atlantic

Gamme FUJITSU

DOSSIER DE MAINTENANCE

Document réservé au personnel qualifié

Muraux

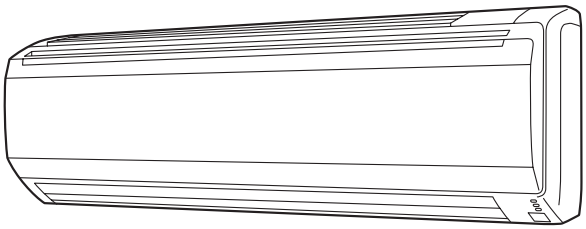
Réversibles - DC Inverter

Réfrigérant R410A

RÉFÉRENCE ENSEMBLE

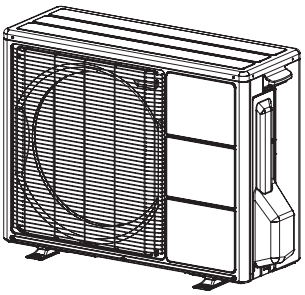
ASYG 18 LFC

UNITÉ INTÉRIEURE



ASYG 18 LFCA

UNITÉ EXTÉRIEURE



AOYG 18 LFC

CE

DM 913 324 #

Eurovent Certification est un organisme indépendant qui test les climatiseurs et valide les performances annoncées par les fabricants. Notre partenaire Fujitsu participe au programme de certification EUROVENT des climatiseurs (Programme AC).

SOMMAIRE

1. SPÉCIFICATIONS 4

2. COMMANDES 5
2.1. Mode froid (Cool) 5
2.2. Mode chaud (Heat) 6
2.3. Mode déshumidification (Dry) 6
2.4. Changement automatique de mode auto (Auto changeover) 7
2.5. Contrôle de la ventilation intérieure (Fan) 8
2.6. Contrôle de la ventilation extérieure 11
2.7. Contrôle des volets 12
2.8. Contrôle du compresseur 14
2.9. Gestion des programmations 15
2.10. Contrôle du détendeur 18
2.11. Test de fonctionnement 18
2.12. Temporisation du redémarrage du compresseur 18
2.13. Sélection de l'extension vanne 4 voies 18
2.14. Redémarrage automatique 19
2.15. Fonctionnement manual auto 19
2.16. Fonctionnement en froid forcé 19
2.17. Réchauffement du compresseur 20
2.18. 10°C Heat (Activation du chauffage 10°C) 20
2.19. Économie d'énergie (Economy) 20
2.20. Opération de dégivrage 21
2.21. Opération de dégivrage à l'arrêt 23
2.22. Protections diverses 24

3. PANNES 26
3.1. Affichage des erreurs 26
3.2. Pannes avec code erreur 28
3.3. Pannes sans code erreur 48
3.4. Informations complémentaires 53

4. DONNÉES ANNEXES 57
4.1. Fonctions 57
4.2. Paramétrage des fonctions depuis la télécommande infrarouge 59
4.3. Valeurs de pression de l'unité extérieure et courbes de courant électrique total extérieur total 61
4.4. Valeurs de résistance des sondes 63

5. CIRCUIT FRIGORIFIQUE 64

6. CIRCUITS ÉLECTRONIQUES 65
6.1. ASYG 18 LFC 65
6.2. Lexique 71

1. SPÉCIFICATIONS

■ ASYG 18 LFC

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Unité intérieure		ASYG 18 LFCA
Unité extérieure		AOYG 18 LFC
Puissance frigorifique		5.20 kW
Puissance calorifique		6.30 kW
Alimentation		230 V, 50 Hz
Intensité	Froid	6.8 A
	Chaud	7.6 A
Puissance absorbée	Froid	1.52 kW
	Chaud	1.71 kW
EER		3.42 kW/kW
COP		3.68 kW/kW
Refoulement des condensats		2.6 L/h
Débit d'air (élevé)		900 m^3/h
Intensité maximale	Froid	9.0 A
	Chaud	12.5 A

MOTEUR DU VENTILATEUR

Unité intérieure, vitesse de ventilation	Élevée	1 220 tr/min
	Moyenne	1 020 tr/min
	Basse	900 tr/min
	Silencieuse	710 tr/min
Unité extérieure (Froid)		920 tr/min
Unité extérieure (Chaud)		870 tr/min

NIVEAU SONORE

Unité intérieure, vitesse de ventilation (Froid)	Élevée	43 dB
	Moyenne	37 dB
	Basse	33 dB
	Silencieuse	26 dB
Unité intérieure, vitesse de ventilation (Chaud)	Élevée	42 dB
	Moyenne	37 dB
	Basse	33 dB
	Silencieuse	25 dB
Unité extérieure (Froid)		50 dB
Unité extérieure (Chaud)		51 dB

COMPRESSEUR ET RÉFRIGÉRANT

Type de compresseur		Hermétique, 4 pôles, triphasé, moteur DC Inverter, rotatif
Référence		808 903 80
Poids (avec huile)		9.0 kg
Type de réfrigérant		R410A
Réfrigérant pré-chargé		1 200 g
Longueur de liaison	15 m	1 200 g
	20 m	1 300 g
Charge pleine	25 m	1 400 g
Charge additionnelle		20 g/m
Dénivelé maximum		20 m

DIMENSIONS

Unité intérieure	H x l x P	320 x 998 x 238 mm
Unité extérieure	H x l x P	620 x 790 x 290 mm

POIDS

Unité intérieure	Brut / Net	18 kg / 14 kg
Unité extérieure	Brut / Net	45 kg / 41 kg

2. COMMANDES

2.1. MODE FROID (COOL)

Une sonde (thermistance de température ambiante), intégrée à l'unité intérieure, détecte s'il y a une différence ou une variation entre la température de consigne et la température ambiante, et contrôle la fréquence de fonctionnement du compresseur.

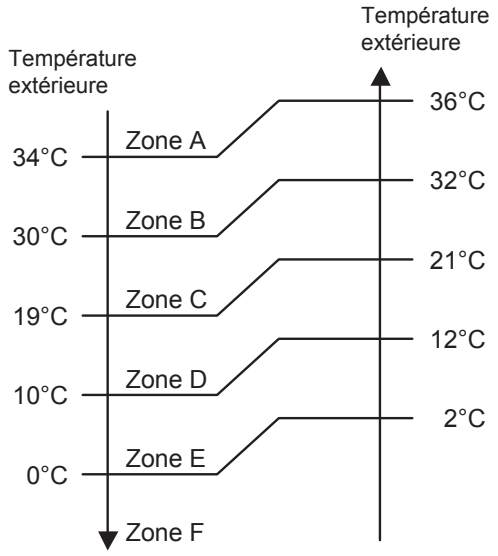
- Si la température ambiante est plus élevée de 2°C que la température de consigne, la fréquence de fonctionnement du compresseur atteint sa fréquence maximale.
- Si la température ambiante est plus basse de 2.5°C que la température de consigne, le compresseur s'arrête.
- Si la température de la pièce est comprise entre +2°C et -2.5°C de la température de consigne, la fréquence du compresseur est contrôlée selon les plages indiquées au "Tableau 1". La fréquence maximale est limitée selon les plages indiquées dans la "Fig. 1" basées sur la vitesse du ventilateur et la température extérieure.

[Tableau 1 : Plages de fréquence du compresseur]

	Fréquence minimale	Fréquence maximale II	Fréquence maximale I
AOYG 18 LFC	18 tr/s	70 tr/s	113 tr/s

Lorsque le compresseur fonctionne en continue pendant 30 minutes à la fréquence maximale II, la fréquence maximale est commutée de la fréquence maximale I à la fréquence maximale II.

[Fig. 1 : Limites de la vitesse maximale basée sur la température extérieure]



Vitesse de ventilation		Élevée [Hi]	Moyenne [Me]	Basse [Lo]	Silencieuse [Quiet]
AOYG 18 LFC	Zone A	113 tr/s	66 tr/s	54 tr/s	34 tr/s
	Zone B	113 tr/s	66 tr/s	54 tr/s	34 tr/s
	Zone C	95 tr/s	66 tr/s	54 tr/s	34 tr/s
	Zone D	58 tr/s	45 tr/s	30 tr/s	24 tr/s
	Zone E	58 tr/s	45 tr/s	30 tr/s	24 tr/s
	Zone F	58 tr/s	45 tr/s	30 tr/s	24 tr/s

2.2. MODE CHAUD (HEAT)

Une sonde (thermistance de température ambiante), intégrée à l'unité intérieure, détecte s'il y a une différence ou une variation entre la température de consigne et la température ambiante, et contrôle la fréquence de fonctionnement du compresseur.

- Si la température ambiante est plus basse de 3°C que la température de consigne, la fréquence de fonctionnement du compresseur atteint sa fréquence maximale.
- Si la température ambiante est plus élevée de 2.5°C que la température de consigne, le compresseur s'arrête.
- Si la température ambiante est comprise entre +2.5°C et -3°C de la température de consigne, la fréquence du compresseur est contrôlée selon les plages indiquées au "Tableau 2".

[Tableau 2 : Plages de fréquence du compresseur]

	Fréquence minimale	Fréquence maximale
AOYG 18 LFC	18 tr/s	130 tr/s

La température de la pièce est réglée à 2°C de plus que la température de consigne pendant 60 minutes après le démarrage du fonctionnement.

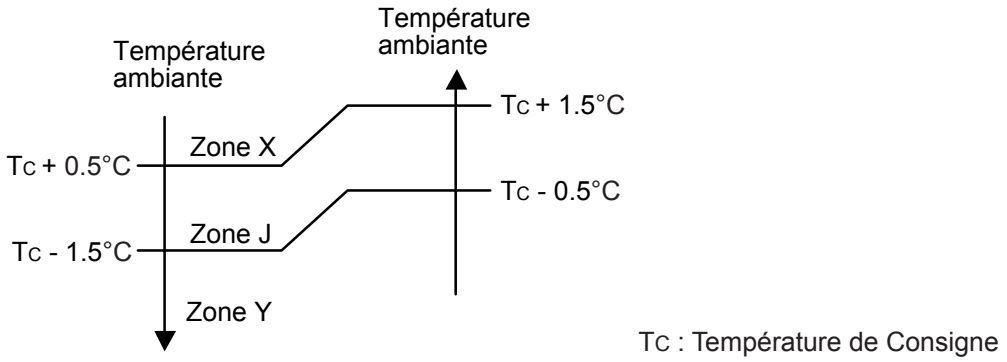
2.3. MODE DÉSHUMIDIFICATION (DRY)

La fréquence de rotation du compresseur doit changer selon les variations de la température, la température de consigne et de la température ambiante que la sonde de température ambiante de l'unité intérieure a détecté comme indiqué sur le "Tableau 3".
De plus, après la mise en marche du compresseur, l'unité intérieure fonctionne à une fréquence de fonctionnement de 58 tr/s pendant 60 secondes.

[Tableau 3 : Fréquence du compresseur en mode déshumidification]

		Fréquence
AOYG 18 LFC	Zone X	34 tr/s
	Zone J	20 tr/s
	Zone Y	0 tr/s

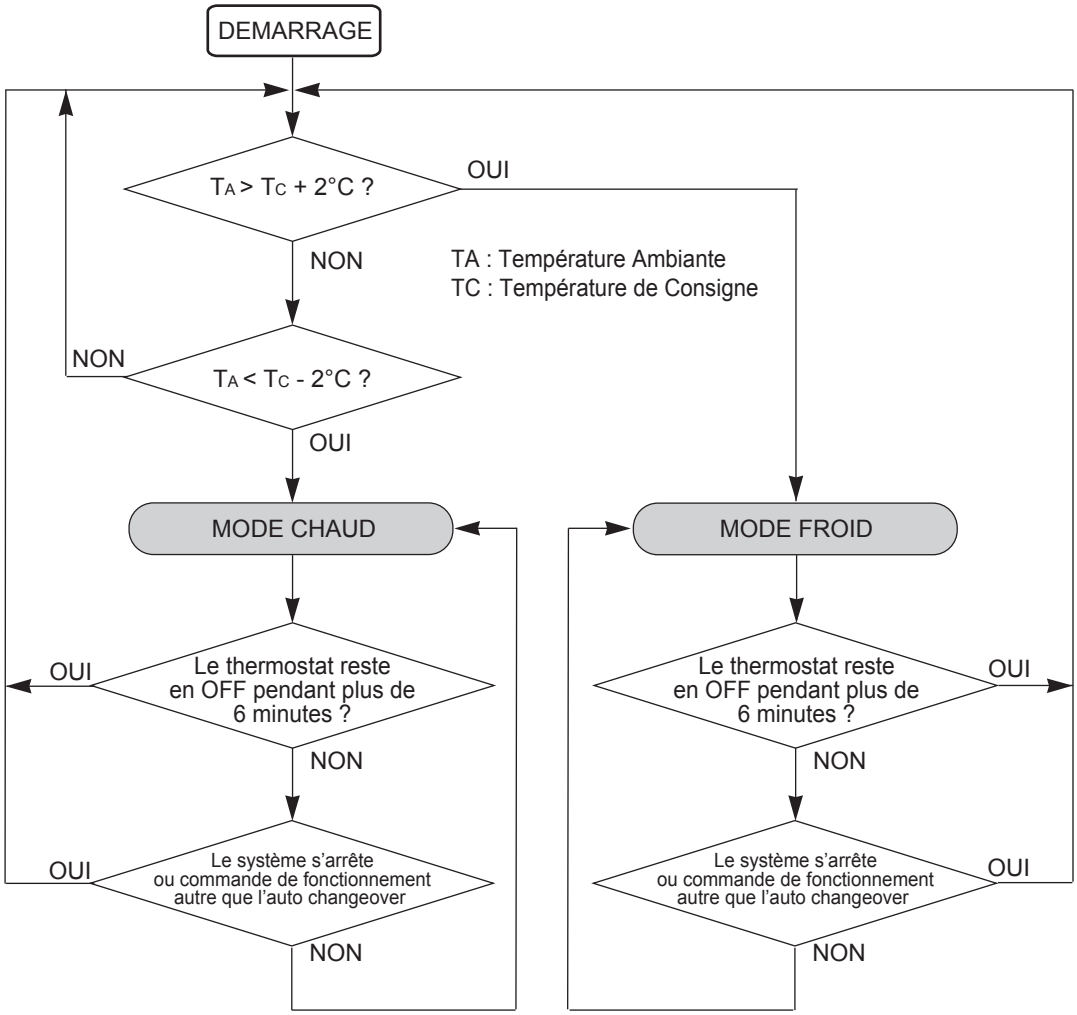
[Fig. 2 : Contrôle du compresseur basé sur la température ambiante]



2.4. CHANGEMENT AUTOMATIQUE DE MODE AUTO (AUTO CHANGEOVER)

Lorsque le climatiseur est réglé sur le mode AUTO depuis la télécommande, l'unité démarre dans le mode le plus adapté parmi les modes CHAUD, FROID, DÉSHUMIDIFICATION et SCRUTATION.
Pendant le fonctionnement, le mode change automatiquement en fonction des variations de température. La température de consigne peut être réglée entre 18°C et 30°C, par pas de 1°C.

Schéma de fonctionnement de l'auto changeover



2.5. CONTRÔLE DE LA VENTILATION INTÉRIEURE (FAN)

1. VITESSE DE VENTILATION

[Tableau 4 : Vitesse de ventilation du ventilateur intérieur]

Mode de fonctionnement	Vitesse de ventilation	Vitesse (tr/min)
Chaud	Élevée [Hi]	1 220
	Moyenne+ [Me+]	1 120
	Moyenne [Me]	1 020
	Lente [Lo]	900
	Silencieuse [Quiet]	710
	Prévention air froid	660
	Scrutation [S-Lo]	270
Froid	Élevée [Hi]	1 220
	Moyenne [Me]	1 020
	Lente [Lo]	900
	Élevée [Quiet]	710
Déshumidification		Zone X : 710 Zone J : 660

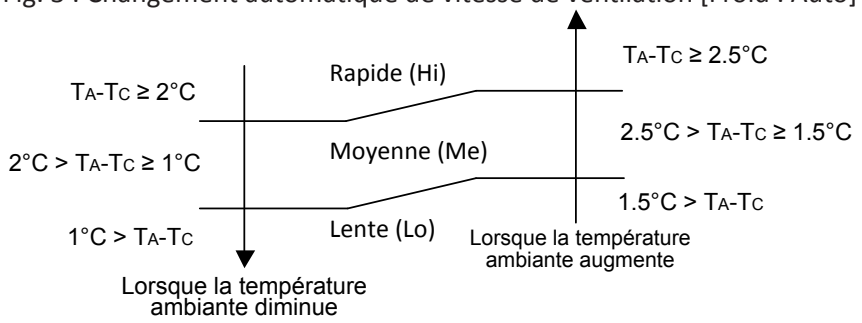
2. FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR

La vitesse de ventilation peut être commutée selon 5 pas : Auto, Silencieuse, Lente, Moyenne, Élevée pendant que le ventilateur fonctionne.
Lorsque le mode FAN est réglé sur [Auto], il fonctionne à une vitesse de ventilation moyenne [Me].

3. FONCTIONNEMENT EN MODE FROID

En vitesse de ventilation [Auto], le moteur du ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse la mieux adaptée à la température ambiante, comme indiqué "Fig. 3".
Par contre en vitesse de ventilation [Hi] ~ [Quiet], le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera à vitesse constante des modes de fonctionnement QUIET, LOW, MED, HIGH comme indiqué "Tableau 4".

[Fig. 3 : Changement automatique de vitesse de ventilation [Froid : Auto]]



T_A : Température Ambiante
T_C : Température de Consigne

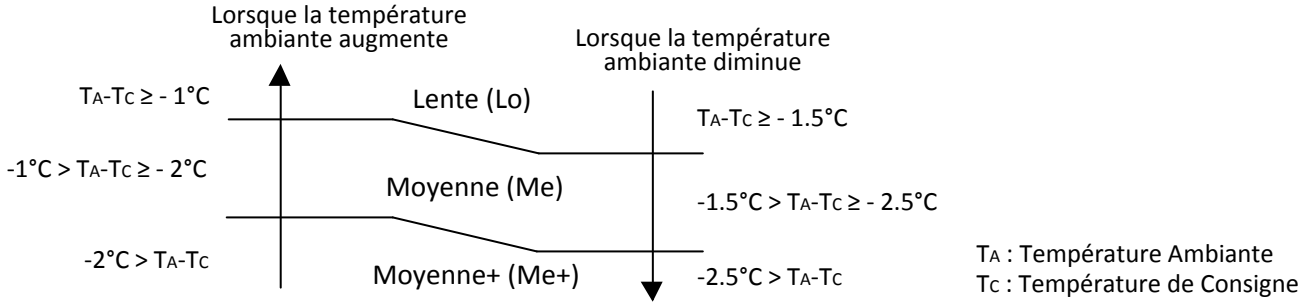
4. FONCTIONNEMENT EN MODE DÉSHUMIDIFICATION

Reportez-vous au "Tableau 4".
En fonctionnement DÉSHUMIDIFICATION, la vitesse de ventilation ne peut pas être changée.

5. FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUD

En vitesse de ventilation [Auto], le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera à la vitesse la mieux adaptée à la température ambiante, comme indiqué "Fig. 4".
Par contre en vitesse de ventilation [Hi] ~ [Quiet], le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera à vitesse constante des modes de fonctionnement QUIET, LOW, MED, HIGH comme indiqué dans le "Tableau 4".

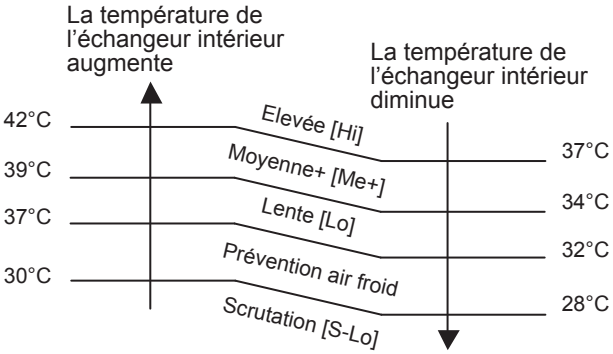
[Fig. 4 : Changement automatique de vitesse de ventilation [Chaud : Auto]]



6. CONTRÔLE DE LA PRÉVENTION AIR FROID (EN MODE CHAUD)

La valeur de la vitesse maximale du ventilateur intérieur est fixée comme indiqué dans la "Fig. 5", sur la base de la température détectée par la sonde de l'échangeur en mode CHAUD.

