



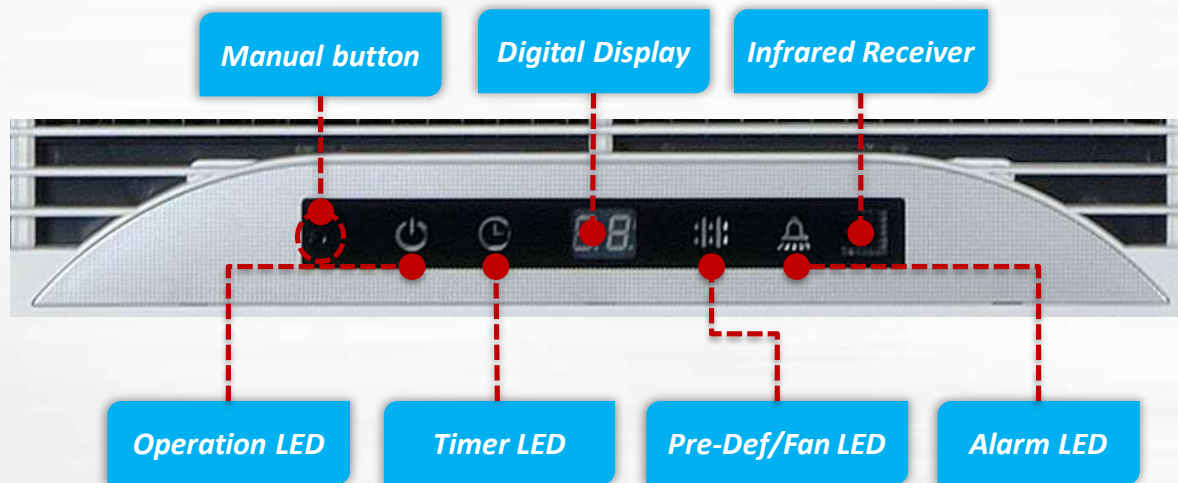
Dépannage du LCAC

Technical Support Department

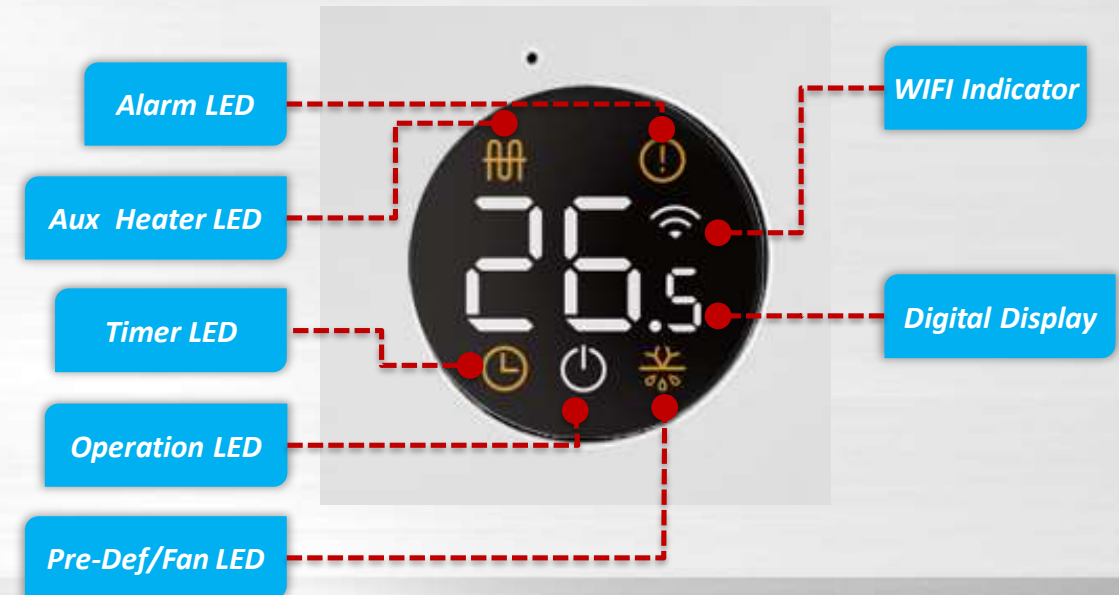
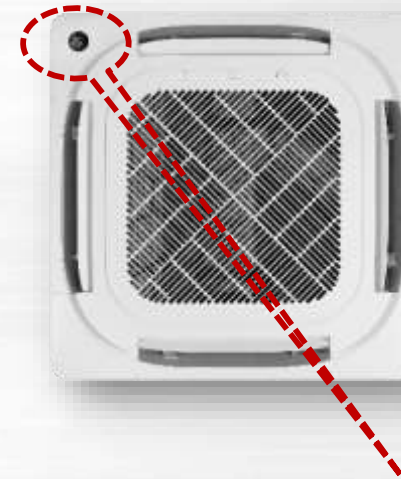
September 26

● Four-way Cassette

Ancien panneau



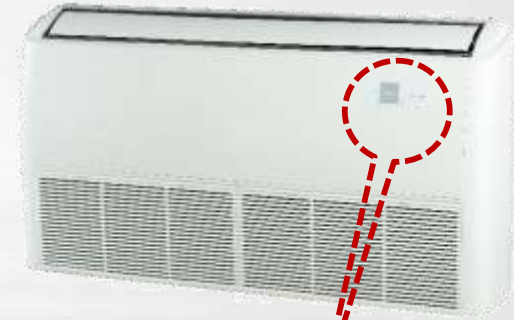
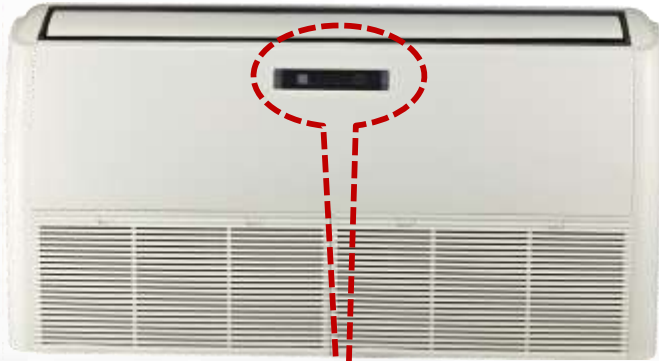
Nouveau panneau



- *Cassette compacte à quatre voies*



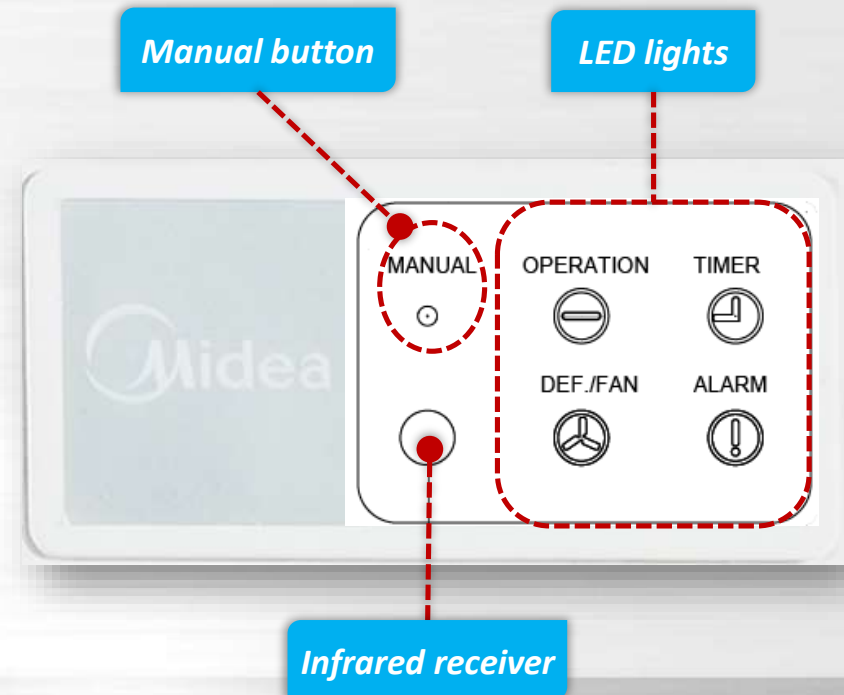
- Unités plafond-sol



Manual button

Infrared receiver

Digital Display

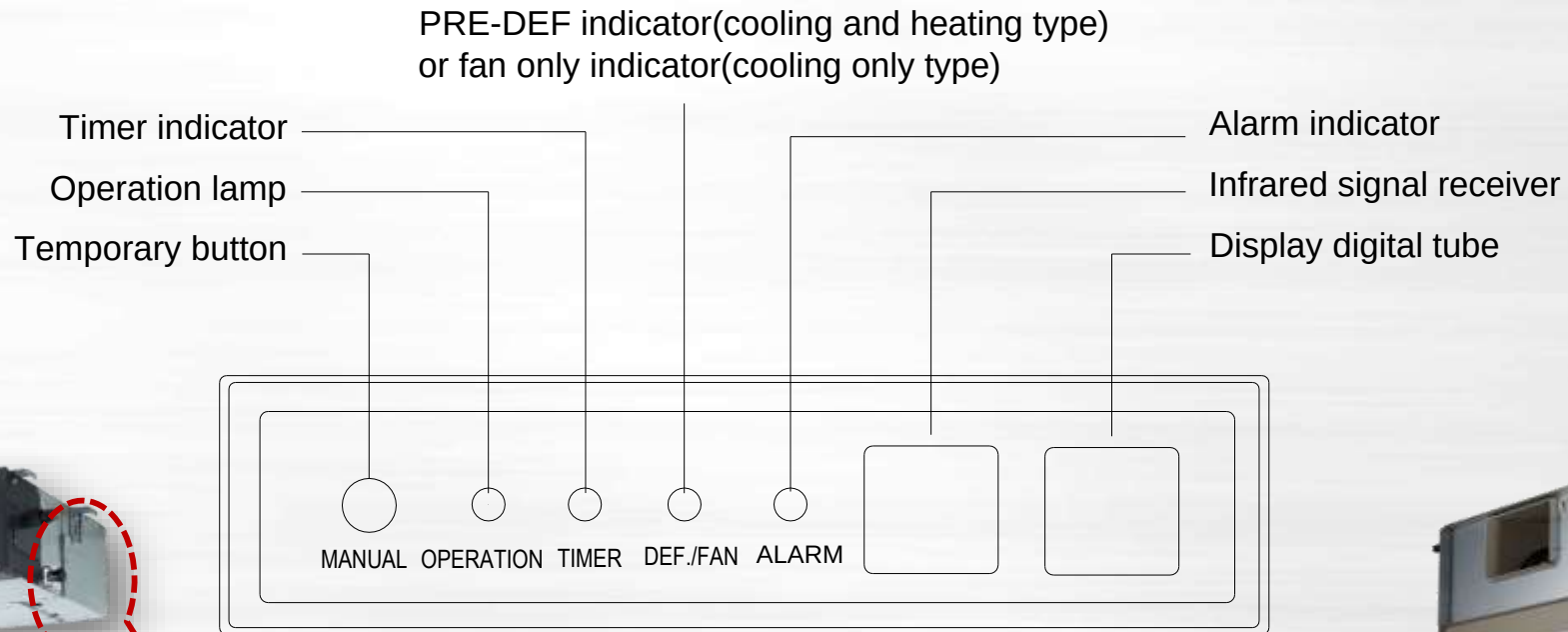


Manual button

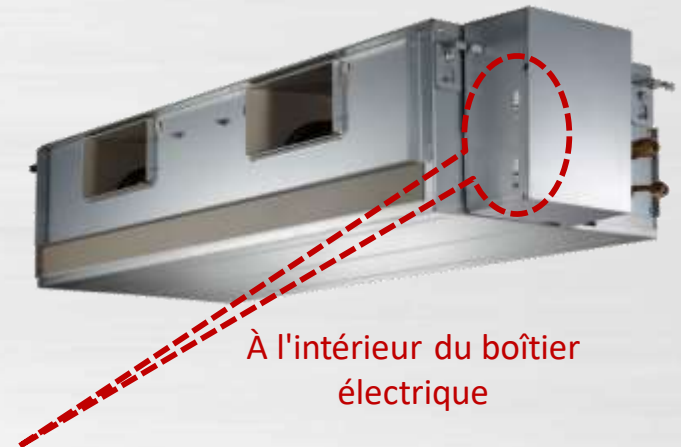
LED lights

Infrared receiver

● Unités de conduits

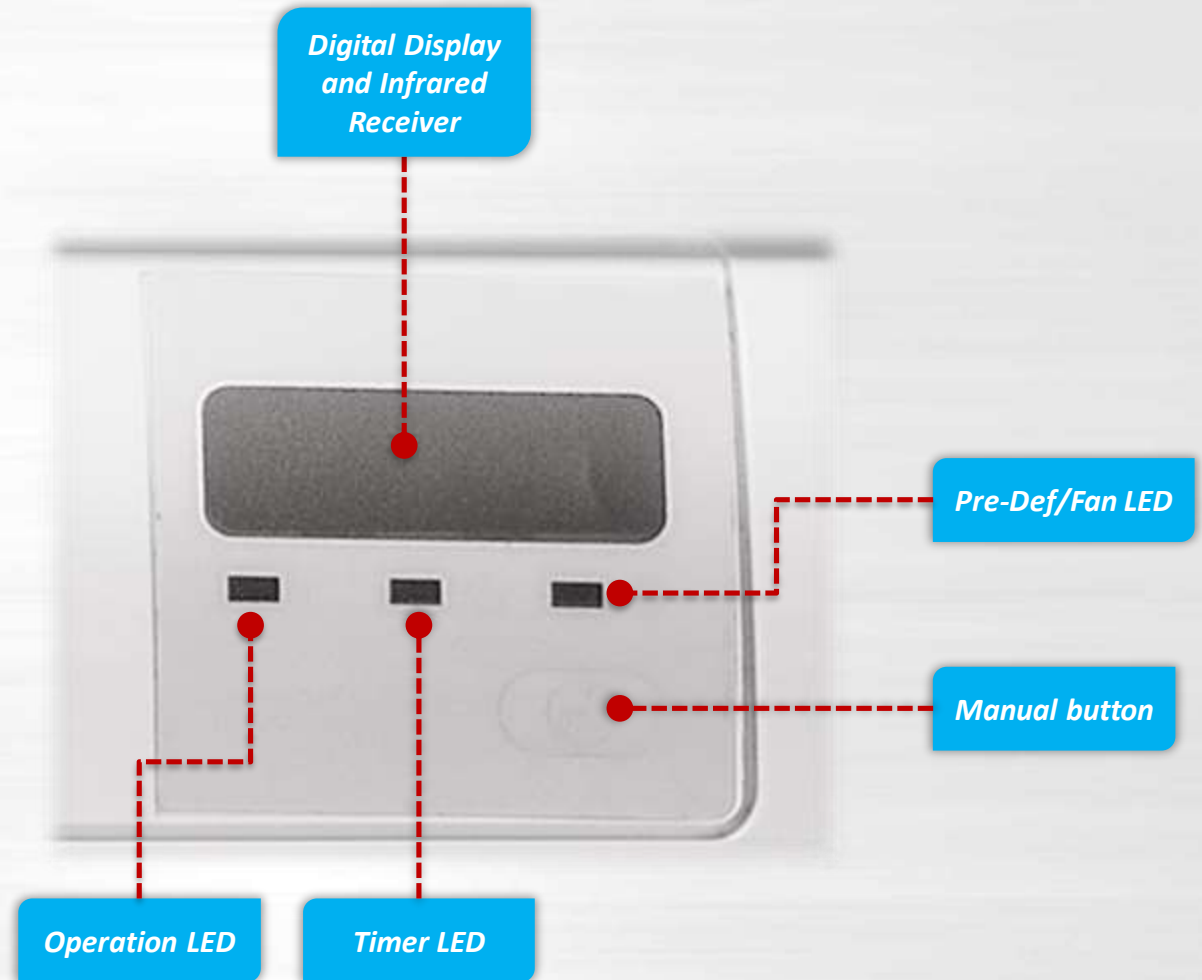


À l'intérieur du boîtier
électrique



À l'intérieur du boîtier
électrique

● Console



- *Affichage numérique et bouton de vérification (36K monophasé et 42K uniquement)*

Grâce au bouton de vérification et à l'affichage numérique, de nombreuses informations utiles s'affiche.

Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, le code de l'article s'affiche pendant 1,5 seconde, puis les informations s'affichent.

En mode veille, la LED affiche « - - ». Lorsque le compresseur fonctionne, la LED affiche la fréquence de fonctionnement. En mode dégivrage, la LED affiche « dF » ou alterne entre la fréquence de fonctionnement et « dF » (chaque affichage dure 2 secondes). En cas de protection ou de dysfonctionnement, la LED affiche le code d'erreur ou le code de protection.

Digital Display

Check Button



● Affichage numérique et bouton de vérification

N	Affichage	Remar
00	Normal	Affiche la fréquence de fonctionnement, l'état de fonctionnement ou le code d'erreur.
01	Code de demande de capacité de l'unité intérieure	Données réelles*HP*10 Si un code de demande de capacité est supérieur à 99, l'affichage numérique indique des chiffres simples et doubles. Par exemple, si l'affichage numérique indique « 5,0 », la demande de capacité est de 15. Si le tube d'affichage numérique indique « 60 », la demande de capacité est de 6,0.
02	Code de demande de capacité modificative	
03	La fréquence après le transfert des besoins en capacité	
04	La fréquence après la limite de fréquence	
05	Fréquence d'envoi vers la puce 341	
06	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure (chauffage T2, refroidissement T2B)	Si la température est inférieure à -9 ° C, l'écran numérique affiche « -9 ». Si la température est supérieure à 70 ° C, l'écran numérique affiche « 70 ». Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'écran numérique affiche : « — — ».
07	Température du tuyau du condenseur (T3)	
08	Température ambiante extérieure (T4)	
09	Température de refoulement du compresseur (T5)	La valeur affichée est comprise entre 0 et 129 ° C. Si la température est supérieure à 99 ° C, l'affichage numérique indique un ou deux chiffres. Par exemple, si l'affichage numérique indique « 0,5 », la température de refoulement du compresseur est de 105 ° C. Si l'affichage numérique indique « 1,6 », la température de refoulement du compresseur est de 116 ° C.

● Affichage numérique et bouton de vérification

N	Affichage	Remarque		
10	Valeur AD du courant	La valeur affichée est un nombre hexadécimal.		
11	Valeur AD du courant			
12	Code du mode de fonctionnement de l'unité intérieure	Arrêt : 0, Ventilation seule : 1, Refroidissement : 2, Chauffage : 3, Refroidissement forcé : 4,Séchage : 6, Autonettoyage : 8, Dégivrage forcé : 10		
13	Code du mode de fonctionnement de l'unité extérieure	Arrêt : 0, Ventilation seule : 1, Refroidissement : 2, Chauffage : 3, Refroidissement forcé : 4,Séchage : 6, Autonettoyage : 8, Dégivrage forcé : 10		
14	Angle d'ouverture EXV	Données réelles /4.Si la valeur est supérieure à 99, l'affichage numérique indique les chiffres simples et doubles.Par exemple, si l'affichage numérique indique « 2,0 », l'angle d'ouverture de l'EXV est de $120 \times 4 = 480$ p.		
15	Symbole de limite de fréquence	Bit7	Frequency limit caused by heat sink	La valeur affichée est un nombre hexadécimal. Par exemple, si l'affichage numérique indique 2A, alors Bit5=1, Bit3=1 et Bit1=1.Cela signifie que la limite de fréquence peut être causée par T4, T3 ou le courant.
		Bit6	Frequency limit caused by PFC	
		Bit5	Frequency limit caused by T4.	
		Bit4	Frequency limit caused by T2.	
		Bit3	Frequency limit caused by T3.	
		Bit2	Frequency limit caused by T5.	
		Bit1	Frequency limit caused by current	
		Bit0	Limite de fréquence causée par la tension	
16	Vitesse du moteur à courant continu	0: Off, 1: Turbo, 2: High, 3: Medium, 4: Low, 5: Breeze, 6: Supper breeze		

● Affichage numérique et bouton de vérification

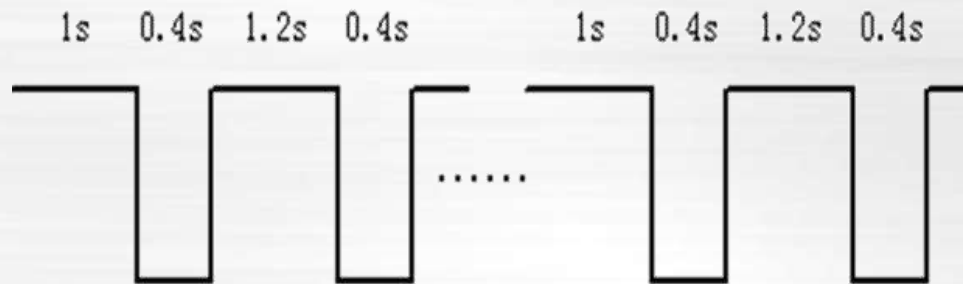
N	Display	Remark
17	Température du dissipateur thermique IGBT	La valeur affichée est comprise entre 0 et 30 ° C. Si la température est supérieure à 99 ° C, l'affichage numérique indique des chiffres simples et doubles. Par exemple, si l'affichage numérique indique « 0,5 », la température du radiateur IGBT est de 105 ° C. Si l'affichage numérique indique « 1,6 », la température du radiateur IGBT est de 116 ° C.
18	Numéro de l'unité intérieure	L'unité intérieure peut communiquer avec l'unité extérieure. Général : 1, Jumeaux : 2
19	Température du tuyau du condenseur de l'unité intérieure n° 1	Si la température est inférieure à 0 ° C, l'affichage numérique indique « 0 ».
20	Température du tuyau du condenseur de l'unité intérieure n° 2	Si la température est supérieure à 70 ° C, l'affichage numérique indique « 70 ». Si la demande de capacité est de 0, l'affichage numérique indique « 0 ».
21	Réservé	Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — » (chauffage T2, refroidissement T2B)
22	Code de demande de capacité de l'unité intérieure n° 1	Données réelles*HP*10
23	Code de demande de capacité de l'unité intérieure n° 2	Si un code de demande de capacité est supérieur à 99, l'affichage numérique indique des chiffres simples et doubles. Par exemple, si l'affichage numérique indique « 5,0 », la demande de capacité est de 15.
24	Réservé	Si l'affichage numérique indique « 60 », la demande de capacité est de 6,0. Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — ».

● Affichage numérique et bouton de vérification

N	Display	Remark
25	Température ambiante intérieure de l'unité intérieure n° 1	Si la température est inférieure à -9 ° C, l'affichage numérique indique « 9 ». Si la température est supérieure à 70 ° C, l'affichage numérique indique « 70 ». Si la demande de capacité est de 0, l'affichage numérique indique « 0 ». Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — ».
26	Température ambiante intérieure de l'unité intérieure n° 2	Si la température est inférieure à 0 °C, l'affichage numérique indique « 0 ». Si la température est supérieure à 70 °C, l'affichage numérique indique « 70 ». Si la demande de capacité est de 0, l'affichage numérique indique « 0 ». Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — ».
27	Température moyenne à l'intérieur d'une pièce	Si la température est inférieure à 0 ° C, l'affichage numérique indique « 0 ». Si la température est supérieure à 70 ° C, l'affichage numérique indique « 70 ».
28	Raisons de l'arrêt du compresseur	Voir l'annexe.
29	T2B de l'unité intérieure n° 1	Si la température est inférieure à -9 °C, l'affichage numérique indique « 9 ». Si la température est supérieure à 70 °C, l'affichage numérique indique « 70 ». Si la demande de capacité est de 0, l'affichage numérique indique « 0 ». Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — ».
30	T2B de l'unité intérieure n° 2	Si la température est inférieure à 0 °C, l'affichage numérique indique « 0 ». Si la température est supérieure à 70 °C, l'affichage numérique indique « 70 ». Si la demande de capacité est de 0, l'affichage numérique indique « 0 ». Si l'unité intérieure n'est pas connectée, l'affichage numérique indique : « — — ».

Comprend de nouveaux codes
d'erreur

P4 → PC 04



Comprend de nouveaux codes d'erreur

P 04

C

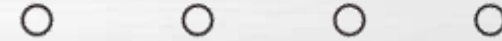
H: Code intérieur
C: Code extérieur
L: Autre

E: Erreur
P: Protection
F: Défectueux
L: Limitation de fréquence

Clignote (2 Hz) à différentes fréquences pour afficher différents codes.

Allumé, éteint ou clignotant (2 Hz) pour afficher différents codes

fresh defrost run timer



Unités intérieures

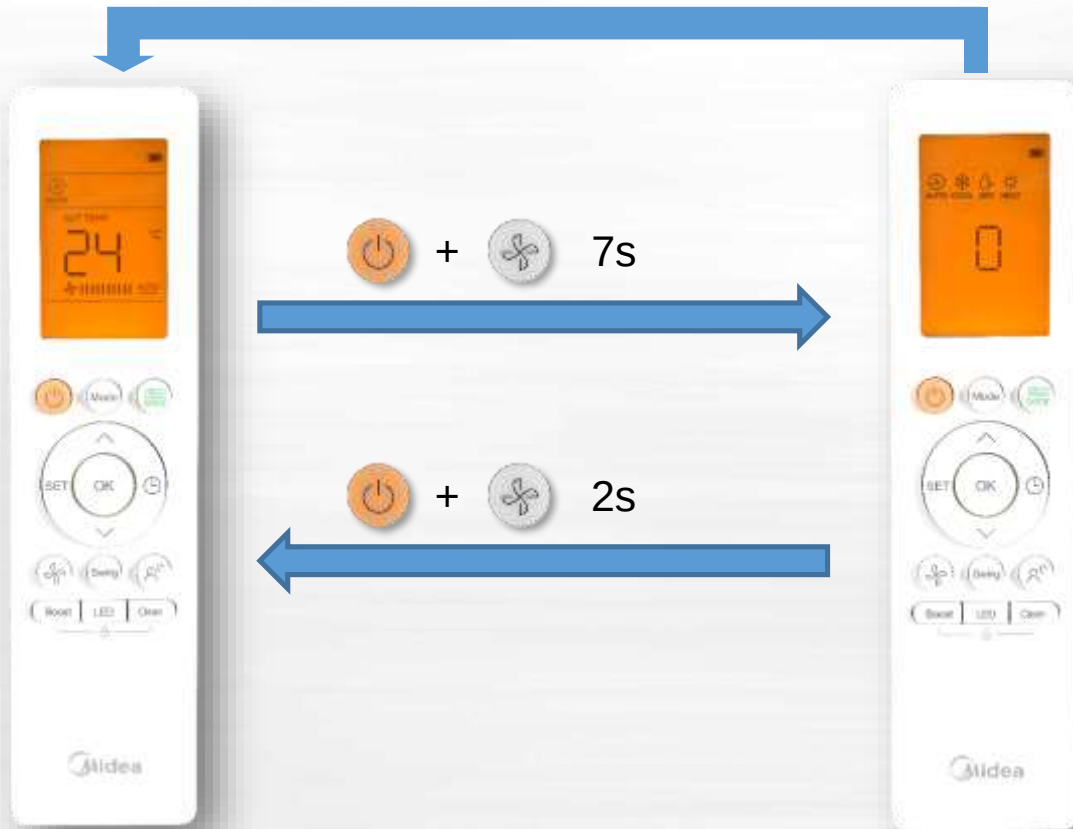
Malfunction	Timer Lamp	Operation Lamp (flashes)	Error Code
Dysfonctionnement de l'EEPROM interne	X	1	EH 00 / EH 0A
Dysfonctionnement de la communication entre les unités intérieures et extérieures	X	2	EL 01
Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur intérieur	X	4	EH 03
Capteur de température T3 (condenseur) ouvert ou court-circuit	X	5	EC 52
Capteur de température T4 (ambiante) ouvert ou court-circuité	X	5	EC 53
Capteur de température Tp (décharge) ouvert ou court-circuit	X	5	EC 54
Température T2B ouverte ou court-circuit (pour les unités intérieures à raccordement libre)	X	5	EC 56
Capteur de température ambiante T1 ouvert ou court-circuité	X	6	EH 60
Capteur de température T2 (évaporateur) ouvert ou court-circuit	X	6	EH 61
Détection des fuites de réfrigérant	X	7	EL 0C
Erreur de communication entre deux puces (conduit uniquement)	X	8	EH 0b
Dysfonctionnement de l'alarme de niveau d'eau	X	9	EH 0E
Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur extérieur	X	12	EC 07
L'unité extérieure est défectueuse (pour l'ancien protocole de communication)	X	14	EC 0d
Dysfonctionnement de l'EEPROM extérieure (pour certains appareils)	O	5	EC 51
Dysfonctionnement du module IPM	☆	7	PC 00
Protection contre une tension continue trop élevée/trop faible	☆	2	PC 01
Protection contre les températures élevées du compresseur ou de l'IPM	☆	3	PC 02
Protection haute pression ou basse pression du compresseur	☆	7	PC 03
Protection du variateur de fréquence du compresseur	☆	5	PC 04
Conflit de mode (dans un système multi-split)	O	1	--
O (on) X(off) ☆(flash at 2Hz)			

● Unités extérieures (36K monophasé et 42K uniquement)

Code	Dysfonctionnement ou protection	Code	Dysfonctionnement ou protection
EL 01	Dysfonctionnement de la communication entre les unités intérieures et extérieures	PH 90	Protection contre les températures élevées de l'évaporateur
EC 50	Dysfonctionnement du capteur de température extérieure (T3, T4, TP)	PH 91	Protection contre les basses températures de l'évaporateur
EC 51	Dysfonctionnement de l'EEPROM extérieure	PC A1	Protection contre la condensation d'un refroidisseur de gaz
EC 52	Dysfonctionnement du capteur de température de l'échangeur thermique extérieur (T3)	PC 0L	Protection contre les basses températures ambiantes
EC 53	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante (T4)	PC 10	Protection de la tension d'entrée du courant alternatif
EC 54	Dysfonctionnement du capteur de température de décharge (TP)	PC 11	Protection contre les tensions continues élevées
EC 07	Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur extérieur à courant continu	PC 12	Protection contre les basses tensions continues / Erreur MCE de la puce 341
EC 71	Défaillance due à une surintensité du moteur du ventilateur CC extérieur	PC 30	Protection haute pression
EC 72	Défaillance en phase de manque du moteur de ventilateur CC extérieur	PC 31	Protection contre les basses pressions
PC 00	Protection du module IPM	PC 40	Erreur de communication entre la carte mère et la carte IPM
PC 0F	Protection du module PFC	PC 43	Protection contre les défauts de phase du compresseur
PC 02	Protection contre les températures élevées du haut du compresseur ou de l'IPM	PC 44	Protection contre la vitesse nulle du compresseur
PC 08	Protection contre les surintensités	PC 45	Dysfonctionnement du compresseur PWM
PC 06	Protection contre les températures de décharge élevées	PC 46	La vitesse du compresseur est hors de contrôle
PC 0A	Protection contre les températures élevées du condenseur	PC 49	Protection contre les surintensités du compresseur

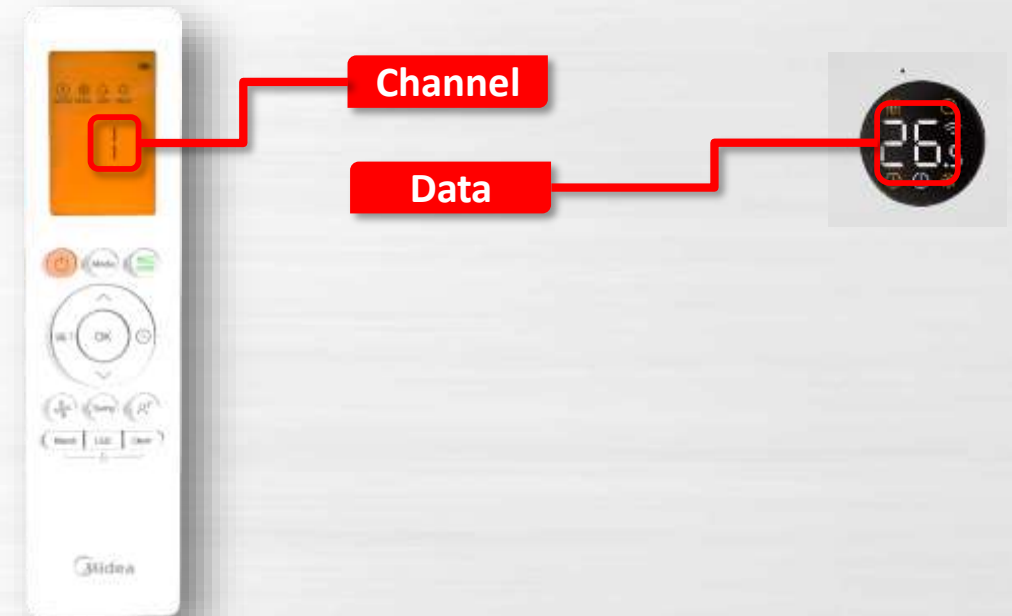
- Opération de vérification des paramètres (cassette)

Rien en 60s



Normal

Data Checking



Appuyez sur « Haut » ou « Bas » pour sélectionner un autre canal (CH, de 0 à 30) sur la télécommande, puis l'unité intérieure affichera différentes données.

