 1906 1398 1928">Limite de débit d'air supérieure</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1123 1928 1241 1951">ON</td> <td data-bbox="1241 1928 1398 1951">ON</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1123 1951 1241 1973">OFF</td> <td data-bbox="1241 1951 1398 1973">OFF</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1123 1973 1241 1995">Utilisé</td> <td data-bbox="1241 1973 1398 1995">Commande sur Marche pour les unités encastrées</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1123 1995 1241 2018">Réglage d'usine</td> <td data-bbox="1241 1995 1398 2018">Arrêt</td> </tr> </tbody> </table>	Numéro de commande	SW2-4	Définir la fonction	Limite de débit d'air supérieure	ON	ON	OFF	OFF	Utilisé	Commande sur Marche pour les unités encastrées	Réglage d'usine	Arrêt
Numéro de commande	SW2-4													
Définir la fonction	Limite de débit d'air supérieure													
ON	ON													
OFF	OFF													
Utilisé	Commande sur Marche pour les unités encastrées													
Réglage d'usine	Arrêt													

Étape	Procédure	Détails
4. Retrait de la carte électronique de l'affichage.	<p>1 Dégagez les 2 crochets.</p>  <p>(R6796)</p> <p>2 Déconnectez le connecteur et retirez la carte électronique d'affichage.</p>  <p>(R6797)</p>	
5. Retrait de la carte électronique de commande.	<p>1 Coupez la courroie de sécurité du câble et retirez l'ensemble des bornes Faston du bornier d'alimentation.</p>  <p>(R6798)</p> <p>2 Débranchez chaque connecteur. S26 : De la carte électronique de service S46 : De la carte électronique d'affichage S48 : De la carte électronique du capteur</p>  <p>(R6799)</p>	

Étape		Procédure	Détails
3	Retirez les 2 vis.	 <p>(R6800)</p>	
4	Retirez la carte électronique de commande.	 <p>(R6801)</p>  <p>(R6802)</p>	

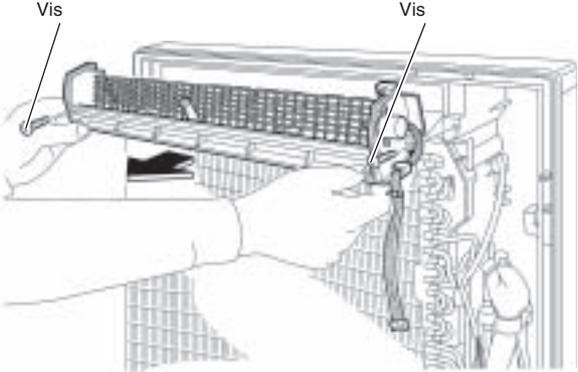
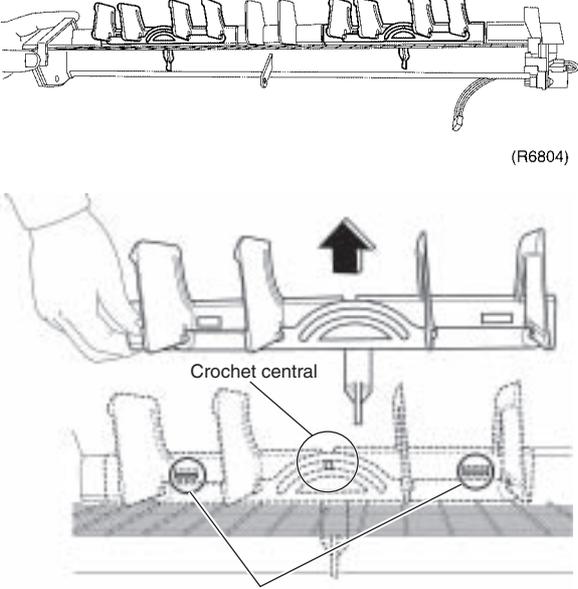
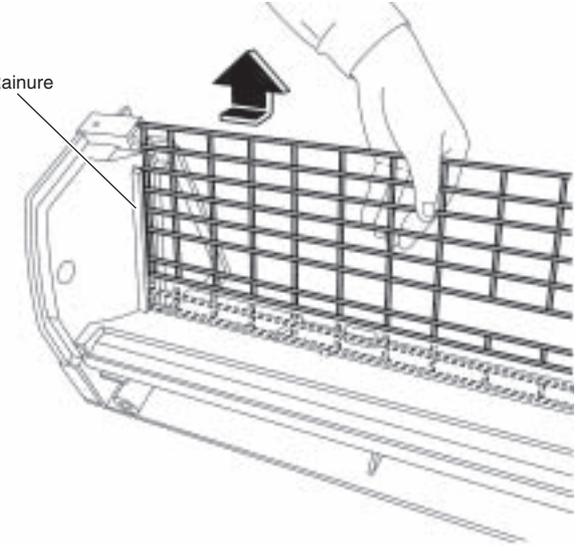
1.5 Retrait de la lamelle verticale

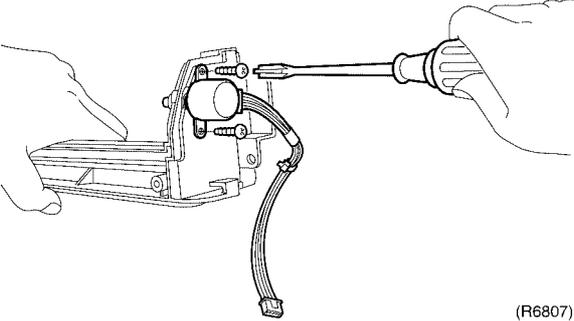
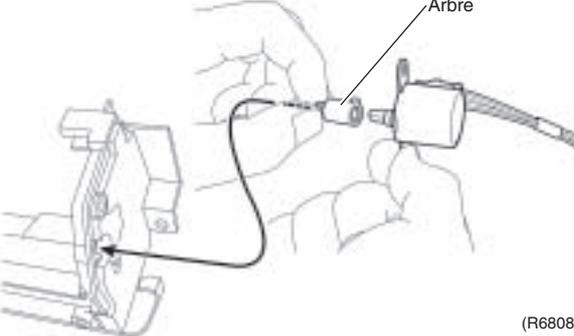
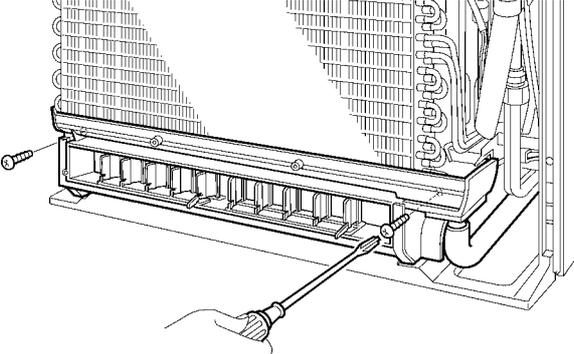
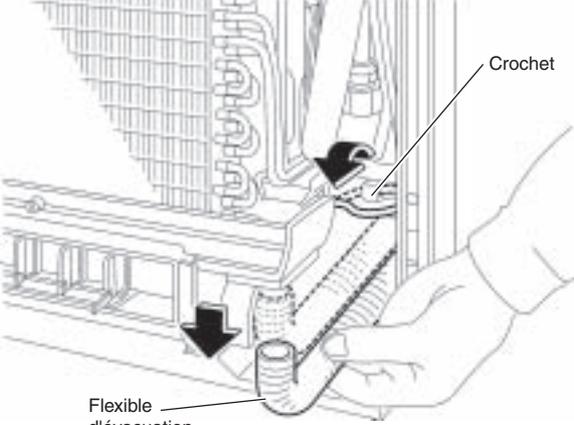
Procédure

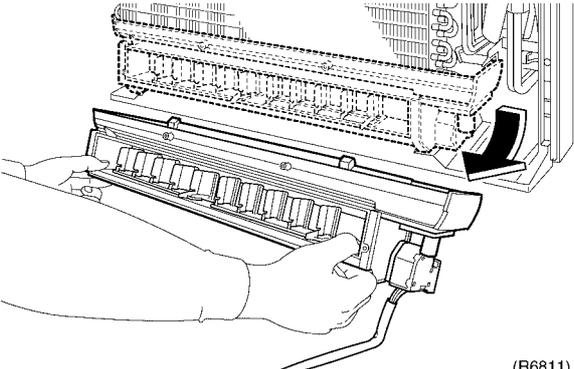
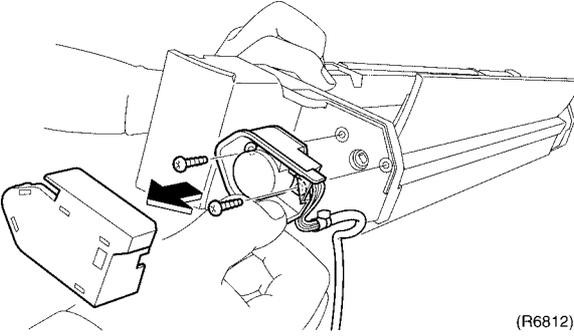
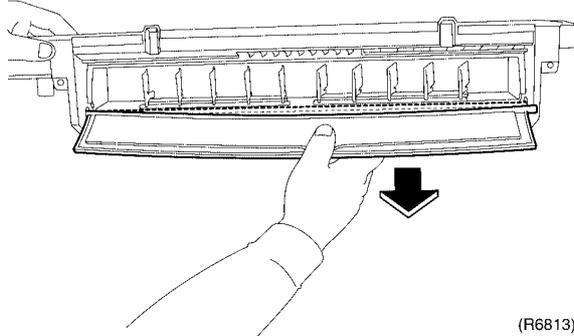
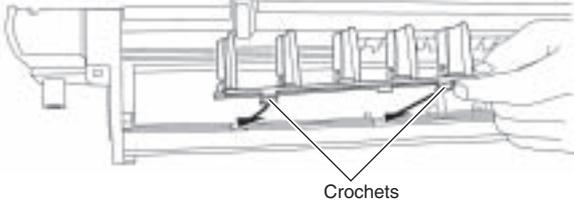


Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1. Retrait de la lamelle verticale (supérieure).		
1	Retirez les 2 vis de la grille de refoulement supérieure.	 <p>(R6803)</p>
2	Retirez les 2 crochets de droite et de gauche, ainsi que le crochet central de la lamelle verticale.	 <p>(R6804)</p> <p>(R6805)</p>
3	Courbez le tamis de protection afin de le dégager des rainures de droite et de gauche, puis retirer-le.	 <p>(R6806)</p>

Étape	Procédure	Détails
4	Pour retirer le moteur de balayage, retirez les deux vis.	 <p>(R6807)</p>  <p>Arbre</p> <p>(R6808)</p>
2. Retrait de la lamelle verticale (inférieure).		<p>■ Veillez à ne pas contaminer le sol avec l'évacuation.</p>
1	Retirez les vis de droite et de gauche.	 <p>(R6809)</p>
2	Retirez le flexible d'évacuation et décrochez le faisceau du moteur de balayage.	 <p>Crochet</p> <p>Flexible d'évacuation</p> <p>(R6810)</p>

Étape	Procédure	Procédure	Détails
3	Tirez vers vous la partie inférieure de la lamelle verticale pour la retirer.	 <p>(R6811)</p>	
4	Retirez les 2 vis du moteur de balayage.	 <p>(R6812)</p>	
5	Retirez l'amortisseur.	 <p>(R6813)</p>	
6	Retirez le matériau d'étanchéité du haut du volet, dégagez les crochets, décrochez le bac d'évacuation et retirez la lamelle verticale.	 <p>Crochets</p> <p>(R6814)</p>	

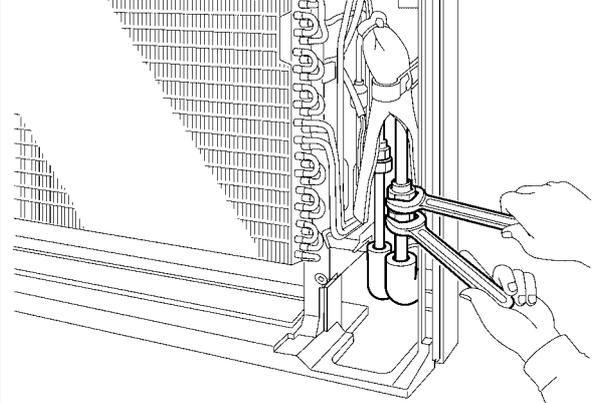
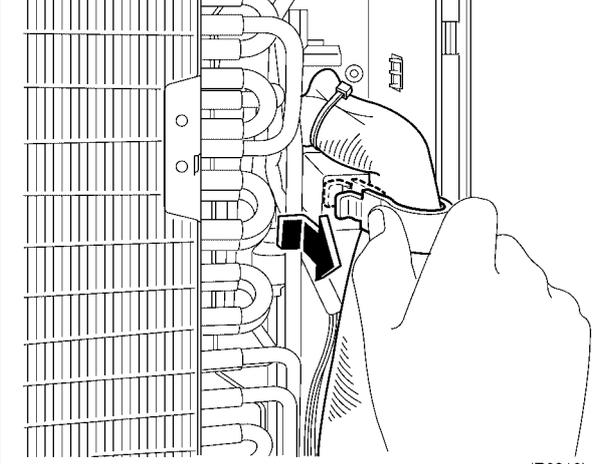
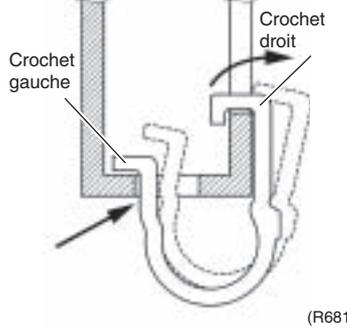
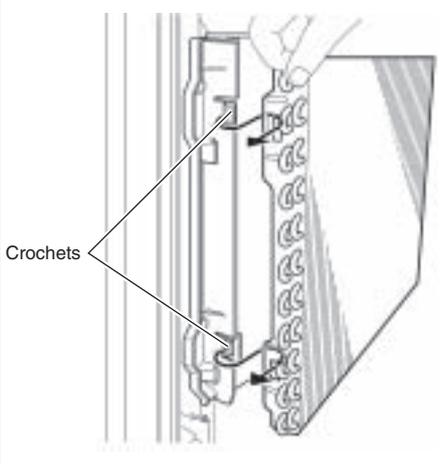
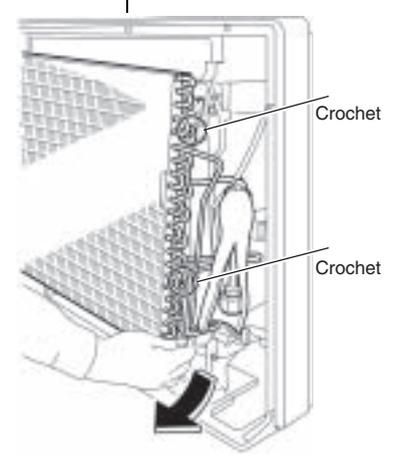
1.6 Retrait de l'échangeur de chaleur