[Fig. 5 : Contrôle de la prévention air froid]



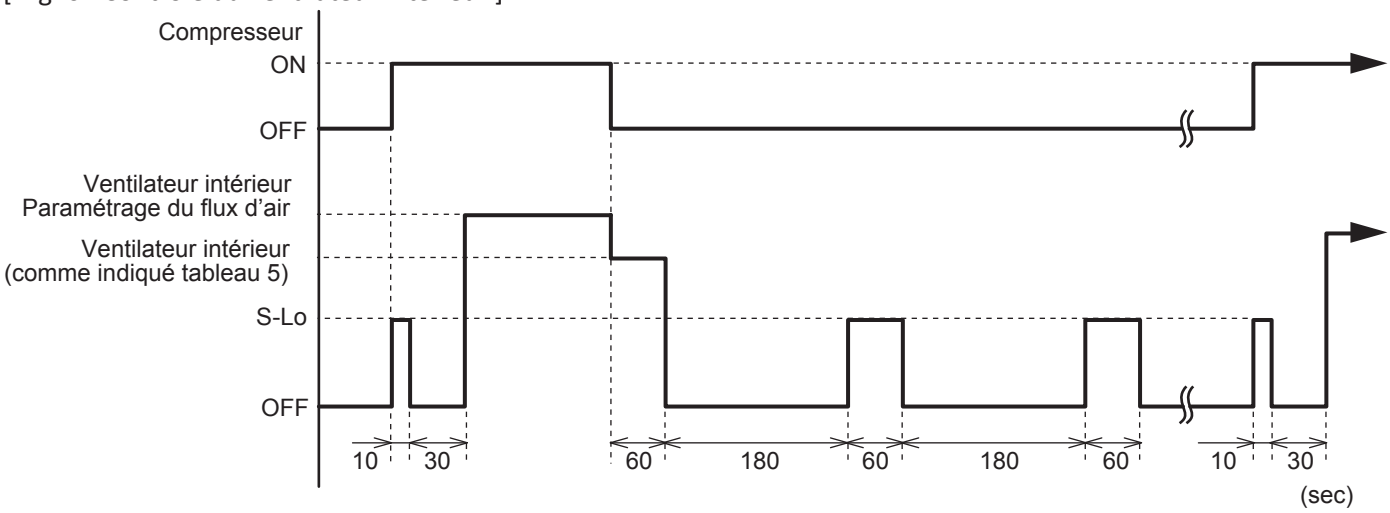
7. CONTRÔLE DE LA PRÉVENTION ANTI RETOUR HUMIDITÉ (EN MODE FROID & DÉSHUMIDIFICATION)

Réglez la vitesse de ventilation sur [Auto] en mode froid, et le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera comme indiqué dans la "Fig. 6".

8. CONTRÔLE DU VENTILATEUR DE L'UNITÉ INTÉRIEURE POUR L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (EN MODE FROID)

Réglez la vitesse de ventilation en mode froid, et le moteur du ventilateur intérieur fonctionnera comme indiqué dans la "Fig. 6". Cela dépend du paramétrage de la fonction "Contrôle du ventilateur de l'unité intérieure pour l'économie d'énergie".

[Fig. 6 : Contrôle du ventilateur intérieur]



[Tableau 5 : Vitesse de ventilation du ventilateur intérieur]

	Déshumidification			Froid
	Zone X	Zone J	Zone Y	
ASYG 18 LFCA	710 tr/min	660 tr/min	0 ↔ 270 tr/min	710 tr/min

2.6. CONTRÔLE DE LA VENTILATION EXTÉRIEURE

1. MOTEUR DU VENTILATEUR EXTÉRIEUR

Le tableau suivant montre le type de moteur de ventilateur. La méthode de contrôle est différente entre un moteur AC et un moteur DC.

[Tableau 6 : Type de moteur]

	Moteur AC	Moteur DC
AOYG 18 LFC		O

2. VITESSE DU VENTILATEUR

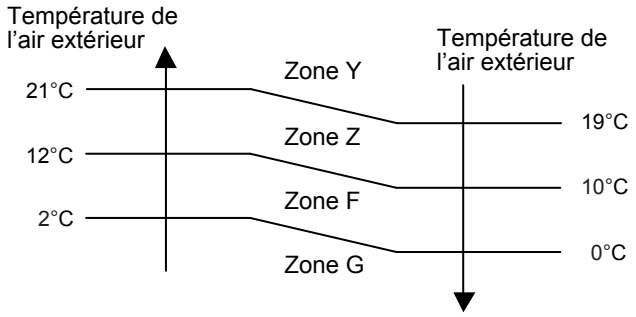
[Tableau 7 : Vitesse de ventilation de l'unité extérieure]

(Unité : tr/min)

	Zone ⌘	Froid	Chaud	Déshumidification
AOYG 18 LFC	Y	1 050 / 920 / 870 / 720 / 530	1 100 / 870 / 780 / 720 / 590 / 480	530
	Z	870 / 530 / 300		
	F	300		300
	G	250 / 200		250 / 200

⌘ Voir "Fig. 7"

[Fig. 7 : Zone de sélection de la température d'air extérieur]



- La vitesse du ventilateur extérieur dépend de la fréquence du compresseur.
  - Lorsque la fréquence du compresseur augmente, la vitesse de ventilation est également augmentée.
  - Lorsque la fréquence du compresseur diminue, la vitesse de ventilation est également diminuée.
- Après avoir effectué l'opération de dégivrage en mode chaud, la vitesse du ventilateur est maintenue à la vitesse la plus élevée comme indiqué "Tableau 8", sans considérer la fréquence du compresseur.

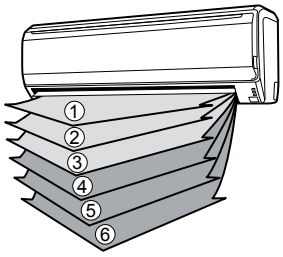
[Tableau 8 : Vitesse du ventilateur extérieur après dégivrage]

	Minimum
AOYG 18 LFC	1 100 tr/min

2.7. CONTRÔLE DES VOLETS

1. CONTRÔLE DU SOUFFLAGE VERTICAL

(Plage de fonction)
Chaque fois que la touche est pressée, la direction de soufflage change comme suit :
① ⇄ ② ⇄ ③ ⇄ ④ ⇄ ⑤ ⇄ ⑥



(Plage de fonctionnement)
Mode CHAUD / FROID / DÉSHUMIDIFICATION : ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥

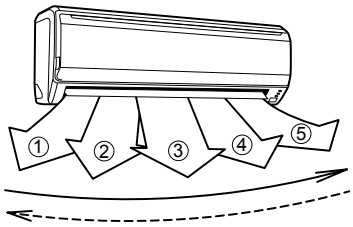
L'affichage de la télécommande ne change pas.

- Utilisez l'ajustement de la direction d'air dans les plages ci-dessus.
- La direction de soufflage verticale est automatiquement réglée en concordance avec le mode de fonctionnement sélectionné :

  Modes FROID / DÉSHUMIDIFICATION : flux horizontal ①
  Mode CHAUD : flux vers le bas ⑤
- En mode AUTO, pendant les quelques minutes suivant la mise en marche, le flux d'air sera horizontal ① ; la direction ne peut pas être ajustée pendant cette période.
- Direction ① ⇄ ②
  Seule la direction des volets de direction du flux d'air change, la direction du diffuseur de puissance ne change pas.
  La direction du flux d'air sera automatiquement réglée sur ① lorsque la température du flux d'air est basse au démarrage du mode chaud.
- Après le démarrage du mode Auto / Chaud effectué et la durée de l'opération de dégivrage automatique, le flux d'air sera horizontal ①.
  De plus, la direction du flux d'air ne peut être ajustée en mode de fonctionnement AUTO.

2. AJUSTEMENT DES VOLETS HORIZONTAUX

(Plage de fonction)
Chaque fois que le bouton est pressé, la plage de direction de l'air change comme suit.
Mode CHAUD / FROID / DÉSHUMIDIFICATION / FAN : ① ⇄ ② ⇄ ③ ⇄ ④ ⇄ ⑤
L'affichage de la télécommande ne change pas.



3. FONCTIONNEMENT DU BALAYAGE (SWING)

Balayage vertical

Lorsque le signal de balayage est reçu depuis la télécommande, les volets verticaux commencent à osciller.

(Plage de balayage)
Mode Froid / Déshumidification / Fan (①~③) : ① ↔ ④
Mode Chaud / Fan (④~⑥) : ③ ↔ ⑥

- Lorsque le ventilateur intérieur est en mode scrutation [S-Lo] ou arrêt, le balayage est interrompu et il s'arrête soit à la limite haute, soit à la limite basse.

Balayage horizontal

Lorsque le signal de balayage est reçu depuis la télécommande, les volets horizontaux commencent à osciller.

(Plage de balayage)
Tous les modes : ① ↔ ⑤

- Lorsque le ventilateur intérieur est en mode scrutation [S-Lo] ou arrêt, le balayage est interrompu et il s'arrête soit à la limite haute, soit à la limite basse.

Balayage vertical et horizontal

Lorsque le signal de balayage horizontal est reçu depuis la télécommande, la combinaison du balayage horizontal et vertical est effectuée.

2.8. CONTRÔLE DU COMPRESSEUR

1. PLAGE DE FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

La fréquence de fonctionnement du compresseur est différente selon le mode de fonctionnement comme indiqué dans le tableau suivant.

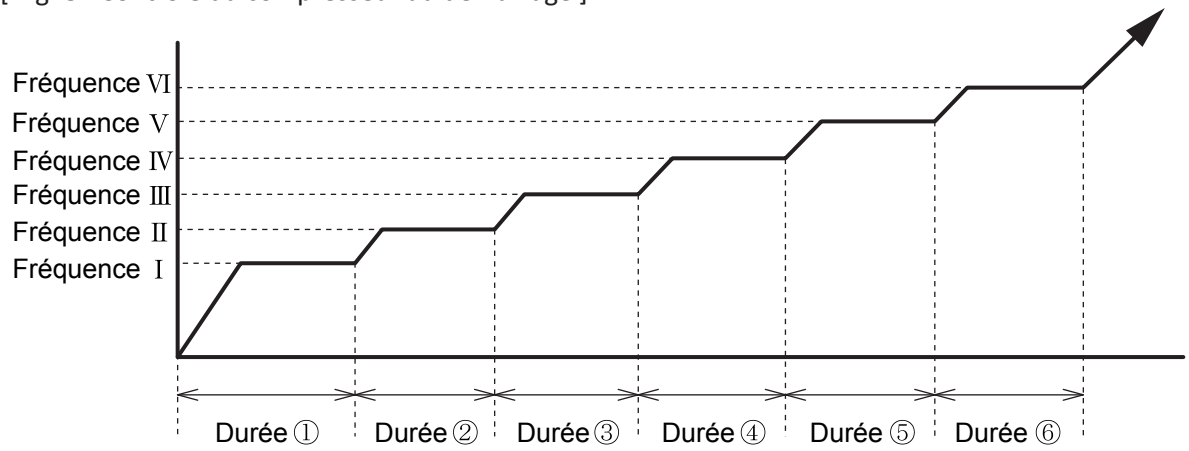
[Tableau 9 : Plage de fréquence de fonctionnement du compresseur]

	Mode FROID		Mode CHAUD		Mode DÉSHUMIDIFICATION	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
AOYG 18 LFC	18 tr/s	113 tr/s	18 tr/s	130 tr/s	20 tr/s	34 tr/s

2. CONTRÔLE DE LA FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT AU DÉMARRAGE

La fréquence du compresseur juste après le démarrage est contrôlée comme indiqué dans la figure suivante.

[Fig. 8 : Contrôle du compresseur au démarrage]



[Fréquence]

	Fréquence I	Fréquence II	Fréquence III	Fréquence IV	Fréquence V	Fréquence VI
AOYG 18 LFC	40 tr/s	59 tr/s	72 tr/s	85 tr/s	101 sec	110 sec

[Durée]

	Durée ①	Durée ②	Durée ③	Durée ④	Durée ⑤	Durée ⑥
AOYG 18 LFC	120 sec	180 sec	220 sec	270 sec	350 sec	410 sec

2.9. GESTION DES PROGRAMMATIONS

2.9.1. TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE

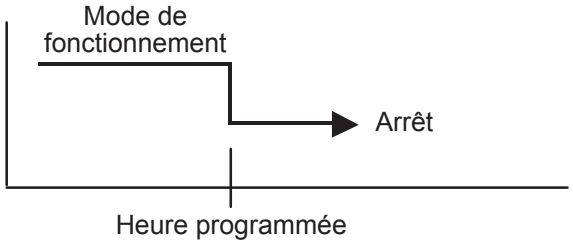
Le tableau suivant montre les programmations disponibles sur ces modèles.

[Tableau 10 : Programmations disponibles]

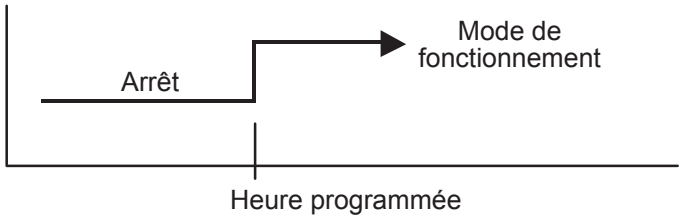
	ON / OFF Timer	PROGRAM Timer	SLEEP Timer
ASYG 18 LFCA	O	O	O

■ ON / OFF TIMER (MARCHE / ARRÊT)

OFF Timer : lorsque l'horloge atteint l'heure paramétrée, le climatiseur est arrêté.

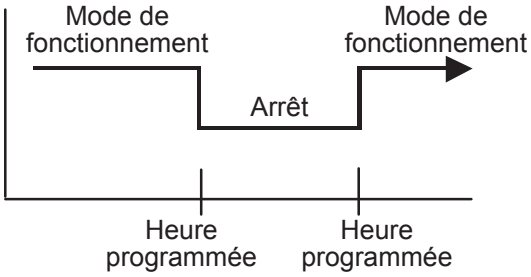


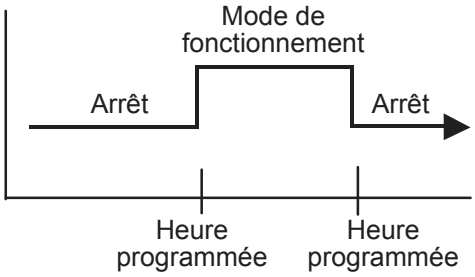
ON Timer : lorsque l'horloge atteint l'heure paramétrée, le climatiseur est démarré.



■ PROGRAM TIMER (MINUTERIE)

Cette programmation permet de combiner les programmations ON/OFF une fois.





La programmation débute soit en ON, soit en OFF, en fonction de l'heure programmée la plus proche du réglage.

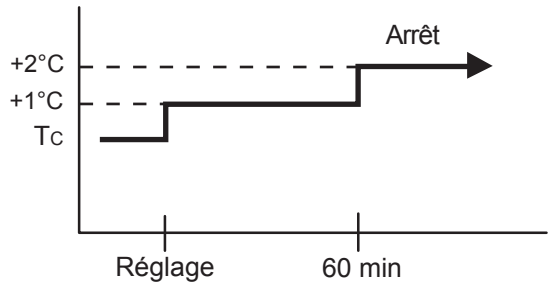
L'ordre des programmations est indiqué par la flèche sur l'écran de la télécommande.

■ SLEEP TIMER (MODE SOMMEIL)

Lorsque la programmation SLEEP est réglée, la température ambiante est mesurée et le fonctionnement est stoppé automatiquement.
Après que la programmation SLEEP soit paramétrée, si le mode de fonctionnement ou la température de consigne sont modifiés, la programmation est maintenue et se base sur ces paramètres modifiés.

En mode froid

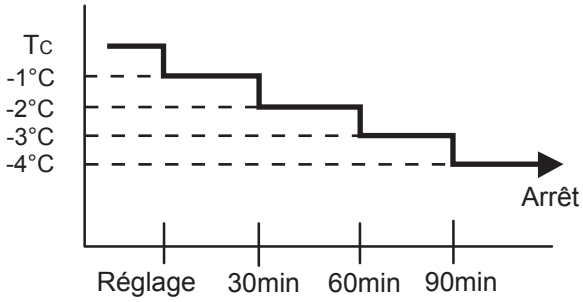
Lorsque la programmation SLEEP est réglée, la température de consigne augmente de 1°C, puis d'1°C en plus après 1 heure. Après cela, la température atteinte est maintenue pendant le reste du temps programmé, après quoi le climatiseur s'éteint.



(Tc : Température de consigne)

En mode chaud

Lorsque la programmation SLEEP est réglée, la température de consigne diminue de 1°C toutes les 30 minutes. Après que le réglage du thermostat ait été abaissé de 4°C au total, la température atteinte est maintenue pendant le reste du temps programmé, après quoi le climatiseur s'éteint.



(Tc : Température de consigne)

Le mode SLEEP ne peut pas être combiné avec la fonction ON TIMER.

2.9.2. TÉLÉCOMMANDE FILAIRE (EN OPTION)

Le tableau suivant montre les programmations disponibles sur ces modèles.

[Tableau 11 : Programmations disponibles]

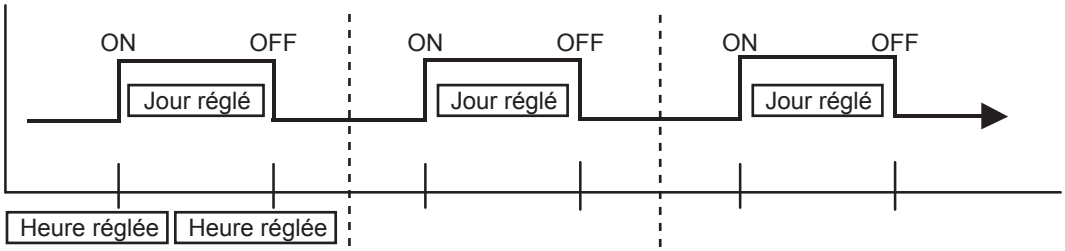
	ON / OFF Timer	WEEKLY Timer	SET BACK Timer
ASYG 18 LFCA	O	O	O

■ ON / OFF TIMER (MARCHE / ARRÊT)

Voir "ON / OFF Timer (Marche / Arrêt)", page 15.

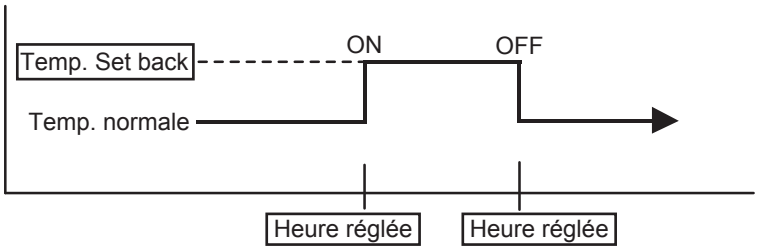
■ WEEKLY TIMER (HEBDOMADAIRE)

Ce programme sert à régler le temps de fonctionnement de l'appareil pour chaque jour de la semaine. Cette programmation hebdomadaire permet 2 période ON/OFF par jour.



■ SET BACK TIMER (ABAISSEMENT OU AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE)

Cette fonction permet de changer la température de consigne pour les heures paramétrées pour chaque jour de la semaine. Cette fonction peut être couplée à d'autres programmations.



2.10. CONTRÔLE DU DÉTENDEUR

L'ouverture la plus adéquate du détendeur est calculée et contrôlée suivant les conditions de fonctionnement basées sur le tableau suivant : la fréquence du compresseur, la température détectée par la sonde de température de refoulement, la sonde de l'échangeur intérieur, la sonde de l'échangeur extérieur et la sonde de température extérieure.

- La plage de pulsation de contrôle du détendeur est entre 60 et 480 pulsations.
- Le détendeur est réglé sur 480 pulsations après 110 secondes d'arrêt du compresseur.
- Au moment où le courant est envoyé à l'unité extérieure, l'initialisation du détendeur s'effectue (528 sont entrées vers la direction de fermeture).

2.11. TEST DE FONCTIONNEMENT

[Télécommande infrarouge]
Lorsque le climatiseur fonctionne, appuyez sur le bouton TEST RUN de la télécommande, et le mode test de fonctionnement démarre.
Les voyants OPERATION et TIMER vont se mettre à clignoter simultanément durant le test de fonctionnement.

[Télécommande filaire (option)]
Si le voyant OPERATION est allumé, appuyez sur la touche START/STOP pour l'éteindre.
Appuyez sur les touches MASTER CONTROL et FAN simultanément pendant plus de 2 secondes pour lancer le test de fonctionnement.
Le voyant OPERATION va s'allumer et "o1" s'affichera au niveau de l'affichage de la température de consigne.

[Arrêt]
Effectuez le test de fonctionnement pendant 60 minutes.
Appuyer sur la touche START/STOP stoppera le test de fonctionnement.

2.12. TEMPORISATION DU REDÉMARRAGE DU COMPRESSEUR

Le compresseur n'entre pas en état de fonctionnement pendant 3 minutes après qu'il se soit arrêté, même si une opération est lancée.

2.13. SÉLECTION DE L'EXTENSION VANNE 4 VOIES

Au moment où le compresseur est passé du mode FROID au mode CHAUD, le compresseur s'arrête et la vanne 4 voies est basculée 3 minutes après que le compresseur se soit arrêté.