● Opération de vérification des paramètres (cassette)

CH	Code	Signification	Remarque	CH	Code	Signification	Remarque
0		Code d'erreur détaillé (nA s'il n'y a pas d'erreur)		16	TT	Set temperature including compensation	Actual data, °C
1	T1	Température ambiante	Actual data, °C	17	nA	Réservé	
2	T2	Température de la bobine intérieure	Actual data, °C	18	nA	Réservé	
3	T3	Température du serpentin extérieur	Actual data, °C	19	nA	Réservé	
4	T4	Ambient temperature	Actual data, °C	20	oT	Fréquence cible calculée à l'intérieur	Sans limitation
5	TP	Température de décharge	Actual data, °C	21	nA	Réservé	
6	FT	Fréquence ciblée	Actual data	22	nA	Réservé	
7	Fr	Fréquence réelle	Actual data	23	nA	Réservé	
8	dL	Courant de fonctionnement	3.2A=3	24	nA	Réservé	
9	Uo	Tension d'entrée	220V=22*	25	nA	Réservé	
10	Sn	Reserved		26	nA	Réservé	
11	--	Reserved		27	nA	Réservé	
12	Pr	Vitesse du ventilateur extérieur	Actual data/8	28	nA	Réservé	
13	Lr	Étapes d'ouverture de l'EXV	Actual data/8	29	nA	Réservé	
14	Ir	Vitesse du ventilateur intérieur	Actual data/8	30	nA	Réservé	
15	Hu	Humidité (si un capteur est présent)	Actual data, %				

L'unité intérieure affichera le code pendant 2 secondes, puis la valeur.

* Certaines autres unités afficheront 22-20, d'autres afficheront 220.

Code détaillé	● <i>Opération de vérification des paramètres (cassette)</i> Signification	Pièce défectueuse possible	Code d'erreur normal
EH 31	La tension continue est trop faible pour le moteur du ventilateur intérieur à courant continu (avec carte de commande du ventilateur à courant continu).	Carte de commande de ventilateur à courant continu ou à circuit imprimé pour usage intérieur	EH 03
EH 32	La tension continue est trop élevée pour le moteur du ventilateur à courant continu intérieur (avec carte de commande du ventilateur à courant continu).	Carte de commande de ventilateur à courant continu ou à circuit imprimé pour usage intérieur	EH 03
EH 33	Protection contre les surintensités du moteur de ventilateur CC intérieur (avec carte de commande de ventilateur CC)	Circuit imprimé intérieur, carte de commande de ventilateur à courant continu ou moteur à courant continu intérieur	EH 03
EH 34	Protection IPM du moteur de ventilateur CC intérieur (avec carte de commande de ventilateur CC)	Carte de commande de ventilateur à courant continu ou moteur à courant continu d'intérieur	EH 03
EH 35	Protection contre les défauts de phase du moteur de ventilateur CC intérieur (avec carte de commande de ventilateur CC)	Câble de raccordement pour moteur à courant continu d'intérieur	EH 03
EH 36	Circuit de contrôle du courant défectueux du moteur du ventilateur CC intérieur (avec carte de commande du ventilateur CC)	Carte pilote de ventilateur à courant continu	EH 03
EH 37	Protection contre la vitesse nulle du moteur de ventilateur CC intérieur (avec carte de commande de ventilateur CC)	Moteur à courant continu pour usage intérieur	EH 03
EC 55	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur de température IPM	Capteur de température IPM	EC 02
EC 71	Protection contre les surintensités du moteur de ventilateur CC extérieur	Circuit imprimé extérieur ou moteur à courant continu	EC 07
EC 72	Protection contre les défauts de phase du moteur de ventilateur CC extérieur	Câble de raccordement pour moteur à courant continu extérieur	EC 07
EC 73	Protection contre la vitesse nulle du moteur de ventilateur CC extérieur	Moteur à courant continu pour usage extérieur	EC 07
EC 74	Circuit de contrôle du courant défectueux du moteur du ventilateur CC extérieur	Circuit imprimé extérieur	EC 07
EC 75	Protection IPM pour moteur de ventilateur CC extérieur	Carte de circuit imprimé externe ou moteur à courant continu	EC 07

● *Opération de vérification des paramètres (cassette)*

Code d'erreur détaillé (4 chiffres)

Code détaillé	Signification	Pièce potentiellement défectueuse	Code d'erreur normal
PC 10	Tension CA extérieure trop basse	Alimentation électrique ou carte PCB extérieure	PC 01
PC 11	Tension CC extérieure trop élevée	Power supply or Alimentation électrique ou carte PCB extérieure PCB	PC 01
PC 12	Tension CC extérieure trop basse (défaut du circuit IR341)	Alimentation électrique ou carte PCB extérieure (PCB extérieure)	PC 01
PC 40	Erreur de communication entre la carte de commande principale et la puce d'entraînement	Carte PCB extérieure ou carte IPM	PC 04
PC 41	Erreur du circuit d'échantillonnage de courant du compresseur	Carte PCB extérieure ou carte IPM	PC 04
PC 42	Erreur de démarrage du compresseur	Compresseur	PC 04
PC 43	Protection contre la perte de phase	Câble de connexion du compresseur	PC 04
PC 44	Protection de vitesse nulle	Compresseur	PC 04
PC 45	Perte soudaine de puissance	Connexion du fil d'alimentation desserrée	PC 04
PC 46	Vitesse du compresseur hors de contrôle	Carte PCB extérieure ou carte IPM, ou compresseur	PC 04
PC 49	Surcharge de courant du compresseur	Carte PCB extérieure ou carte IPM, compresseur ou système de réfrigération	PC 04
PC 06	Protection contre la température de refoulement élevée du compresseur	Manque de réfrigérant, condenseur obstrué (refroidissement) ou évaporateur bloqué (chauffage)	

Code détaillé	Signification	Pièce potentiellement défectueuse	Code d'erreur normal
PC 08	Surcharge de courant de l'unité extérieure	Alimentation, carte PCB extérieure ou système de réfrigération bloqué	
PH 09	Arrêt du ventilateur intérieur en raison de la fonction anti-froid	Manque de réfrigérant ou système de réfrigération partiellement bloqué	
PC 0F	Défaut IGBT du circuit PFC	Carte PCB extérieure	
PH 90	Protection de température élevée de l'évaporateur en mode chauffage	Évaporateur ou capillaire bloqué, EXV ou capteur défectueux	
PH 91	Protection de température basse de l'évaporateur en mode refroidissement	Manque de réfrigérant ou capillaire partiellement bloqué, EXV ou capteur défectueux	
PC 0A	Protection de température élevée du condenseur en mode refroidissement	Condenseur ou capillaire bloqué, EXV ou capteur défectueux	
LH 00	Limitation de fréquence causée par température élevée ou basse de l'évaporateur		
LC 01	Limitation de fréquence causée par température élevée du condenseur		
LC 02	Limitation de fréquence causée par température élevée de refoulement		
LC 03	Limitation de fréquence causée par un courant élevé		
LC 05	Limitation de fréquence causée par une tension élevée ou basse		
LC 06	Limitation de fréquence causée par température élevée de l'IPM ou PFC défectueux		
LC 30	Limitation de fréquence causée par une pression élevée		
LC 31	Limitation de fréquence causée par une pression basse		
LH 07	Limitation de fréquence causée par la télécommande		

- *Opération de vérification des paramètres (conduits et plafond-sol)*



- 1 Appuyez trois fois sur « LED » (ou « NE PAS DÉRANGER »).
- 2 Appuyez trois fois sur « AIR DIRECTION » (ou « SWING »).

Finir **1** et **2** dans les 10 secondes, le bip continuera à retentir pendant 2 secondes, ce qui signifie que l'appareil passe en mode de vérification des paramètres. Cette opération peut être effectuée lorsque l'appareil est en marche, en veille ou même défectueux.

- *Opération de vérification des paramètres*
- *(conduits et plafond-sol)*



En mode « Vérification des paramètres », l'écran affiche le nom du code pendant 2 secondes, puis les informations pendant 25 secondes. La signification des codes est indiquée dans le tableau de droite. Si aucune opération n'est effectuée pendant ces 27 secondes ou si un autre bouton est enfoncé, l'appareil quitte ce mode. En mode « Vérification des paramètres », l'écran affiche le nom du code pendant 2 secondes, puis les informations pendant 25 secondes. La signification des codes est indiquée dans le tableau de droite. Si aucune opération n'est effectuée pendant ces 27 secondes ou si un autre bouton est enfoncé, l'appareil quitte ce mode.

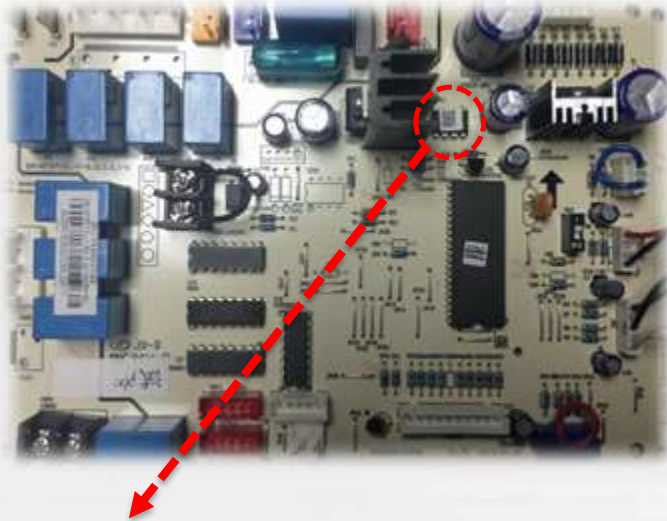
Displaying code	Meaning
T1	Température ambiante
T2	Température de la bobine intérieure
T3	Température du serpentin extérieur
T4	Température ambiante
Tb	Température de sortie du serpentin intérieur
TP	Température de décharge
TH	Température d'aspiration
FT	Fréquence ciblée
Fr	Fréquence réelle
IF	Vitesse du ventilateur intérieur
OF	Vitesse du ventilateur extérieur
LA	Étapes d'ouverture de l'EXV
CT	Durée de fonctionnement continu du compresseur
ST	Causes de l'arrêt du compresseur.
A0, A1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, L, A, U, T	Réservé

● *Parameter Checking Operation (Duct and Ceiling-floor)* Causes of Compressor Stop

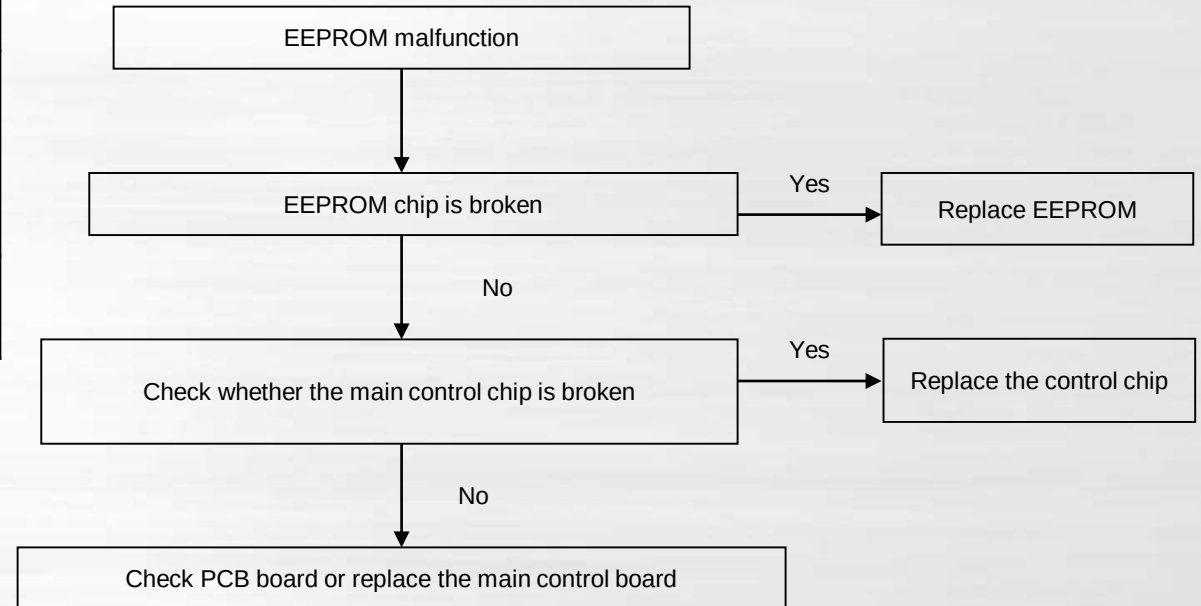
Code	Reasons of compressor stop	Code	Reasons of compressor stop
1	Frequency limit caused by current	24	IPM overcurrent protection (PC00)
2	Frequency limit caused by T2 in cooling	25	Compressor lack of phase (PC43)
3	Frequency limit caused by T2 in heating	26	Compressor malfunction
4	Set temperature reached	27	Low voltage protection of compressor driven chip
5	Frequency limit caused by T4	28	DC Fan current protection (F5)
6	Defrosting	29	DC Fan lack of phase (F5)
7	Mode switching	30	DC Fan zero speed protection (F5)
9	High discharge temperature protection	31	PFC module protection
10	High evaporator coil temperature T2 protection	32	High voltage protection of compressor driven chip
11	Evaporator low temperature T2 protection	33	Compressor Zero speed malfunction (PC44)
12	Condenser high temperature T3 protection	34	Compressor PWM malfunction (PC45)
13	Low indoor room temperature protection in drying mode	35	Compressor MCE malfunction (P12)
14	Low ambient temperature protection	36	Compressor overcurrent protection (PC49)
15	Refrigerant leakage detection (EC)	37	Compressor EEPROM malfunction
16	Communication malfunction between indoor and outdoor units (E1)	38	Compressor start-up malfunction (PC42)
17	Communication error between outdoor main chip and compressor driven chip (PC40)	39	Compressor speed is out of control (PC46)
18	AC power input voltage protection	40	Low pressure protection
19	Top temperature protection of compressor (P2)	41	High pressure protection
20	Outdoor EEPROM Malfunction (F4)	42	PFC module malfunction
21	Indoor fan speed malfunction (EH03)	49	Shutdown stop
22	Temperature sensor open or short circuit (E4/E5/F1/F2/F3)	50	Electrical disconnect
23	Overcurrent protection	51	DR stop

● Dysfonctionnement de l'EPPROM

Code erreur	EH01 / EH0A / EC04
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	La puce principale du circuit imprimé intérieur ou extérieur ne reçoit pas de retour d'information de la puce EEPROM.
Causes possibles	• Erreur d'installation • Circuit imprimé défectueux