Procédure



Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
<p>■ Veillez à ce qu'il n'y ait plus de gaz à l'issue du pompage. Commencez ensuite à retirer l'échangeur de chaleur.</p>	 <p>(R6815)</p>	
<p>1 Retirez le budgeon du tuyau de liquide et du tuyau de gaz à l'aide de deux clés.</p>	 <p>(R6816)</p>	 <p>(R6817)</p>
<p>2 Faites glisser le crochet de droite vers l'intérieur et dégagez-le. Dégagez ensuite le crochet de gauche.</p>	 <p>(R6818)</p>	 <p>(R6819)</p>
<p>3 Dégagez les 2 crochets du côté gauche de l'échangeur de chaleur.</p>		
<p>4 Dégagez les crochets du haut et du bas sur le côté droit, puis tirez vers vous l'échangeur de chaleur pour le retirer.</p>		

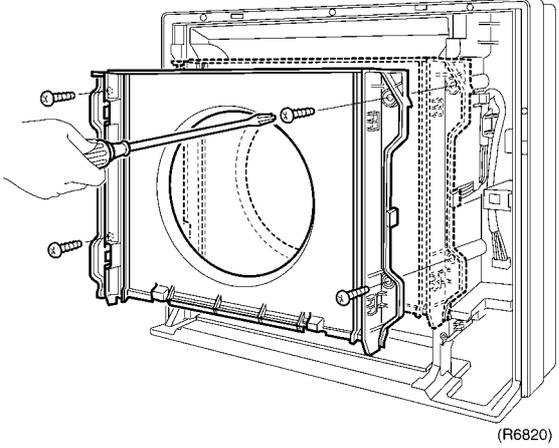
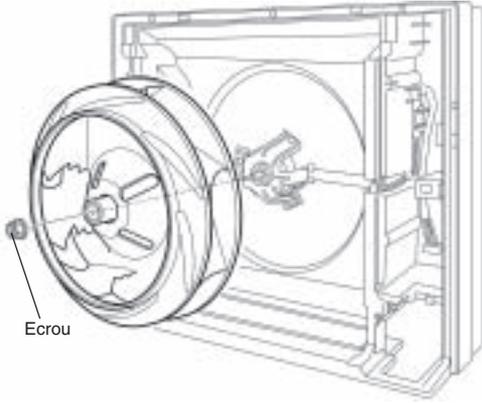
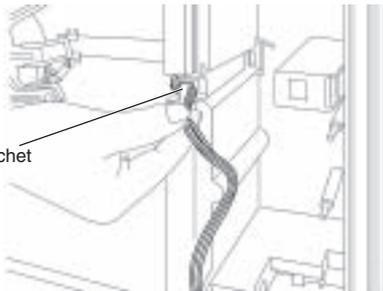
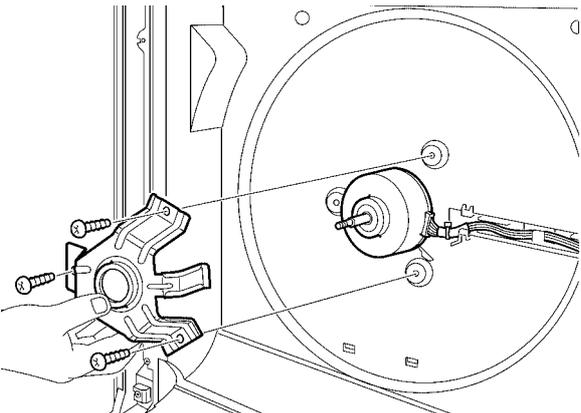
1.7 Retrait du rotor/moteur de ventilateur

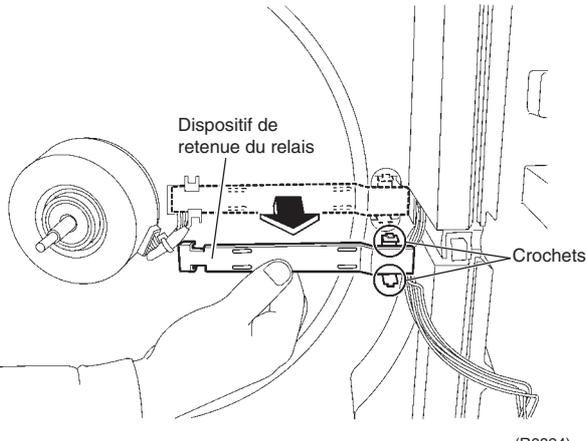
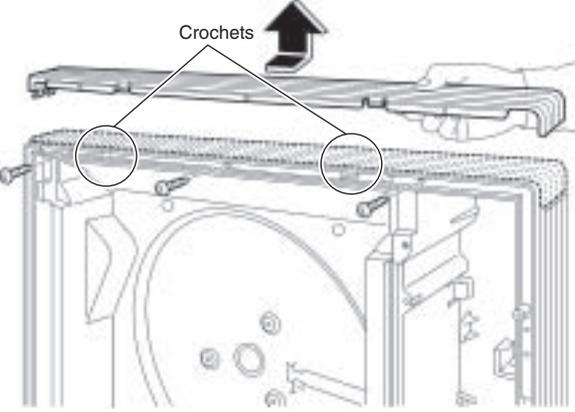
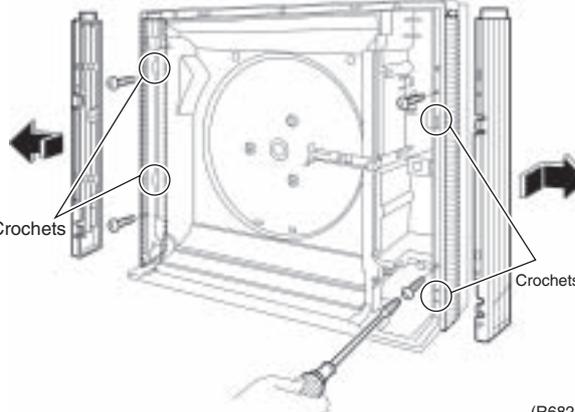
Procédure



Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1. Retrait du rotor de ventilateur.	 <p>(R6820)</p>  <p>Ecrou (R6821)</p>	
2. Retrait du moteur du ventilateur.	 <p>Crochet (R6822)</p>  <p>(R6823)</p>	

Étape	Procédure	Détails
3	<p>Saisissez les crochets afin de retirer le dispositif de retenue du relais.</p>  <p>(R6824)</p>	
3. Retrait du logement.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Poussez les 2 crochets vers l'arrière et retirez le logement.
1	<p>Retirez les 3 vis du logement supérieur.</p>  <p>(R6825)</p>	
2	<p>Retirez les 2 vis des logements de droite et de gauche respectivement.</p>  <p>(R6826)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poussez les 2 crochets vers l'arrière et retirez le logement.

2. Unité extérieure : Classe 50

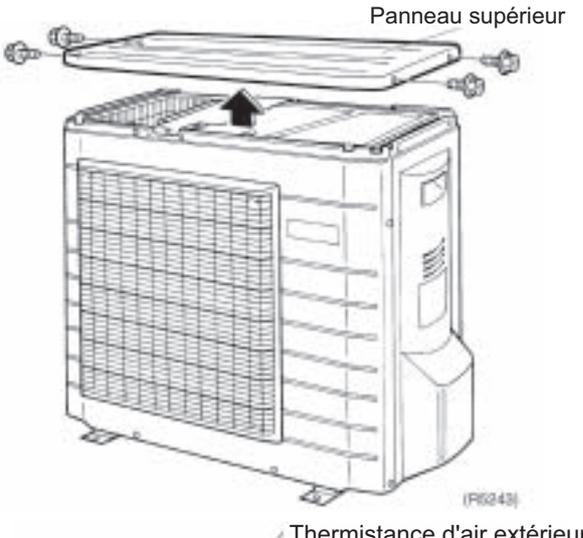
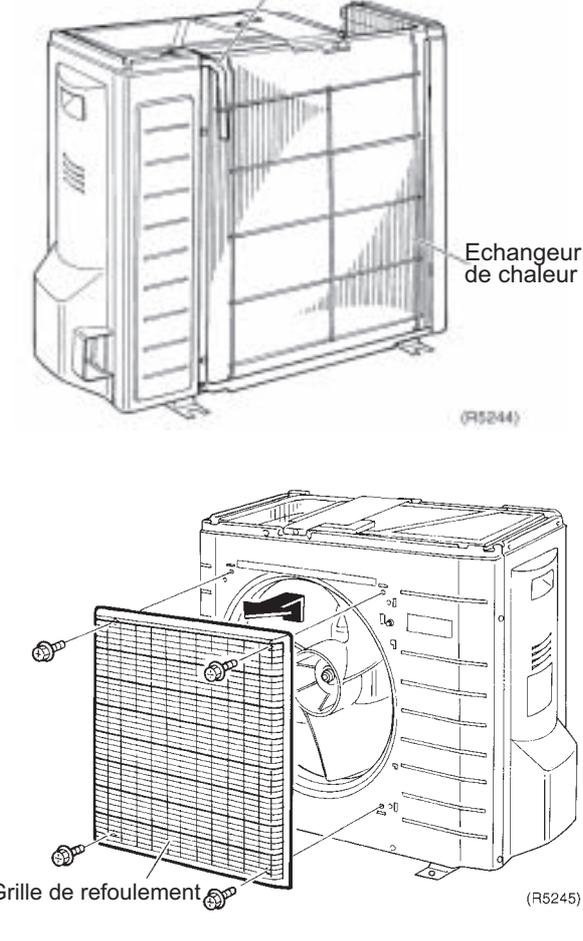
2.1 Retrait des panneaux et des plaques

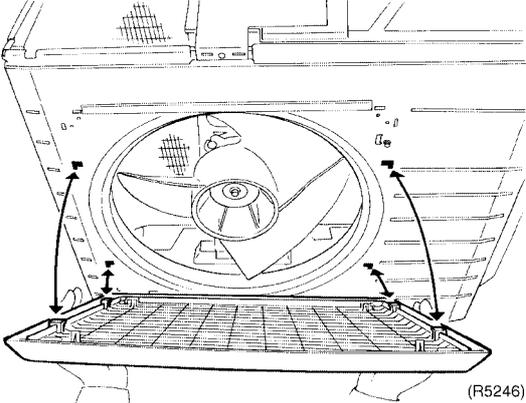
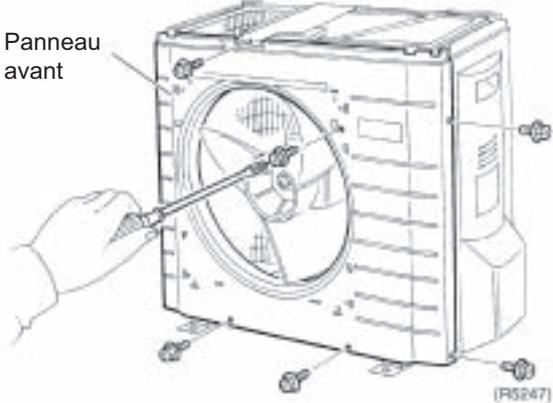
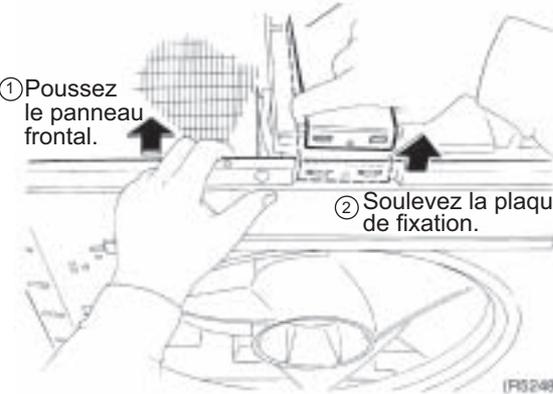
Procédure

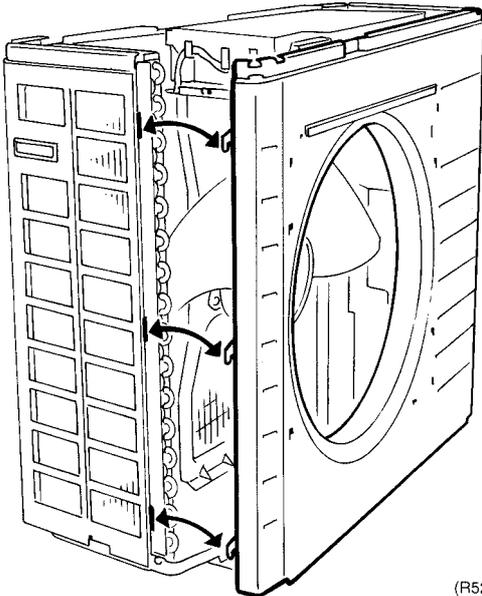
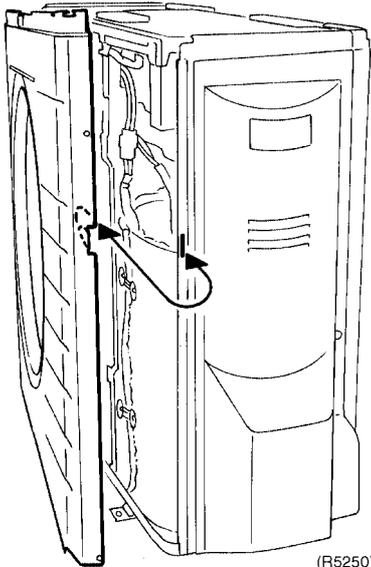
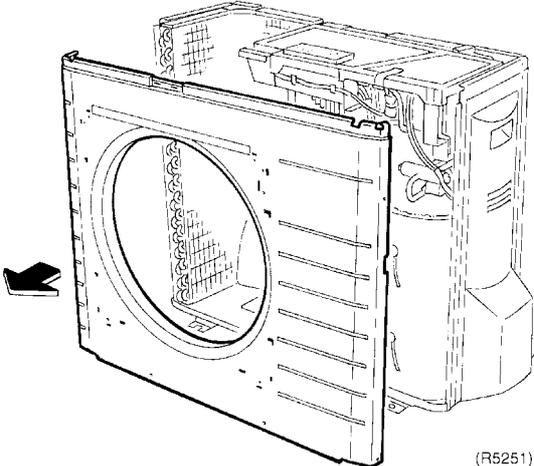