2.14. REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Lorsque l'alimentation a été interrompue par une coupure de courant, etc. pendant le fonctionnement, les paramètres de fonctionnement à ce moment sont mémorisés et lorsque le courant revient, l'unité redémarre automatiquement avec les paramètres mémorisés.
Lorsque le courant est coupé et revient pendant une programmation, comme l'heure de programmation est décalée au moment de la coupure, une alerte est donnée par le voyant TIMER du corps de l'unité intérieure en clignotant (7 sec ON / 2 sec OFF).

[Contenus mémorisés lors d'une coupure de courant]

- Mode de fonctionnement
- Température de consigne
- Mode de ventilation
- Programmations et heures réglées
- Direction du débit d'air
- Swing (balayage)
- Economy (économie d'énergie)

2.15. FONCTIONNEMENT MANUAL AUTO

Si la touche MANUAL AUTO est enfoncée, le fonctionnement est contrôlé comme indiqué dans le tableau suivant.

Si a télécommande est perdue ou que ses piles sont à plat, cette opération fonctionnera sans la télécommande.

[Tableau 12 : Fonctionnement MANUAL AUTO]

	Fonctionnement Manual Auto
Mode de fonctionnement	Auto changeover
Vitesse de ventilation	Auto
Programmation	Continu (pas de programmation disponible)
Température de consigne	24°C
Volets	Standard
Balayage	OFF

2.16. FONCTIONNEMENT EN FROID FORCÉ

Lorsque le fonctionnement en froid forcé est paramétré, le fonctionnement est contrôlé comme suit.

[Tableau 13 : Fonctionnement froid forcé]

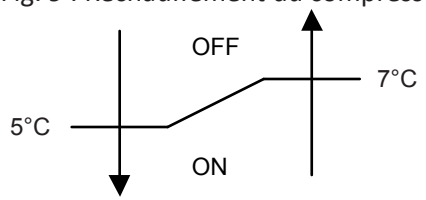
	Fonctionnement froid forcé
Mode de fonctionnement	Froid
Vitesse de ventilation	Élevée (High)
Programmation	–
Température de consigne	La température ambiante n'est pas contrôlée
Volets	Horizontal (la direction est changée selon le paramétrage télécommande)
Balayage	OFF

- Le mode froid forcé démarre lorsque la touche MANUAL / AUTO est enfoncée plus de 10 secondes.
- Le fonctionnement en mode froid forcé est maintenu quel que soit la température détectée par la sonde de température ambiante.
- Les voyants OPERATION et TIMER clignotent simultanément lorsque l'unité est en froid forcé (1 sec ON / 1 sec OFF).
- Le mode FROID forcé s'arrête après une durée de 60 minutes.

2.17. RÉCHAUFFEMENT DU COMPRESSEUR

Lorsque la température de l'échangeur extérieur est inférieure à 5°C et que toute opération a été stoppée depuis 30 minutes, du courant est envoyé au compresseur afin de le chauffer.
(En réchauffant le compresseur, de l'air chaud est brièvement produite lors du démarrage du fonctionnement)
Une fois démarré, et que la température de l'unité extérieure augmente à 7°C ou plus, le réchauffement s'arrête.

[Fig. 9 : Réchauffement du compresseur]



2.18. 10°C HEAT (ACTIVATION DU CHAUFFAGE 10°C)

Le fonctionnement 10°C HEAT s'effectue comme suit en appuyant la touche 10°C HEAT via la télécommande.

[Tableau 14 : Fonctionnement 10°C Heat]

Mode	Chaud
Température de consigne	10°C
Mode de ventilation	Auto

2.19. ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (ECONOMY)

Le fonctionnement Economy (économie d'énergie) se lance en appuyant sur la touche ECONOMY de la télécommande.
Le fonctionnement Economy est approximativement le suivant.

[Tableau 15]

Mode	Froid / Déshumidification	Chaud
Température visée	Température de consigne +1°C	Température de consigne -1°C

2.20. OPÉRATION DE DÉGIVRAGE

1. CONDITIONS DE DÉMARRAGE DU DÉGIVRAGE

L'opération de dégivrage commence lorsque le sonde de température de l'échangeur extérieur (Tn) détecte une température inférieur aux valeurs suivantes.

[Tableau 16 : Conditions de démarrage du dégivrage]

	Temps cumulé de fonctionnement du compresseur	
	Moins de 25 minutes	Plus de 25 minutes
Dégivrage normal	Ne fonctionne pas	• Tn - Tn10 < -5°C, Tn ≤ -6°C • Tn - Tnb < -2°C, Tn ≤ -6°C • Tn ≤ -17°C, Te ≥ -10°C • Tn - Te ≤ -7°C, Te < -10°C • Tn ≤ -20°C

	Temps cumulé de fonctionnement du compresseur		
Dégivrage cumulé (scrutation constante)	Plus de 240 minutes (en continue)	Plus de 213 minutes (en continue)	Moins de 10 minutes * (en fonctionnement intermittent)
	-3°C	-5°C	Nombre d'arrêts du compresseur = 40 fois

Te : Température Extérieure
Tn10 : Température en fonctionnement continu au bout de 10 minutes
Tnb : Température 5 minutes auparavant

* Si le temps continu de fonctionnement du compresseur est de moins de 10 minutes et que la température extérieure est de moins de 2°C, le nombre d'arrêts du compresseur est compté. Si un dégivrage intervient, le nombre d'arrêts est effacé.

2. FIN DE L'OPÉRATION DE DÉGIVRAGE

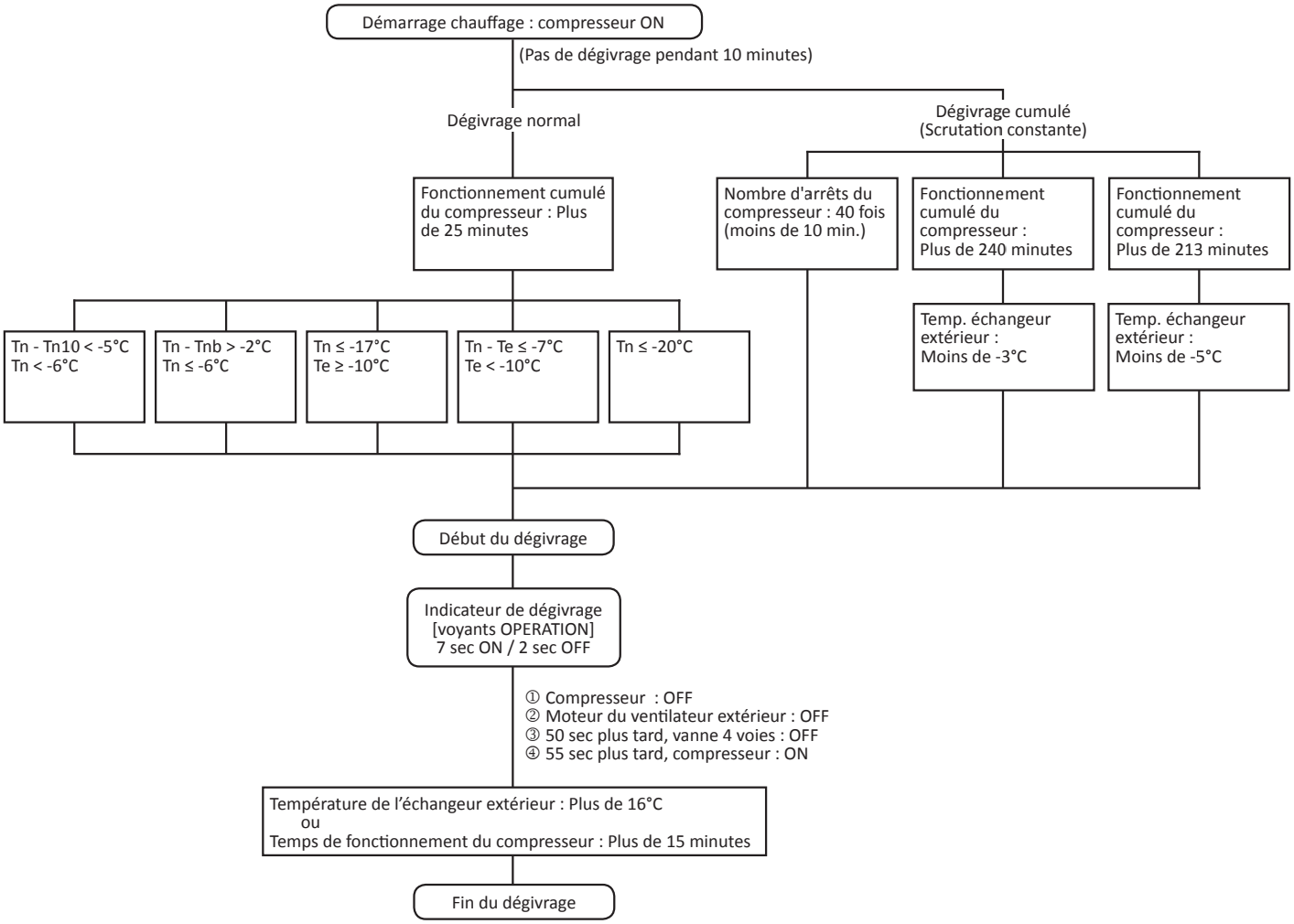
L'opération de dégivrage est arrêtée lorsque les conditions du tableau suivant sont remplies.

[Tableau 17 : Conditions d'arrêt de l'opération de dégivrage]

Arrêt
La valeur de la température de la sonde de l'échangeur extérieur est plus élevée que +16°C ou le temps de fonctionnement du compresseur a dépassé 15 minutes.

3. DIAGRAMME DU DÉGIVRAGE

Le dégivrage doit s'effectuer en fonction du temps de fonctionnement cumulé, la température extérieure et la température de l'échangeur extérieur comme suit.



2.21. OPÉRATION DE DÉGIVRAGE À L'ARRÊT

Lorsque le fonctionnement se termine en mode CHAUD, si du gel adhère sur l'échangeur de l'unité extérieure, l'opération de dégivrage s'effectue automatiquement.
A ce moment, si le voyant OPERATION de l'unité intérieure clignote lentement (7 sec ON / 2 sec OFF), l'unité extérieure va permettre à l'échangeur de dégivrer, puis va s'arrêter.

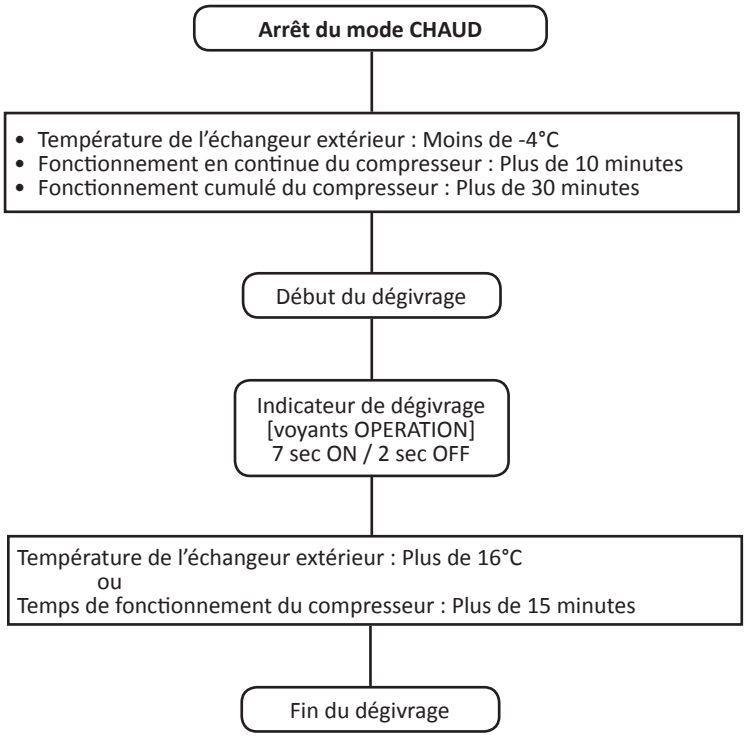
1. CONDITIONS DE DÉMARRAGE DU DÉGIVRAGE À L'ARRÊT

En mode CHAUD, la température de l'échangeur extérieur est de moins de -4°C, le temps de fonctionnement en continue du compresseur est de plus de 10 minutes, le temps de fonctionnement cumulé du compresseur est de plus de 30 minutes

2. CONDITIONS D'ARRÊT DU DÉGIVRAGE À L'ARRÊT

Arrêt
La valeur de la température de la sonde de l'échangeur extérieur est plus élevée que +16°C ou le temps de fonctionnement du compresseur a dépassé 15 minutes.

3. DIAGRAMME D'ARRÊT DU DÉGIVRAGE



2.22. PROTECTIONS DIVERSES

1. PRÉVENTION DE LA SURÉLÉVATION DE LA TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT GAZ

La sonde de température de refoulement gaz (sonde de refoulement : côté extérieur) détecte la température de refoulement :

- Lorsque la température de refoulement est plus élevée que la Température I, la fréquence du compresseur est diminuée à 20 tr/s, et elle continue à diminuer de 20 tr/s toutes les 120 secondes jusqu'à ce que la température diminue en dessous de la Température I.
- Lorsque la température de refoulement devient plus faible que la Température II, le contrôle de la fréquence du compresseur est stoppé.
- Lorsque la température de refoulement est plus élevée que la Température III, le compresseur s'arrête et le voyant de l'unité intérieure se met à clignoter.

[Tableau 18 : Déclenchement / Arrêt de la prévention de la surélévation de température de refoulement gaz]

	Condition	Température I	Température II	Température III
AOYG 18 LFC	①	104°C	101°C	110°C
	②	Te' + 74°C	Te' + 71°C	110°C

Te' : Température extérieure

Condition ① : - Fonctionnement en Froid -
Température extérieure zone Y, Z
ou
Température extérieure zone F, G et le temps de fonctionnement du compresseur est de moins de 20 minutes.
- Fonctionnement en Chaud -

Condition ② : - Fonctionnement en Froid -
Température extérieure zone F, G et le temps de fonctionnement du compresseur est de plus de 20 minutes.

2. CONTRÔLE DU COURANT

La fréquence du compresseur est contrôlée afin que le courant d'entrée de l'unité extérieure n'excède pas la valeur de courant limite qui a été paramétrée avec la température extérieure.
La fréquence du compresseur retourne à la fréquence désignée de l'unité intérieure au moment où la fréquence devient plus faible que la valeur d'arrêt.

[Tableau 19 : Valeur du courant de déclenchement / Valeur d'arrêt]

[Chaud]

AOYG 18 LFC	
TE (Déclenchement / Arrêt)	
17°C	7.0A/ 6.5A
12°C	9.0A/ 8.5A
5°C	10.5A/ 10.0A
	12.0A/ 11.5A

TE : Température Extérieure

[Froid]

AOYG 18 LFC	
TE (Déclenchement / Arrêt)	
46°C	4.5A/ 4.0A
40°C	6.0A/ 5.5A
	8.5A/ 8.0A

TE : Température Extérieure

3. CONTRÔLE ANTIGEL (MODE FROID ET DÉSHUMIDIFICATION)

La fréquence du compresseur est diminuée en mode FROID et DÉSHUMIDIFICATION lorsque la sonde de température de l'échangeur intérieur détecte une température inférieure à la température I.
Le contrôle antigel est stoppé lorsque la température est plus élevée que la température II.

[Tableau 20 : Protection antigel / Température d'arrêt]

Température extérieure	Température I	Température II
Lorsque la température augmente à plus de 10°C ou Lorsque la température diminue à plus de 12°C	4°C	7°C
Lorsque la température augmente à moins de 10°C ou Lorsque la température diminue à moins de 12°C		13°C

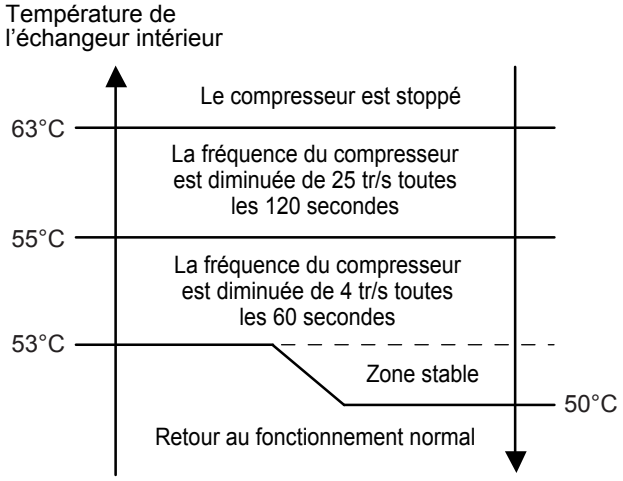
4. PROTECTION CONTRE LA SURÉLÉVATION DE LA PRESSION (MODE FROID)

Lorsque la température détectée par la sonde de l'échangeur de l'unité extérieure augmente à 67°C ou plus, le compresseur s'arrête et une erreur s'affiche.

5. PROTECTION CONTRE LA HAUTE TEMPÉRATURE (MODE CHAUD)

En mode CHAUD, la fréquence du compresseur est contrôlée comme suit, en fonction de la température détectée par la sonde de température de l'échangeur intérieur.

[Contrôle de la protection contre la surélévation de la pression]



3. PANNES

3.1. AFFICHAGE DES ERREURS

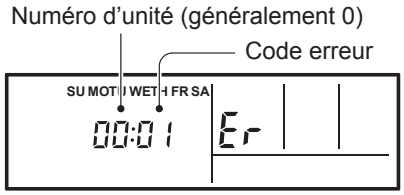
3.1.1. AFFICHAGE SUR L'UNITÉ INTÉRIEURE ET LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

Diagnostic	Affichage unité intérieure			Affichage télécom-mande filaire	Panne
	OPERATION (Vert)	**TIMER** (Orange)	**ECONOMY** (Vert)		
Erreur de communication série	1 fois	1 fois	Continu	11	1
Erreur de communication de la télécommande filaire	1 fois	2 fois	Continu	12	2
Erreur d'information du modèle d'unité intérieure ou accès EEPROM anormal	3 fois	2 fois	Continu	32	3
Erreur commutateur manual auto	3 fois	5 fois	Continu	35	4
Erreur de sonde de température ambiante intérieure	4 fois	1 fois	Continu	41	5
Erreur de sonde de température de l'échangeur de l'unité intérieure	4 fois	2 fois	Continu	42	6
Erreur de moteur du ventilateur de l'unité intérieure	5 fois	1 fois	Continu	51	7
Erreur de carte électronique principale de l'unité extérieure	6 fois	2 fois	Continu	62	8
Erreur tension filtre actif	6 fois	4 fois	Continu	64	9
Erreur IPM	6 fois	5 fois	Continu	65	10
Erreur de sonde de température de refoulement	7 fois	1 fois	Continu	71	11
Erreur de sonde de température de sortie liquide de l'échangeur	7 fois	3 fois	Continu	73	12
Erreur de sonde de température extérieure	7 fois	4 fois	Continu	74	13
Erreur de sonde courant	8 fois	4 fois	Continu	84	14
Erreur de surtension	9 fois	4 fois	Continu	94	15
Erreur de contrôle du compresseur	9 fois	5 fois	Continu	95	16
Erreur moteur du ventilateur de l'unité extérieure	9 fois	7 fois	Continu	97	17
Erreur vanne 4 voies	9 fois	9 fois	Continu	99	18
Erreur de température de refoulement	10 fois	1 fois	Continu	A1	19

3.1.2. AFFICHAGE SUR LA TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

1. AUTO-DIAGNOSTIQUE

Lorsque "Er" s'affiche dans la partie température de l'affichage, une vérification du climatiseur est nécessaire. Veuillez consulter le personnel qualifié.

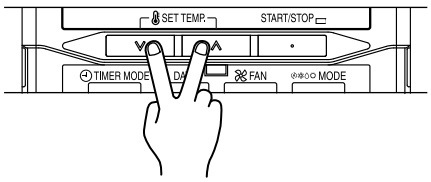


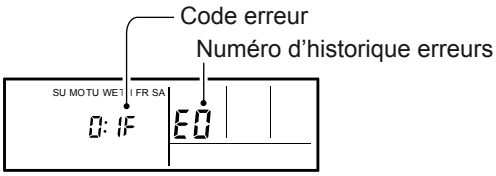
ex. Vérification auto-diagnostique

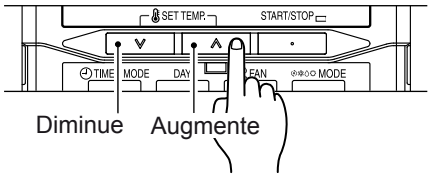
2. AFFICHAGE HISTORIQUE DES CODES ERREUR

Jusqu'à 16 codes erreur mémorisés peuvent s'afficher pour l'unité intérieure connectée à la télécommande.