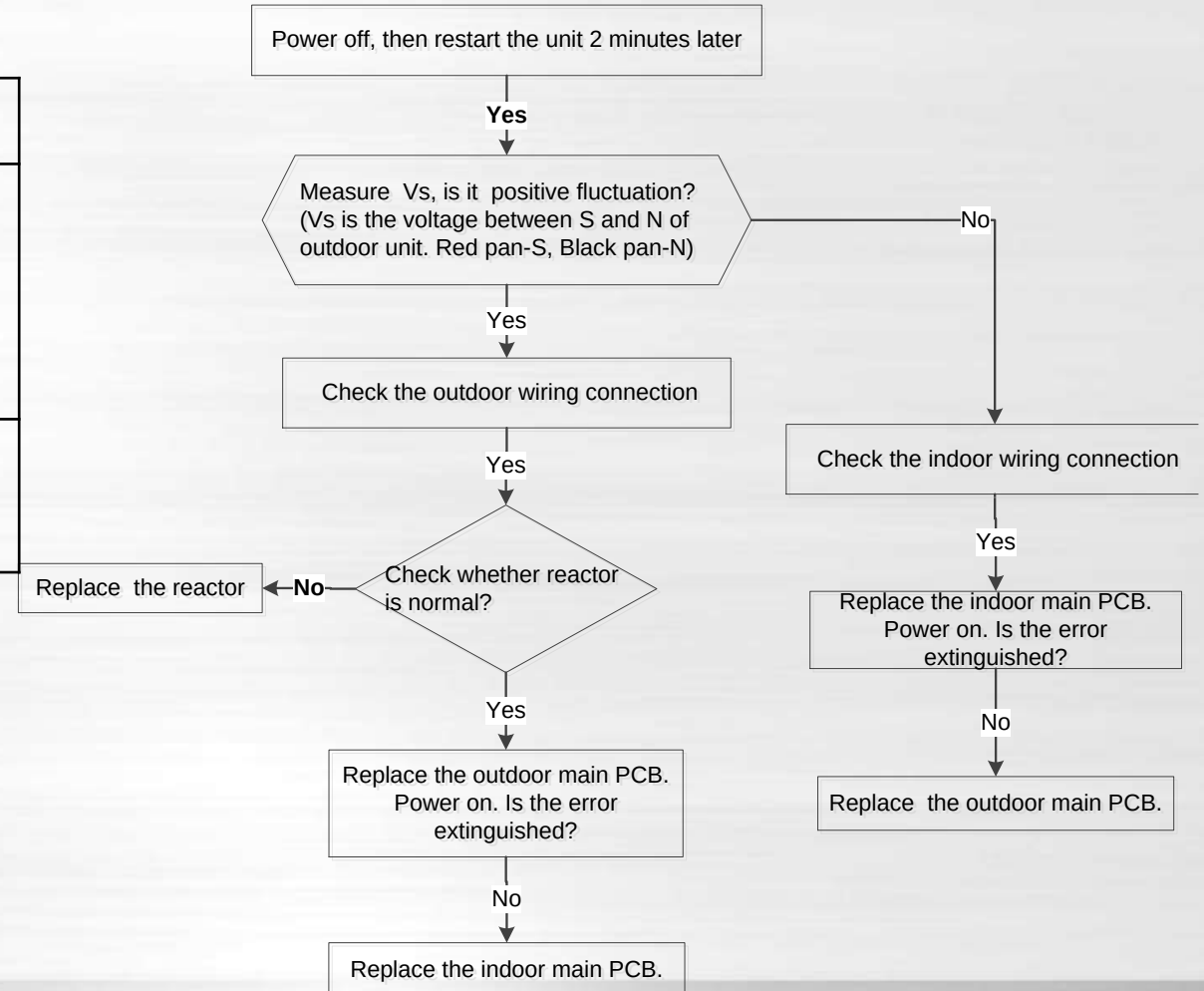
EEPROM : mémoire morte programmable effaçable électriquement dont le contenu peut être effacé et reprogrammé à l'aide d'une tension pulsée.



● Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

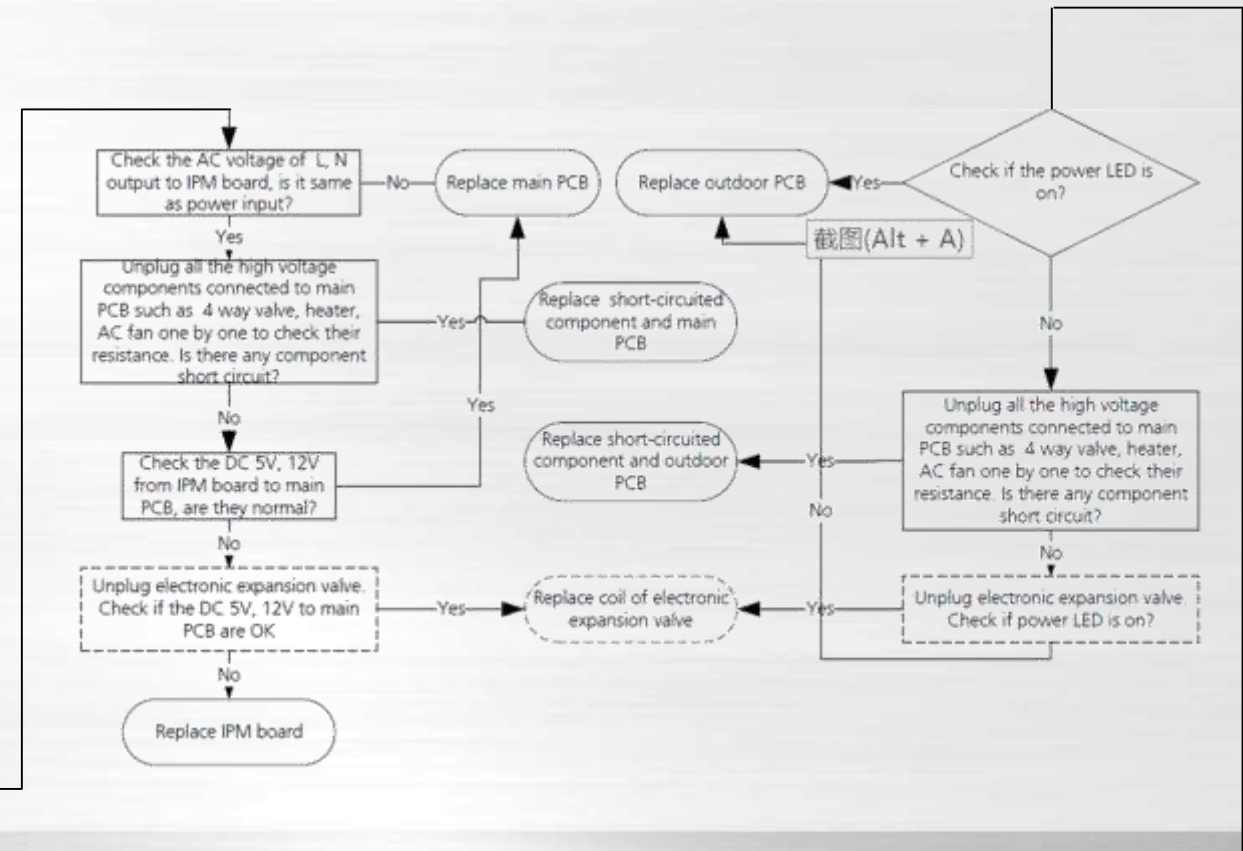
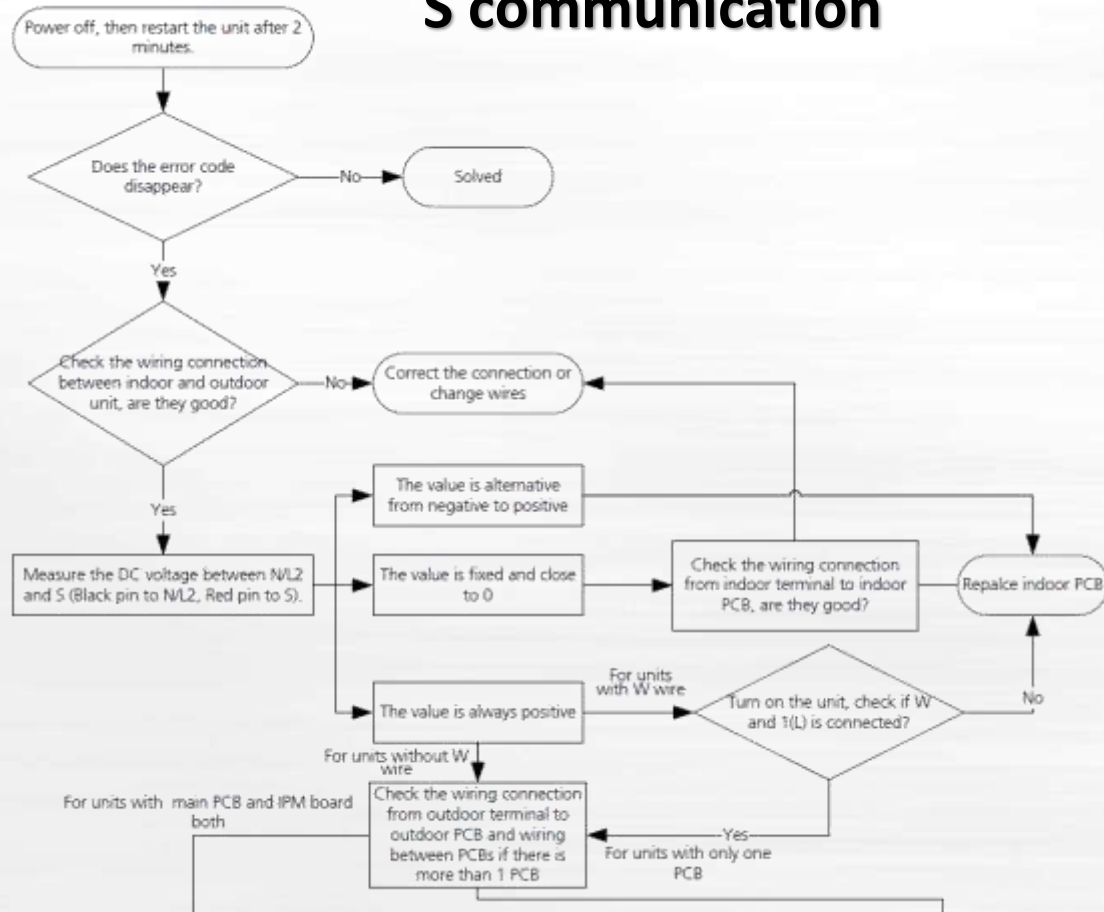
S communication

Code Erreur	EL01
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	L'unité intérieure ne reçoit pas de signal de retour de l'unité extérieure pendant 110 secondes et cette situation se produit 4 fois de suite.
Causes possibles	• erreur de câblage • Circuit imprimé intérieur ou extérieur défectueux



● Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

S communication



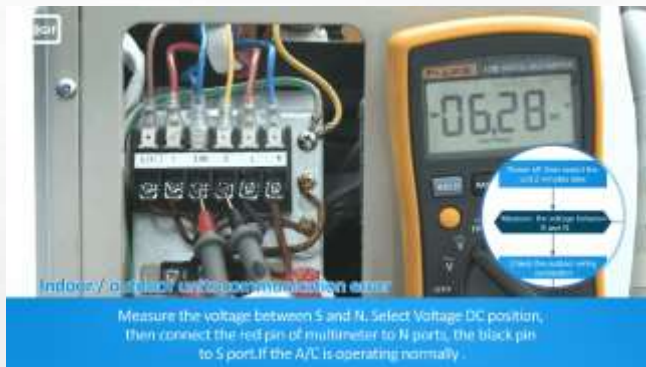
- *Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure*

Vérifiez d'abord que les connexions sont bien intégrées et correctes.



● Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

Ensuite, effectuez des mesures de tension entre 2 et 3.(il est recommandé de régler le multimètre sur une échelle de 100 V)



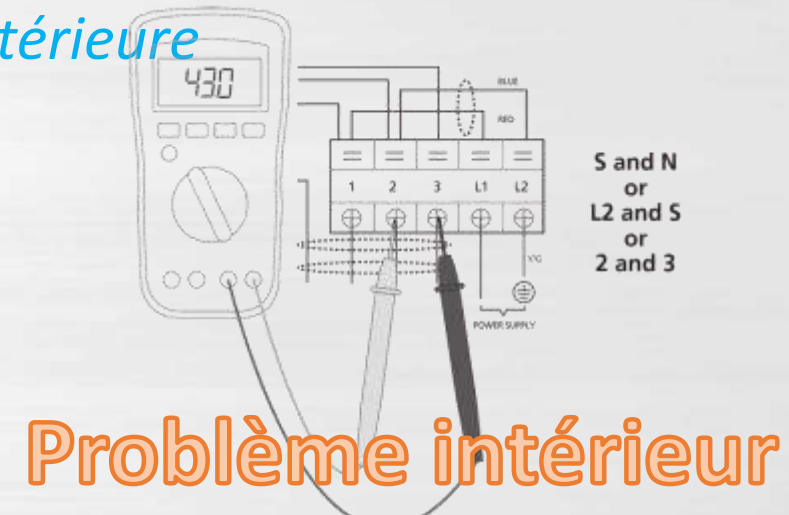
Normal

Les valeurs passeront alternativement d'une valeur négative à une valeur positive.



Problème extérieur

Si la tension est uniquement positive, cela indique un problème côté extérieur qui doit être vérifié.



Problème intérieur



Si la tension est fixe et très proche de zéro, cela indique que le problème peut provenir du câble ou de l'intérieur.

Typical Troubleshooting Cases

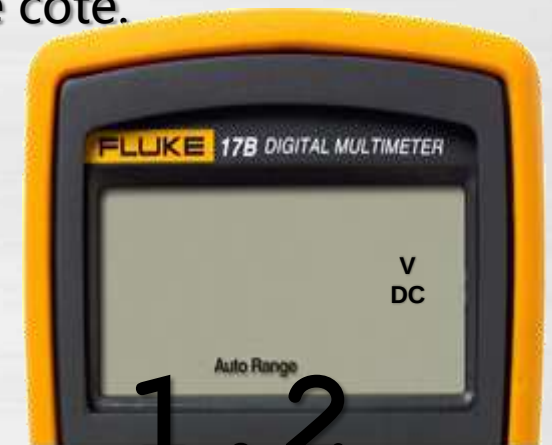
- *Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure E1 (EL 01)*

Pour la connexion S1, S2

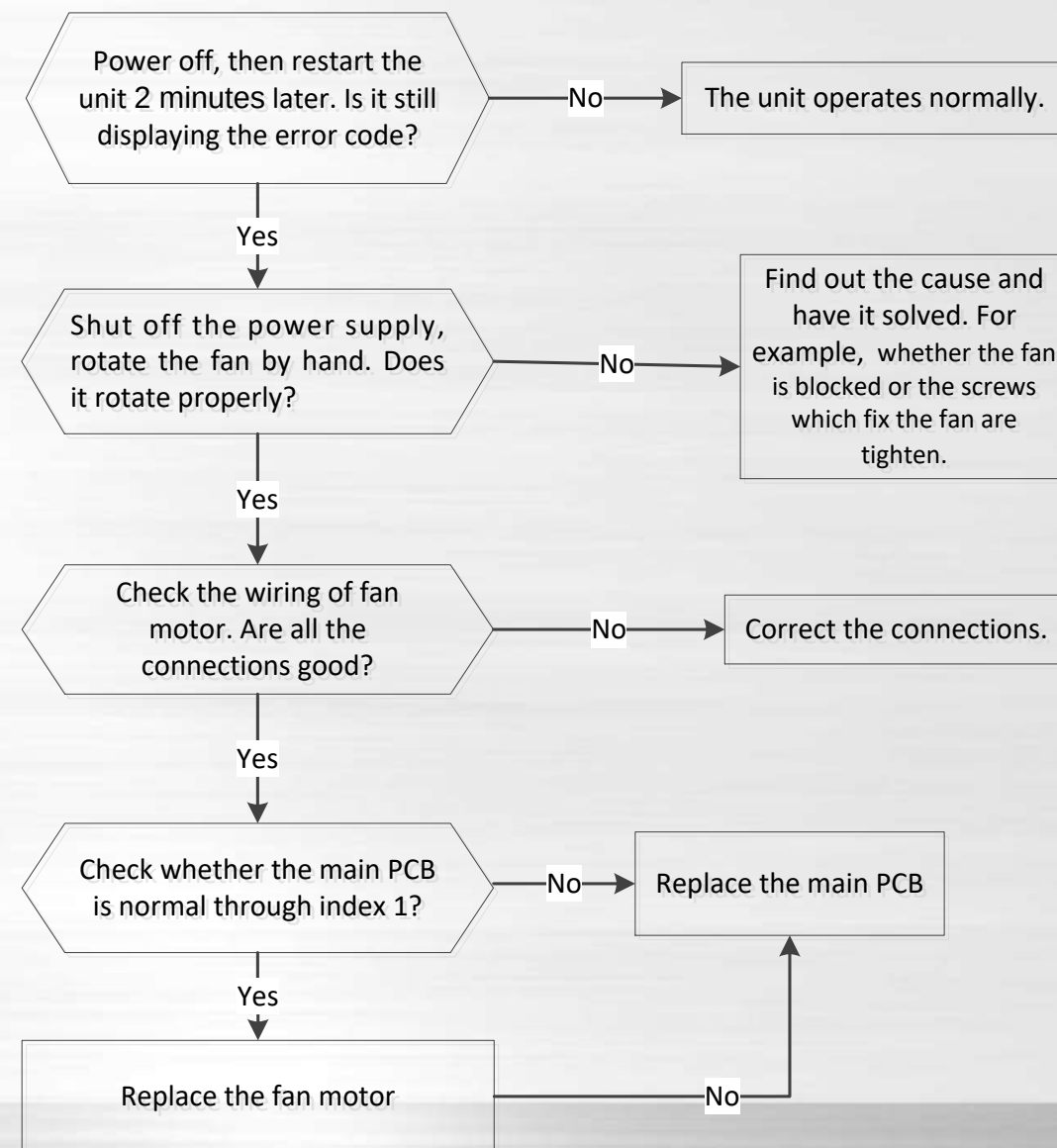
Débranchez les fils S1 et S2 de la borne intérieure ou extérieure, puis séparez le système en deux parties : côté intérieur et côté extérieur.