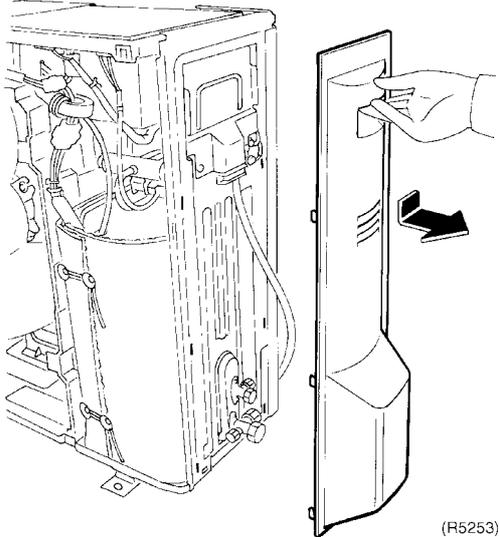
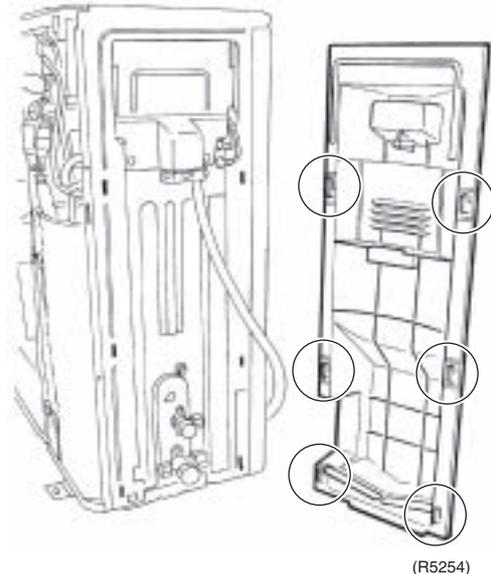
Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1. Retirez les panneaux et les plaques.		
1	<p>Desserrez les 4 vis et soulevez le panneau supérieur.</p> 	<p>■ Veillez à ne pas vous couper les doigts avec les ailettes de l'échangeur de chaleur.</p>
2	<p>Desserrez les 4 vis et retirez la grille de refoulement.</p> 	

Étape	Procédure	Détails
3	<p>Desserrez les 6 vis du panneau frontal.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La grille frontale présente 4 crochets. Faites glisser la grille de refoulement vers le haut pour la retirer.
4	<p>Appuyez sur le panneau frontal et dégagez les crochets. Soulevez la plaque de fixation et retirez-la.</p>  	

Étape	Procédure	Détails
5	<p data-bbox="225 215 472 371">Dégagez les crochets de gauche, puis le crochet de droite. Retirez le panneau frontal.</p>  <p data-bbox="1015 842 1075 860">(R5249)</p>  <p data-bbox="935 1485 995 1503">(R5250)</p>  <p data-bbox="1010 2029 1070 2047">(R5251)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1118 215 1457 338">■ Soulevez le panneau frontal et retirez-le tout en poussant le panneau droit vers l'intérieur. <li data-bbox="1118 1536 1398 1626">■ Soulevez le panneau frontal et dégagez le crochet de gauche. <li data-bbox="1118 1637 1430 1727">■ Insérez d'abord le côté droit du panneau frontal lors de l'installation.

Étape	Procédure	Détails
2. Retirez le capot de la vanne d'arrêt.	<p data-bbox="161 280 496 376">1 Desserrez la vis du capot de la vanne d'arrêt.</p>  <p data-bbox="161 891 496 1019">2 Tirez le capot de la vanne d'arrêt vers le bas pour dégager les crochets et le retirer.</p>  	<p data-bbox="1118 1491 1394 1585">■ Le capot de la vanne d'arrêt est doté de 6 crochets.</p>

2.2 Retrait du moteur de ventilateur/du ventilateur à hélice

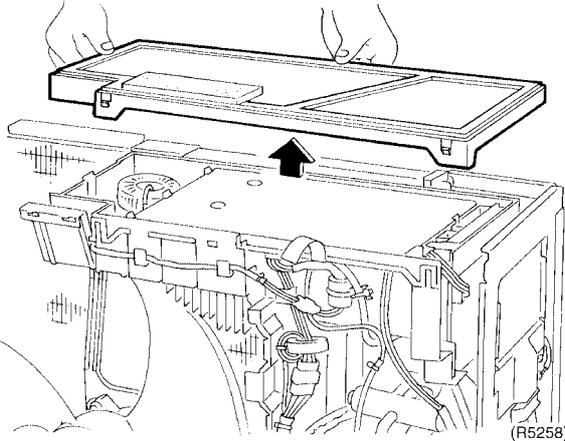
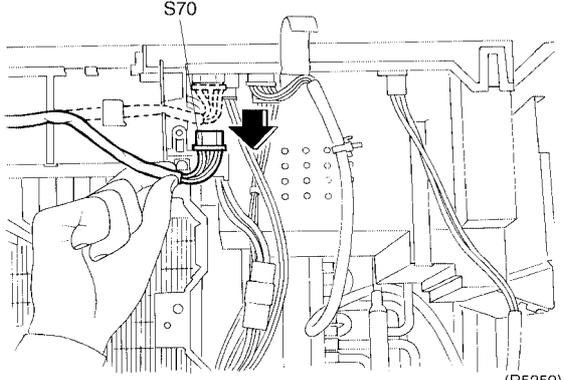
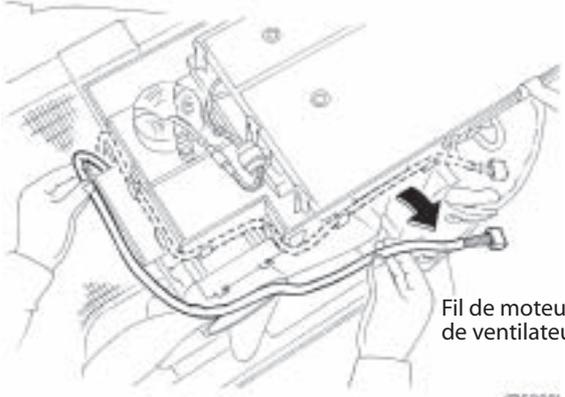
Procédure

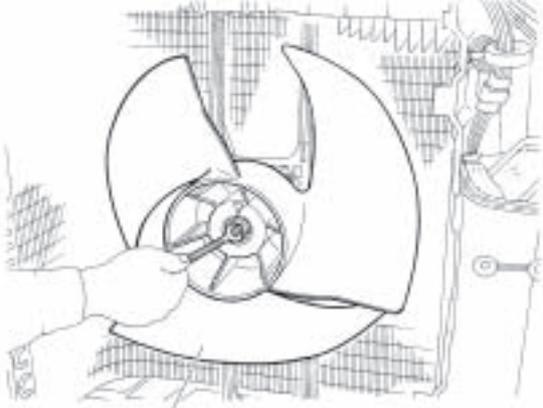
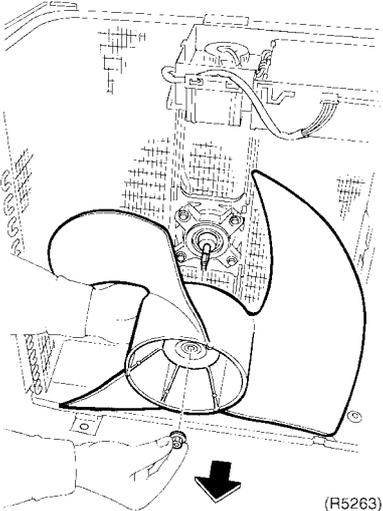
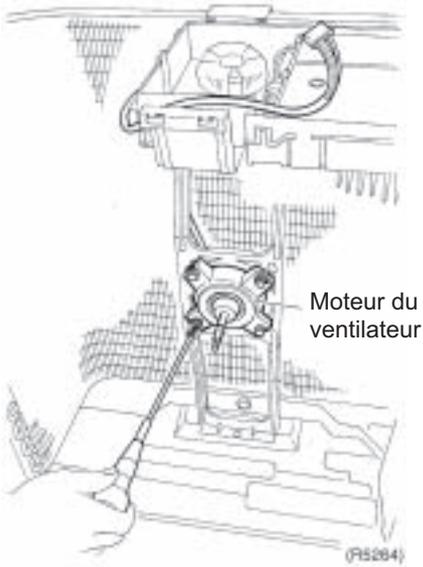


Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
<p>■ Retirez les panneaux supérieur et frontal.</p>		
<p>1. Enlevez le couvercle du boîtier électrique.</p>		<p>■ Cette procédure n'est pas nécessaire pour retirer uniquement le ventilateur à hélice.</p>
<p>1 Desserrez la vis à l'arrière du cache.</p>		
<p>2 Dégagez les 2 crochets et retirez le cache.</p>		<p>■ Les crochets ont été dégagés lorsque le panneau frontal a été retiré.</p>
<p>3 Dégagez les 4 crochets du capot du boîtier électrique et retirez celui-ci.</p>		

Étape	Procédure	Détails
	 <p>(R5258)</p>	
2. Retirez le moteur de ventilateur.		
1	Débranchez le connecteur du moteur de ventilateur (S70).	
		 <p>(R5259)</p>
2	L'illustration montre l'agencement du fil d'alimentation du moteur de ventilateur.	
		 <p>Fil de moteur de ventilateur</p> <p>(R5260)</p>

Étape	Procédure	Détails
3	<p>Desserrez l'écrou à rondelle (M10) du ventilateur à hélice à l'aide d'une clé anglaise.</p>	 <p>Ventilateur du propulseur (R5262)</p> 
4	<p>Retirez les 4 vis du moteur de ventilateur.</p>	 <p>Moteur du ventilateur (R5264)</p>

- Aligned le repère ▼ du ventilateur à hélice et la section de coupe D de l'arbre moteur lorsque vous assemblez les pièces.

Étape	Procédure	Détails
5	Retirez le moteur de ventilateur.	<ul style="list-style-type: none">■ Passez le fil d'alimentation par l'arrière du moteur lors de l'assemblage des pièces (de sorte qu'il ne s'emmêle pas dans le ventilateur à hélice).

(R5265)

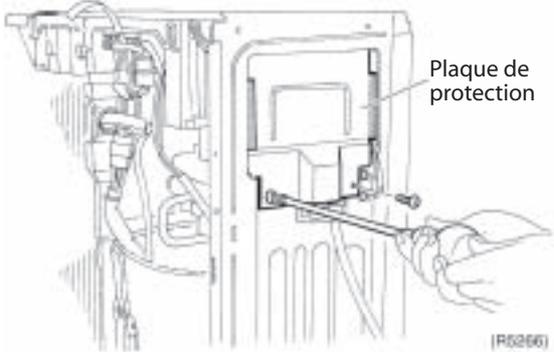
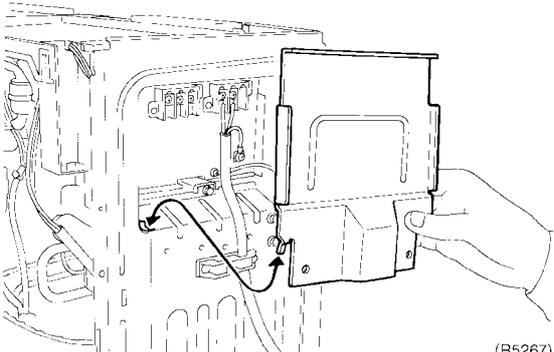
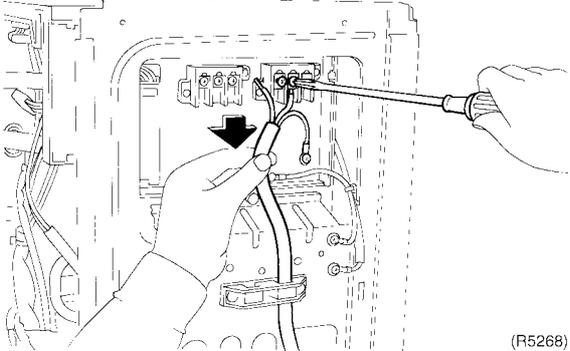
2.3 Retrait du boîtier électrique

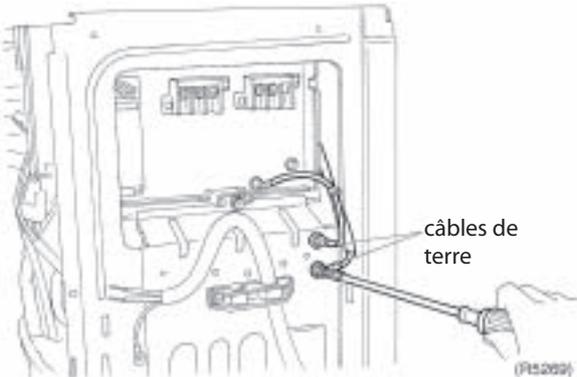
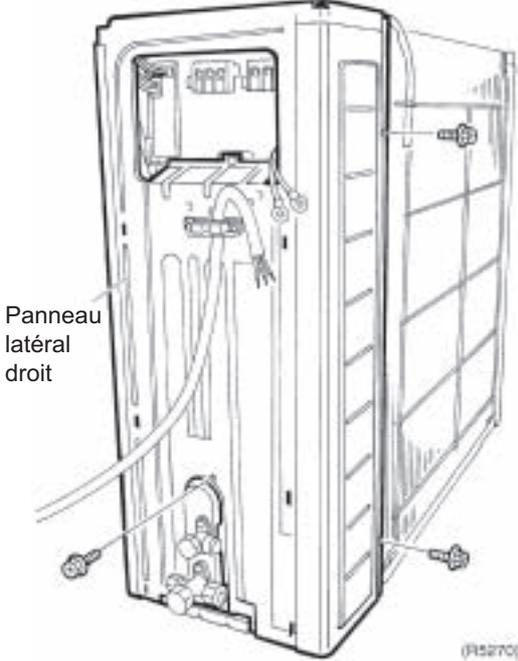
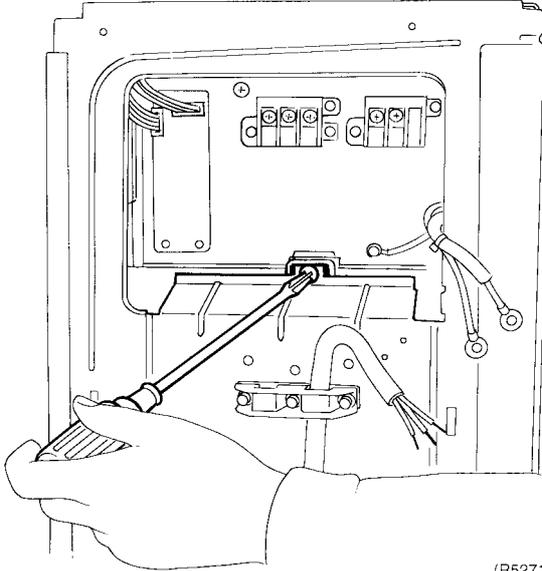
Procédure