1. Stoppez le fonctionnement du climatiseur.
2. Appuyez sur les boutons SET TEMPERATURE ∨, ∧ simultanément pendant 3 secondes ou plus pour commencer l'auto-diagnostic.
3. Appuyez sur les boutons SET TEMPERATURE pour sélectionner le numéro d'historique erreurs.
4. Appuyez sur les boutons SET TEMPERATURE ∨, ∧ simultanément pendant 3 secondes ou ne pressez aucun bouton pendant plus de 60 secondes pour arrêter l'affichage.







0 ↔ 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7
F ↔ E ↔ d ↔ c ↔ b ↔ A ↔ 9 ↔ 8

3.2. PANNES AVEC CODE ERREUR

PANNE 1-1 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de communication série (erreur de transfert série inverse)**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 1 clignotement Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 11

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Moteur du ventilateur de l'unité extérieure	**Détails de détection** Lorsque l'unité intérieure ne peut pas recevoir le signal série de l'unité extérieure pendant plus de 2 minutes après mise sous tension, ou lorsque l'unité intérieure ne peut pas recevoir le signal série pendant plus de 15 secondes en fonctionnement normal.

Cause probable :
1. Problème de connexion
2. Cause externe
3. Problème carte électronique principale
4. Problème moteur ventilateur unité extérieure

Point 1-1 : Redémarrez le courant et l'opération

- L'erreur s'affiche-t-elle à nouveau ?

NON → Point 1-2

OUI ↓

Point 2 : Vérifiez la connexion

- Vérifiez si un bus de communication n'est pas desserré ou débranché entre l'unité intérieure et de l'unité extérieure.
  → **Si un élément est anormal, corrigez-le en vous reportant à la notice d'installation ou au dossier technique.**

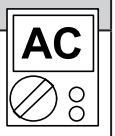
Point 1-2 : Vérifiez les cause externes comme les perturbations

- Vérifiez complètement l'isolation de la mise à la terre.
- Vérifiez s'il n'y a pas d'équipement qui crée des ondes harmoniques près du câble d'alimentation (ampoule néon ou équipement électronique générant des ondes harmoniques).

OK ↓

Point 3 : Vérifiez la tension de l'alimentation

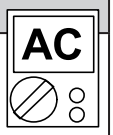
- Vérifiez la tension de l'alimentation.
  → **Vérifiez si la tension est AC 198 V (AC 220V - 10%) - 264 V (AC 240V + 10%) aux bornes L - N de l'unité extérieure.**

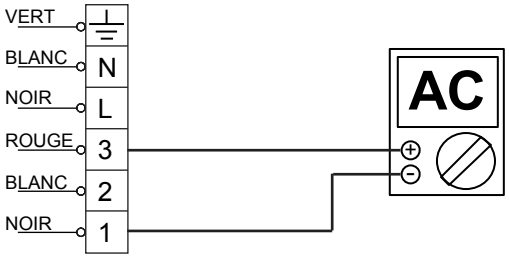


OK ↓

Point 4 : Vérifiez le signal série (signal de transfert inverse)

- Vérifiez le signal série (signal de transfert inverse).
  → **Vérifiez si la valeur indiquée oscille entre AC70V et AC130V aux bornes 1 - 3 de l'unité extérieure.**
  → **Si elle est anormale, vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure (information complémentaire 5).**
  → **Si le moteur du ventilateur de l'unité extérieure est anormal, remplacez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure et la carte électronique principale.**
  → **Si le moteur du ventilateur de l'unité extérieure est normal, remplacez la carte électronique principale.**





PANNE 1-2 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de communication série (erreur de transfert série avant)**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 1 clignotement Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 11

Actionneur :	**Détails de détection**
Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Moteur du ventilateur de l'unité intérieure	Lorsque l'unité extérieure ne peut pas recevoir le signal série de l'unité intérieure pendant plus de 10 secondes.

Cause probable :
1. Problème de connexion
2. Cause externe
3. Problème carte électronique de régulation
4. Problème moteur ventilateur unité intérieure

Point 1-1 : Redémarrez le courant et l'opération

- L'erreur s'affiche-t-elle à nouveau ?

NON → **Point 1-2 : Vérifiez les cause externes comme les perturbations**

- Vérifiez complètement l'isolation de la mise à la terre.
- Vérifiez s'il n'y a pas d'équipement qui crée des ondes harmoniques près du câble d'alimentation (ampoule néon ou équipement électronique générant des ondes harmoniques).

OUI ↓

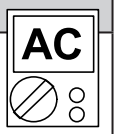
Point 2 : Vérifiez la connexion

- Vérifiez si un bus de communication n'est pas desserré ou débranché entre l'unité intérieure et de l'unité extérieure.
  → **Si un élément est anormal, corrigez-le en vous reportant à la notice d'installation ou au dossier technique.**

OK ↓

Point 3 : Vérifiez la tension de l'alimentation

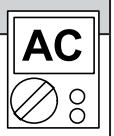
- Vérifiez la tension de l'alimentation.
  → **Vérifiez si la tension est AC 198 (AC 220V - 10%) - 264 V (AC 240V + 10%) aux bornes L - N de l'unité extérieure.**

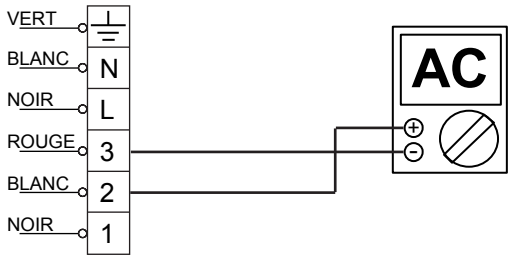


OK ↓

Point 4 : Vérifiez le signal série (signal de transfert avant)

- Vérifiez le signal série (signal de transfert inverse).
  → **Vérifiez si la valeur indiquée oscille entre AC70V et AC130V aux bornes 2 - 3 de l'unité extérieure.**
  → **Si elle est anormale, remplacez la carte électronique de régulation.**
  → **Si elle est anormale, vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure (information complémentaire 4).**
  → **Si le moteur du ventilateur de l'unité intérieure est anormal, remplacez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure et la carte électronique de régulation.**





PANNE 2 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de communication de la télécommande filaire**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 1 clignotement Voyant TIMER : 2 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 12

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Télécommande filaire	**Détails de détection** Lorsque l'unité intérieure ne peut pas recevoir le signal de la télécommande pendant plus d'1 minute en fonctionnement normal.

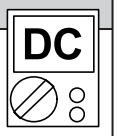
Cause probable :
1. Problème de connexion
2. Problème de télécommande filaire
3. Problème de carte électronique de régulation

Point 1 : Vérifiez la connexion aux borniers

Après avoir coupé le courant, vérifiez & corrigez les points suivants :
- Vérifiez la connexion entre le bornier de la télécommande et celui de l'unité intérieure, et vérifiez s'il n'y a pas de câble déconnecté.

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez la télécommande filaire et la carte électronique de régulation



- Vérifiez la tension au connecteur CN6 (bornes 1-3).
  (Alimentation vers télécommande)

Si elle est de DC 12V, la télécommande a un problème (la carte électronique de régulation est normale).
→ Changez la télécommande

Si elle est de DC 0V, la carte électronique de régulation a un problème.
→ Changez la carte électronique de régulation

PANNE 3 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur d'information du modèle d'unité intérieure ou accès EEPROM anormal**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 3 clignotements Voyant TIMER : 2 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 32

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure	**Détails de détection** Lorsque le courant est allumé et que : • L'information du modèle EEPROM est incorrecte. • L'accès à l'EEPROM a échoué.

Cause probable :
1. Cause externe
2. Connexion défectueuse d'un composant électrique
3. Problème de carte électronique de régulation

Point 1-1 : Redémarrez le courant et l'opération

- L'erreur s'affiche-t-elle à nouveau ?

NON → **Point 1-2 : Vérifiez les causes externes comme les perturbations**

- Vérifiez si la mise à la terre est correcte.
- Vérifiez s'il n'y a pas d'équipement qui crée des ondes harmoniques près du câble d'alimentation (ampoule néon ou équipement électronique générant des ondes harmoniques).

OUI ↓

Point 2 : Vérifiez les composants électriques de l'unité extérieure

- Vérifiez tous les connecteurs (connexions desserrées ou mauvais câblage)
- Vérifiez s'il n'y a pas de court-circuit ou de corrosion sur la carte électronique

OK ↓

Point 3 : Remplacez la carte électronique de régulation

➔ **Remplacez la carte électronique de régulation.**

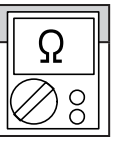
EEPROM
La mémoire EEPROM (Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory ou mémoire morte effaçable électriquement et programmable) est une mémoire morte utilisée pour enregistrer des informations qui ne doivent pas être perdues lorsque l'appareil n'est plus alimenté en électricité. Pour modifier le contenu, elle utilise une tension plus élevée qu'à la normale, et elle ne peut pas le modifier partiellement, la réécriture doit donc se faire une fois tout le contenu effacé.
Il existe une limite dans le nombre de réécritures.

PANNE 4 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de commutateur Manual Auto**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 3 clignotements Voyant TIMER : 5 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 35

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Carte électronique indicateur Commutateur manual auto	**Détails de détection** Lorsque le commutateur manual auto reste sur ON pendant 30 secondes consécutives ou plus.

Cause probable :
1. Problème commutateur manual auto
2. Problème de carte électronique de régulation et de carte électronique indicateur

Point 1 : Vérifiez le commutateur manual auto



- Vérifiez si le commutateur manual auto est resté appuyé.
- Vérifiez la commutation ON/OFF à l'aide d'un multimètre.
  → **Si le commutateur manual auto est désactivé (commutation ON/OFF), remplacez-le.**

OK

Point 2 : Remplacez la carte électronique de régulation et la carte électronique indicateur

➔ **Remplacez la carte électronique de régulation et la carte électronique indicateur.**

PANNE 5 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de sonde de température intérieure ambiante**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 4 clignotements Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 41

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Sonde de température ambiante	**Détails de détection** Lorsque la sonde est détectée dénudée ou court-circuitée lorsque le courant est allumé.

Cause probable :
1. Problème de connexion du connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème carte électronique de régulation

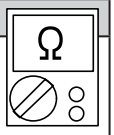
Point 1 : Vérifiez la connexion du connecteur

- Vérifiez si le connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 2 : Retirez le connecteur et vérifiez la valeur de résistance de la sonde



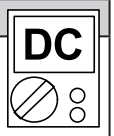
Caractéristiques de la sonde (valeurs approximatives)

Température (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Valeur de résistance (kΩ)	58.2	44.0	33.6	25.9	20.2	15.8	12.5	10.0	8.0	6.5	5.3	4.4

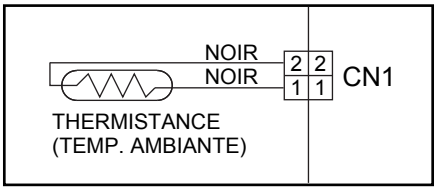
➔ **Si la thermistance et dénudée ou court-circuitée, remplacez-la puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez la tension de la carte électronique de régulation (DC 5.0V)



- Vérifiez le schéma de l'unité intérieure et vérifiez la tension au niveau de la thermistance (DC 5.0V)



➔ **S'il n'y a pas de tension, remplacez la carte électronique de régulation.**

PANNE 6 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de sonde de température échangeur de l'unité intérieure**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 4 clignotements Voyant TIMER : 2 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 42

Actionneur :	**Détails de détection**
Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Sonde de température échangeur extérieur	Lorsque la sonde de température de l'échangeur extérieur est détectée dénudée ou court-circuitée.

Cause probable :
1. Problème de connexion du connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème carte électronique de régulation

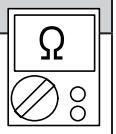
Point 1 : Vérifiez la connexion du connecteur

- Vérifiez si le connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 2 : Retirez le connecteur et vérifiez la valeur de résistance de la sonde



- Caractéristiques de la sonde (valeurs approximatives)

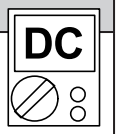
Température (°C)	-30	-20	-10	-5	0	5	10
Valeur de résistance (kΩ)	1131.9	579.6	312.3	233.2	176.0	134.2	103.3

Température (°C)	20	30	40	50	60	63
Valeur de résistance (kΩ)	62.9	39.6	25.6	17.1	11.6	10.4

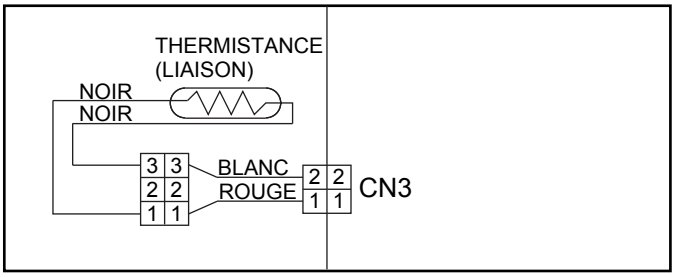
➔ **Si la thermistance et dénudée ou court-circuitée, remplacez-la puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez la tension de la carte électronique de régulation (DC 5.0V)



- Vérifiez le schéma de l'unité intérieure et vérifiez la tension au niveau de la thermistance (DC 5.0V)



➔ **S'il n'y a pas de tension, remplacez la carte électronique de régulation.**

PANNE 7 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur de moteur du ventilateur de l'unité intérieure**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 5 clignotements Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 51

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Moteur du ventilateur de l'unité intérieure	**Détails de détection** Lorsque la vitesse de rotation du ventilateur intérieur est à 1/3 ou moins de la vitesse normale, en continue, pendant plus de 56 secondes.

Cause probable :
1. Problème de rotation du ventilateur
2. Enroulement du moteur du ventilateur ouvert
3. Protection contre l'augmentation de température environnante du moteur
4. Problème de carte électronique de régulation
5. Problème de moteur du ventilateur

Point 1 : Vérifiez la rotation du ventilateur

- Vérifiez si le moteur du ventilateur est bloqué
  (Vérifiez s'il est coincé, s'il a chuté ou sil le moteur est bloqué.)
  → **Si le ventilateur ou les pales sont anormaux, remplacez-les.**

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez la température ambiante autour du moteur

- Vérifiez s'il n'y a pas une température excessive autour du moteur.
  (S'il n'y a pas d'équipement à proximité générant de la chaleur)
  → **Une fois la température redescendue, redémarrez l'opération.**

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure

- Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure (information complémentaire 4).
  → **Si la moteur du ventilateur de l'unité intérieure est anormal, remplacez-le.**

↓ **OK**

Point 4 : Remplacez la carte électronique de régulation

➔ **Remplacez la carte électronique de régulation.**

PANNE 8 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de carte électronique principale de l'unité extérieure**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 6 clignotements Voyant TIMER : 2 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 62

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure	**Détails de détection** L'accès à l'EEPROM a échoué après démarrage de l'unité extérieure

Cause probable :
1. Cause externe
2. Problème de carte électronique principale

Point 1-1 : Redémarrez le courant et l'opération

- L'erreur s'affiche-t-elle à nouveau ?

OUI ↓

Point 2 : Remplacez la carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

NON →

Point 1-2 : Vérifiez les causes externes

- Vérifiez si une chute de courant temporaire ne s'est pas produite.
- Vérifiez si un court-circuit temporaire ne s'est pas produit.
- Vérifiez si le terre est correctement branchée et qu'il n'y a pas de câble connexe près de l'alimentation.

PANNE 9 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur circuit PFC**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 6 clignotements Voyant TIMER : 4 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 64

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure	**Détails de détection** Lorsque la tension DC Inverter de sortie est plus élevée que 415V pendant plus de 3 secondes, le compresseur s'arrête. Si ce comportement se répète 5 fois, le compresseur s'arrête de manière permanente.

Cause probable :
1. Cause externe
2. Problème de connexion de connecteur
3. Problème de carte électronique principale

Point 1 : Vérifiez les causes externes à l'intérieur et à l'extérieur (chute de tension ou perturbation)

- Chute instantanée : Vérifiez s'il existe un dispositif de charge électrique importante dans le même circuit.
- Coupure de courant temporaire : Vérifiez s'il y a un contact défectueux ou une fuite de courant dans le circuit d'alimentation.
- Perturbations : Vérifiez s'il y a un équipement produisant des ondes harmoniques près des câbles électriques (lampe néon ou équipement électrique produisant des ondes harmoniques). Vérifiez l'intégralité de l'isolation de la mise à la terre.

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez la connexion du connecteur

- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 3 : Remplacez carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 10 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur IPM**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 6 clignotements Voyant TIMER : 5 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 65

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Compresseur	**Détails de détection** ① Lorsqu'une surtension afflue au niveau de l'IPM de la carte électronique principale, le compresseur s'arrête. ② Après que le compresseur redémarre, si le même comportement se répète dans les 40 secondes, le compresseur s'arrête à nouveau. ③ Si ① et ② se répètent 5 fois, le compresseur s'arrête de manière permanente.

Cause probable :
1. Problème de connexion des composants électriques
2. Problème de fonctionnement du ventilateur extérieur
3. Échangeur extérieur bouché
4. Problème compresseur
5. Problème de carte électronique principale

Point 1 : Vérifiez les connexions des composants électriques de l'unité extérieure

- Vérifiez si une connexion au bornier est desserrée.
- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez s'il y a un câble dénudé.

→ **Une fois le connecteur rebranché ou l'erreur de câblage corrigée, redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez le ventilateur extérieur et l'échangeur

- Y a-t-il une obstruction au niveau du circuit de distribution d'air.
- L'échangeur de l'unité extérieure est-il bouché ?
- Le ventilateur peut-il être tourné manuellement lorsque le courant est coupé ?

→ **Si le moteur du ventilateur est bloqué, remplacez-le.**

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez le ventilateur de l'unité extérieure

- Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure (voir panne 17).

→ **Si le moteur du ventilateur du ventilateur a un problème, remplacez-le.**

↓ **OK**

Point 4 : Vérifiez le compresseur

- Vérifiez le compresseur (information complémentaire 2).

→ **S'il est anormal, remplacez-le.**

↓ **OK**

Point 5 : Remplacez la carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 11 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de sonde de température de refoulement**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 7 clignotements Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 71

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Sonde de température de liaison de refoulement	**Détails de détection** Lorsque la sonde de température de liaison de refoulement est détectée dénudée ou court-circuitée lorsque le courant est allumé ou lorsque le compresseur fonctionne.

Cause probable :
1. Problème de connexion de connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème carte électronique principale

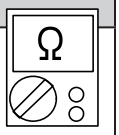
Point 1 : Vérifiez la connexion des connecteurs

- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 2 : Retirez le connecteur et vérifiez la valeur de résistance de la sonde



Caractéristiques de la sonde (valeurs approximatives)

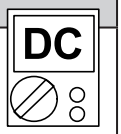
Température (°C)	-30	-20	-10	-5	0	5	10	20	30
Valeur de résistance (kΩ)	1013.1	531.6	292.9	221.1	168.6	129.8	100.9	62.5	40.0

Température (°C)	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Valeur de résistance (kΩ)	26.3	17.8	12.3	8.7	6.3	4.6	3.4	2.6	2.0

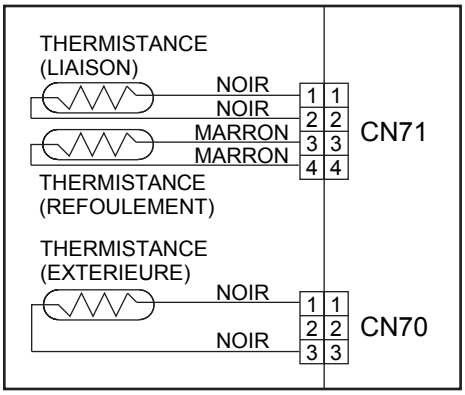
➔ **Si la thermistance et dénudée ou court-circuitée, remplacez-la puis redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez la tension de la carte électronique Inverter (DC 5.0V)



Vérifiez le schéma de l'unité extérieure et vérifiez la tension au niveau de la thermistance (DC 5.0V)



➔ **S'il n'y a pas de tension, remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 12 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de sonde de température de sortie liquide de l'échangeur**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 7 clignotements Voyant TIMER : 3 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 73

Actionneur :	**Détails de détection**
Carte électronique principale de l'unité extérieure Sonde de température de l'échangeur	Lorsque la sonde de température de l'échangeur est détectée dénudée ou court-circuitée lorsque le courant est allumé ou lorsque le compresseur fonctionne.