Vérifiez la tension continue entre S1 et S2.

- La tension normale doit varier entre 0,4 V et 3 V.
- Si la tension est inférieure à 0,2 V, cela signifie qu'il y a un problème de ce côté.



Code erreur	EH03 / EC07
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	La vitesse du ventilateur CC est hors de la plage de contrôle.
Cause possible	• Câblage défectueux du moteur du ventilateur • Carte électronique défectueuse du variateur CC • Carte électronique défectueuse • Moteur CC défectueux



● *DC fan speed malfunction*

Detailed Code	Meaning	Possible Faulty Part	Normal Error Code
EH 31	DC voltage is too low of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	Indoor PCB or DC fan driver board	EH 03
EH 32	DC voltage is too high of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	Indoor PCB or DC fan driver board	EH 03
EH 33	Over-current protection of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	Indoor PCB, DC fan driver board or indoor DC motor	EH 03
EH 34	IPM protection of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	DC fan driver board or indoor DC motor	EH 03
EH 35	Phase lack protection of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	Connection cable of indoor DC motor	EH 03
EH 36	Current checking circuit faulty of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	DC fan driver board	EH 03
EH 37	Zero speed protection of indoor DC fan motor (with DC fan driver board)	Indoor DC motor or blocked fan wheel	EH 03
EC 71	Over-current protection of outdoor DC fan motor	Outdoor PCB or DC motor	EC 07
EC 72	Phase lack protection of outdoor DC fan motor	Connection cable of outdoor DC motor	EC 07
EC 73	Zero speed protection of outdoor DC fan motor	Outdoor DC motor	EC 07
EC 74	Current checking circuit faulty of outdoor DC fan motor	Outdoor PCB	EC 07
EC 75	IPM protection of outdoor DC fan motor	Outdoor PCB or DC motor	EC 07

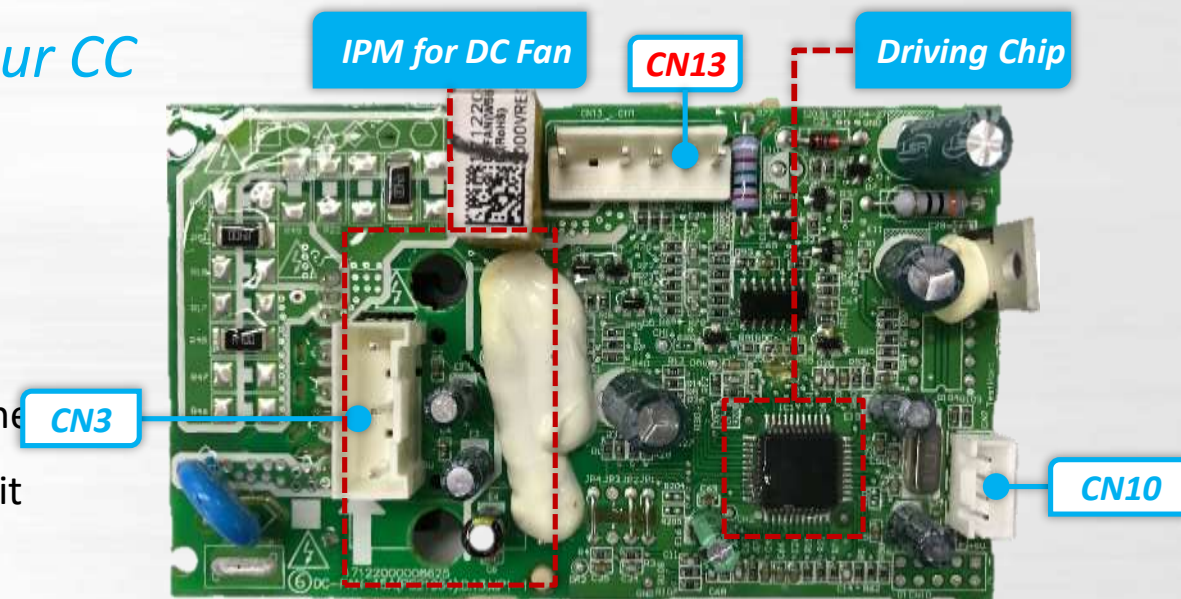
● *Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur CC*

Vérification du moteur du ventilateur intérieur (cassette et sur pied)

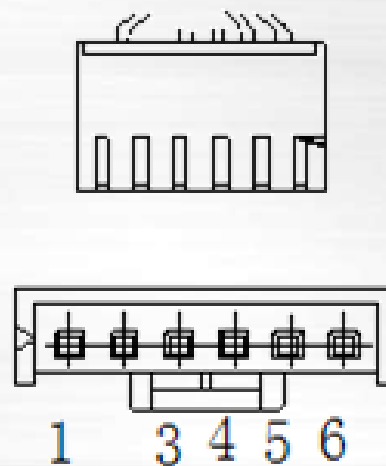
Mettez l'appareil sous tension et, lorsqu'il est en veille, mesurez la tension entre les broches 1 et 3, et entre les broches 4 et 3 du connecteur **CN13** du moteur du ventilateur. Si la valeur de la tension ne se situe pas dans la plage indiquée dans le tableau ci-dessous, le circuit imprimé est probablement défectueux et doit être remplacé.

Tension d'entrée et de sortie du moteur à courant continu :

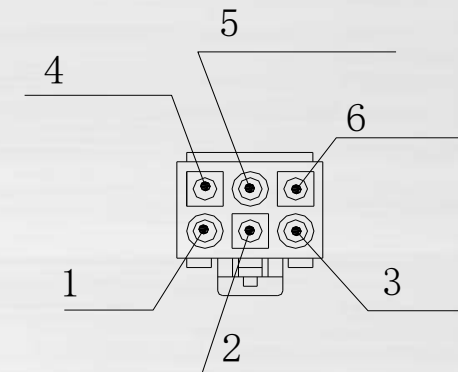
NO.	Color	Signal	Voltage
1	Red	Vs/Vm	192V~380V
2	---	---	---
3	Black	GND	0V
4	White	Vcc	13.5-16.5V
5	Yellow	Vsp	0~6.5V
6	Blue	FG	13.5-16.5V



DC Fan Connector CN13



Cassette and Floor-standing

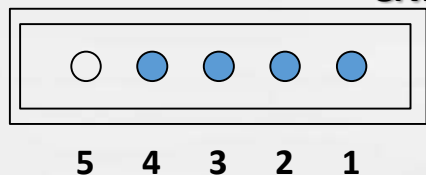


Console

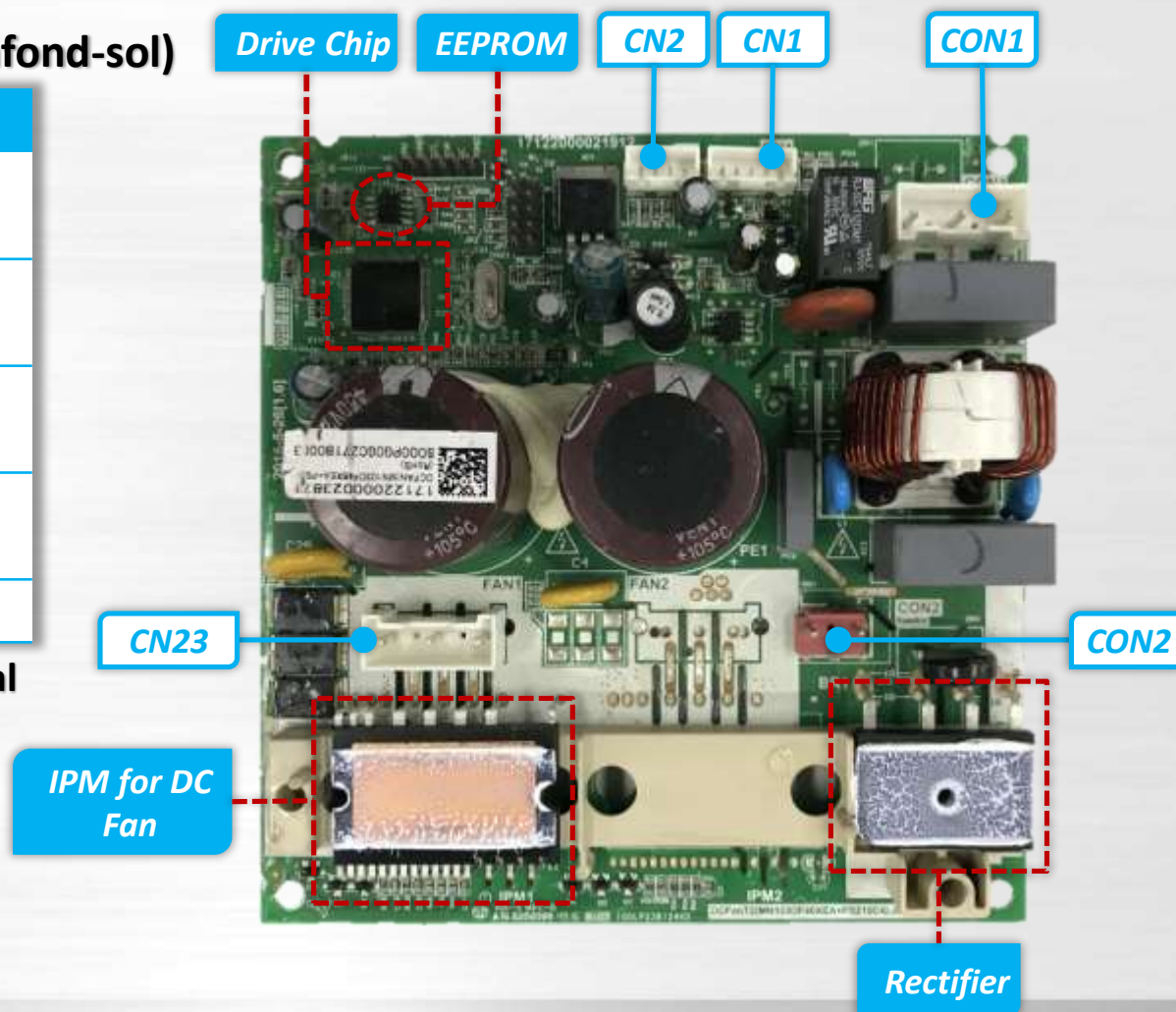
- Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur CC

Carte IPM pour ventilateur CC intérieur (unité pour conduit et plafond-sol)

Port	Description	Parameter	Remarque
CON1	Alimentation électrique pour le circuit imprimé	230V/AC	
CN1	Communication avec le circuit imprimé principal	DC	
CN2	Port de test	5V/DC	Pour la carte de débogage
CN23	Sortie UVW pour moteur de ventilateur à courant continu		
CON2	Ports pour réacteur		

CN1 Communication avec le circuit imprimé principal

NO.	Signal	Voltage
1	Vcc	+15V
2	GND	
3	TXD	0~6V
4	RXD	0~15V
5	--	--



- *Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur CC*

Problème avec le moteur du ventilateur extérieur

Débranchez le connecteur UVW. Mesurez la résistance de U-V, U-W, V-W côté moteur. Si les résistances ne sont pas égales entre elles, le moteur du ventilateur est défectueux et doit être remplacé.



Color	Yellow	Blue	Red
Signal	U	V	W

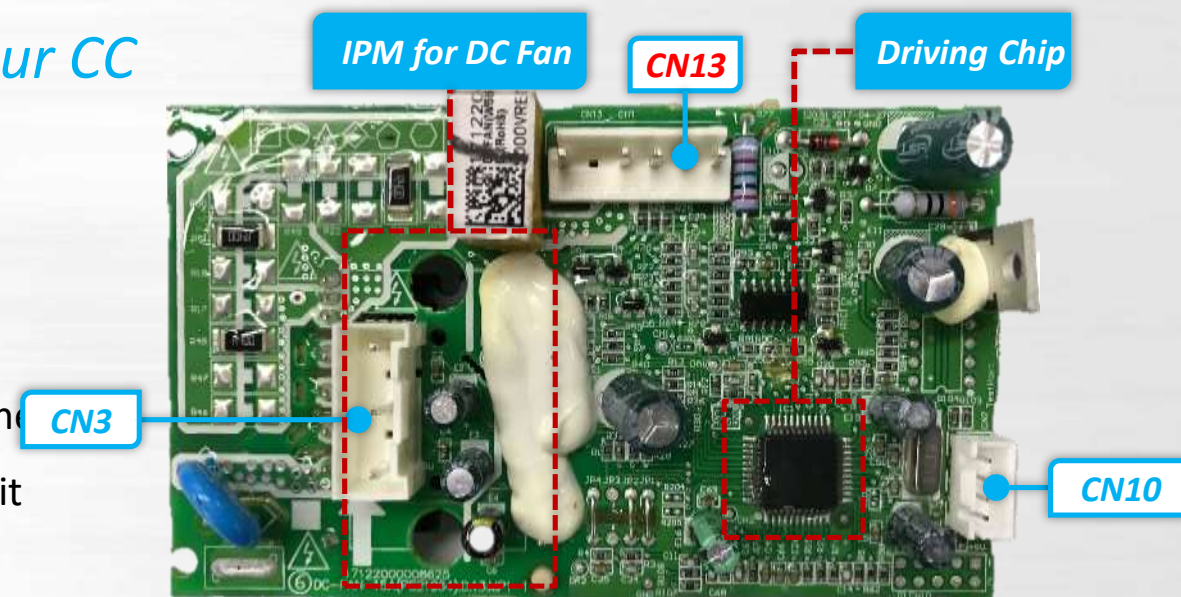
● *Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur CC*

Contrôle du moteur du ventilateur extérieur (triphasé, ventilateur simple)

Mettez l'appareil sous tension et, lorsqu'il est en veille, mesurez la tension entre les broches 1 et 3, et entre les broches 4 et 3 du connecteur CN13 du moteur du ventilateur. Si la valeur de la tension ne se situe pas dans la plage indiquée dans le tableau ci-dessous, le circuit imprimé est probablement défectueux et doit être remplacé.