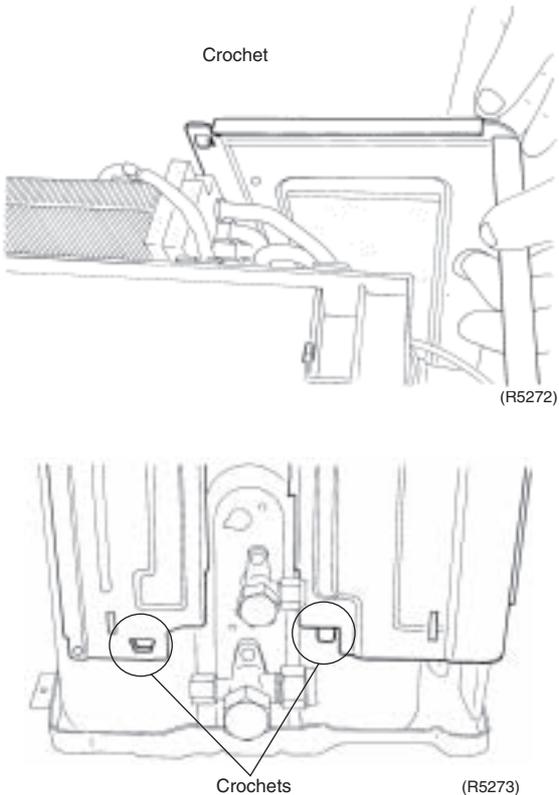
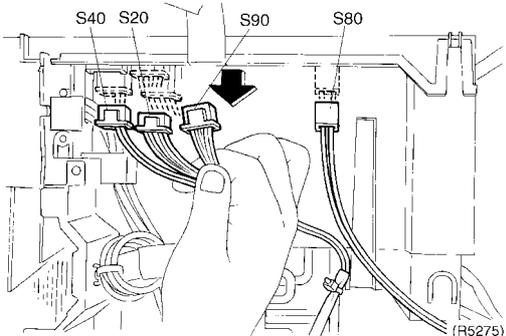
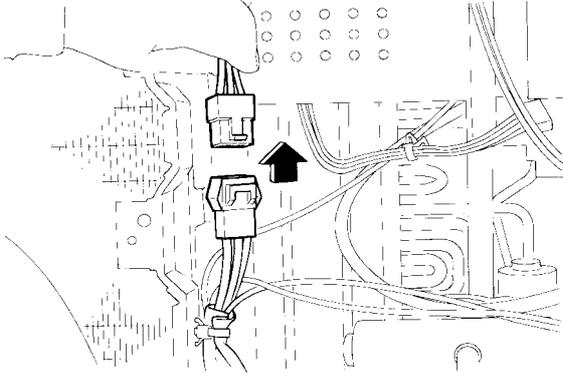


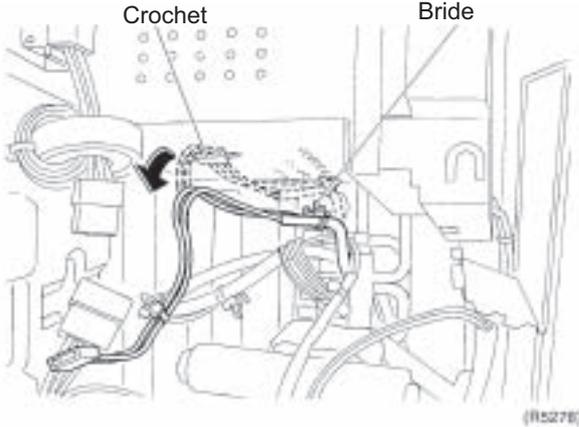
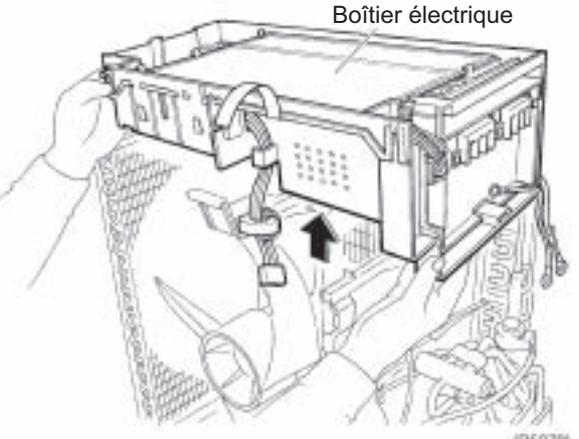
Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
<p>■ Retirez les panneaux supérieur et frontal.</p>		
<p>1. Retirez la plaque de protection.</p>		
<p>1 Desserrez les 2 vis.</p>	 <p>Plaque de protection</p> <p>(R5266)</p>	
<p>2 Faites glisser le capot vers le haut afin de dégager un crochet du côté inférieur gauche, puis retirez la plaque.</p>	 <p>(R5267)</p>	
<p>3 Déconnectez les 2 câbles d'alimentation et le fil de mise à la terre.</p>	 <p>(R5268)</p>	

Étape	Procédure	Détails
4	<p>Déconnectez les 2 fils de mise à la terre.</p> 	
5	<p>Desserrez les 3 vis du panneau droit.</p> 	
6	<p>Desserrez les vis de fixation du boîtier électrique.</p> 	

Étape	Procédure	Détails
7	<p>Débranchez les connecteurs frontaux.</p> <p>S20 : Détendeur électronique</p> <p>S40 : Protecteur contre les surcharges</p> <p>S80 : vanne à quatre voies</p> <p>S90 : thermistances (tuyau de refoulement, air extérieur, échangeur de chaleur)</p>	<p>■ Insérez les 2 crochets de la partie inférieure et 1 crochet de la partie arrière supérieure au moment du réassemblage.</p>  
8	<p>Débranchez le connecteur de câble de relais du compresseur.</p>	

Étape	Procédure	Détails
9	<p>Dégagez la fixation et le fil du crochet.</p> 	
10	<p>Soulevez le boîtier électrique et retirez-le.</p> 	

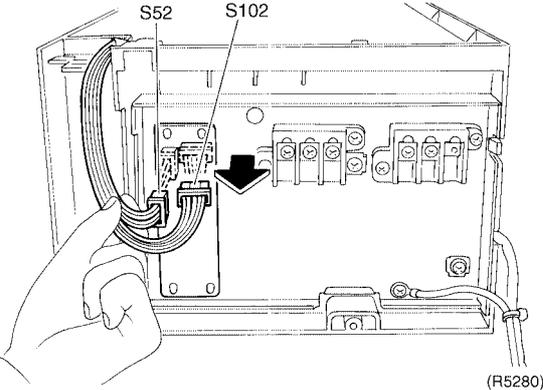
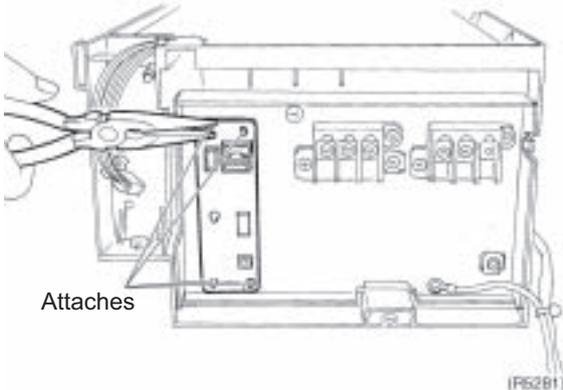
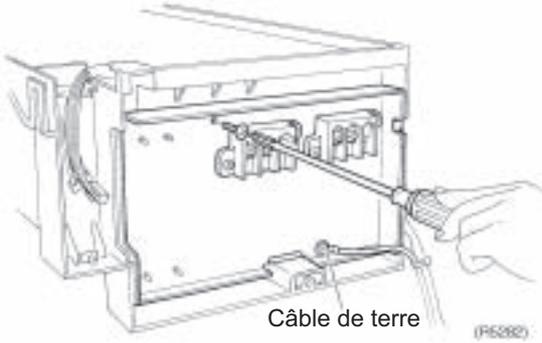
2.4 Retrait de la carte électronique

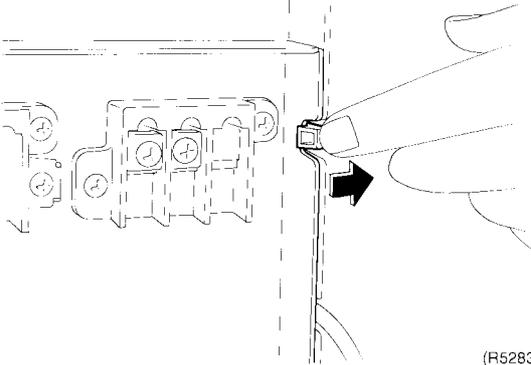
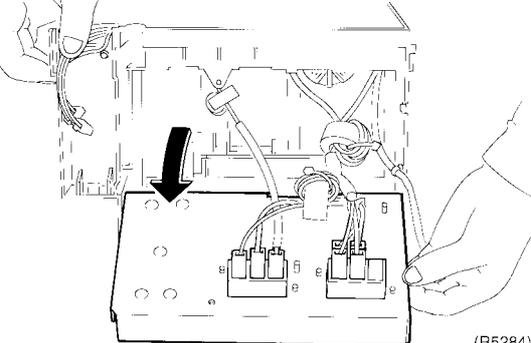
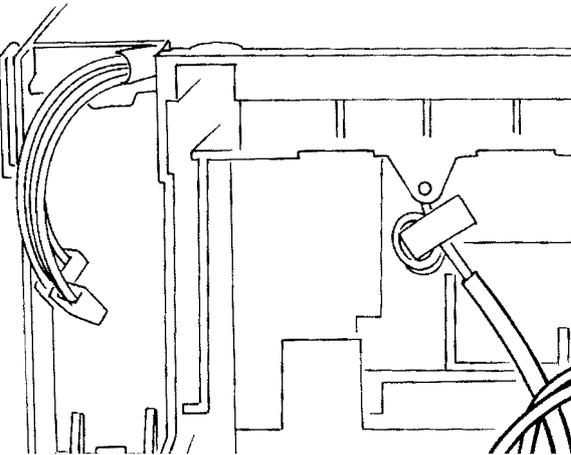
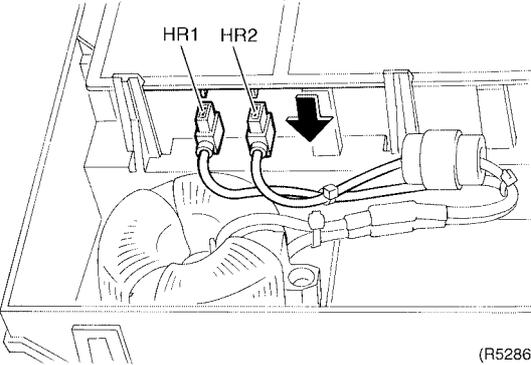
Procédure



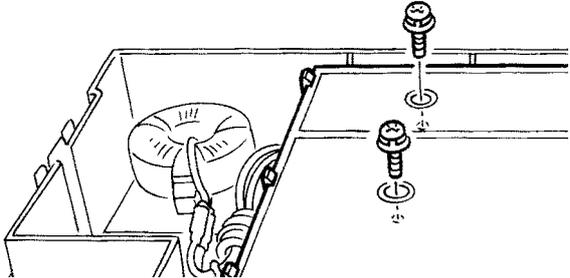
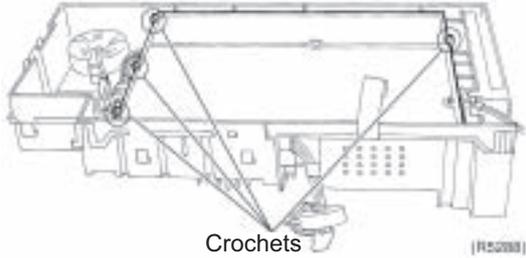
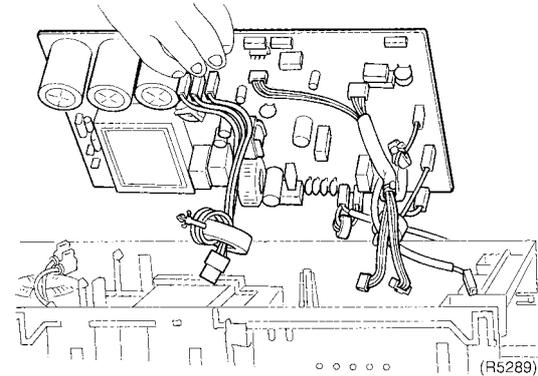
Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
■ Retirez le boîtier électrique.		
1. Retirez la carte électronique.		
1	<p>Débranchez les connecteurs de la carte électronique (S52, S102).</p>	 <p>(R5280)</p>
2	<p>Dégagez les 4 fixations avec une pince.</p>	 <p>(R5281)</p>
3	<p>Desserrez la vis de fixation du panneau de câblage et déconnectez le fil de mise à la terre.</p>	 <p>(R5282)</p>

Étape	Procédure	Détails
4	Dégagez le crochet de droite.	 <p>(R5283)</p>
5	Ouvrez le panneau de câblage.	 <p>(R5284)</p>
6	Débranchez les faisceaux de câbles.	
7	Déconnectez les 2 faisceaux de la réactance (HR1, HR2).	 <p>(R5286)</p>

1: Noir
 2: Blanc
 3: Rouge
 L1: Noir
 L2: Marron
 N1 : Blanc
 N2 : Bleu

Étape	Procédure	Procédure	Détails
8	Desserrez les 3 vis de fixation de la carte électronique principale.		
9	Dégagez les 4 crochets.	 <p>Crochets (R5208)</p>	
10	Soulevez et retirez la carte électronique.	 <p>(R5289)</p>	

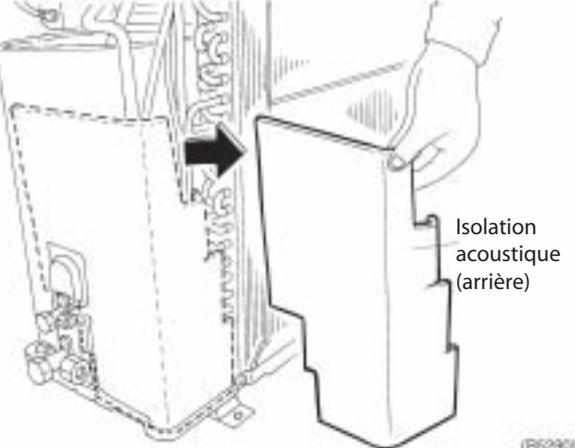
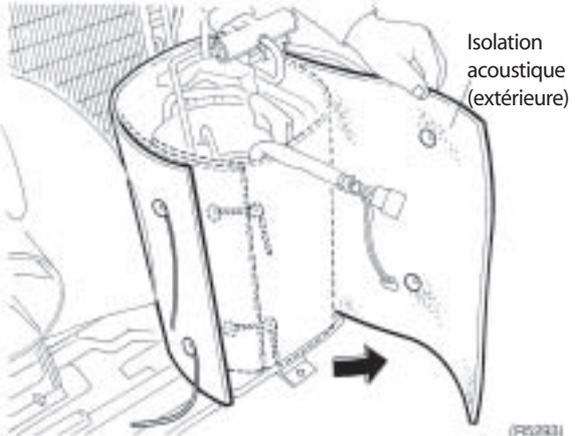
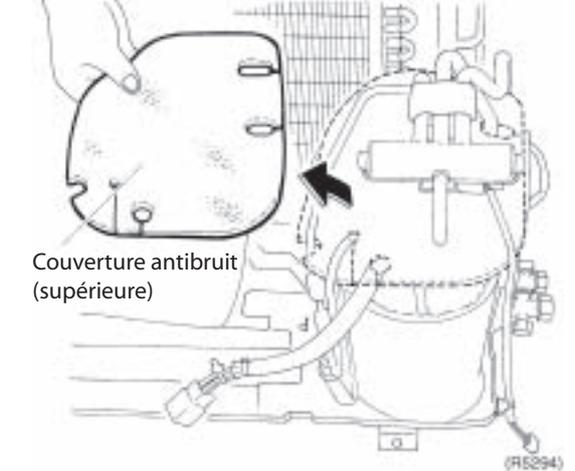
2.5 Retrait de l'isolation phonique