Cause probable :
1. Problème de connexion de connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème carte électronique principale

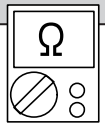
Point 1 : Vérifiez la connexion des connecteurs

- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

OK

Point 2 : Retirez le connecteur et vérifiez la valeur de résistance de la sonde



Caractéristiques de la sonde (valeurs approximatives)

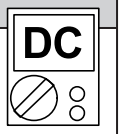
Température (°C)	-30	-20	-10	-5	0	5	10
Valeur de résistance (kΩ)	95.6	50.3	27.8	21.0	16.1	12.4	9.6

Température (°C)	20	30	40	50	60	70	80
Valeur de résistance (kΩ)	6.0	3.8	2.5	1.7	1.2	0.8	0.6

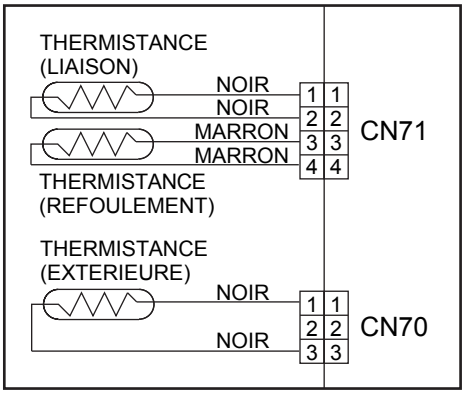
➔ **Si la thermistance et dénudée ou court-circuitée, remplacez-la puis redémarrez le courant.**

OK

Point 3 : Vérifiez la tension de la carte électronique principale (DC 5.0V)



Vérifiez le schéma de l'unité extérieure et vérifiez la tension au niveau de la thermistance (DC 5.0V)



➔ **S'il n'y a pas de tension, remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 13 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de sonde de température extérieure**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 7 clignotements Voyant TIMER : 4 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 74

Actionneur :	**Détails de détection**
Carte électronique principale de l'unité extérieure Sonde de température extérieure	Lorsque la sonde de température extérieure est détectée dénudée ou court-circuitée lorsque le courant est allumé ou lorsque le compresseur fonctionne.

Cause probable :
1. Problème de connexion de connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème carte électronique principale

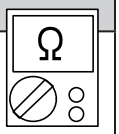
Point 1 : Vérifiez la connexion des connecteurs

- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Vérifiez s'il n'y a pas de connecteur débranché ou d'erreur de câblage, puis redémarrez le courant.**

OK

Point 2 : Retirez le connecteur et vérifiez la valeur de résistance de la sonde



- Caractéristiques de la sonde (valeurs approximatives)

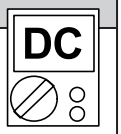
Température (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10
Valeur de résistance (kΩ)	224.3	159.7	115.2	84.2	62.3	46.6	35.2	26.9	20.7

Température (°C)	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Valeur de résistance (kΩ)	16.1	12.6	10.0	8.0	6.4	5.2	4.2	3.5	2.8

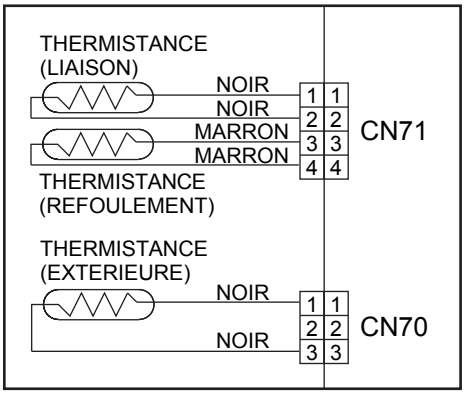
➔ **Si la thermistance et dénudée ou court-circuitée, remplacez-la puis redémarrez le courant.**

OK

Point 3 : Vérifiez la tension de la carte électronique principale (DC 5.0V)



- Vérifiez le schéma de l'unité extérieure et vérifiez la tension au niveau de la thermistance (DC 5.0V)



➔ **S'il n'y a pas de tension, remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 14 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de sonde courant**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 8 clignotements Voyant TIMER : 4 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 84

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure	**Détails de détection** Lorsque la sonde de courant a détecté 0A, pendant que le compresseur fonctionne à plus de 56 tr/s, 1 minute après le démarrage du compresseur. (Excepté durant l'opération de dégivrage)

Cause probable :
1. Connexion défectueuse des composants électriques
2. Cause externe
3. Problème de carte électronique principale

Point 1-1 : Redémarrez le courant et l'opération

- L'erreur s'affiche-t-elle à nouveau ?

NON → **Point 1-2 : Vérifiez les causes externes à l'intérieur et à l'extérieur (chute de tension ou perturbation)**

- Chute instantanée : Vérifiez s'il existe un dispositif de charge électrique importante dans le même circuit.
- Coupure de courant temporaire : Vérifiez s'il y a un contact défectueux ou une fuite de courant dans le circuit d'alimentation.
- Perturbations : Vérifiez s'il y a un équipement produisant des ondes harmoniques près des câbles électriques (lampe néon ou équipement électrique produisant des ondes harmoniques). Vérifiez l'intégralité de l'isolation de la mise à la terre.

OUI ↓

Point 2 : Vérifiez les connexions des composants électriques de l'unité extérieure

- Vérifiez si la connexion au bornier est desserrée.
- Vérifiez si le connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.
  → **Une fois le connecteur rebranché ou l'erreur de câblage corrigée, redémarrez le courant.**

OK ↓

Point 3 : Remplacez la carte électronique principale

→ **Remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 15 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de surtension**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 9 clignotements Voyant TIMER : 4 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 94

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Compresseur	**Détails de détection** • "Arrêt par protection contre les surtensions après que le processus de démarrage du compresseur Inverter soit terminé" généré 10 fois d'affilé. (Le nombre d'arrêts est réinitialisé si le démarrage du compresseur réussi.)

Cause probable :
1. Fonctionnement du ventilateur de l'unité extérieure défectueux
2. Matériaux indésirables sur l'échangeur
3. Augmentation excessive de la température ambiante
4. Problème de carte électronique Inverter
5. Problème de compresseur Inverter (bloqué, enroulement court-circuité)

Point 1 : Vérifiez l'échangeur de l'unité extérieure

- Y a-t-il une obstruction au niveau du circuit de distribution d'air ?
- L'échangeur de l'unité extérieure est-il bouché ?
- Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure.
- La température ambiante n'a-t-elle pas augmentée en raison d'autres sources de chaleur ?
- L'air évacué n'est-il pas aspiré ?

↓ **OK**

Point 2 : Remplacez la carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

↓ **OK**

Point 3 : Remplacez le compresseur

➔ **Remplacez le compresseur**

PANNE 16 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de contrôle du compresseur**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 9 clignotements Voyant TIMER : 5 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 95

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Compresseur	**Détails de détection** ① Si le position du rotor est décalée de plus de 105° (au démarrage) et 120° (en fonctionnement) par rapport à la position normale, le compresseur s'arrête. ② Après que le compresseur redémarre, si le même comportement se répète dans les 40 secondes, le compresseur s'arrête à nouveau. ③ Si ① et ② se répètent 5 fois, le compresseur s'arrête de manière permanente.

Cause probable :
1. Problème de connexion des composants électriques
2. Problème de carte électronique principale
3. Problème de compresseur

Point 1 : Vérifiez le bruit provenant du compresseur

- Mettez sous tension et vérifiez le bruit de fonctionnement.
  → **S'il y a un bruit anormal, remplacez le compresseur.**

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez les connexions de tous les composants du compresseur

Pour les borniers du compresseur, la carte électronique principale
- Vérifiez si un connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si un câble est dénudé.
  (Voir information complémentaire 2)

→ **Une fois le connecteur rebranché ou l'erreur de câblage corrigée, redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 3 : Remplacez la carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

↓ **OK**

Point 4 : Remplacez le compresseur

➔ **Remplacez le compresseur.**

PANNE 17 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur du moteur du ventilateur de l'unité extérieure**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 9 clignotements Voyant TIMER : 7 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 97

Actionneur : Carte électronique principale de l'unité extérieure Moteur du ventilateur de l'unité extérieure	**Détails de détection** ① Lorsque la vitesse de rotation du ventilateur extérieur est inférieure à 100 tr/min dans les 20 secondes après le démarrage du moteur du ventilateur, le moteur du ventilateur s'arrête. ② Après le redémarrage du moteur, si le même comportement se répète 3 fois d'affilé dans les 60 secondes, le moteur du ventilateur et le compresseur s'arrêtent. ③ Si ① et ② se répètent 5 fois d'affilé, le moteur du ventilateur et le compresseur s'arrêtent de manière permanente.

Cause probable :
1. Problème de rotation du ventilateur
2. Protection contre l'augmentation de température environnante du moteur
3. Problème de carte électronique principale
4. Problème de moteur du ventilateur de l'unité extérieure

Point 1 : Vérifiez la rotation du ventilateur

- Vérifiez si le moteur du ventilateur est bloqué
  (Vérifiez s'il est coincé, s'il a chuté ou sil le moteur est bloqué.)
  → **Si le ventilateur ou les pales sont anormaux, remplacez-les.**

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez la température ambiante autour du moteur

- Vérifiez s'il n'y a pas une température excessive autour du moteur.
  (S'il n'y a pas d'équipement à proximité générant de la chaleur)
  → **Lorsque la température est redescendue, redémarrez l'opération.**

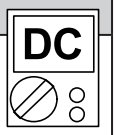
↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure

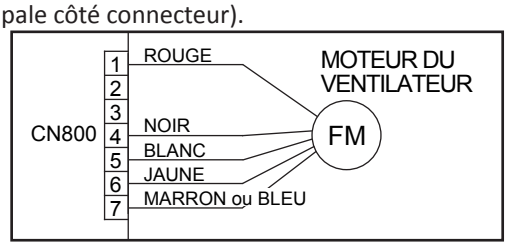
- Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité extérieure (information complémentaire 5).
  (S'il n'y a pas d'équipement à proximité générant de la chaleur)
  → **Si le moteur du ventilateur de l'unité extérieure est anormal, remplacez-le.**

↓ **OK**

Point 4 : Vérifiez la tension de sortie de la carte électronique principale



- Vérifiez le schéma de l'unité extérieure et vérifiez la tension (mesurez sur la carte électronique principale côté connecteur).



Câble mesuré	Tension DC
Rouge - Noir	240 - 400 V
Blanc - Noir	15 ± 1.5 V

➔ **Si la tension est incorrecte, remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 18 Diagnostic UNITÉ INTÉRIEURE : **Erreur vanne 4 voies**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 9 clignotements Voyant TIMER : 9 clignotements Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : 99

Actionneur : Carte électronique de régulation de l'unité intérieure Sonde de température de l'échangeur Sonde de température ambiante Vanne 4 voies	**Détails de détection** Lorsque la température de l'échangeur intérieur est comparée à la température ambiante, et que l'une des conditions suivantes est détectée 2 fois d'affilée, le compresseur s'arrête. • Fonctionnement en froid / déshumidification [Temp. de l'échangeur intérieur] - [Temp. ambiante] > 20°C • Fonctionnement en chaud [Temp. de l'échangeur intérieur] - [Temp. ambiante] < -20°C Lorsque le même comportement se répète 5 fois, le compresseur d'arrête de manière permanente.

Cause probable :
1. Problème de connexion du connecteur
2. Problème de sonde
3. Problème d'électrovanne
4. Problème de vanne 4 voies
5. Problème carte électronique de régulation

Point 1 : Vérifiez la connexion du connecteur

- Vérifiez si le connecteur est débranché.
- Vérifiez s'il y a une connexion incorrecte.
- Vérifiez si le câble de la sonde est dénudé.

→ **Une fois le connecteur rebranché ou l'erreur de câblage corrigée, redémarrez le courant.**

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez chaque thermistance

- Est-elle tombée de son support ?
- Le câble est-il pincé?

→ **Vérifiez les caractéristiques des thermistances (information complémentaire 5, 6).**
Si elles sont défectueuses, remplacez-les.

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez l'électrovanne et la vanne 4 voies

[Électrovanne]
- Retirez CN30 de la carte électronique et vérifiez la valeur de résistance de l'électrovanne.
  La valeur de la résistance est de 1.22 ~ 1.49 kΩ (à 20°C).
  → **Si elle est dénudée ou que la valeur est anormale, remplacez-la.**

[Vanne 4 voies]
- Vérifiez la température de chaque liaison, et la position (mode) de la vanne d'après la différence de température.
  → **Si la valeur de la position est incorrecte, remplacez la vanne 4 voies.**

↓ **OK**

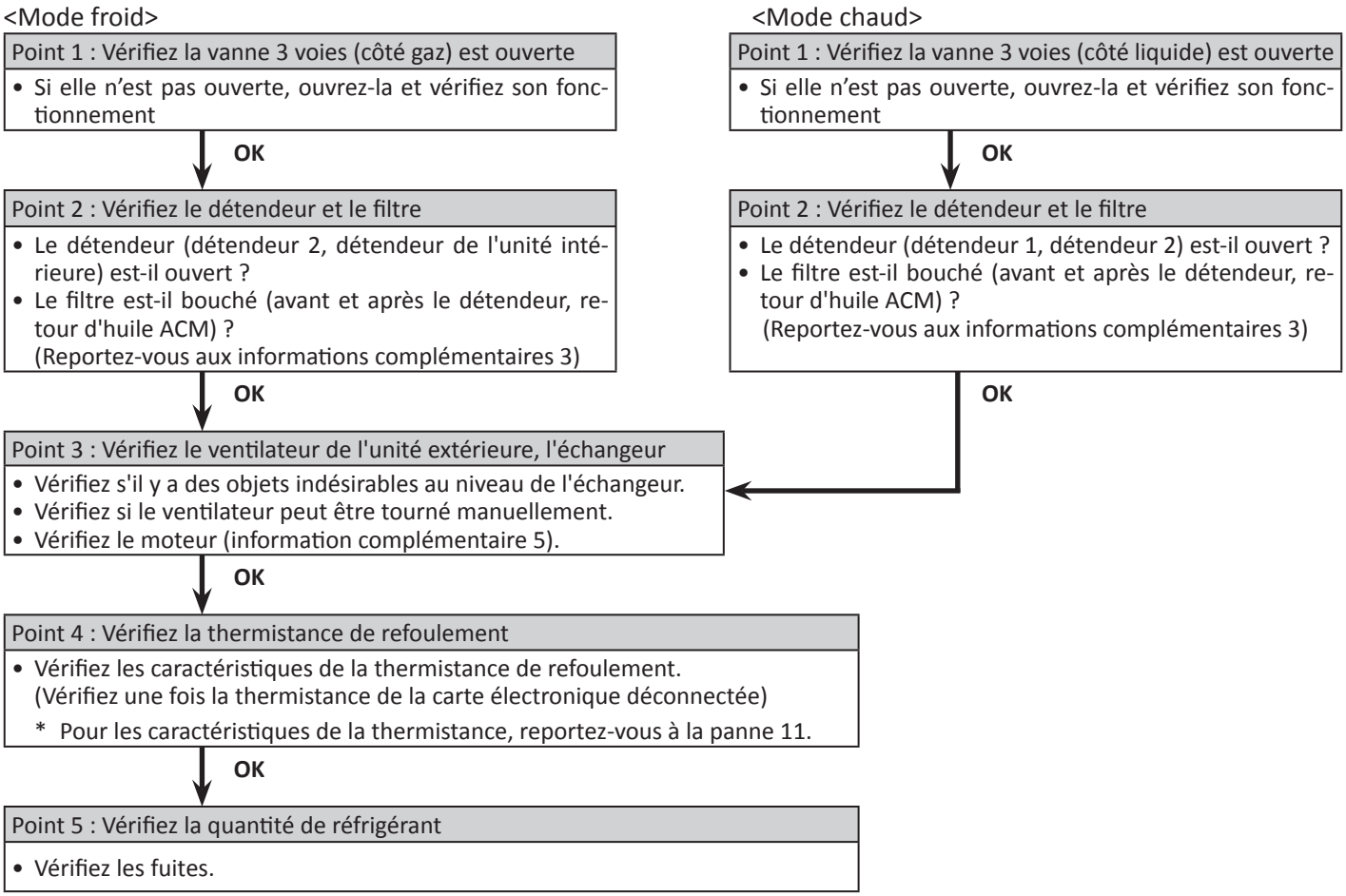
Point 4 : Remplacez la carte électronique de régulation

➔ **Remplacez la carte électronique de régulation.**

PANNE 19 Diagnostic UNITÉ EXTÉRIEURE : **Erreur de température de refoulement**	Indication ou affichage **Unité intérieure** : Voyant OPERATION : 10 clignotements Voyant TIMER : 1 clignotement Voyant ECONOMY : Continu **Télécommande filaire** : A1

Actionneur :	**Détails de détection**
Carte électronique principale de l'unité extérieure Sonde de température de refoulement	Protection par arrêt lorsque "température de refoulement ≥ 110°C, 2 fois dans les 24 heures, le compresseur d'arrête.

Cause probable :
1. La vanne est fermée
2. Détendeur défectueux, filtre bouché
3. Problème de fonctionnement de l'unité extérieure
4. Problème de sonde de température de refoulement
5. Réfrigérant insuffisant
6. Problème de carte électronique principale



3.3. PANNES SANS CODE ERREUR

PANNE 20 Unité intérieure - Pas de courant	**Cause probable** : 1. Problème d'alimentation 2. Cause externe 3. Composant électrique défectueux

Point 1 : Vérifiez les conditions d'installation

- Le disjoncteur est-il hors service ?
- Vérifiez si le câble de connexion n'est pas desserré ou débranché.
  → **Si un élément est anormal, corrigez-le en vous référant à la notice d'installation et au dossier technique.**

↓ **OK**

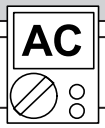
Point 2 : Vérifiez les causes externes à l'intérieur et à l'extérieur (chute de tension ou perturbation)

- Chute instantanée : Vérifier s'il existe un dispositif de charge électrique importante dans le même circuit.
- Coupure de courant temporaire : Vérifiez s'il y a un contact défectueux ou une fuite de courant dans le circuit d'alimentation.
- Perturbations : Vérifiez s'il y a un équipement produisant des ondes harmoniques près des câbles électriques (lampe néon ou équipement électrique produisant des ondes harmoniques). Vérifiez l'intégralité de l'isolation de la mise à la terre.

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez les composants électriques

- Vérifiez la tension de l'alimentation.
  → **Vérifiez si la tension est AC 198 - 264 V aux bornes L - N de l'unité extérieure.**



NON

↓ **OUI**

- Vérifiez le fusible de la carte électronique principale.
  → **Si le fusible est ouvert, vérifiez si le câblage entre le bornier et la carte électronique principale est desserré, et remplacez le fusible.**
- Vérifiez la varistance de la carte électronique Filtre.
  → **Si la varistance est défectueuse, il est possible que l'alimentation soit défectueuse. Vérifiez que l'alimentation est correcte et remplacez la varistance.**

PANNE 21 Unité extérieure - Pas de courant	**Cause probable** : 1. Problème d'alimentation 2. Cause externe 3. Composant électrique défectueux

Point 1 : Vérifiez les conditions d'installation

- Le disjoncteur est-il hors service ?
- Vérifiez si le câble de connexion n'est pas desserré ou débranché.
  → **Si un élément est anormal, corrigez-le en vous référant à la notice d'installation et au dossier technique.**

OK

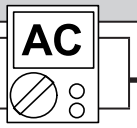
Point 2 : Vérifiez les causes externes à l'intérieur et à l'extérieur (chute de tension ou perturbation)

- Chute instantanée : Vérifier s'il existe un dispositif de charge électrique importante dans le même circuit.
- Coupure de courant temporaire : Vérifiez s'il y a un contact défectueux ou une fuite de courant dans le circuit d'alimentation.
- Perturbations : Vérifiez s'il y a un équipement produisant des ondes harmoniques près des câbles électriques (lampe néon ou équipement électrique produisant des ondes harmoniques). Vérifiez l'intégralité de l'isolation de la mise à la terre.

OK

Point 3 : Vérifiez les composants électriques

- Vérifiez la tension de l'alimentation.
  → **Vérifiez si la tension est AC 198 - 264 V aux bornes L - N de l'unité extérieure.**



NON

OUI

- Vérifiez le fusible de la carte électronique principale.
  → **Si un fusible est ouvert, vérifiez si le câblage entre le bornier et la carte électronique principale est desserré, et remplacez le fusible.**
- Vérifiez la varistance de la carte électronique principale.
  → **Si la varistance est défectueuse, il est possible que l'alimentation soit défectueuse. Vérifiez que l'alimentation est correcte et remplacez la varistance.**

OK

Point 4 : Remplacez la carte électronique principale

➔ **Remplacez la carte électronique principale.**

PANNE 22 Pas de fonctionnement (le courant est allumé)	<u>Cause probable</u> : 1. Problème de paramétrage / connexion 2. Cause externe 3. Composant électrique défectueux

Point 1 : Vérifiez les conditions d'installation intérieures et extérieures

- Unité intérieure : Vérifiez le câblage entre l'unité intérieure et la télécommande, ou vérifiez s'il n'y a pas de connexion de câble dénudée.
- Ces unités intérieures, unités extérieures et télécommandes sont-elles bien compatibles entre elles ?
  → **Si un élément est anormal, corrigez-le en vous référant à la notice d'installation et au dossier technique.**

↓ **OK**

<u>Coupez le courant et vérifiez le point suivant.</u>

- Y a-t-il un bus de communication entre unité intérieure et unité extérieure desserré ou débranché ?