Tension d'entrée et de sortie du moteur à courant continu :

NO.	Color	Signal	Voltage
1	Red	Vs/Vm	192V~380V
2	---	---	---
3	Black	GND	0V
4	White	Vcc	13.5-16.5V
5	Yellow	Vsp	0~6.5V
6	Blue	FG	13.5-16.5V

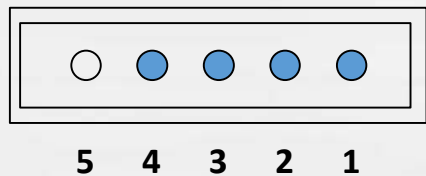


DC Fan Connector CN13

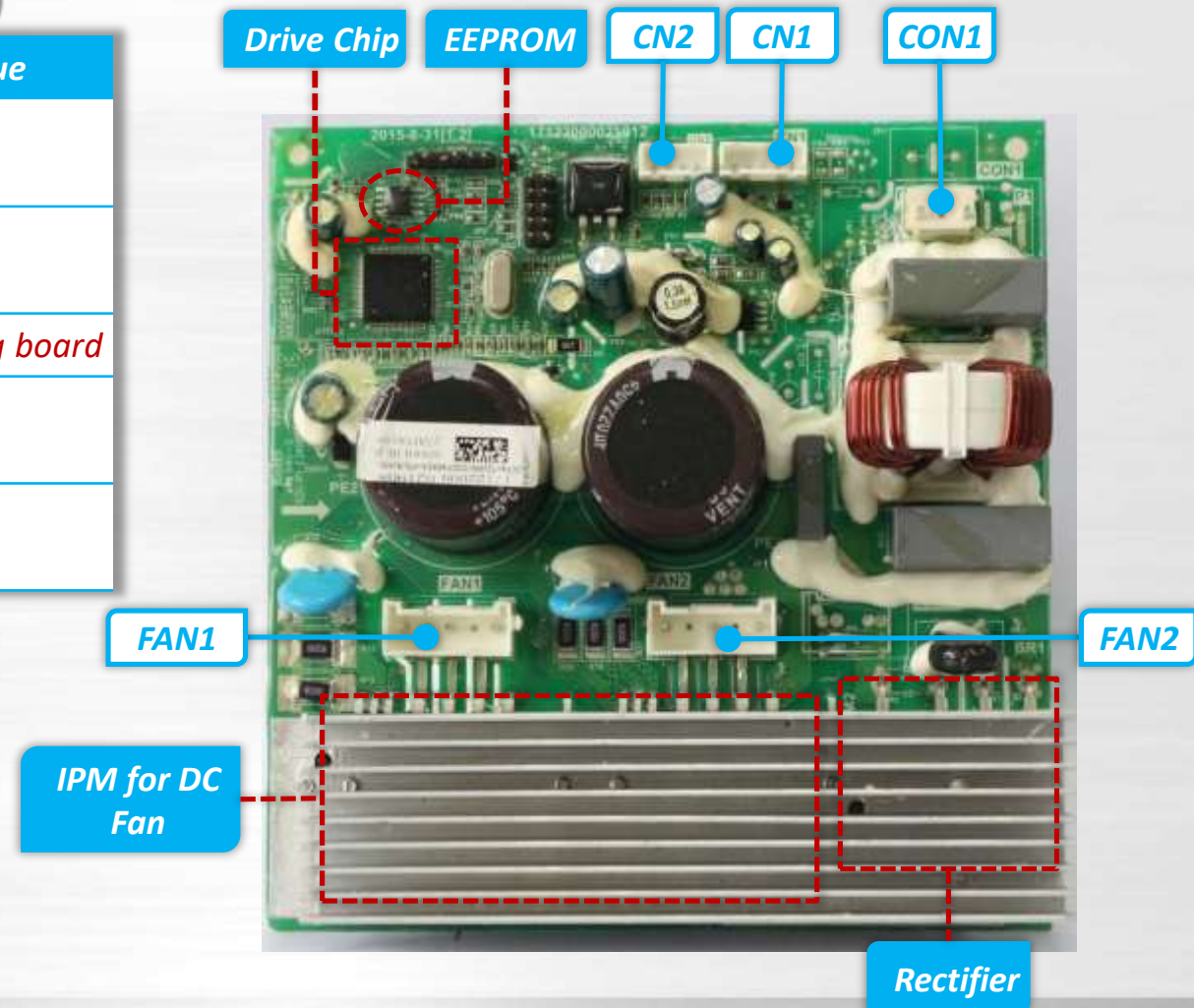
● *Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur*
Ventilateur extérieur à courant continu (double ventilateur)

Port	Description	Parameter	Remarque
CON1	Alimentation électrique pour le circuit imprimé	192-380V/DC	
CN1	Communication avec le circuit imprimé principal	DC	
CN2	Port de test	5V/DC	For debugging board
FAN1	Sortie UVW pour moteur de ventilateur à courant continu		
FAN2	Sortie UVW pour moteur de ventilateur à courant continu		

CN1 Communication avec le circuit imprimé principal

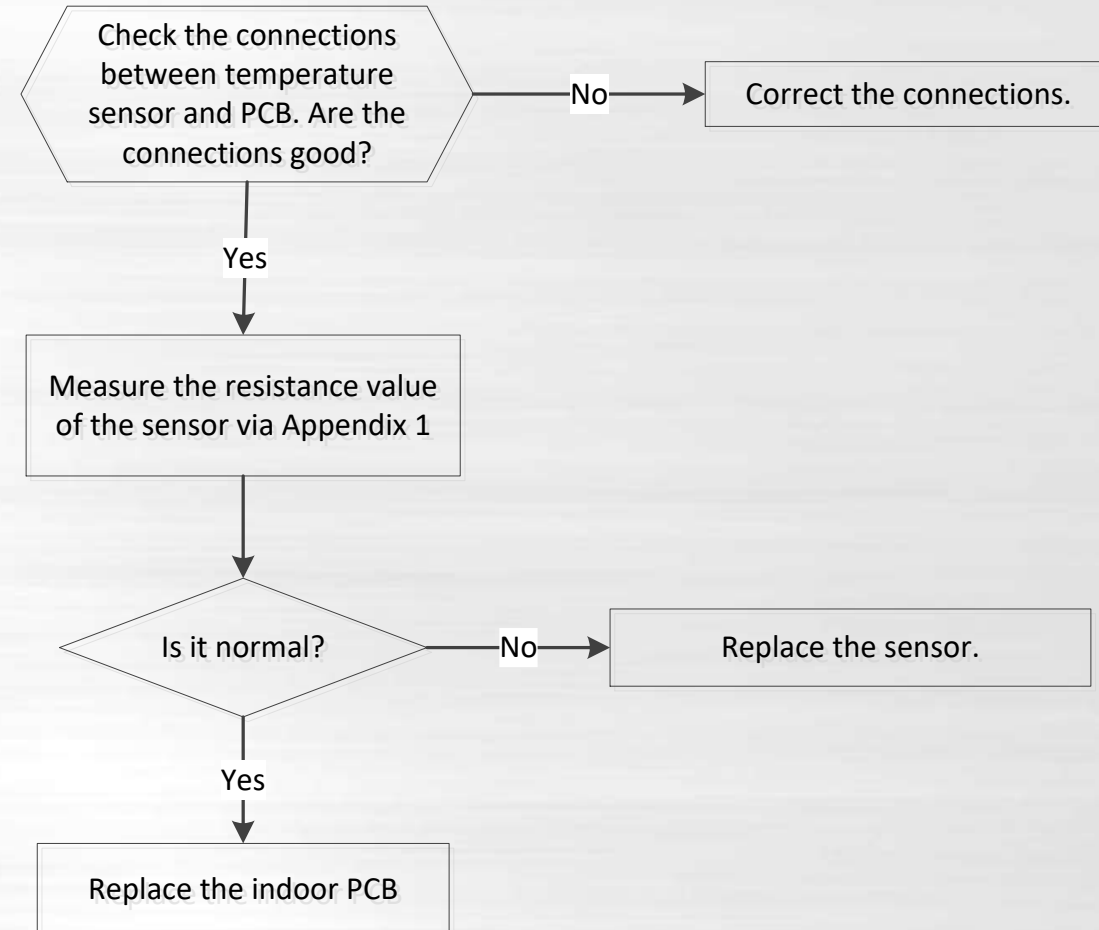


NO.	Signal	Voltage
1	Vcc	13.5-16.5V
2	GND	
3	Vsp	0-6.5V
4	FG	13.5-16.5V
5	--	--



● TemperatErreur du capteur de température Sensor Error

Code erreur	EH60/EH61/EC52/EC53/EC54/EC56
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Si la tension d'échantillonnage est inférieure à 0,06 V ou supérieure à 4,94 V, la LED affiche l'erreur.
Causes possibles	• Erreur de câblage • Capteur défectueux • Circuit imprimé défectueux



● *Erreur du capteur de température*

Données R-T fréquemment utilisées pour les capteurs T1, T2 et T3 :

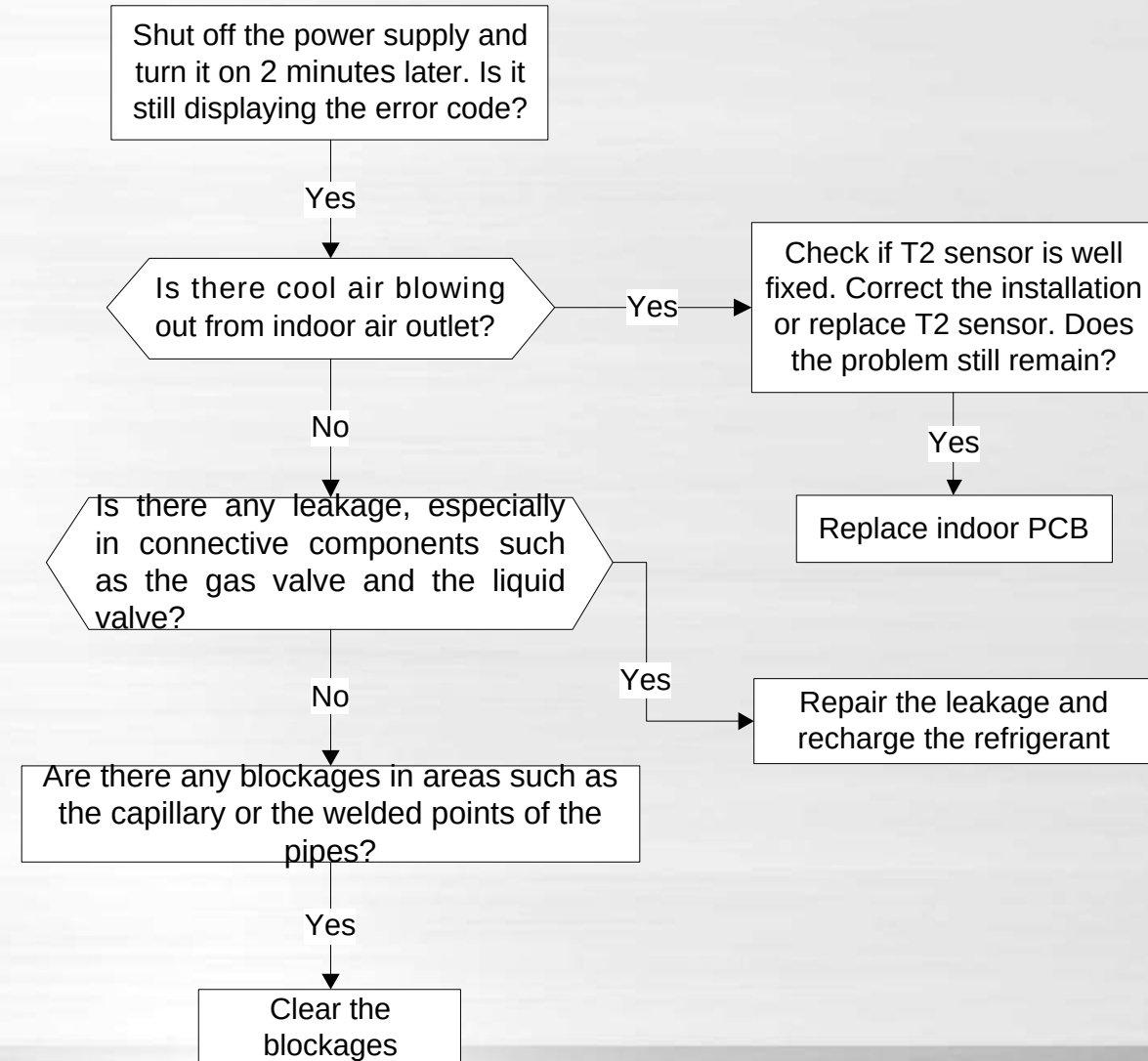


resistance

Temperature (°C)	5	10	15	20	25	30	40	50	60
Resistance Value (KΩ)	26.9	20.7	16.1	12.6	10	8	5.2	3.5	2.4

● Protection contre les fuites de réfrigérant

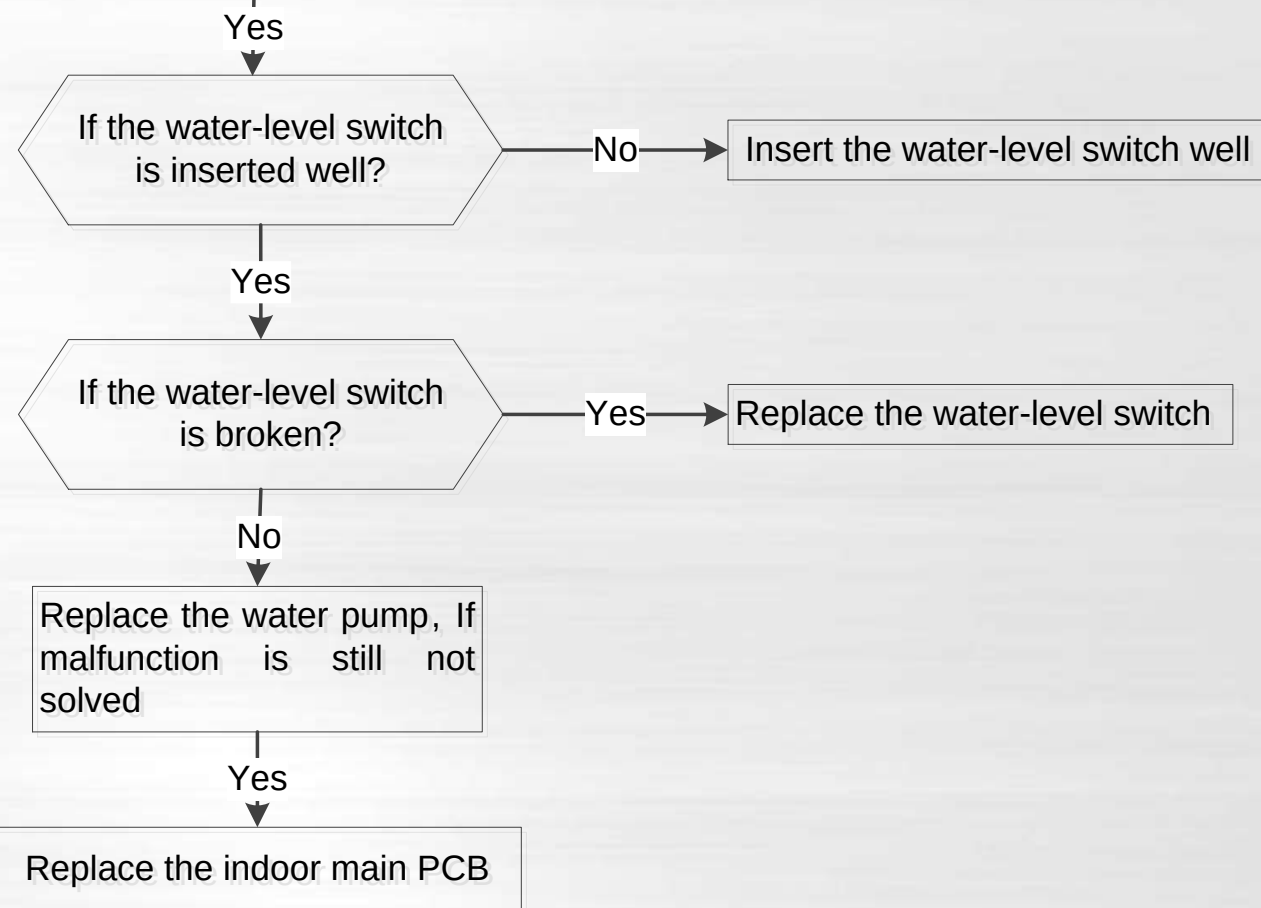
Error Code	EL0C
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Définissez la température T2 du serpentin de l'évaporateur lorsque le compresseur démarre comme Tcool. Si la situation suivante se produit 3 fois, l'écran affiche « EC » et l'appareil s'éteint : Au cours des 8 premières minutes suivant le démarrage du compresseur, si $T2 < T_{cool} - 2^{\circ}\text{C}$ n'est pas maintenu pendant 4 secondes et que la fréquence de fonctionnement du compresseur n'est pas supérieure à 50 Hz pendant 3 minutes.
Causes possibles	- Capteur T2 ou TP défectueux - Circuit imprimé défectueux - Erreur du système de réfrigération, telle qu'une fuite ou un blocage