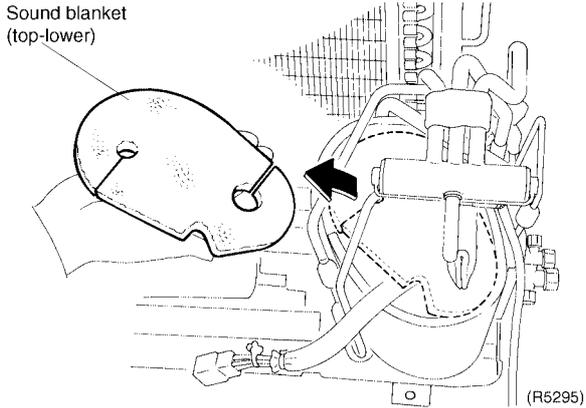
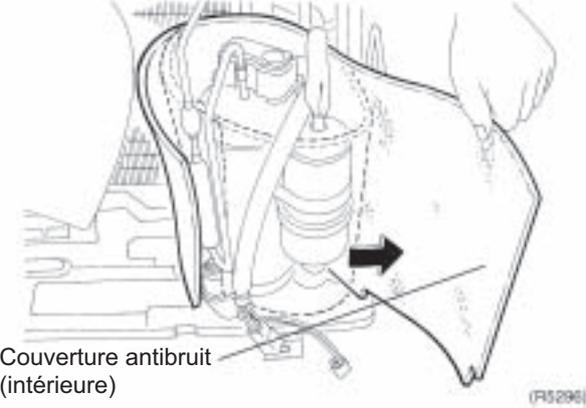
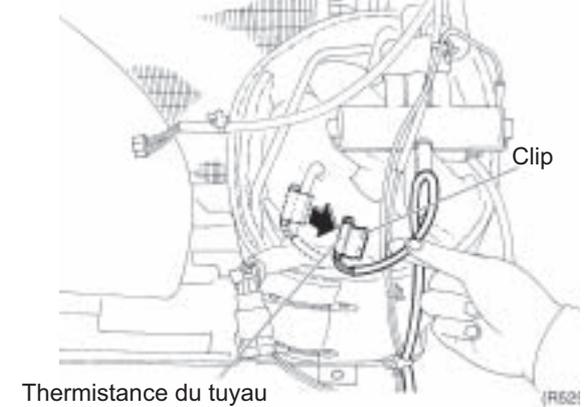
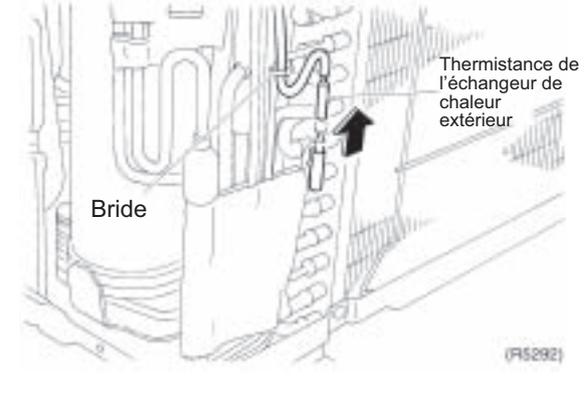
Procédure



Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Procédure	Détails
1	Retirez l'insonorisant en rouleau (arrière).	 <p>(F6290)</p>	
2	Retirez l'isolation acoustique (extérieure).	 <p>(F6293)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Étant donné que les orifices de tuyauterie de l'isolation phonique (extérieure) sont facilement déchirés, retirez cette dernière avec précaution.
3	Retirez l'isolation phonique (supérieure).	 <p>(F6294)</p>	

Étape	Procédure	Détails
4	<p>Retirez l'isolation phonique (inférieure).</p> 	
5	<p>Retirez l'isolation acoustique (intérieure).</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Étant donné que les orifices de tuyauterie de l'isolation phonique (intérieure) sont facilement déchirés, retirez cette dernière avec précaution.
6	<p>Dégagez la thermistance du tuyau de refoulement.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faites attention à la direction du clip afin de ne pas toucher le fil d'alimentation de la thermistance lors de l'assemblage.
7	<p>Coupez les brides à l'aide d'une pince. Débranchez la thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les brides doivent toujours être présentes. Fixez les brides telles qu'elles l'étaient auparavant.

2.6 Retrait de la vanne à quatre voies

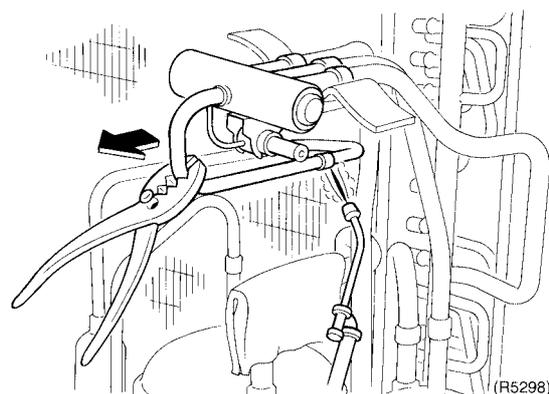
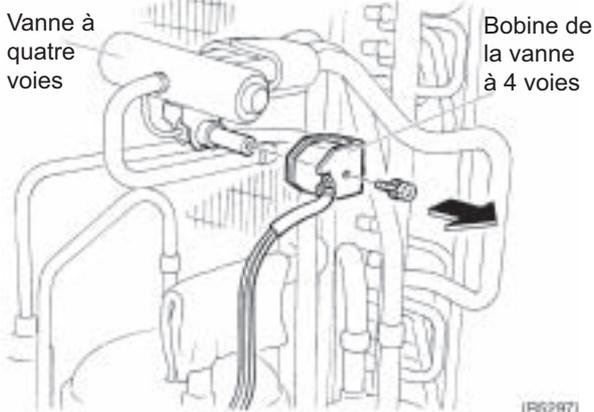
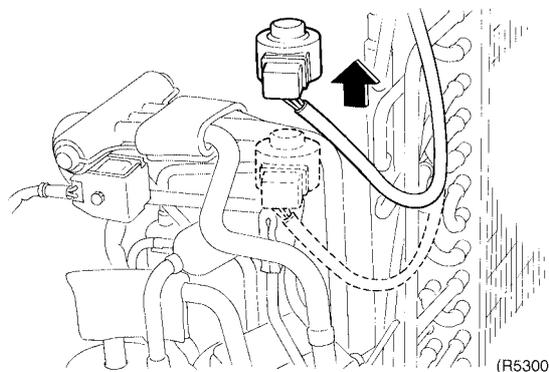
Procédure

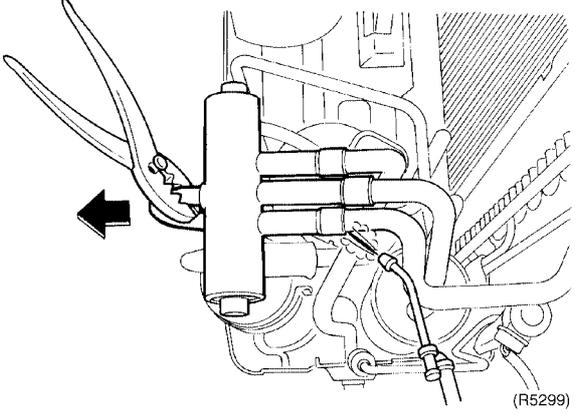


Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1	Retirez la bobine du détendeur électronique.	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'illustration concerne les modèles réversibles.
2	Desserrez la vis de la bobine de la vanne à 4 voies.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez une tôle de protection ou une tôle d'acier pour que la flamme n'endommage pas les pièces à proximité. ■ Lorsque vous retirez les tuyaux, veuillez à ne pas les casser en appuyant de manière excessive avec des pinces.
3	Chauffez la pièce brasée de la vanne à quatre voies et débranchez-la. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lors du chauffage de la pièce brasée, veuillez à remplacer l'azote. 	<p>Attention Veillez à ne pas vous brûler les mains avec la vanne à quatre voies, les tuyaux, etc., qui ont été chauffés par un équipement de brasage au gaz.</p> <p>Précautions de restauration</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restaurez la tuyauterie par brasage sans oxydation. Effectuez l'opération rapidement lorsque vous ne pouvez pas utiliser d'azote. 2. Ceci est nécessaire pour éviter la carbonisation de l'huile à l'intérieur de la vanne à 4 voies et la détérioration des joints par la chaleur. Pour cela, enveloppez la vanne à quatre voies d'un chiffon humide et maintenez celui-ci humide pour éviter qu'il ne sèche et que la température ne devienne excessive. (Maintenez la température au-dessous de 120 °C.)



Étape	Procédure	Détails
4	Chauffez toutes les pièces brasées et déconnectez-les. 	En cas de difficultés avec l'équipement de brasage au gaz <ol style="list-style-type: none">1. Débranchez la pièce brasée à un emplacement facile à déconnecter et à rebrancher.2. Coupez les tuyaux de l'unité principale à l'aide d'un petit coupe-tube en cuivre afin de faciliter le débranchement. <p>■ i Remarque : N'utilisez surtout pas de scie métallique pour couper les tuyaux car la poussière métallique pénétrerait dans le circuit.</p>

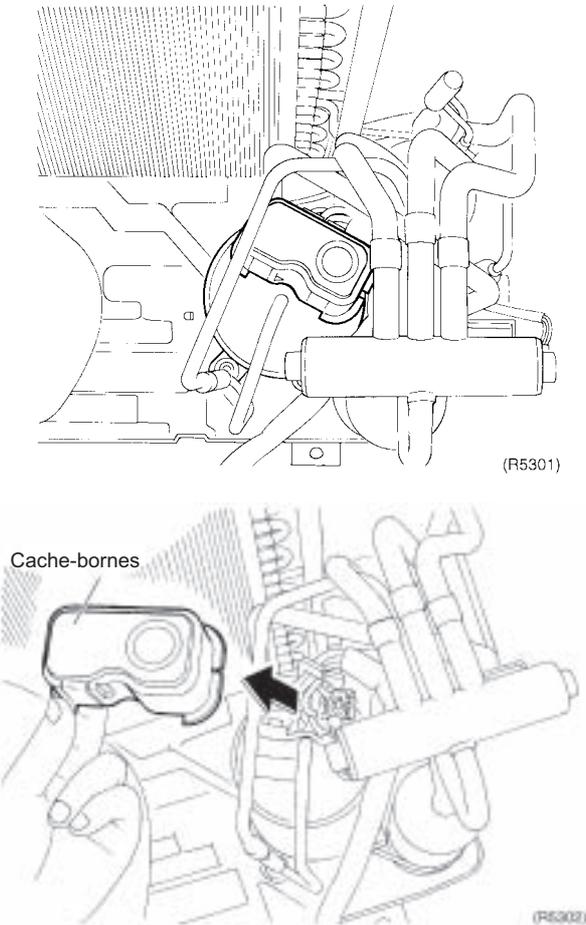
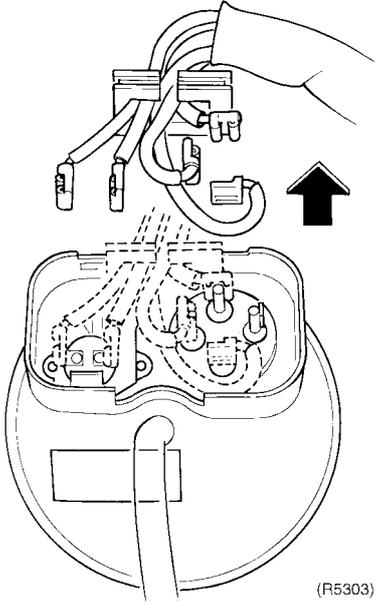
2.7 Retrait du compresseur

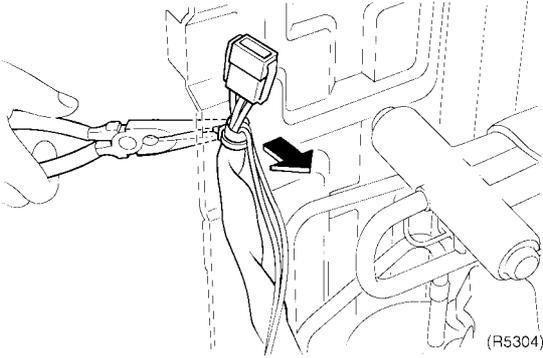
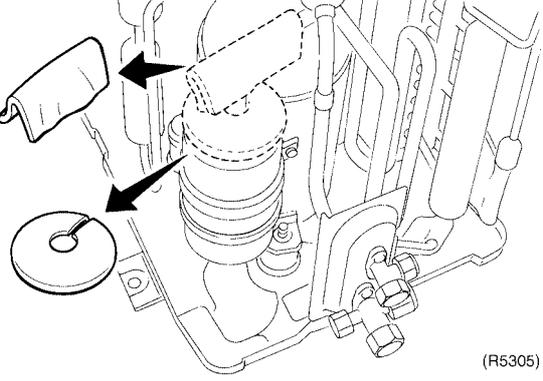
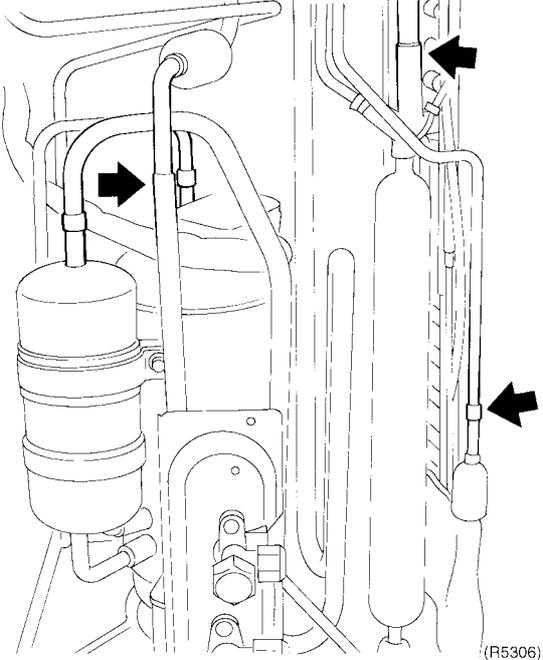
Procédure