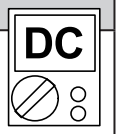
↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez les causes externes à l'intérieur et à l'extérieur (chute de tension ou perturbation)

- Chute instantanée : Vérifier s'il existe un dispositif de charge électrique importante dans le même circuit.
- Coupure de courant temporaire : Vérifiez s'il y a un contact défectueux ou une fuite de courant dans le circuit d'alimentation.
- Perturbations : Vérifiez s'il y a un équipement produisant des ondes harmoniques près des câbles électriques (lampe néon ou équipement électrique produisant des ondes harmoniques). Vérifiez l'intégralité de l'isolation de la mise à la terre.

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez les composants électriques à l'intérieur et à l'extérieur



- Vérifiez la tension au niveau de CN6 (bornes 1-3).
  (Alimentation vers télécommande)
  → **Si elle est de DC12V, la télécommande a un problème (la carte électronique de régulation est normale) → Remplacez la télécommande.**
  → **Si elle est de DC0V, la carte électronique de régulation a un problème (vérifiez la télécommande à nouveau).**
  → **Vérifiez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure (information complémentaire 4).**
  Si il est normal, remplacez la carte électronique de régulation.
  Si il est anormal, remplacez le moteur du ventilateur de l'unité intérieure et la carte électronique de régulation.

➔ **Si les symptômes persistent, remplacez la carte électronique principale de l'unité extérieure.**

PANNE 23 Pas de refroidissement / pas de chauffage	**Cause probable** : 1. Erreur d'unité intérieure 2. Erreur d'unité extérieure 3. Effet de l'environnement direct 4. Problème de câblage / de raccordement de liaison 5. Problème de circuit frigorifique

Point 1 : Vérifiez l'unité intérieure

- Le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne-t-il à vitesse élevée (High Fan) ?
- Le filtre à air est-il sale ?
- L'échangeur est-il bouché ?
- Vérifiez si la fonction d'économie d'énergie est en cours de fonctionnement.

↓ **OK**

Point 2 : Vérifiez le fonctionnement de l'unité extérieure

- Vérifiez si l'unité extérieure fonctionne.
- Recherchez tout objet qui obstrue le passage d'air.
- Vérifiez si l'échangeur est bouché.
- La vanne est-elle ouverte ?

↓ **OK**

Point 3 : Vérifiez les conditions d'emplacement

- La puissance de l'unité intérieure est-t-elle adaptée à la taille de la pièce ?
- Y a-t-il une fenêtre ouverte ? Ou y a-t-il de la lumière directe du soleil ?

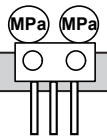
↓ **OK**

Point 4 : Vérifiez les conditions d'installation des unités intérieures / extérieures

- Vérifiez la connexion des liaisons (longueur de liaison & diamètre).
- Vérifiez si un bus de communication est desserré ou débranché.
  → **S'il y a des éléments anormaux, corrigez-les en vous référant à la notice d'installation et au dossier technique.**

↓ **OK**

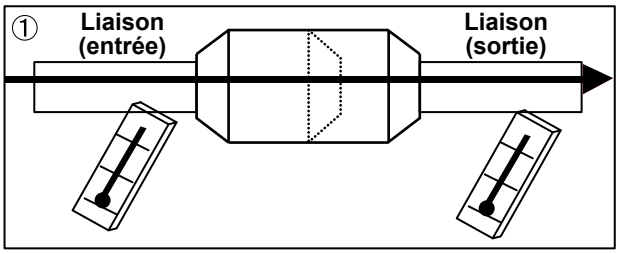
Point 5 : Vérifiez le circuit frigorifique

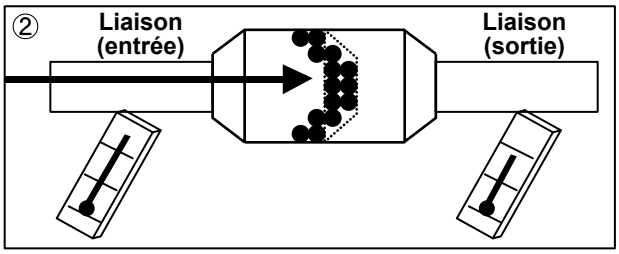


- Vérifiez si le filtre est bouché (voir figure ci-dessous).
- Vérifiez la pression gaz et s'il y a une fuite, réparez-la.
  → **Si vous rechargez du réfrigérant, assurez-vous d'effectuer un tirage à vide, et chargez la quantité adéquate.**
- Vérifiez le détendeur (information complémentaire 3).
- Vérifiez le compresseur (information complémentaire 1, 2).

Attention

Le filtre n'a normalement pas de différence de température entre l'entrée et la sortie comme indiqué en ①, mais s'il y a une différence comme indiqué en ②, il y a une possibilité qu'il soit bouché. Dans ce cas, remplacez le filtre.





PANNE 24 Bruit anormal	**Cause probable** : 1. Installation anormale (unité intérieure / extérieure) 2. Problème de ventilateur (unité intérieure / extérieure) 3. Problème de compresseur (unité extérieure)

Méthode de diagnostic lorsqu'un bruit anormal apparaît

- Un bruit anormal provient de l'unité intérieure. (Vérifiez et corrigez les points suivants).

- L'unité principale est-elle installée de manière stable?
- L'installation de la grille de reprise et du panneau avant est-elle normale ?

OK

- Le ventilateur est-il cassé ou déformé ?
- Les vis du ventilateur sont-elles desserrées ?
- Y a-t-il un objet qui bloque la rotation du ventilateur ?

- Un bruit anormal provient de l'unité extérieure. (Vérifiez et corrigez les points suivants).

- L'unité principale est-elle installée de manière stable?
- La grille de protection des ventilateurs est-elle installée correctement ?

OK

- Le ventilateur est-il cassé ou déformé ?
- Les vis du ventilateur sont-elles desserrées ?
- Y a-t-il un objet qui bloque la rotation du ventilateur ?

OK

- Vérifiez si un bruit de vibration n'est pas provoqué par des boulons desserrés ou par le contact d'une liaison.

OK

- Le compresseur est-il bloqué ?
  → Vérifiez le compresseur (information complémentaire 1, 2).

PANNE 25 Fuite d'eau	**Cause probable** : 1. Installation incorrecte 2. Problème de tuyau d'évacuation des condensats

Méthode de diagnostic lorsqu'une fuite d'eau survient

- L'unité principale est-elle installée de manière stable?
- L'unité principale a-t-elle été cassée ou déformée pendant le transport ou la maintenance?

OK

- Le raccord du tuyau d'évacuation des condensats est-il desserré ?
- Y a-t-il un siphon au niveau du tuyau d'évacuation des condensats ?
- Le tuyau d'évacuation des condensats est-il bouché ?

OK

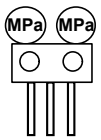
- Le ventilateur tourne-t-il ?

Méthode de diagnostic lorsque de l'eau est projetée

- Le filtre est-il bouché ?

OK

- Vérifiez la pression gaz et corrigez-la s'il y a une fuite de gaz.



3.4. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE 1

Compresseur

Méthode de diagnostic du compresseur (si la LED de l'unité extérieure affiche une erreur, reportez-vous aux pannes).

Ne démarre pas

- Y a-t-il un câble dénudé ou une connexion desserrée ?

- Vérifiez la carte électronique principale, la connexion du compresseur et la résistance d'enroulement (voir page suivante).
  → **S'il n'y a pas de problème, le compresseur est considéré comme défectueux (bloqué car bouché par la saleté ou un manque d'huile)**

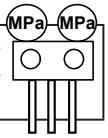
Remplacez le compresseur

S'éteint rapidement après avoir démarré

- Y a-t-il un câble dénudé ou une connexion desserrée ?

- La vanne liaison gaz est-elle ouverte ? (Basse pression trop basse).

- Vérifiez s'il n'y a pas de fuite de réfrigérant (rechargez du réfrigérant).



- Vérifiez si le capillaire et le ne sont pas bouchés (information complémentaire 3).

- Vérifiez la carte électronique principale, la connexion du compresseur et la résistance d'enroulement (voir page suivante).
  → **S'il n'y a pas de problème, le compresseur est considéré comme défectueux (pièce de compression cassée ou vanne défectueuse).**

Remplacez le compresseur

Bruit anormal

- Vérifiez si un bruit de vibration n'est pas provoqué par des boulons desserrés ou par le contact d'une liaison.

➔ **Le compresseur peut être considéré comme défectueux (en raison de saleté qui bouche l'intérieur ou d'un composant cassé)**

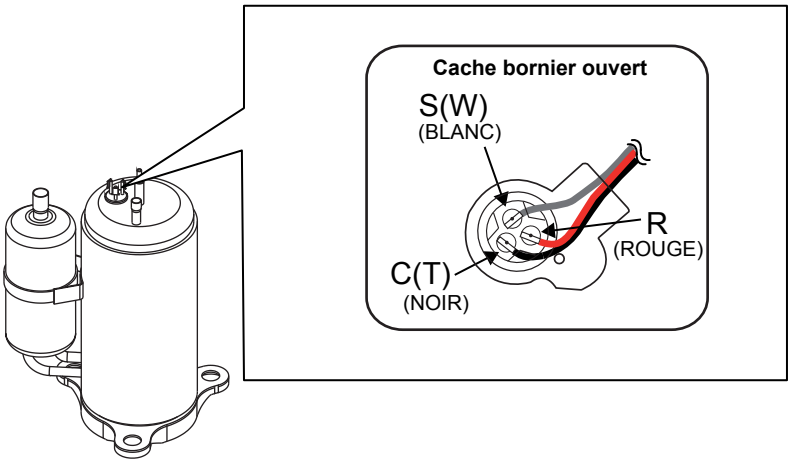
Remplacez le compresseur

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE 2

Compresseur Inverter

Point 1 : Vérifiez la connexion

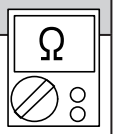
- Vérifiez la connexion au niveau du bornier du compresseur (desserrée ou câblage incorrect)

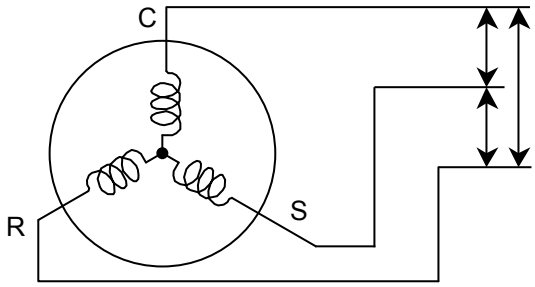


Point 2 : Vérifiez la résistance d'enroulement

- Vérifiez la résistance d'enroulement de chaque bornier.

➔ **Si la valeur de résistance est de 0 Ω ou infinie, remplacez le compresseur.**





Valeur de résistance : 0.477 Ω à 25°C

Point 3 : Remplacez la carte électronique Inverter

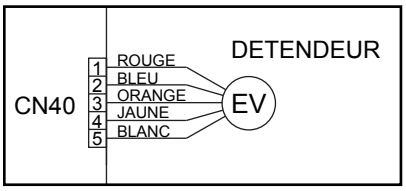
➔ **Si les symptômes persistent, remplacez la carte électronique principale.**

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE 3

Détendeur de l'unité extérieure

Point 1 : Vérifiez les connexions

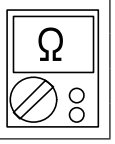
- Vérifiez la connexion du connecteur CN40 (câble desserré ou dénudé).



Point 2 : Vérifiez la bobine du détendeur

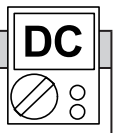
- Retirez le connecteur, vérifiez chaque résistance d'enroulement de la bobine.

Câble mesuré	Valeur de résistance
Blanc - Rouge	**46 Ω ± 4 Ω** à 20°C
Jaune - Rouge	
Orange - Rouge	
Bleu - Rouge	



➔ **Si la valeur de résistance anormale, remplacez le détendeur.**

Point 3 : Vérifiez la tension la carte électronique principale



- Retirez le connecteur et vérifiez la tension (DC 12V).

➔ **Si elle n'apparaît pas, remplacez la carte électronique de principale.**

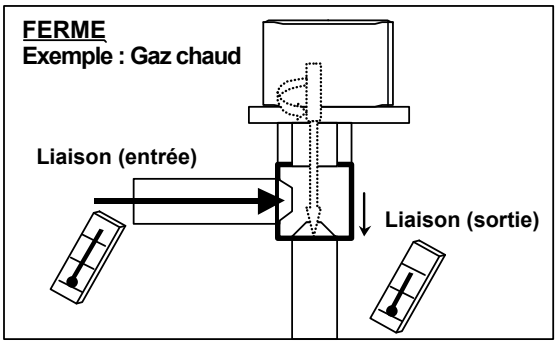
Point 4 : Vérifiez le bruit au démarrage

- Mettez sous tension et vérifiez le bruit de fonctionnement.

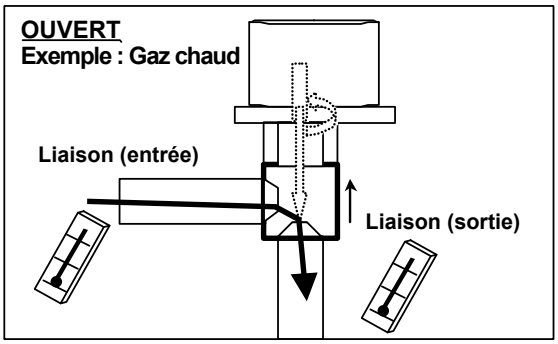
➔ **Si un bruit anormal survient, remplacez la carte électronique principale.**

Point 5 : Vérifiez le fonctionnement de l'ouverture et de la fermeture de la vanne

Lorsque la vanne est fermée, il y a une différence de température entre l'entrée et la sortie.

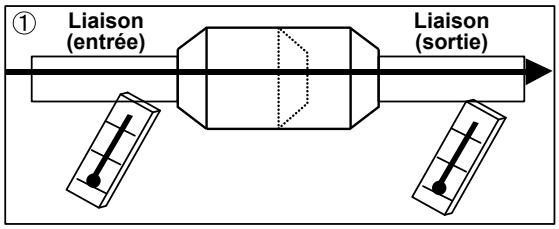


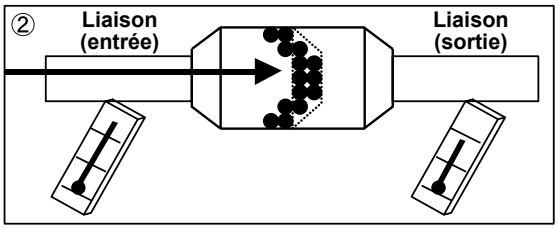
Lorsque la vanne est ouverte, il n'y a pas de différence de température entre l'entrée et la sortie.



Point 6 : Vérifiez le filtre

Le filtre n'a normalement pas de différence de température entre l'entrée et la sortie comme indiqué en ①, mais s'il y a une différence comme indiqué en ②, il est possible qu'il soit bouché, dans ce cas, remplacez-le.





INFORMATION COMPLÉMENTAIRE 4

Moteur du ventilateur de l'unité intérieure

Point 1 : Vérifiez la rotation du ventilateur

- Tournez le ventilateur manuellement lorsque l'unité est éteinte.
  (Vérifiez si le ventilateur est bloqué, s'il a chuté ou si le moteur est bloqué)
  → **Si le ventilateur ou les pales sont anormaux, remplacez-le.**

Point 2 : Vérifiez la résistance du moteur du ventilateur intérieur

- Voir ci-dessous. Testez les borniers "Vm" et "GND".
  (Vm : tension DC ; GND : bornier terre)
  → **S'ils sont court-circuités (en-dessous de 300 kΩ), remplacez le moteur du ventilateur intérieur et la carte électronique de Régulation.**

N° de borne (couleur du fil)	Fonction du bornier (symbole)
1 (Bleu)	Rétroaction (FG)
2 (Jaune)	Commande de vitesse (Vsp)
3 (Blanc)	Contrôle de tension (Vcc)
4 (Noir)	Bornier terre (GND)
5	Pas de fonction
6 (Rouge)	Tension DC (Vm)

INFORMATION COMPLÉMENTAIRE 5

Moteur du ventilateur de l'unité extérieure

Point 1 : Vérifiez la rotation du ventilateur

- Tournez le ventilateur manuellement lorsque l'unité est éteinte.
  (Vérifiez si le ventilateur est bloqué, s'il a chuté ou si le moteur est bloqué)
  → **Si le ventilateur ou les pales sont anormaux, remplacez-le.**

Point 2 : Vérifiez la résistance du moteur du ventilateur intérieur

- Voir ci-dessous. Testez les borniers "Vm" et "GND".
  (Vm : tension DC ; GND : bornier terre)
  → **S'ils sont court-circuités (en-dessous de 300 kΩ), remplacez le moteur du ventilateur extérieur et la carte électronique Principale.**

N° de borne (couleur du fil)	Fonction du bornier (symbole)
1 (Rouge)	Tension DC (Vm)
2	Pas de fonction
3	Pas de fonction
4 (Noir)	Bornier terre (GND)
5 (Blanc)	Contrôle de tension (Vcc)
6 (Jaune)	Commande de vitesse (Vsp)
7 (Marron)	Rétroaction (FG)

4. DONNÉES ANNEXES

4.1. FONCTIONS

4.1.1. UNITÉS INTÉRIEURES

- Suivez les instructions de la procédure de paramétrage sur site, fournie avec la télécommande, selon les conditions d'installation.
  Après la mise sous tension, effectuez le paramétrage des fonctions sur la télécommande.
- La sélection des paramétrages se fait selon deux critères : le numéro de fonction et sa valeur.
- Les paramétrages ne seront pas changés si un numéro de fonction ou une valeur paramétrée incorrects sont saisis.

1-1. Alerte de changement de filtre

L'unité intérieure a une alerte pour informer l'utilisateur qu'il est temps de nettoyer le filtre.
Sélectionnez l'intervalle de temps où l'alerte de changement de filtre s'affichera, en fonction de la quantité de débris et de poussière de la pièce.
Si vous ne souhaitez pas que l'alerte s'affiche, sélectionnez "Pas d'alerte".

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Standard (400 heures)	11	00	
Intervalle long (1000 heures)		01	
Intervalle court (200 heures)		02	
Pas d'alerte		03	(♦ réglage usine)

1-2. Correction de température en froid

En fonction des conditions d'installation, la sonde de température peut nécessiter une correction.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Standard	30	00	(♦ réglage usine)
Légèrement plus basse		01	
Plus basse		02	
Plus élevée		03	

1-3. Correction de température en chaud

En fonction des conditions d'installation, la sonde de température peut nécessiter une correction.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Standard	31	00	(♦ réglage usine)
Plus basse		01	
Légèrement plus élevée		02	
Plus élevée		03	

1-4. Redémarrage automatique

Active ou désactive le redémarrage automatique après une coupure de courant.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Activé	40	00	(♦ réglage usine)
Désactivé		01	

1-5. Commutation des sondes de température ambiante
(Uniquement pour la télécommande filaire)

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Non	42	00	(♦ réglage usine)
Oui		01	

- Si la valeur paramétrée est "00", la température ambiante est mesurée depuis la sonde de l'unité intérieure.
- Si la valeur paramétrée est "01", la température ambiante est mesurée soit depuis la sonde de l'unité intérieure, soit par la sonde de la télécommande filaire.

1-6. Code du signal de la télécommande

Changez le code du signal de l'unité intérieure selon celui de la télécommande.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
A	44	00	(♦ réglage usine)
B		01	
C		02	
D		03	

1-7. Commande d'entrée

Le mode "Fonctionnement / Arrêt" ou le mode "Arrêt forcé" peuvent être sélectionnés.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Fonctionnement / Arrêt	46	00	(♦ réglage usine)
(Paramètre interdit)		01	
Arrêt forcé		02	

1-8. Contrôle du ventilateur de l'unité intérieure pour l'économie d'énergie

Active ou désactive le contrôle du ventilateur de l'unité intérieure lorsque l'unité extérieure est à l'arrêt.

Description	Numéro de fonction	Valeur	
Non	49	00	
Oui		01	(♦ réglage usine)

* ASYG 24 LFCA ne possède pas cette fonction.

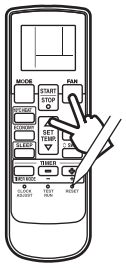
- Si la valeur paramétrée est "00", lorsque l'unité extérieure est à l'arrêt, le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne en continue en suivant le paramétrage de la télécommande.
- Si la valeur paramétrée est "01", lorsque l'unité extérieure est à l'arrêt, le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne de manière intermittente à vitesse très basse.