● *Alarme de niveau d'eau*

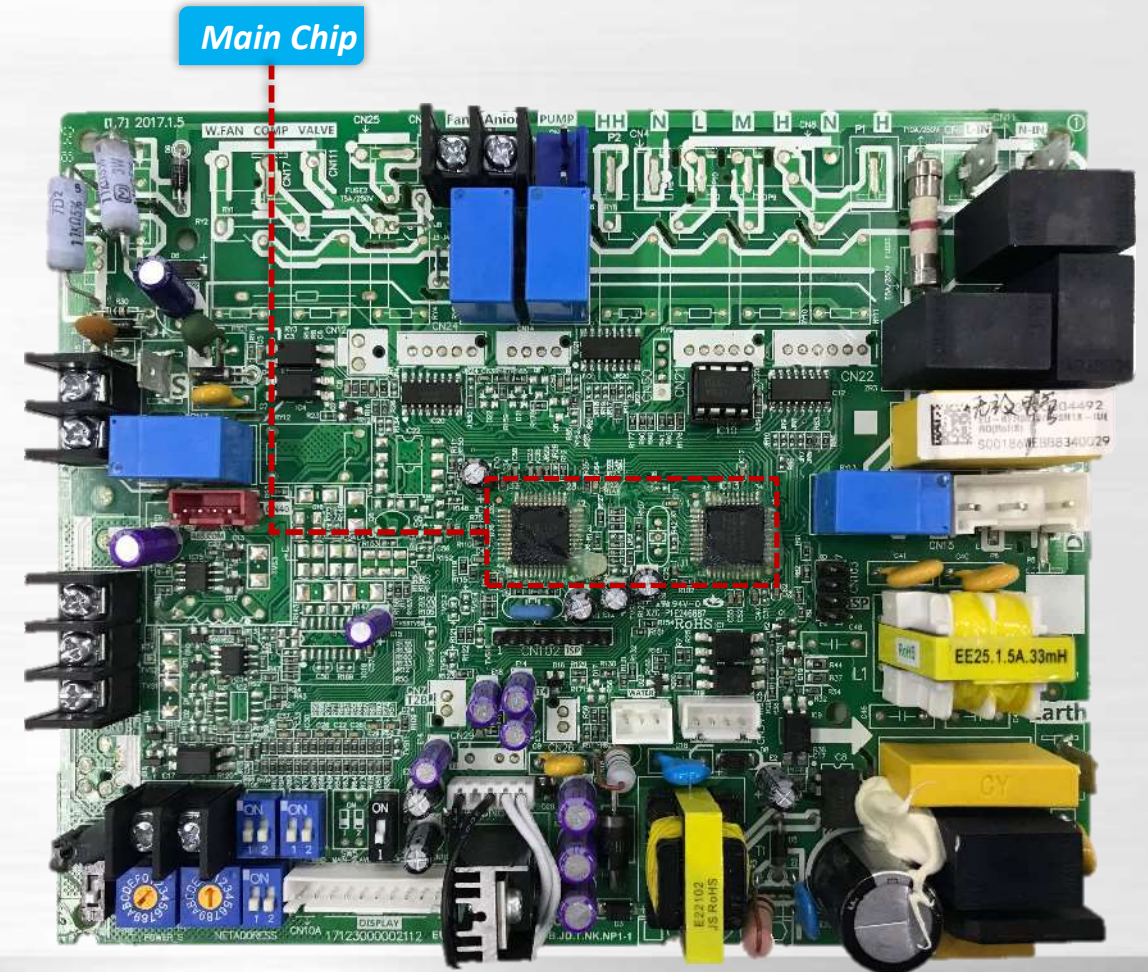
Error Code	EH0E
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Le commutateur de niveau d'eau est en position maximale pour arrêter l'appareil.
Causes possibles	• Pompe de vidange défectueuse (pour les appareils équipés d'une pompe de vidange) • Erreur d'installation du contacteur de niveau d'eau (pour les appareils équipés d'une pompe de vidange) • Le cavalier de court-circuit est manquant ou cassé (pour les appareils sans pompe de vidange) • Carte électronique défectueuse

Power off, then restart the unit 2 minutes later. Is it still displaying the error code?



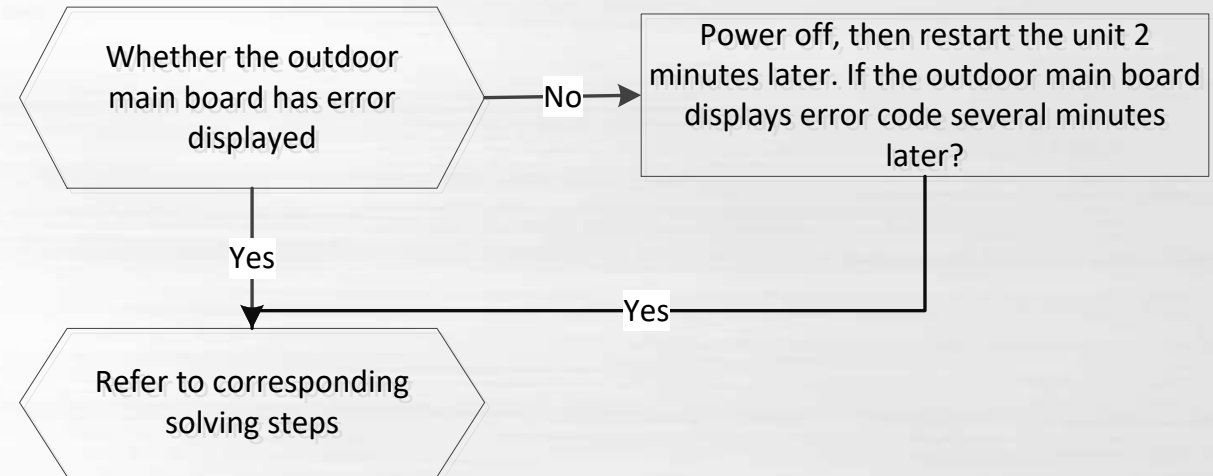
- Erreur de communication entre 2 puces (conduit uniquement)

Error Code	EH0b
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Lorsqu'il est configuré en système double, l'unité maître et l'unité esclave ne peuvent pas être reconnues normalement.
Possible causes	Circuit imprimé défectueux



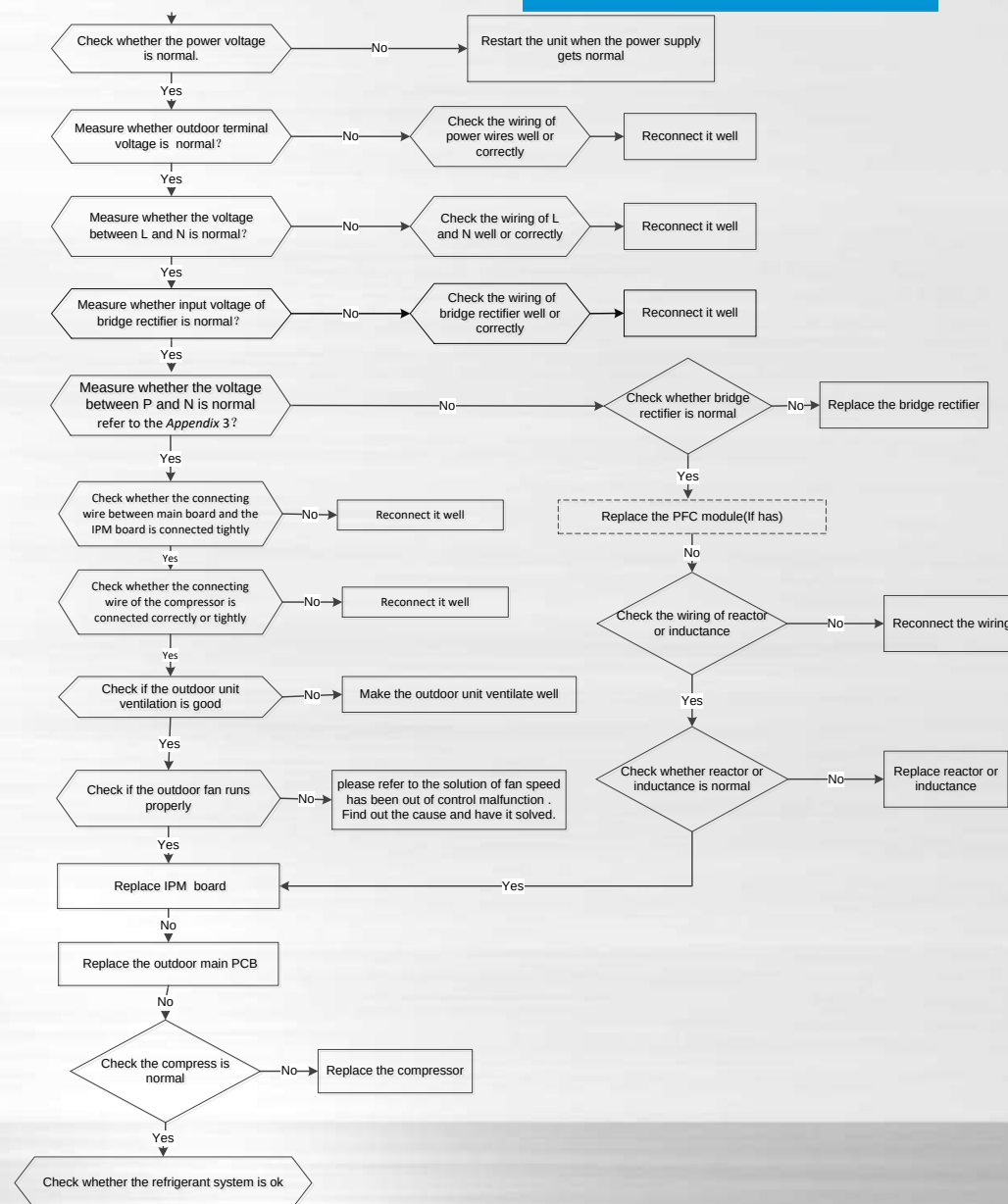
● *Dysfonctionnement extérieur*

Error Code	EC0d
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	L'unité intérieure détecte une erreur sur l'unité extérieure.
Possible causes	• Pas d'alimentation électrique vers l'unité extérieure • Unité extérieure défectueuse (vous devez vérifier l'affichage extérieur)



● Protection IPM

Error Code	PC00
Malfunction decision conditions	Le circuit imprimé extérieur détecte que le signal IPM est à basse tension.
Possible causes	- Composants haute tension défectueux - Mauvaise ventilation du serpentin extérieur - Circuit PFC défectueux ou réacteur cassé - Carte IPM défectueuse - Ventilateur extérieur défectueux - Circuit imprimé extérieur défectueux - Compresseur défectueux



- *Protection IPM*

Test de tension continue entre P et N

Normal voltage of P and N			
208-240V (1-phase, 3-phase)			380-420V(3-phase)
In standby			
around 310VDC			around 530VDC
In operation			
With passive PFC module	With partial active PFC module	With fully active PFC module	/
>200VDC	>310VDC	>370VDC	>450VDC

● Protection IPM

Vérification de l'IPM

Coupez l'alimentation, laissez les condensateurs électrolytiques de grande capacité se décharger complètement, puis démontez l'IPM.



Needle-type tester		Normal resistance value
(-)	(+)	
P	N	∞ (several M Ω)
	U	
	V	
	W	

Values in () are for digital tester.



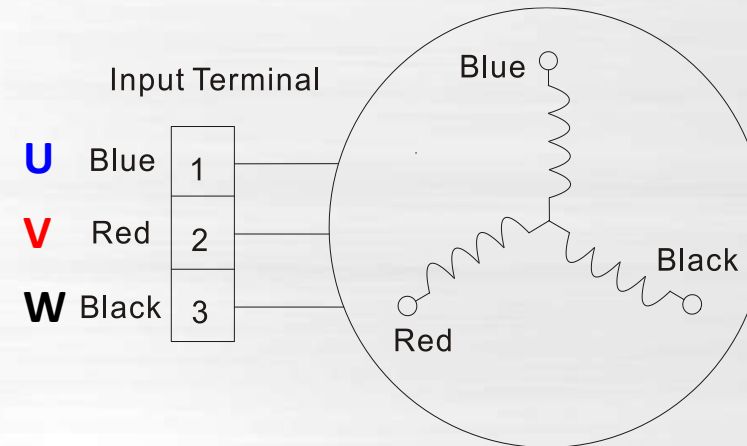
Needle-type tester		Normal resistance value
(-)	(+)	
U	N	∞ (several M Ω)
V		
W		

Values in () are for digital tester.

- *Protection IPM*

Vérification du compresseur

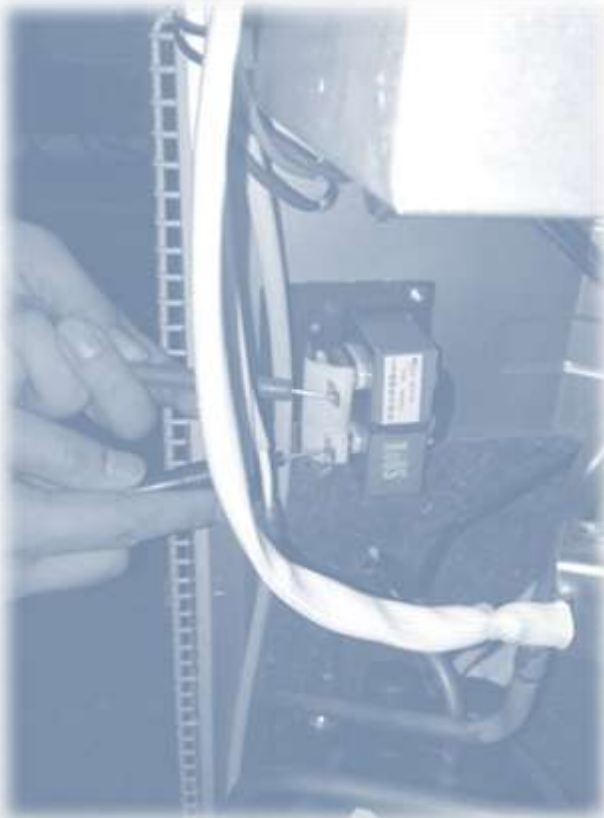
Débranchez le compresseur et vérifiez la résistance entre U-V, V-W et U-W. Les trois valeurs doivent être identiques. Si ce n'est pas le cas, le compresseur est défectueux et doit être remplacé.