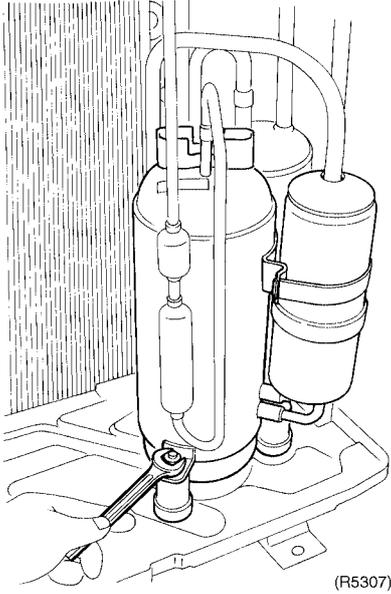
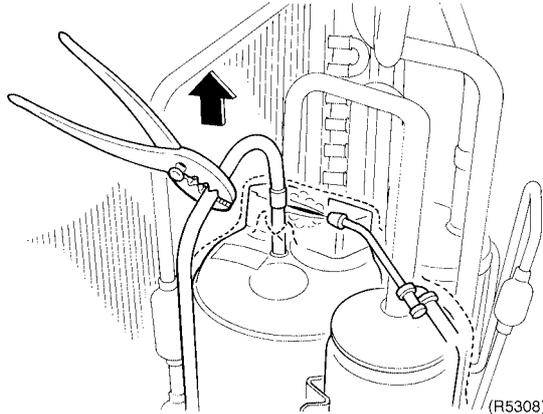
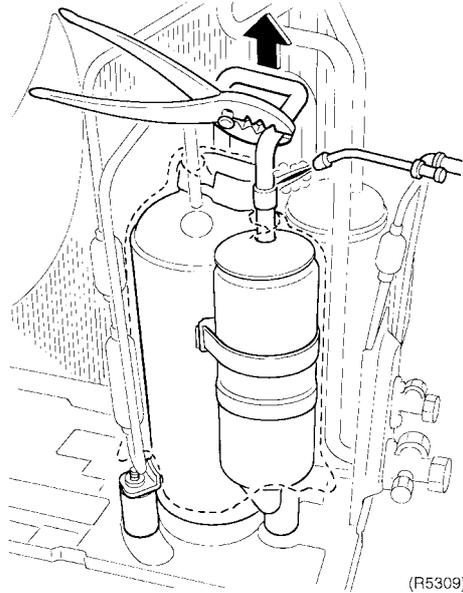


Avertissement

Après avoir mis toutes les alimentations électriques hors tension, veuillez à patienter au moins 10 minutes avant de procéder à un quelconque démontage.

Étape	Procédure	Détails
1	<p>Retirez le cache-bornes.</p> 	
2	<p>Débranchez les fils d'alimentation du compresseur.</p> 	<p>■ Veuillez à ne pas brûler les bornes ou la plaque signalétique du compresseur.</p> <p>Notez.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">U V W</p> </div> <p>U : rouge V : jaune W : bleu</p>

Étape	Procédure	Détails
3	Retirez la fixation à l'aide de pinces afin de déconnecter le faisceau de câbles du compresseur.	 <p>(R5304)</p>
4	<p>Enlevez le mastic.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant de procéder à l'opération, assurez-vous que le circuit ne contient plus de réfrigérant. ■ Lors du chauffage de la pièce brasée, veillez à remplacer l'azote. 	 <p>(R5305)</p>
5	Chauffez les pièces brasées indiquées par les flèches.	 <p>(R5306)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'illustration concerne les modèles réversibles. <p>⚠ Avertissement En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant l'opération, veillez à aérer le local. (Des gaz toxiques peuvent se dégager lorsque le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez une tôle de protection ou une tôle d'acier pour que la flamme n'endommage pas les pièces à proximité. ■ Veillez à ne pas brûler les bornes ou la plaque signalétique du compresseur. ■ Veillez à ne pas brûler l'ailette de l'échangeur de chaleur. <p>⚠ Avertissement Étant donné que l'huile frigorigène du compresseur peut prendre feu, ayez un chiffon humide à portée de main pour éteindre immédiatement un éventuel incendie.</p>

Étape	Procédure	Détails
6	<p>Dévissez l'écrou du compresseur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant de procéder à l'opération, assurez-vous que le circuit ne contient plus de réfrigérant. ■ Lors du chauffage de la pièce brasée, veillez à remplacer l'azote. 	 <p>(R5307)</p>
7	<p>Chauffez la pièce brasée du côté refoulement et débranchez-la.</p>	 <p>(R5308)</p>
8	<p>Chauffez la pièce brasée du côté aspiration et débranchez-la.</p>	 <p>(R5309)</p>
9	<p>Soulevez le compresseur et retirez-le.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez une tôle de protection ou une tôle d'acier pour que la flamme n'endommage pas les pièces à proximité. ■ Veillez à ne pas brûler les bornes ou la plaque signalétique du compresseur. <p>■ Veillez à ne pas brûler l'ailette de l'échangeur de chaleur.</p> <p>⚠ Avertissement Étant donné que l'huile frigorigène du compresseur peut prendre feu, ayez un chiffon humide à portée de main pour éteindre immédiatement un éventuel incendie.</p>

Partie 8

Divers

1. Divers	190
1.1 Test de fonctionnement à partir de la télécommande à distance	190
1.2 Réglages des cavaliers	191

1. Divers

1.1 Test de fonctionnement à partir de la télécommande à distance

Pour le modèle réversible

En mode Rafraîchissement, sélectionnez la température programmable minimale. En mode Chauffage, sélectionnez la température programmable maximale.

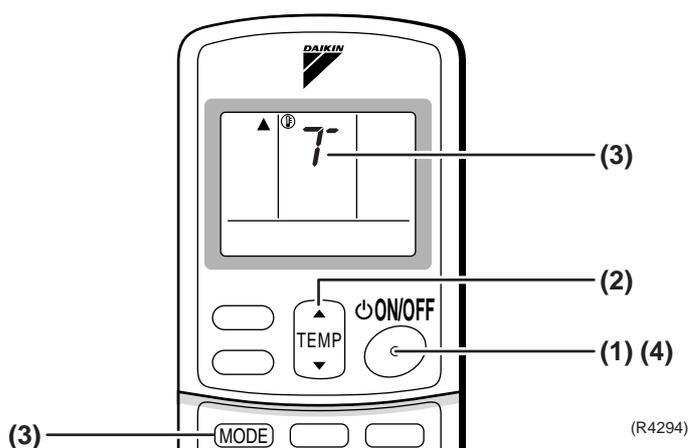
- Le test de fonctionnement peut être désactivé dans l'un ou l'autre mode en fonction de la température ambiante.
- Une fois le test terminé, réglez à la température à un niveau normal (26 °C à 28 °C en mode Rafraîchissement, 20 °C à 24 °C en mode Chauffage).
- Pour assurer la protection des équipements, le système désactive le redémarrage pendant 3 minutes après sa mise hors tension.

Test de fonctionnement et mise à l'épreuve

1. Mesurez la tension d'alimentation et assurez-vous qu'elle est comprise dans la plage spécifiée.
 2. Le test de fonctionnement doit être réalisé en mode Rafraîchissement ou Chauffage.
 3. Effectuez le test de fonctionnement conformément aux instructions du manuel d'utilisation et assurez-vous que toutes les fonctions et pièces (le mouvement des déflecteurs, par exemple) fonctionnent correctement.
- Le climatiseur exige une alimentation électrique minimale en mode Veille. Si le système ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée après son installation, basculez le disjoncteur sur Arrêt (OFF) pour éviter toute consommation d'énergie électrique inutile.
 - Si le disjoncteur se déclenche et coupe l'alimentation du climatiseur, le système rétablit le mode de fonctionnement d'origine lors de la réouverture du disjoncteur.

Test de fonctionnement à partir de la télécommande

- (1) Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour mettre le système sous tension.
- (2) Appuyez simultanément sur les boutons TEMP et MODE.
- (3) Appuyez à deux reprises sur le bouton MODE.
(Le code *T* s'affiche pour indiquer que le mode Fonctionnement test [T pour Trial en anglais] est sélectionné.)
- (4) Le mode Test est interrompu après environ 30 minutes. Le système passe ensuite en mode Normal. Pour quitter le mode Test, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt.



Partie 9

Annexe

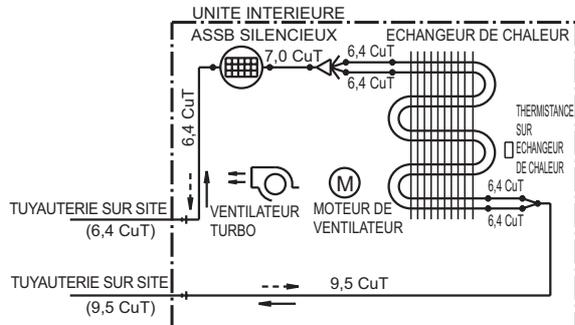
1. Schémas de tuyauterie	194
1.1 Unités intérieures	194
1.2 Unités extérieures	195
2. Schémas de câblage.....	197
2.1 Unités intérieures	197
2.2 Unités extérieures	198