4.2. PARAMÉTRAGE DES FONCTIONS DEPUIS LA TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE

- Cette procédure permet de modifier les paramétrages des fonctions utilisées pour piloter l'unité intérieure selon les conditions d'installation. Un paramétrage incorrect peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité intérieure.
- Après la mise sous tension, effectuez le paramétrage des fonctions, selon les conditions d'installation, depuis la télécommande.
- La sélection des paramétrages se fait selon deux critères : le numéro de fonction et sa valeur paramétrée.
- Les paramétrages ne seront pas changés si un numéro de fonction ou une valeur paramétrée incorrects sont saisis.

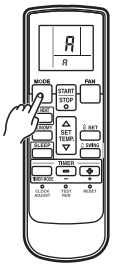
■ ACCÉDER AU PARAMÉTRAGE DE FONCTIONS

- Appuyez simultanément sur les touches FAN et SET TEMP. (▲) et sur le bouton RESET pour accéder au paramétrage des fonctions.



■ MÉTHODE DE PARAMÉTRAGE DES FONCTIONS

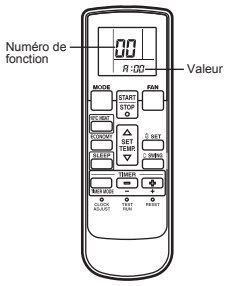
(1) Appuyez sur la touche MODE, et réglez le numéro de fonction et sa valeur.
(Il n'est pas nécessaire de paramétrer le code signal car ce dernier peut être paramétré depuis le paramétrage des fonctions).



(2) Appuyez sur les touches SET TEMP. (▲) (▼) pour sélectionner un numéro de fonction.
(Appuyez sur la touche MODE pour passer du chiffre de gauche (dizaines) au chiffre de droite (unités)).

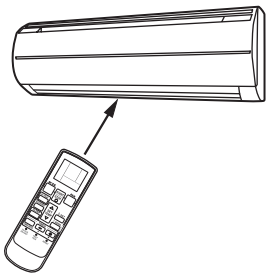
(3) Appuyez sur la touche FAN pour sélectionner la valeur.
(Appuyez à nouveau sur la touche FAN pour retourner au numéro de fonction).

(4) Appuyez sur les touches SET TEMP. (▲) (▼) pour sélectionner la valeur.
(Appuyez sur la touche MODE pour passer du chiffre de gauche (dizaines) au chiffre de droite (unités)).



(5) Appuyez sur la touche TIMER MODE afin de confirmer le paramétrage. (L'unité intérieure reconnaît le paramétrage.)

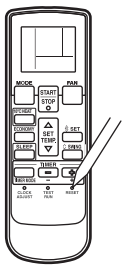
(6) Appuyez sur la touche STAR/STOP afin de confirmer le paramétrage. (L'unité intérieure gère le paramétrage.)



(7) Appuyez sur le bouton RESET pour annuler le paramétrage des fonctions.

(8) Après avoir effectué le paramétrage des fonctions, assurez-vous de couper le courant et de le remettre.

⚠ ATTENTION
Après avoir coupé le courant, attendez 10 secondes ou plus avant de la remettre. Le paramétrage des fonctions ne s'active que si il est procédé de la sorte.



4. DONNÉES ANNEXES

■ SÉLECTION DU CODE SIGNAL DE LA TÉLÉCOMMANDE

(1) Appuyez sur la touche MODE pendant plus de 5 secondes.

(2) Appuyez sur les touches SET TEMP. (▲) (▼) pour changer le code du signal de la télécommande parmi A→b→c→d. Faites correspondre le code affiché au code signal du climatiseur (initialement paramétré sur A).

(3) Appuyez sur la touche MODE (retour à l'affichage initial).

⚠ ATTENTION
• Si vous changez le paramétrage des fonctions après avoir paramétré le code signal de la télécommande, veuillez paramétrer à nouveau le code signal depuis la télécommande. • La télécommande réinitialise le code signal sur A lorsque les piles de la télécommande sont remplacées. Si vous utilisez un code signal autre que A, paramétrez à nouveau le code signal après avoir remplacé les piles. • Si vous ne connaissez pas le code signal du climatiseur, essayez chaque code signal (A→b→c→d) jusqu'à trouver celui qui pilote le climatiseur.

4.3. VALEURS DE PRESSION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET COURBES DE COURANT ÉLECTRIQUE TOTAL EXTÉRIEUR TOTAL

4.3.1. VALEURS DE BASSE PRESSION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET COURBES DE COURANT ÉLECTRIQUE TOTAL EXTÉRIEUR TOTAL (FROID)

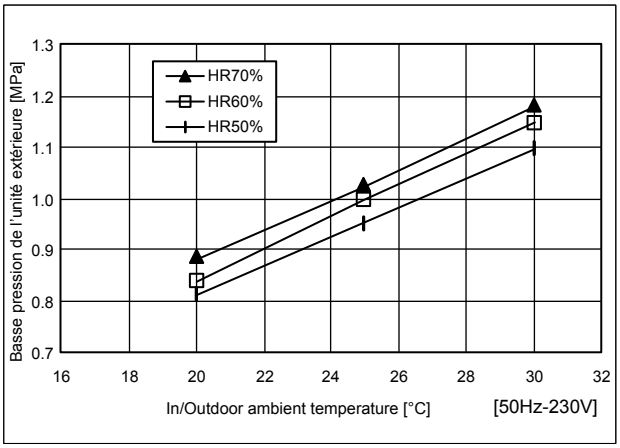
[Condition]

Température ambiante	Même température Intérieure / Extérieure
Quantité de réfrigérant	Quantité standard
Longueur de liaison	5.0 m (Dénivelé 1 m)
Alimentation	50 Hz - 230 V
Condition de fonctionnement	Mode TEST (Froid), vitesse de ventilation élevée, direction horizontale, flux d'air avant.
Méthode de mesure	Mesurez la basse pression à l'aide d'un manomètre à la vanne de maintenance. Mesurez le courant global de l'unité extérieure à l'aide d'une pince de courant au niveau du câble d'alimentation.
Attention	Démarrez le fonctionnement après avoir vérifié que le filtre à air était propre.

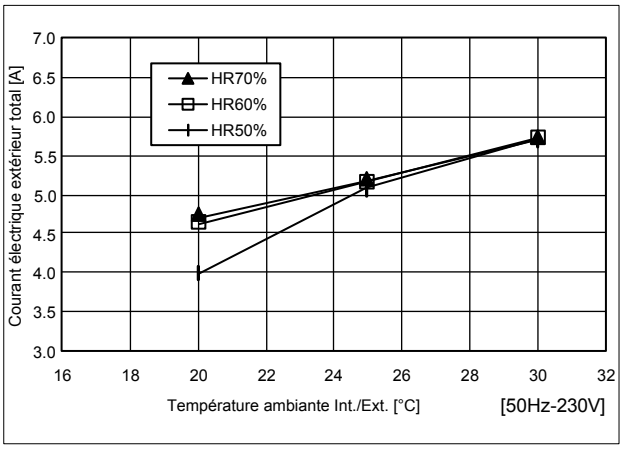
[Méthode de fonctionnement de fréquence constante (Mode Test)]

1. Démarrez en mode Froid, et appuyez sur la touche TEST de la télécommande.
2. Faites fonctionner en continue pendant 30 minutes. (Après 60 minutes de fonctionnement, le mode Test est automatiquement arrêté.)

(1) Température Intérieure / Extérieure - Courbe de basse pression extérieure



(2) Température Intérieure / Extérieure - Courbe de courant électrique extérieur total



4.3.2. VALEURS DE HAUTE PRESSION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET COURBES DE COURANT ÉLECTRIQUE TOTAL EXTÉRIEUR TOTAL (CHAUD)

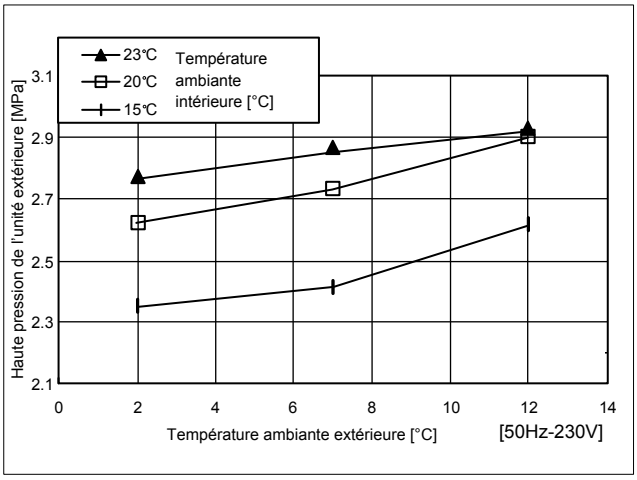
[Condition]

Température ambiante	Intérieure : 15, 20, 23°C / Extérieure : 2, 7, 12°C
Quantité de réfrigérant	Quantité standard
Longueur de liaison	5.0 m (Dénivelé 1 m)
Alimentation	50 Hz - 230 V
Condition de fonctionnement	Mode TEST (Chaud), vitesse de ventilation élevée, direction du flux ⑤, flux d'air avant.
Méthode de mesure	Mesurez la basse pression à l'aide d'un manomètre à la vanne de maintenance. Mesurez le courant global de l'unité extérieure à l'aide d'une pince de courant au niveau du câble d'alimentation.
Attention	Démarrez le fonctionnement après avoir vérifié que le filtre à air était propre.

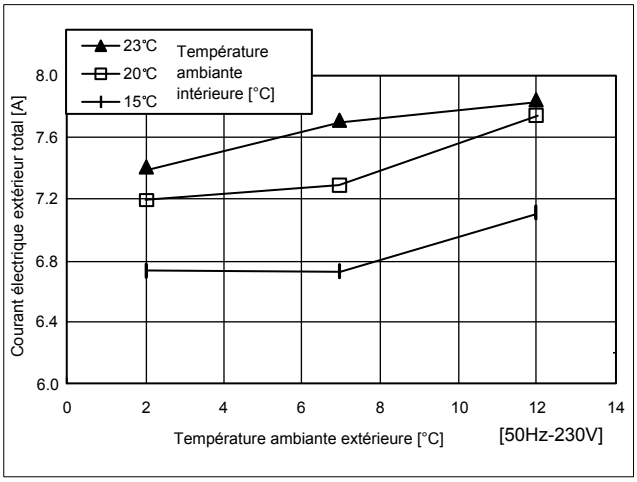
[Méthode de fonctionnement de fréquence constante (Mode Test)]

1. Démarrez en mode Chaud, et appuyez sur la touche TEST de la télécommande.
2. Faites fonctionner en continue pendant 30 minutes. (Après 60 minutes de fonctionnement, le mode Test est automatiquement arrêté.)

(1) Température Intérieure / Extérieure - Courbe de basse pression extérieure



(2) Température Intérieure / Extérieure - Courbe de courant électrique extérieur total



4.4. VALEURS DE RÉSISTANCE DES SONDES

4.4.1. UNITÉ INTÉRIEURE

Sonde de température ambiante		
Temp (°C)	Résistance (kΩ)	Tension (V)
-10.0	58.2	0.73
-5.0	44.0	0.93
0.0	33.6	1.15
5.0	25.9	1.39
10.0	20.2	1.66
15.0	15.8	1.94
20.0	12.5	2.22
25.0	10.0	2.50
30.0	8.0	2.77
35.0	6.5	3.03
40.0	5.3	3.27
45.0	4.4	3.49

Sonde de température de l'échangeur intérieur		
Temp (°C)	Résistance (kΩ)	Tension (V)
-30.0	1131.9	0.21
-25.0	804.5	0.29
-20.0	579.6	0.40
-15.0	422.9	0.53
-10.0	312.3	0.69
-5.0	233.2	0.88
0.0	176.0	1.10
5.0	134.2	1.36
10.0	103.3	1.63
15.0	80.3	1.92
20.0	62.9	2.21
25.0	49.7	2.51
30.0	39.6	2.79
35.0	31.7	3.06
40.0	25.6	3.30
45.0	20.8	3.53
50.0	17.1	3.73
55.0	14.1	3.90
60.0	11.6	4.05
63.0	10.4	4.14

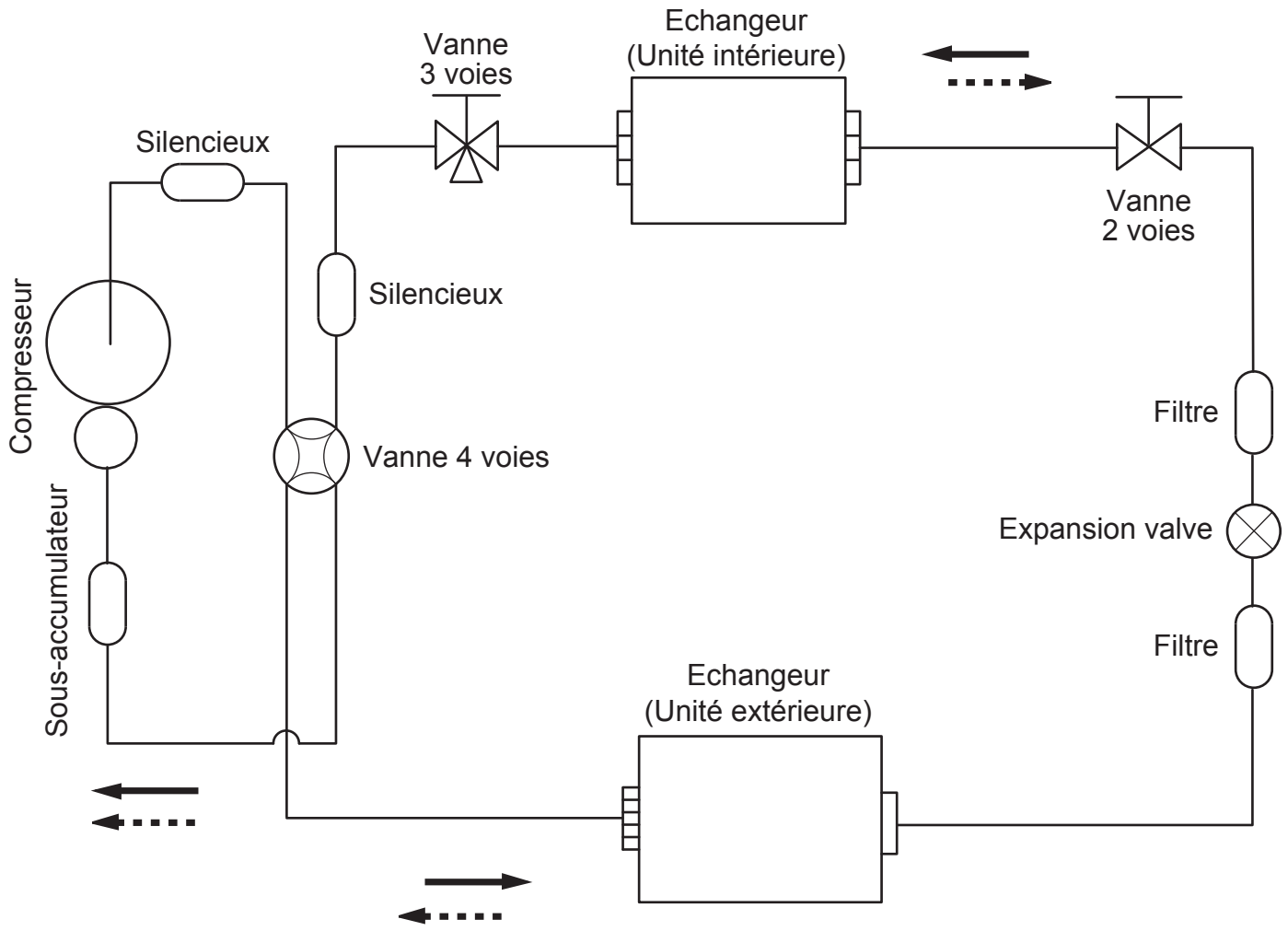
4.4.2. UNITÉ EXTÉRIEURE

Sonde de refoulement		
Temp (°C)	Résistance (kΩ)	Tension (V)
-30.0	1013.1	0.06
-25.0	729.1	0.09
-20.0	531.6	0.12
-15.0	392.3	0.16
-10.0	292.9	0.21
-5.0	221.1	0.28
0.0	168.6	0.36
5.0	129.8	0.46
10.0	100.9	0.57
15.0	79.1	0.71
20.0	62.5	0.86
25.0	49.8	1.03
30.0	40.0	1.23
35.0	32.4	1.43
40.0	26.3	1.65
45.0	21.6	1.88
50.0	17.8	2.11
55.0	14.8	2.34
60.0	12.3	2.57
65.0	10.3	2.79
70.0	8.7	3.00
75.0	7.4	3.19
80.0	6.3	3.37
85.0	5.4	3.54
90.0	4.6	3.69
95.0	4.0	3.83
100.0	3.4	3.96
105.0	3.0	4.07
110.0	2.6	4.17
115.0	2.3	4.26
120.0	2.0	4.33

Sonde de temp. de l'échangeur extérieur		
Temp (°C)	Résistance (kΩ)	Tension (V)
-30.0	95.6	0.24
-25.0	68.9	0.32
-20.0	50.3	0.43
-15.0	37.2	0.57
-10.0	27.8	0.73
-5.0	21.0	0.92
0.0	16.1	1.14
5.0	12.4	1.39
10.0	9.6	1.65
15.0	7.6	1.93
20.0	6.0	2.21
25.0	4.8	2.49
30.0	3.8	2.77
35.0	3.1	3.02
40.0	2.5	3.26
45.0	2.1	3.48
50.0	1.7	3.68
55.0	1.4	3.85
60.0	1.2	4.00
65.0	1.0	4.13
70.0	0.8	4.25
75.0	0.7	4.35
80.0	0.6	4.43

Sonde de température extérieure		
Temp (°C)	Résistance (kΩ)	Tension (V)
-30.0	224.3	0.73
-25.0	159.7	0.97
-20.0	115.2	1.25
-15.0	84.2	1.56
-10.0	62.3	1.90
-5.0	46.6	2.26
0.0	35.2	2.61
5.0	26.9	2.94
10.0	20.7	3.25
15.0	16.1	3.52
20.0	12.6	3.76
25.0	10.0	3.97
30.0	8.0	4.14
35.0	6.4	4.28
40.0	5.2	4.41
45.0	4.2	4.51
50.0	3.5	4.59
55.0	2.8	4.65

5. CIRCUIT FRIGORIFIQUE



Sens du réfrigérant

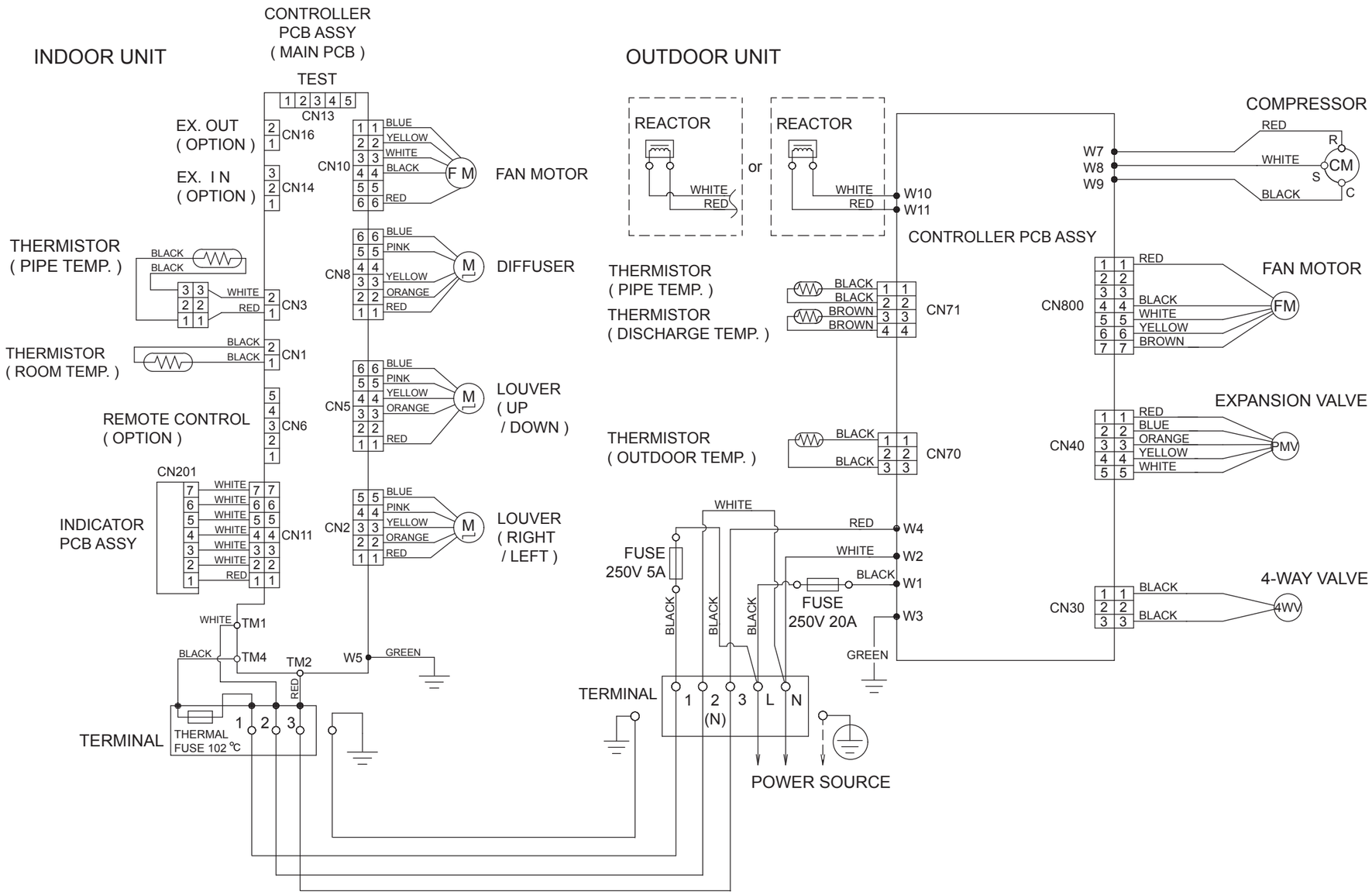
en Froid

en Chaud

Diamètre des liaisons
Liquide : 1/4" (6.35 mm)
Gaz : 1/2" (12.7 mm)