1. Schémas de tuyauterie

1.1 Unités intérieures

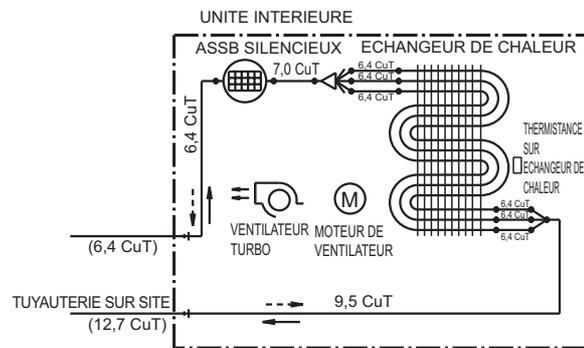
FVXS25FV1B, FVXS35FV1B

FVXS50FV1B



DEBIT DE REFRIGERANT
 —→ RAFRAICHISSEMENT
 - - -> CHAUFFAGE

4D056137

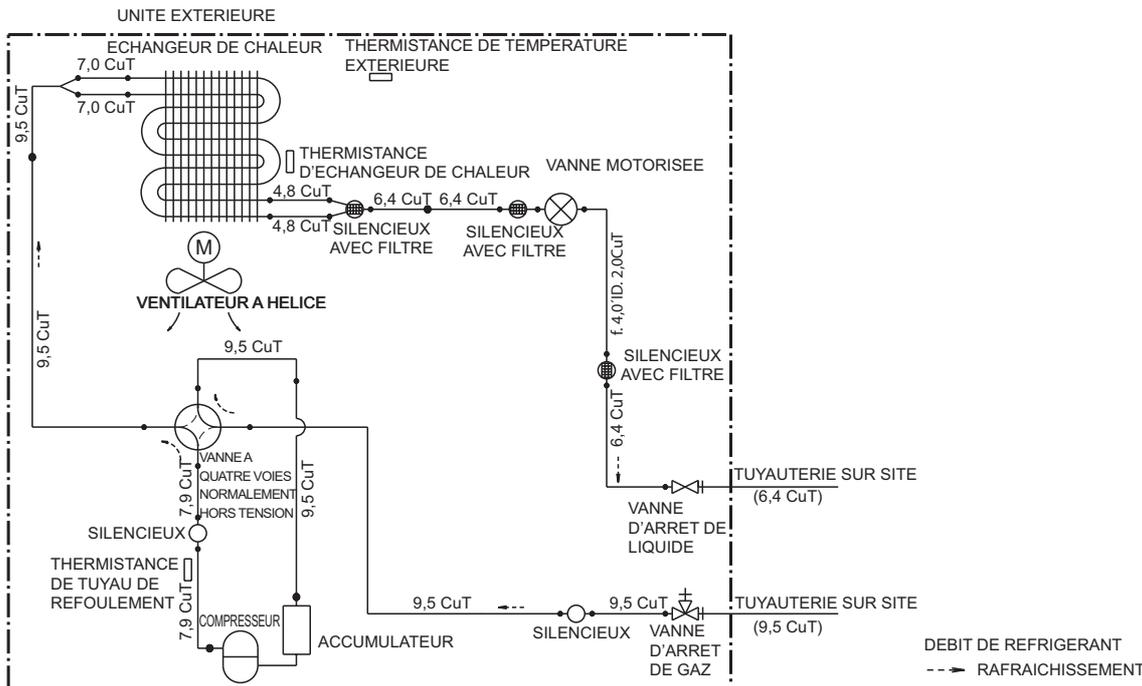


DEBIT DE REFRIGERANT
 —→ RAFRAICHISSEMENT
 - - -> CHAUFFAGE

4D056138

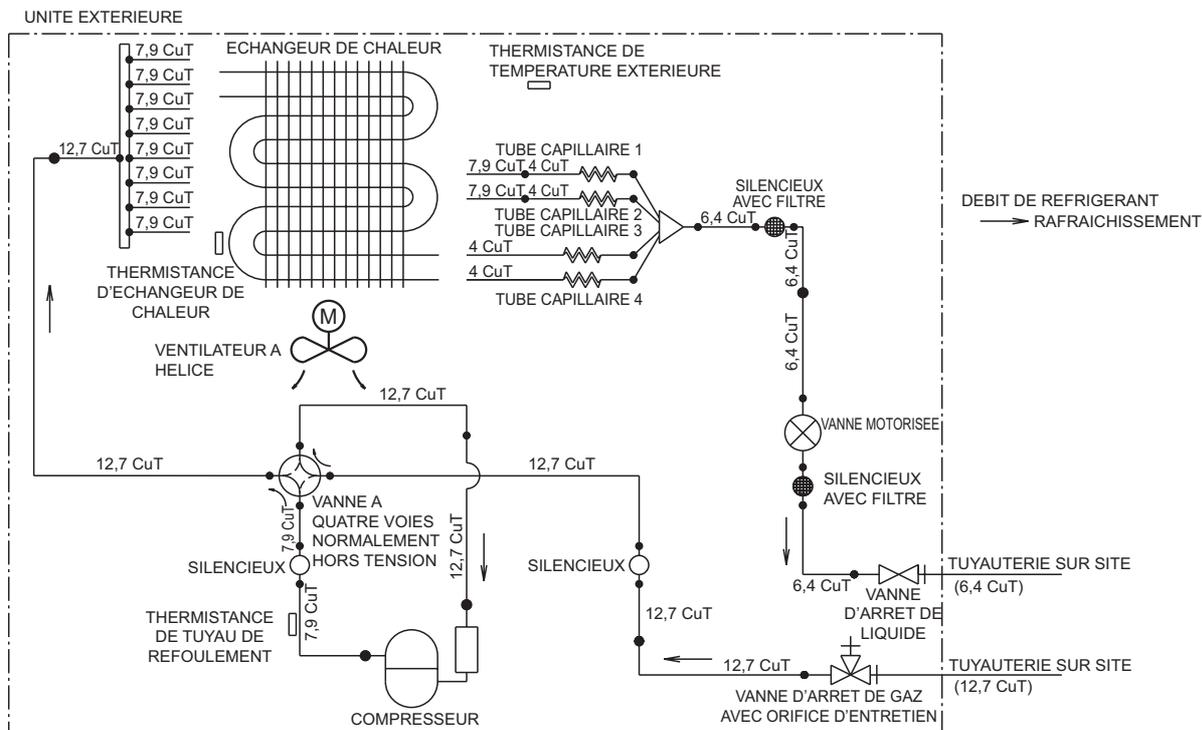
1.2 Unités extérieures

RKS25F2V1B, RKS35F2V1B



3D047318D

RKS50F2V1B

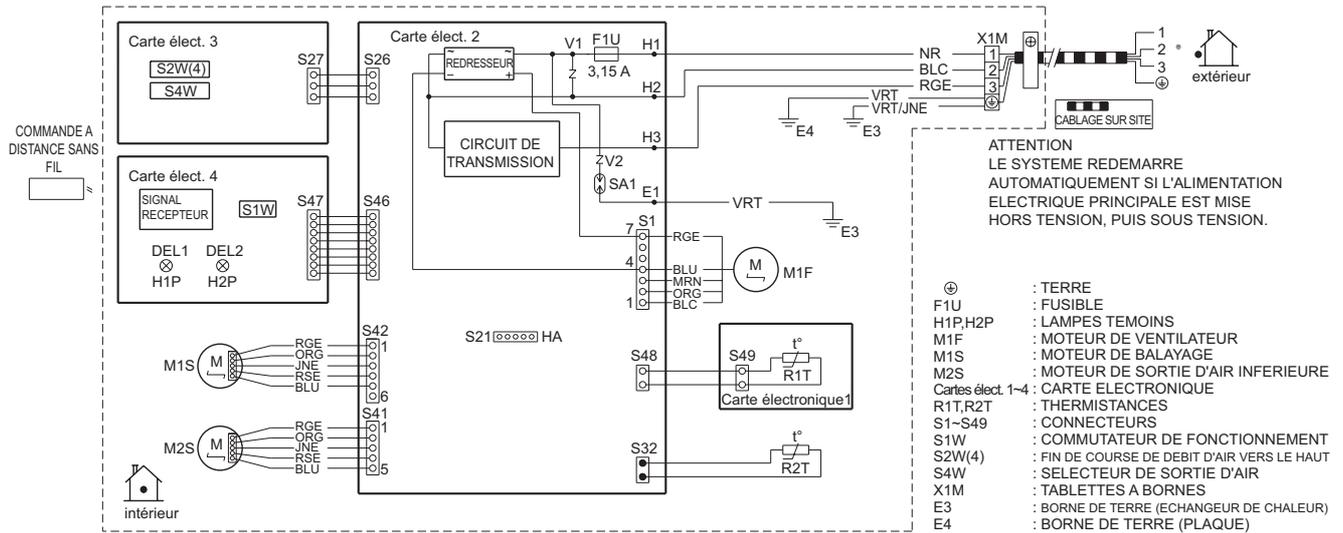


3D051636D

2. Schémas de câblage

2.1 Unités intérieures

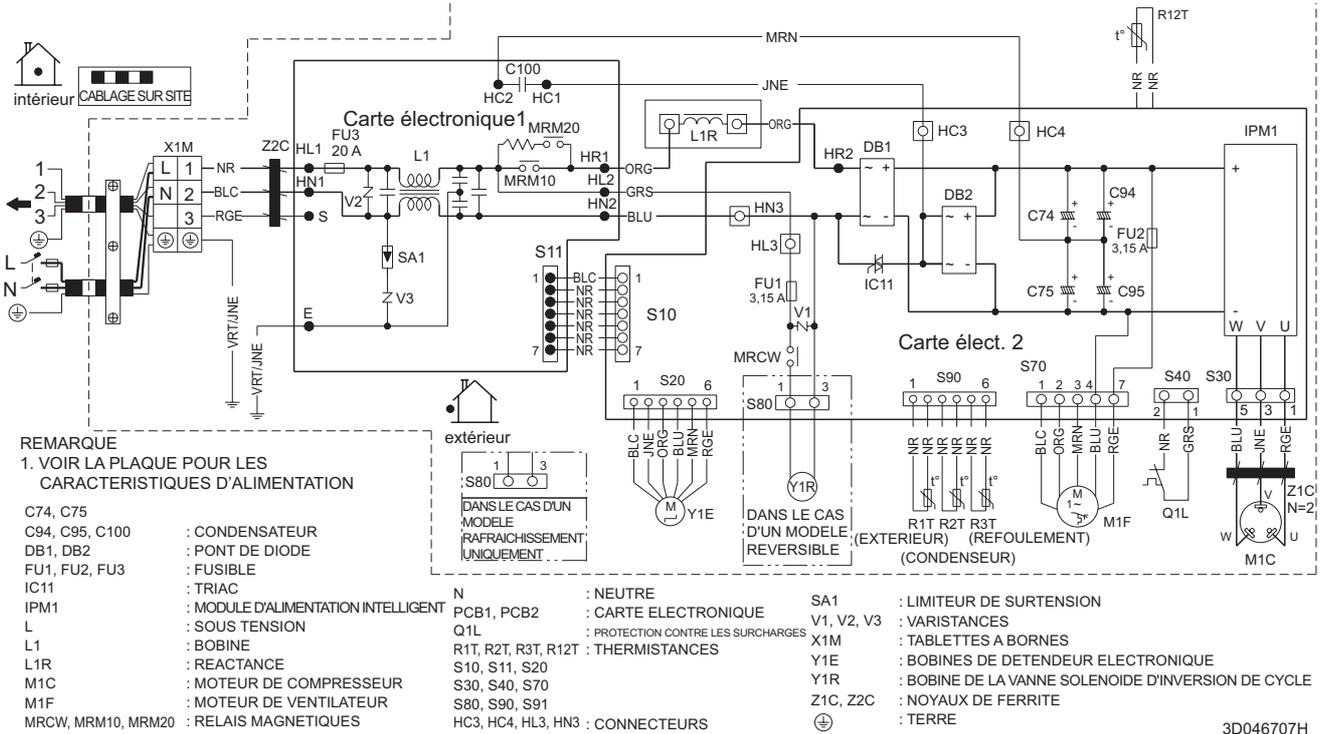
FVXS25FV1B, FVXS35FV1B, FVXS50FV1B



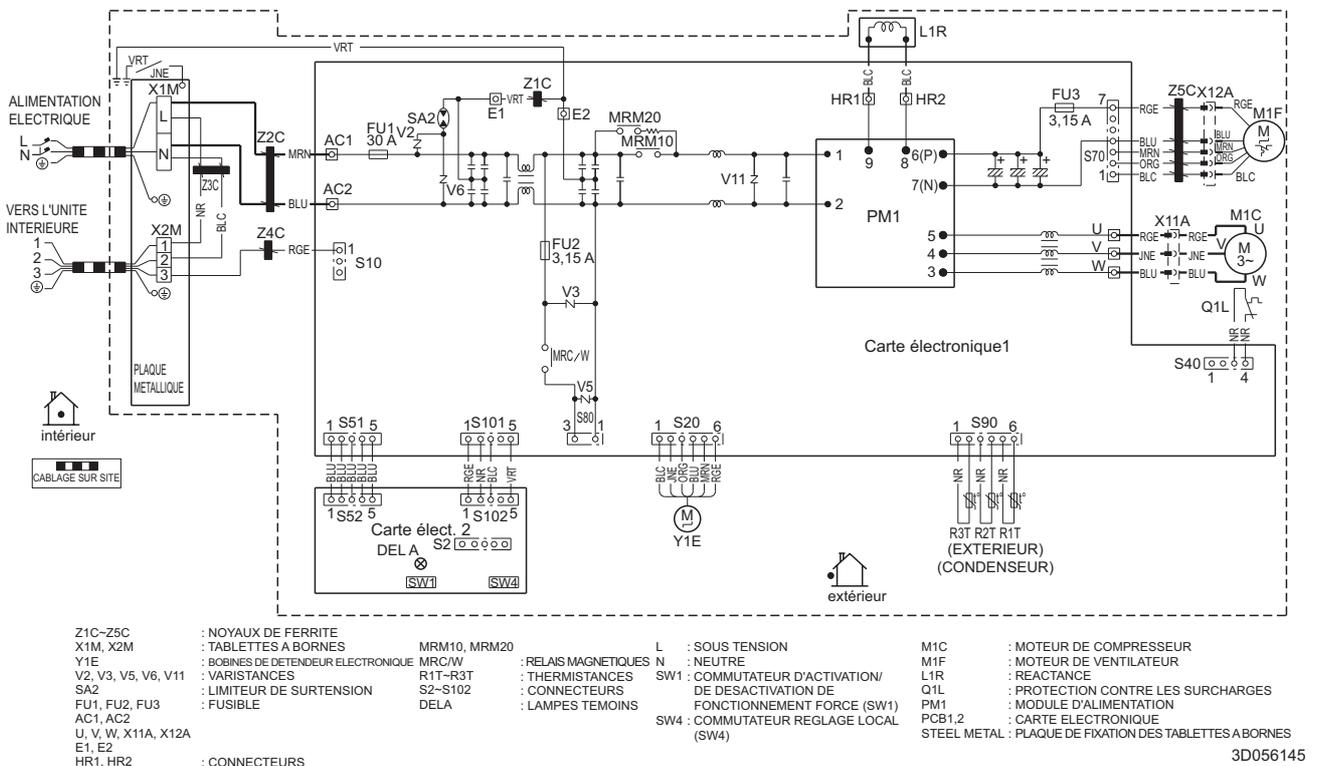
3D055953

2.2 Unités extérieures

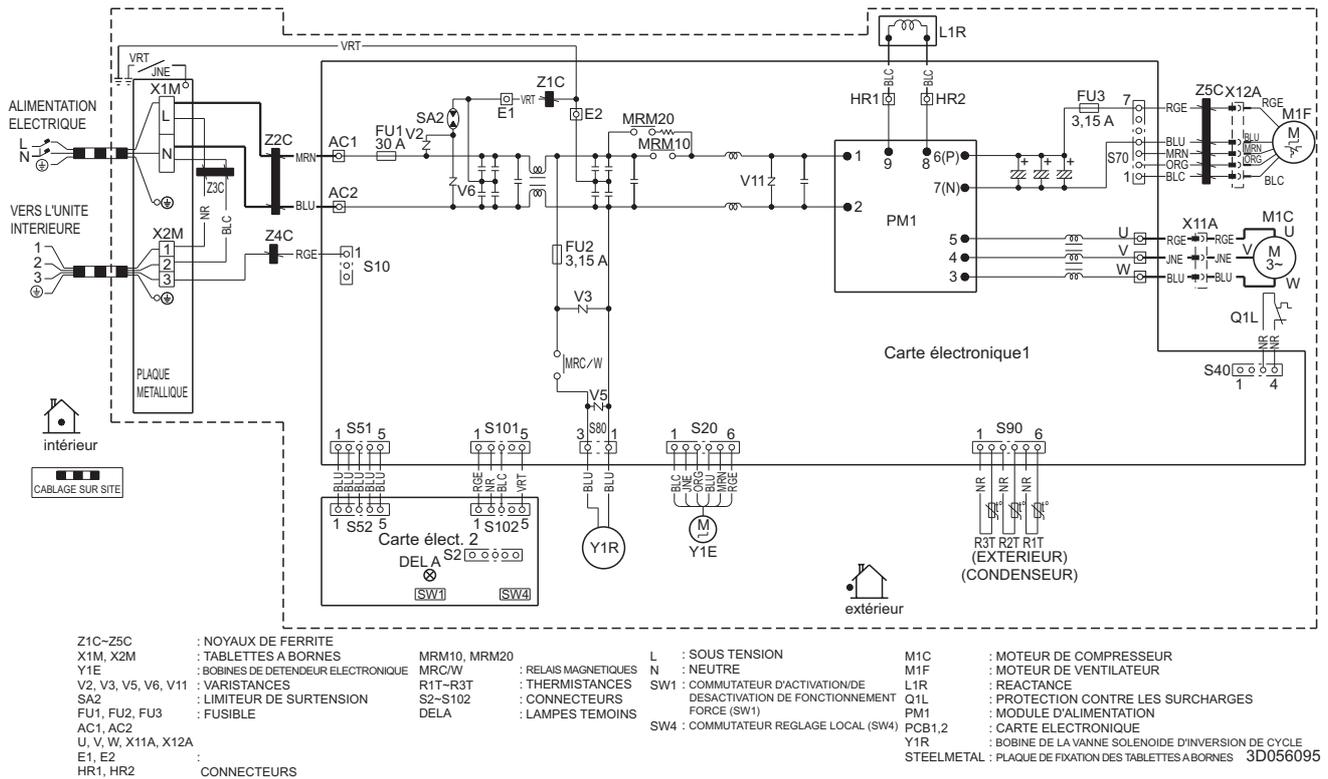
RKS25F2V1B, RKS35F2V1B, RXS25F2V1B, RXS35F2V1B



RKS50F2V1B



RXS50F2V1B



Index

Valeurs numériques

00 87

A

a1 88

a5 89

a6 91

ac1 16

ac2 16

activation de surcharge 98

affichage numérique d'autodiagnostic 30

anomalie de la carte électronique
de l'unité extérieure 97

anomalie de la carte électronique
de l'unité intérieure 88

anomalie de la thermistance ou
d'un élément connexe (unité extérieure) 119

anomalie de la thermistance ou
d'un élément connexe (unité intérieure) 93

anomalie de la vanne à 4 voies 104

anomalie du capteur de position 115

anomalie du capteur du système de
compresseur 112

anomalie du détecteur de tension/de courant cc 116

anomalie du moteur de ventilateur
(moteur cc) ou d'un élément connexe 91

anomalie du tc ou d'un élément connexe 117

B

balayage automatique 22

blocage du compresseur 99

blocage du ventilateur cc 100

bobine de détendeur électronique 183

bobine de la vanne à 4 voies 183

boîtier électrique 177

bouton marche/arrêt de l'unité intérieure 29

C

c4 93

c9 93

cache 170

cache-bornes 185

capot de la vanne d'arrêt 169

capot du boîtier électrique 170

caractéristiques techniques 6

carte élect. 178

carte électronique

carte électronique d'affichage 13

carte électronique de commande 13

carte électronique de commande
(unité extérieure) 15

carte électronique de filtre 15

carte électronique de service 13

carte électronique des témoins de service 17

carte électronique du capteur 13

carte électronique principale

(unité extérieure) 17

carte électronique d'affichage 13

carte électronique de commande 13

carte électronique de commande
(unité extérieure) 15

carte électronique de filtre 15

carte électronique de service 13

carte électronique des témoins de service 17

carte électronique du capteur 13

carte électronique principale (unité extérieure) 17

cavalier de réglage de l'adresse 12

ci hall 23, 91

codes d'erreur et description 87

codes d'erreur

00 87

a1 88

a5 89

a6 91

c4 93

c9 93

e1 97

e5 98

e6 99

e7 100

e8 101, 102

ea 104, 106

f3 108

f6 110

h0 112, 113

h6 115

h8 116, 117

h9 119

j3 119

j6 119

l3 121

l4 123, 125

l5 127

p4 119

u0 129, 131

u2 133

u4 94

u7 135

ua 96

commande à distance 84

commande d'égalisation de la pression 44

commande de dégivrage 41

commande de température du
tuyau de refoulement 45, 108

commande de température
du tuyau de refoulement 38

commande du thermostat 26

commande pi 34

commutateur b 49

commutateur de réglage de l'installation 49

commutation de la vanne à quatre voies 36

compensation de manœuvre de la

vanne à quatre voies.....	37	contrôle n°10.....	142
compresseur, surcharge	98	contrôle n°11.....	142
connecteurs.....	12, 14, 16	contrôle n°12.....	143
contrôle		contrôle n°13.....	143
contrôle de l'installation	140	contrôle n°14.....	145
contrôle de l'entrée d'impulsion de		contrôle n°15.....	145
régime de rotation sur la carte			
électronique de l'unité extérieure.....	145	D	
contrôle de la pression de refoulement	141	de chaleur	166
contrôle de la résistance de la thermistance ..	139	défecteurs grand angle.....	22
contrôle de la sortie du connecteur		del a	12, 14, 16
du moteur de ventilateur	136	del1	12
contrôle de la tension du condensateur.....	143	del2	12
contrôle des performances de		démarrage du contrôle de fonctionnement	44
la vanne à 4 voies.....	137	dénomination des pièces	55, 58
contrôle des signaux de l'alimentation		dépannage	87
électrique	142	dépannage à l'aide des indications	
contrôle des transistors de puissance	143	fournies par les del.....	82
contrôle du circuit de réfrigérant des unités		détection d'un dysfonctionnement du capteur.....	46
inverter.....	142	détection d'une surintensité à l'entrée	101
contrôle du condensateur électrolytique		détection d'une surintensité à la sortie	127
du circuit principal	145	détection d'une surtension	133
contrôle du détendeur électronique	136	détection d'une tension basse.....	133
contrôle du système de ventilation			
de l'unité extérieure	141	E	
contrôle de gaz insuffisant	46	e1	97
contrôle de haute pression.....	89	e5	98
contrôle de haute pression en mode		e6	99
rafraîchissement	110	e7	100
contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage	40	e8	101, 102
contrôle de l'installation.....	140	ea	104, 106
contrôle de l'entrée d'impulsion de régime		erreur de transmission des signaux	94
de rotation sur la carte électronique		erreur de transmission des signaux sur la carte	
de l'unité extérieure.....	145	électronique de l'unité extérieure	135
contrôle de la pression de refoulement	141		
contrôle de la résistance de la thermistance.....	139	F	
contrôle de la sortie du connecteur du		f3	108
moteur de ventilateur	136	f6	110
contrôle de la tension du condensateur	143	filtre	
contrôle de protection antigel.....	40, 89	filtre à air anti-moisissures (préfiltre).....	29
contrôle des performances de la		filtre purificateur d'air photocatalytique	
vanne à 4 voies.....	137	à apatite de titane	29
contrôle des signaux de l'alimentation		fonction de contrôle de service	84
électrique	142	fonction de démarrage à chaud	29
contrôle des transistors de puissance.....	143	fonction de déshumidification programmable.....	24
contrôle du circuit de réfrigérant des		fonction de détection de la tension.....	48
unités inverter	142	fonction de protection de compression	
contrôle du condensateur électrolytique		du liquide 2.....	41
du circuit principal	145	fonction de protection du compresseur	38
contrôle du courant d'entrée	39	fonction de redémarrage automatique	30
contrôle du détendeur électronique.....	43, 136	fonction de reprise après panne de courant.....	12
contrôle du système de ventilation de l'unité		fonctions, liste	2
extérieure	141	fu1	12, 14, 16
contrôle du ventilateur.....	41	fu2	14, 16
contrôle n° 01.....	136	fu3	14, 16
contrôle n° 04.....	136	fusible	12, 14, 16
contrôle n° 05.....	137		
contrôle n° 06.....	139	G	
contrôle n° 07.....	140	gaz insuffisant	129
contrôle n° 08.....	141	grille de refoulement.....	160, 166
contrôle n° 09.....	141		

H	
h0	112, 113
h6	115
h8	116, 117
h9	119
hausse de la température des ailettes de radiation	123
hausse de la température du boîtier électrique	121
hc3	14
hc4	14
hiérarchie des modes	32
hl3	14
hn3	14
hr1	16, 179
hr2	16, 179
I	
indicateur de réception des signaux	29
instructions	53
insuffisant	187
interrupteur de marche/arrêt forcé(e)	16
inverter – principe	20
isolation phonique	181
J	
j3	119
j6	119
ja	12
jb	12, 191
jc	12, 191
L	
l3	121
l4	123, 125
l5	127
limite d'ouverture	44
limite inférieure pour le rafraîchissement	49
liste des fonctions	2
M	
minuterie hebdomadaire	30
mise à la terre	175
mode automatique	25
mode diagnostic	85
mode fonctionnement forcé	47
mode nuit	27
mode préchauffage	35
mode puissance (powerful)	28, 48
mode puissance inverter	28
mode rafraîchissement forcé	21
moteur de ventilateur	172
P	
p4	119
panneau droit	175
panneau frontal	167
panneau supérieur	166
plaque de fixation	167
protecteur contre les surcharges	14
R	
réglage de la vitesse du ventilateur	12, 191
réglages des cavaliers	191
régulation de débit d'air automatique	23
régulation de fréquence	20, 33
régulation de la vitesse du ventilateur	23
régulation par la fréquence – principe	20
S	
s1	12
s10	14, 16
s101	16
s102	16, 178
s11	14
s20	14, 16, 176
s21	12
s26	12
s27	12
s30	14
s40	14, 16, 176
s41	12
s42	12
s46	12
s47	12
s48	12
s49	12
s51	16
s52	16, 178
s70	14, 16, 171
s80	14, 16, 176
s90	14, 16, 176
schémas de câblage	197
schémas de tuyauterie	194
sécurité – mesures de précaution	53
série arc452a	84
surcharge	46, 98
surintensité	46, 101
sw1	12, 16
sw2	12
sw4	12
symptômes et mesures de correction	83
T	
témoin de fonctionnement	82
température d'air extérieur, thermistance	120
tension non spécifiée	96
test de fonctionnement	190
thermistance	
température d'air extérieur, thermistance	120
thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur	182
thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur	31
thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur	120
thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur	31, 93
thermistance de température ambiante	93
thermistance des ailettes de radiation	120
thermistance du tuyau de refoulement	44, 182
thermistance du tuyau de	

refoulement.....	31
thermistance du tuyau de refoulement	120
thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur	31, 182
thermistance de l'échangeur de chaleur extérieur	120
thermistance de l'échangeur de chaleur intérieur	31, 93
thermistance de température ambiante	93
thermistance des ailettes de radiation.....	120
thermistance du tuyau de refoulement.....	31, 44, 182
thermistance du tuyau de refoulement.....	120
tuyau de refoulement	44

U

u0	129, 131
u2	133
u4	94
u7	135
ua	96

V

v1	12, 14
v11	16
v2	14, 16
v3	14, 16
v5	16
v6	16
vanne à quatre voies.....	183
varistance.....	12, 14
veille 3 minutes	30, 38
ventilateur à hélice	172

Schémas & organigrammes

A		
activation ol (surcharge du compresseur)	98	
anomalie de la carte électronique de l'unité extérieure	97	
anomalie de la carte électronique de l'unité intérieure	88	
anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité extérieure)	119	
anomalie de la thermistance ou d'un élément connexe (unité intérieure)	93	
anomalie de la vanne à 4 voies	104	
anomalie du capteur de position	115	
anomalie du capteur du système de compresseur	112	
anomalie du détecteur de tension/de courant cc	116	
anomalie du moteur de ventilateur (moteur cc) ou d'un élément connexe	91	
anomalie du tc ou d'un élément connexe	117	
B		
balayage automatique	22	
blocage du compresseur	99	
blocage du ventilateur cc	100	
bouton marche/arrêt de l'unité intérieure	29	
C		
carte électronique d'affichage	13	
carte électronique de commande	13	
carte électronique de commande (unité extérieure)	15	
carte électronique de filtre	15	
carte électronique de service	13	
carte électronique des témoins de service	17	
carte électronique du capteur	13	
carte électronique principale (unité extérieure)	17	
commande à distance	84	
commande de dégivrage	41	
commande de température du tuyau de refoulement	38, 108	
commande du thermostat	26	
commutateur de réglage de l'installation	49	
contrôle de gaz insuffisant	46	
contrôle de haute pression en mode rafraîchissement	110	
contrôle de l'écrêtage de pointe en chauffage	40	
contrôle de l'installation	140	
contrôle de l'entrée d'impulsion de régime de rotation sur la carte électronique de l'unité extérieure	145	
contrôle de la pression de refoulement	141	
contrôle de la résistance de la thermistance	139	
contrôle de la sortie du connecteur du moteur de ventilateur	136	
contrôle de la température cible du tuyau de refoulement	45	
contrôle de la tension du condensateur	143	
contrôle de protection antigel	40	
contrôle de protection antigel ou contrôle de haute pression	89	
contrôle des performances de la vanne à 4 voies	137	
contrôle des signaux de l'alimentation électrique	142	
contrôle des transistors de puissance	143	
contrôle du circuit de réfrigérant des unités inverter	142	
contrôle du condensateur électrolytique du circuit principal	145	
contrôle du courant d'entrée	39	
contrôle du détendeur électronique	43, 136	
contrôle du système de ventilation de l'unité extérieure (avec moteur cc)	141	
contrôle n° 01	136	
contrôle n° 04	136	
contrôle n° 05	137	
contrôle n° 06	139	
contrôle n° 07	140	
contrôle n° 08	141	
contrôle n° 09	141	
contrôle n° 10	142	
contrôle n° 11	142	
contrôle n° 12	143	
contrôle n° 13	143	
contrôle n° 14	145	
contrôle n° 15	145	
D		
défecteurs grand angle	22	
dépannage à l'aide des indications fournies par les del	82	
détection d'une surintensité à l'entrée	101	
détection d'une surintensité à la sortie	127	
détection d'une surtension	133	
détection d'une tension basse	133	
E		
erreur de transmission des signaux (entre les unités intérieures et extérieures)	94	
erreur de transmission des signaux sur la carte électronique de l'unité extérieure	135	
F		
fonction de déshumidification programmable	24	
fonction de la thermistance	31	
fonction de protection du compresseur	38	
fonctions de l'inverter	21	
G		
gaz insuffisant	129	

H

hausse de la température des ailettes	
de radiation	123
hausse de la température du boîtier électrique	121
hiérarchie des modes	32

M

mode automatique	25
mode diagnostic	85
mode nuit	27
mode puissance inverser	28

R

réglages des cavaliers	191
régulation de débit d'air automatique	23
régulation de fréquence	33
régulation par la fréquence – principe	20

S

schémas de câblage	
fvxs25fv1b	197
fvxs35fv1b	197
fvxs50fv1b	197
rks25f2v1b	198
rks35f2v1b	198
rks50f2v1b	198
rxs25f2v1b	198
rxs35f2v1b	198
rxs50f2v1b	199
schémas de tuyauterie	
fvxs25fv1b	194
fvxs35fv1b	194
fvxs50fv1b	194
rks25f2v1b	195
rks35f2v1b	195
rks50f2v1b	195
rxs25f2v1b	196
rxs35f2v1b	196
rxs50f2v1b	196
série arc452a	84

T

témoin de fonctionnement, implantation	82
tension non spécifiée (entre les unités	
intérieures et extérieures)	96
test de fonctionnement à partir de la	
télécommande à distance	190

In all of us,
a green heart



La position unique et privilégiée occupée par Daikin dans le domaine de la fabrication de systèmes de climatisation, de compresseurs et de réfrigérants se traduit par un intérêt et un engagement réels de la société pour les questions environnementales. Depuis de nombreuses années, Daikin nourrit l'ambition de devenir un modèle en matière de fabrication de produits à impact réduit sur l'environnement. Ce défi nécessite l'adoption d'une démarche de conception et de développement écologiques d'une vaste gamme de produits et d'un système de gestion de l'énergie permettant une économie d'énergie et une réduction des déchets.



Daikin Europe N.V. est agréée LRQA pour son système de gestion de la qualité conforme à la norme ISO9001, laquelle concerne la garantie de qualité au niveau de la conception, du développement, de la fabrication et des services liés au produit.



ISO14001 garantit un système de gestion effective de l'environnement de manière à protéger la santé de l'homme et l'environnement de l'impact potentiel de nos activités, produits et services et à maintenir et à améliorer la qualité de l'environnement.

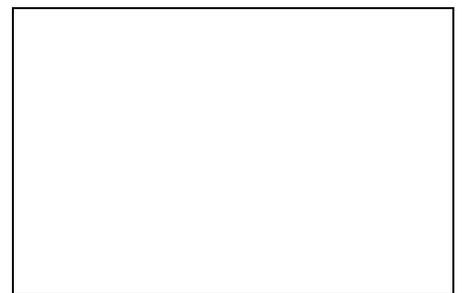


Les unités Daikin sont conformes aux normes européennes, qui garantissent la sécurité du produit.



DAIKIN EUROPE N.V. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés.

"La présente publication a été créée à des fins d'information uniquement et ne constitue pas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ni des produits et services mentionnés dans la présente publication. Les caractéristiques techniques sont indiquées sous réserve de modification sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation du contenu de la présente publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu de la présente publication."



DAIKIN EUROPE N.V.
Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende - Belgium
www.daikin.eu
BTW: BE 0412 120 336
RPR Oostende



S I F R B E 0 6 - 7 0 8