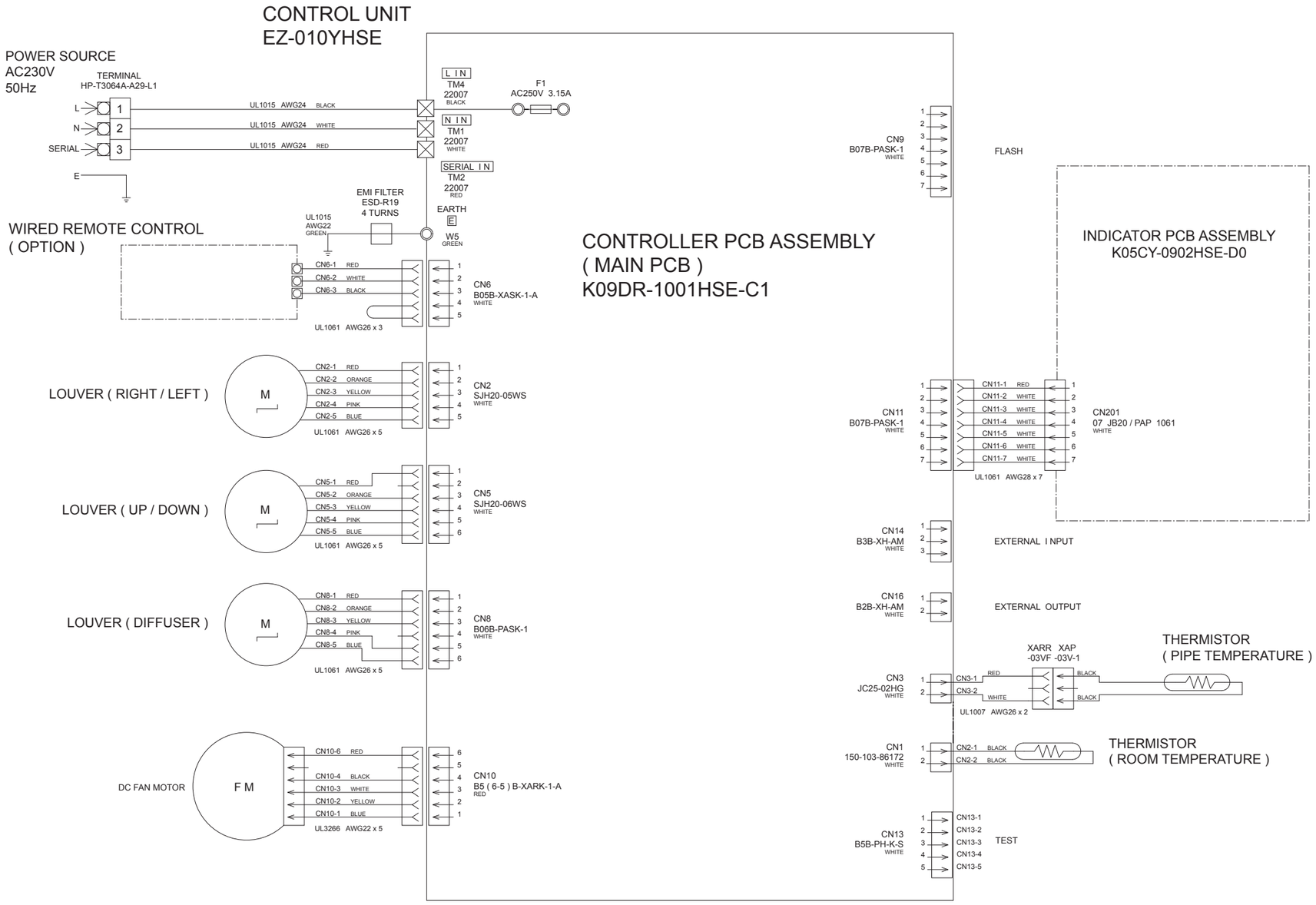
6.1. ASYG 18 LFC

■ SCHÉMA DU CIRCUIT



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

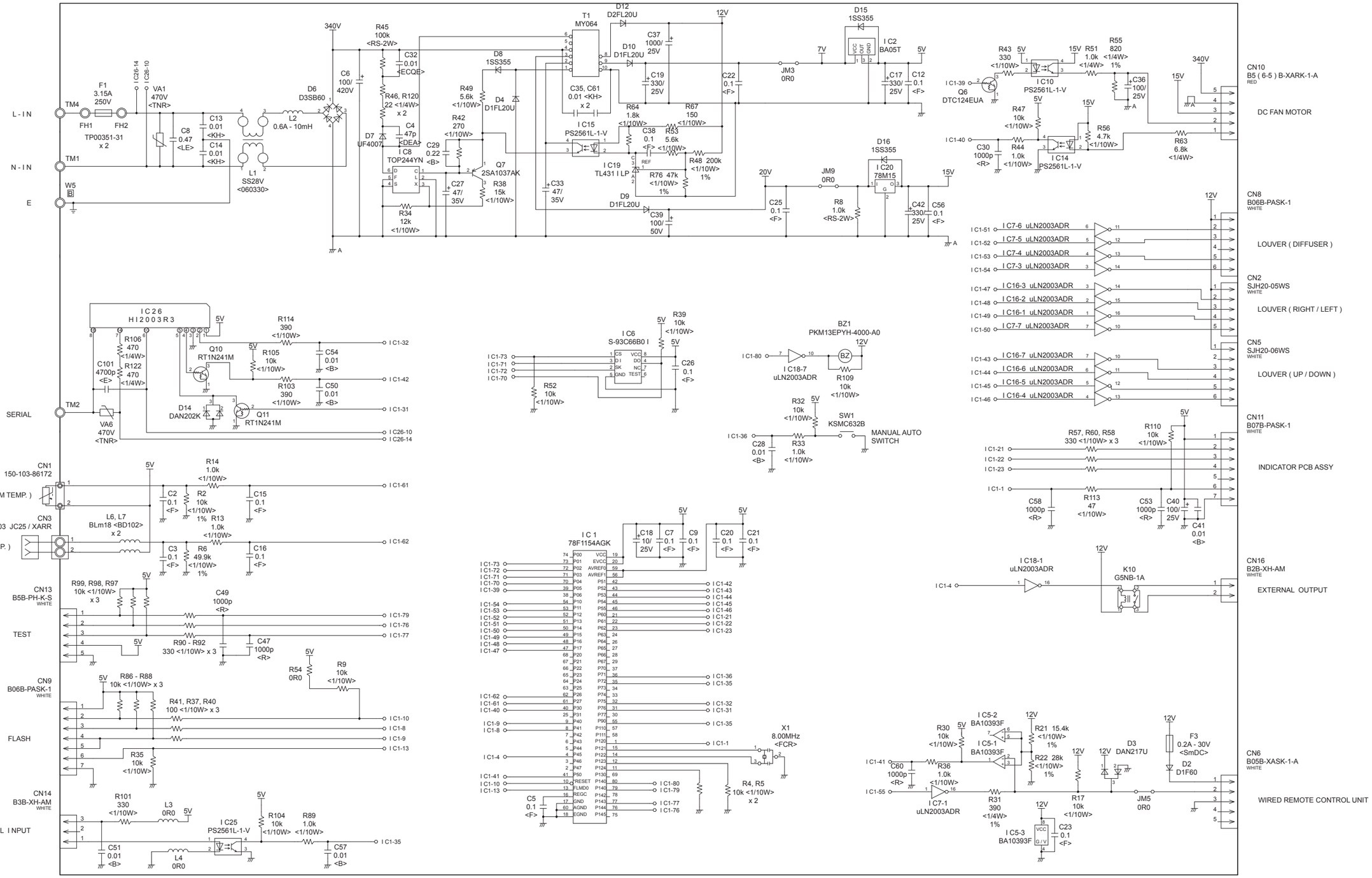
ASYG 18 LFCA
UNITÉ INTÉRIEURE : SCHÉMA DU CIRCUIT



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

ASYG 18 LFCA
UNITÉ INTÉRIEURE : CARTE ÉLECTRONIQUE DE RÉGULATION (CARTE ÉLECTRONIQUE PRINCIPALE)

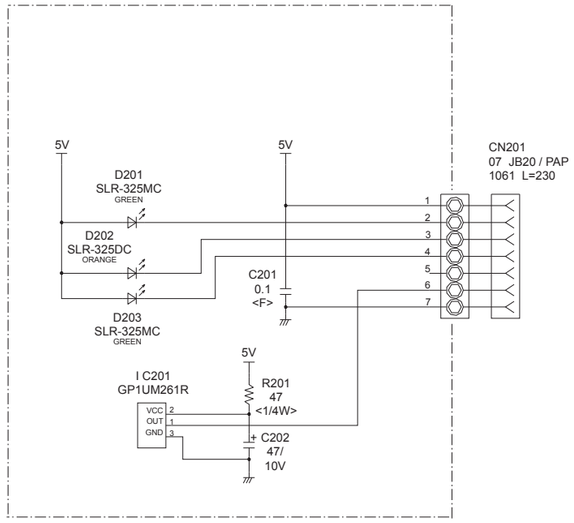
CONTROLLER PCB ASSEMBLY (MAIN PCB)
K09DR-1001HSE-C1



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

ASYG 18 LFCA
UNITÉ INTÉRIEURE : CARTE ÉLECTRONIQUE INDICATEUR

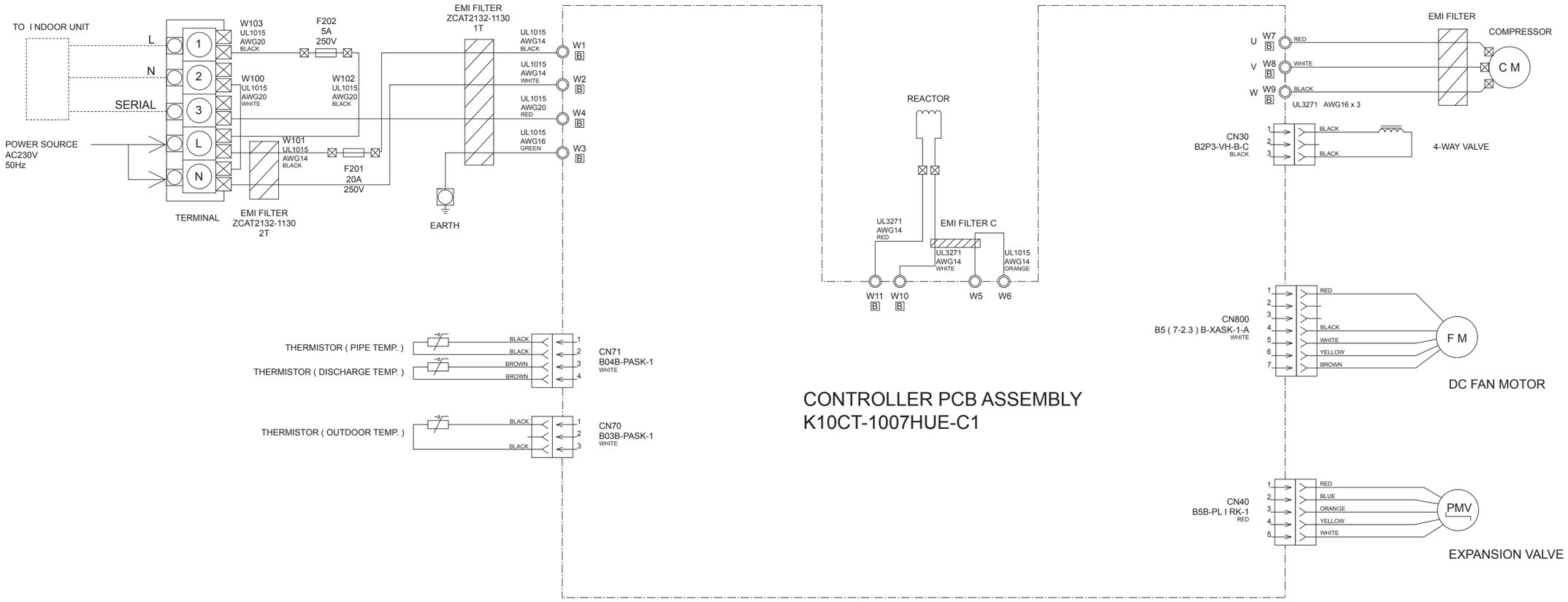
INDOOR UNIT
INDICATOR PCB ASSEMBLY
K05CY-0902HSE-D0



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

AOYG 18 LFC
UNITÉ EXTÉRIEURE : SCHÉMA DU CIRCUIT

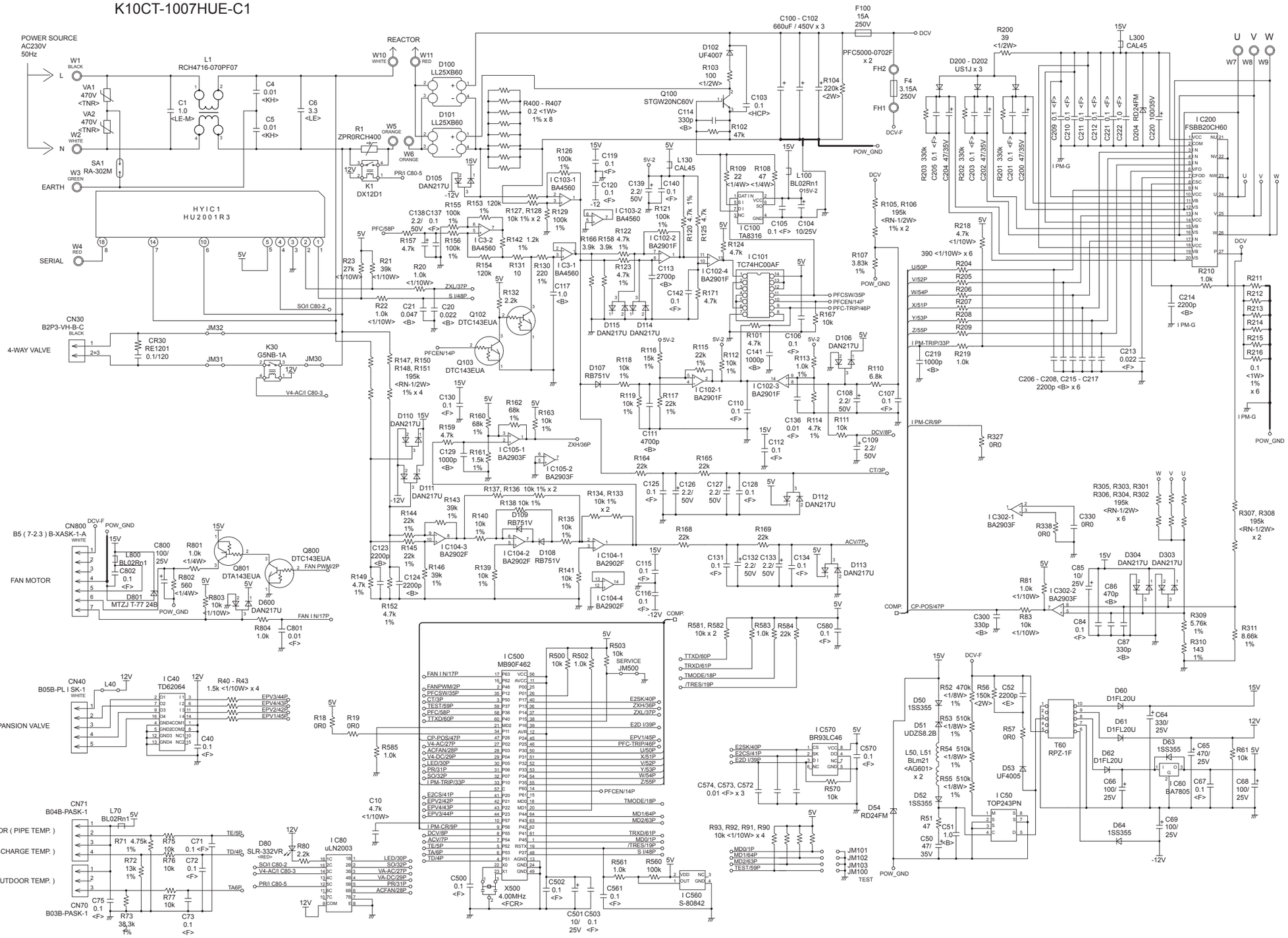
INVERTER ASSEMBLY
EZ-0101MHUE



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

AOYG 18 LFC
UNITÉ EXTÉRIEURE : CARTE ÉLECTRONIQUE DE RÉGULATION

CONTROLLER PCB ASSEMBLY
K10CT-1007HUE-C1



Voir traductions "6.2. Lexique", page 71

6.2. LEXIQUE

Anglais	Français
3 phase	Triphasé
3-Way valve	Vanne 3 voies
4-Way valve	Vanne 4 voies
Active	Actif
Assembly	Montage
Capacitor	Condensateur
Capacity	Puissance
Ceiling	Plafonnier
Coil	Bobine
Compressor	Compresseur
Connector	Connecteur
Control	Contrôle
Current	Courant
Decoration panel	Façade
Detect	Détection
Diagram	Schéma
Discharge	Refoulement
Down	Bas
Drain pump	Pompe de relevage
Duct	Gainable
Earth	Terre
Expansion Valve	Détendeur
External	Externe
Fan	Ventilateur
Filter	Filtre
Float Switch	Flotteur
Fresh	Frais
From	Depuis
Function	Fonction
Fuse	Fusible
Ground	Terre
Heat Exchanger	Échangeur
Heater	Chauffage
Heatsink	Dissipateur thermique
In	Entrée
Indicator	Indicateur
Indoor	Intérieur
Junction	Jonction
Left	Gauche

Anglais	Français
Louver	Volet
Lower	Inférieur
Main	Principal
Manual	Manuel
Mid	Milieu
Model	Modèle
Motor	Moteur
Operate	Fonctionnement
Out	Sortie
Outdoor	Extérieur
Over current	Surtension
PCB	Carte électronique
Peak	Pic
Pipe	Liaison
Power	Énergie
Power supply	Alimentation
Pressure	Pression
Primary	Maître
Refer	Référer
Relay	Relai
Remote control	Télécommande
Right	Droite
Room	Pièce
Secondary	Esclave
Sensor	Sonde
Serial	Série
Shunt	Dérivation
Slim duct	Gainable carrossable
Solenoide	Solénoïde
Stepping	Pas à pas
Supply	Matériel
Switch	Commutateur
Technical Manual	Dossier technique
Terminal	Bornier
Thermistor	Thermistance
Timer	Programmation
To	Vers
Unit	Unité
Up	Haut

Anglais	Français
Upper	Supérieur
Voltage	Tension
Wired	Filaire

COULEURS

Anglais	Français
Black	Noir
Blue	Bleu
Brown	Marron
Gray	Gris
Green	Vert
Orange	Orange
Pink	Rose
Purple	Violet
Red	Rouge
White	Blanc
Yellow	Jaune

.: :

Le fabricant se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis dans un souci de rationalisation et d'amélioration du matériel. Reproduction même partielle interdite.

DM 913 324 #

NOVEMBRE 2012

Votre spécialiste

atlantic
CLIMATISATION ET VENTILATION

Siège social : 13, Boulevard Monge - Z.I - BP 71
69882 MEYZIEU cedex
S.A.S. au capital de 2 916 400 euros
RCS Lyon n° B 421 370 289
www.atlantic.fr | www.atlantic-pro.fr