- *Protection IPM*

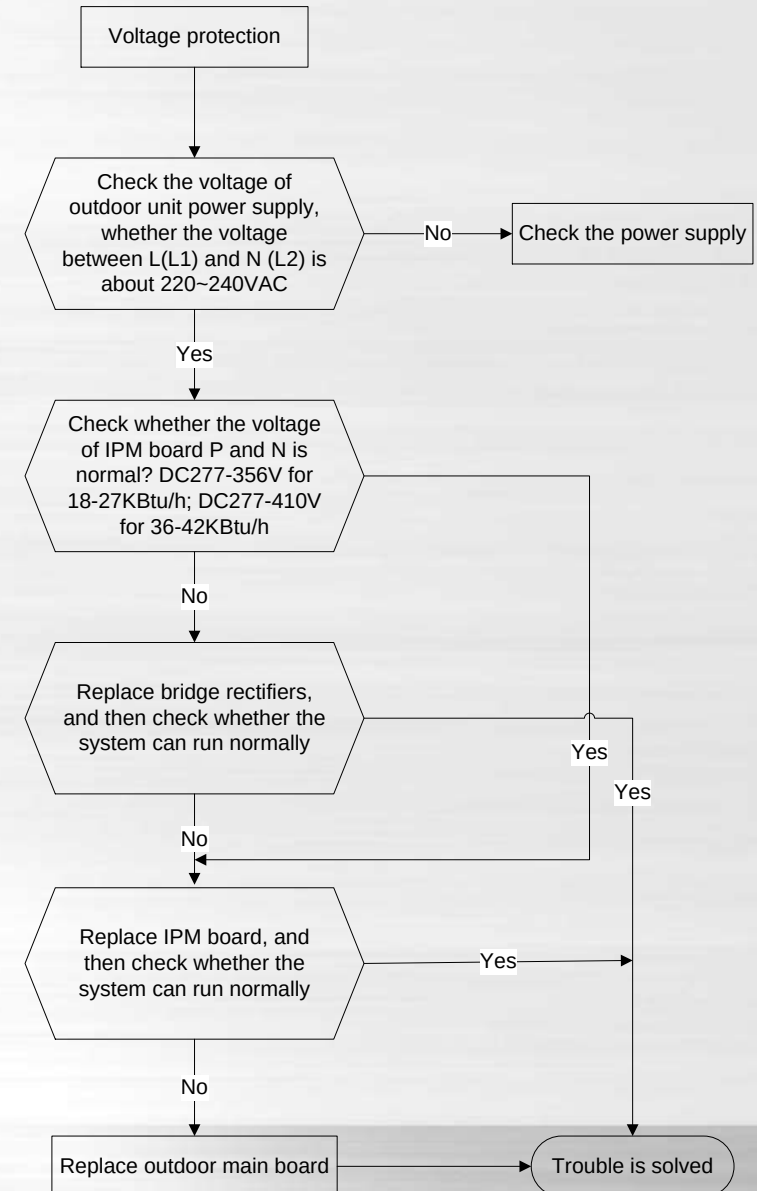
Vérification du réacteur

Mesurez la résistance et la tension (par rapport à la terre) du réacteur. La résistance normale doit être comprise **entre 0 et 1 Ω environ**.



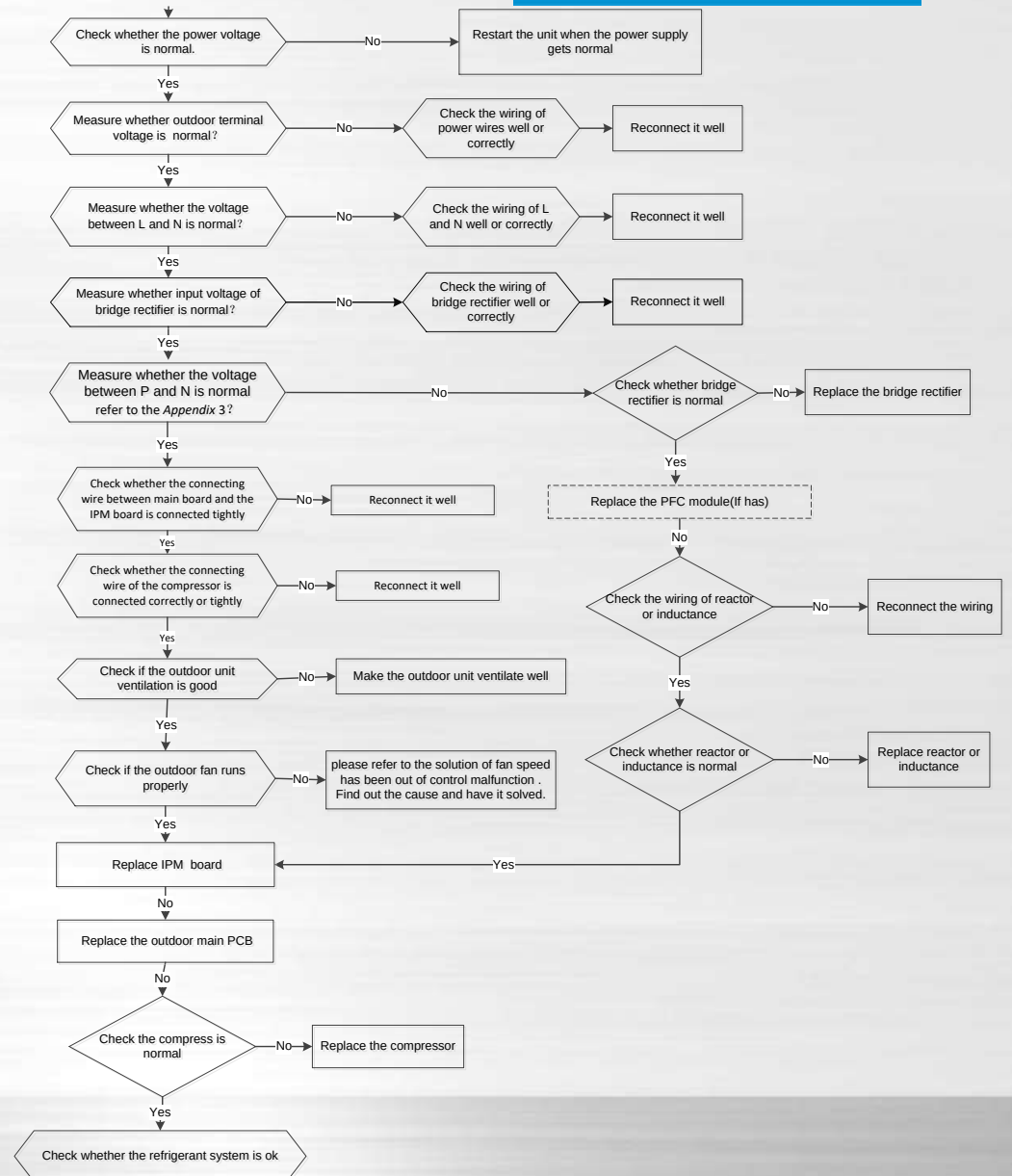
● *DC voltage is too high or too low*

Error Code	PC01
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Le circuit imprimé extérieur détecte que la tension continue est hors plage.
Possible causes	• Problème d'alimentation électrique • Redresseur défectueux • Circuit PFC défectueux ou réacteur cassé • IPM défectueux • Circuit imprimé extérieur défectueux



Compressor rotor position protection

Error Code	PC04
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	La puce pilotée ne peut pas détecter la position correcte du rotor du compresseur.
Possible causes	- Erreur de câblage - Problème d'alimentation électrique - Composants haute tension défectueux - Mauvaise ventilation du serpentin extérieur - Circuit PFC défectueux ou réacteur cassé - Carte IPM défectueuse - Carte PCB extérieure défectueuse - Compresseur défectueux



● Inverter compressor drive error

1、 Erreur de connexion U/V/W ;
2、 La fiche du compresseur dans le circuit imprimé était desserrée ;
3、 La connexion entre le compresseur et le circuit imprimé était desserrée ;

1、 Démagnétisation du compresseur due à une fuite de réfrigérant dans le système ;
2、 Surchauffe du compresseur due à l'obstruction de la partie d'étranglement du système ; à ce stade, on constate que l'isolation est brûlée ;
3、 Le compresseur est bloqué ;

1、 Le tuyau de raccordement est trop court dans ce système de refroidissement, ce qui entraîne une surcharge du système ;
2、 Utilisation d'un type de réfrigérant inadapté ;
3、 La température au milieu de l'évaporateur est trop élevée en mode vent faible ou silencieux, ce qui peut également entraîner une surcharge du système ;

1、 Le circuit imprimé a brûlé . À ce stade, nous pouvons constater que le circuit imprimé présente des traces de brûlure ;
2、 Utilisation d'un programme avec des paramètres incorrects ;

A. Connection Wire Error

B. Compressor Error

C. System Error

D. PCB Error

PC04

● Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur

S'il existe un testeur d'onduleur Midea :

Error Code	Explication	Pieces endommager
P40	Erreur de communication entre la puce de commande principale et la puce d'entraînement	Carte PCB extérieure ou carte IPM
P41	Erreur du circuit d'échantillonnage du courant du compresseur	Carte PCB extérieure ou carte IPM
P42	Erreur au démarrage du compresseur	Compresseur
P43	Protection contre les phases manquantes	Câble de raccordement du compresseur
P44	Protection contre la vitesse nulle	Compresseur
P45	Erreur de synchronisation entre la puce 341 et le PWM	Carte PCB extérieure ou carte IPM
P46	Vitesse du compresseur hors de contrôle	Circuit imprimé extérieur ou carte IPM, ou compresseur
P49	Erreur de surintensité du compresseur	Circuit imprimé extérieur ou carte IPM, compresseur ou système de réfrigération



JC-01

BOM Code: 17222000A55250



BOM Code: 17222000A55927



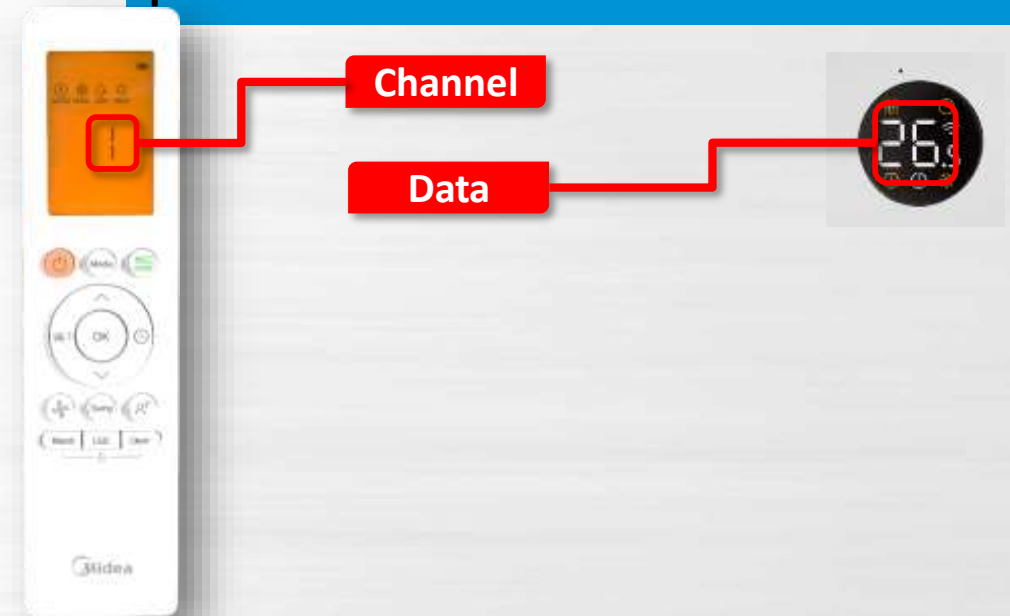
- Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur

Opération de vérification des paramètres



Normal

Data Checking



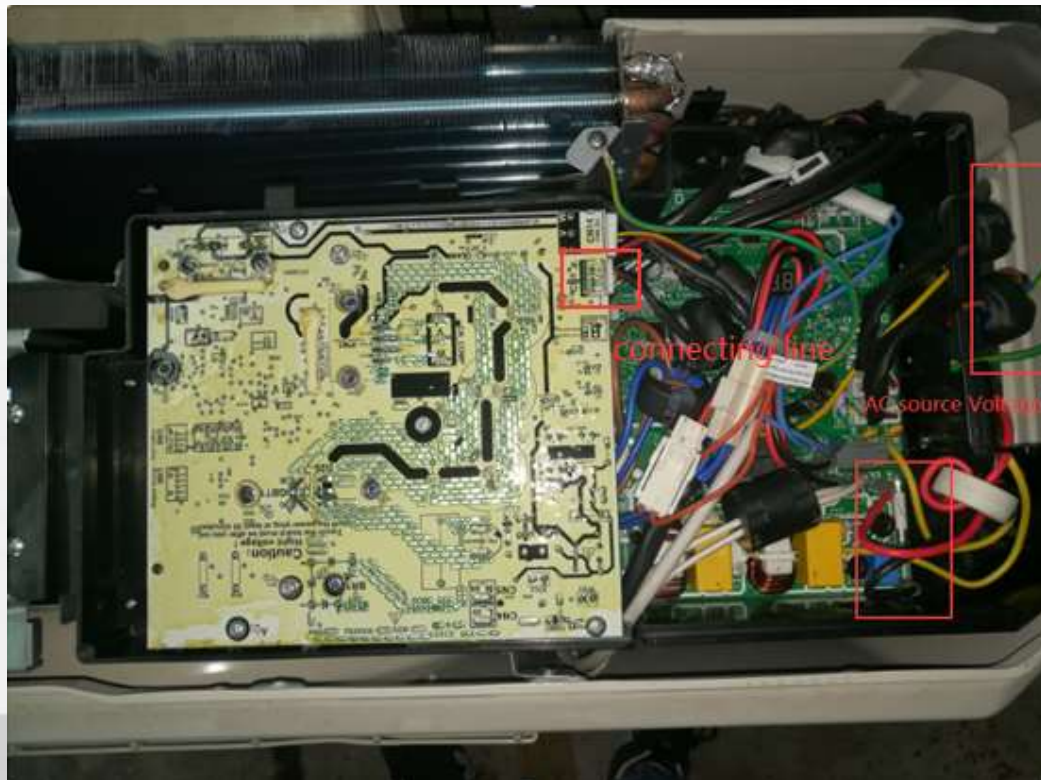
Appuyez sur « Haut » ou « Bas » pour sélectionner un autre canal (CH, de 0 à 30) sur la télécommande, puis l'unité intérieure affichera différentes données.

● Inverter compressor drive error

Code	Meaning	Possible Reasons	Service Suggestion (in order)
PC 40	Communication error between main control chip and drive chip	PCB is broken by corrosion or bad process. MCU or driven chip is broken.	Change the IPM PCB if there is one Change the main PCB
PC 41	Error of current sampling circuit of compressor	PCB is broken by corrosion or bad process	Change the IPM PCB if there is one Change the main PCB
PC 43	Lack phase protection	a) PCB is broken by corrosion or bad process, IPM is broken; b) Bad connection: loose connection at UVW connector or compressor terminal. c) Bad compressor: broken circuit inside the compressor motor	1) Check the connection wire between PCB and compressor 2) Change the IPM PCB or main PCB 3) Change the compressor or outdoor unit
PC 44	Zero speed protection	a) Bad compressor: Stuck, partial demagnetization, internal minor short-circuit. b) Compressor is not compatible.	Change the compressor or outdoor unit.
PC 45	Suddenly power lost	Power wires loose connection.	Check the power connection wires.
PC 42	Compressor start failure	a) PCB is broken by corrosion or bad process; b) Bad compressor: Stuck, partial demagnetization, internal minor short-circuit.	1) Make sure the outdoor is ventilated well 2) Make sure all the valves are opened 3) Check the wires 4) Check system pressure to make sure no leakage or too much refrigerant 5) Change the IPM PCB and main PCB 6) Change the compressor or outdoor unit
PC 46	Compressor speed out of control	c) Compressor is not compatible. d) Refrigeration system: blockage, valve closed, stuck EEV	
PC 49	Over current of compressor	e) Bad heat ventilation of outdoor unit; f) Power voltage sudden rise or drop a lot	

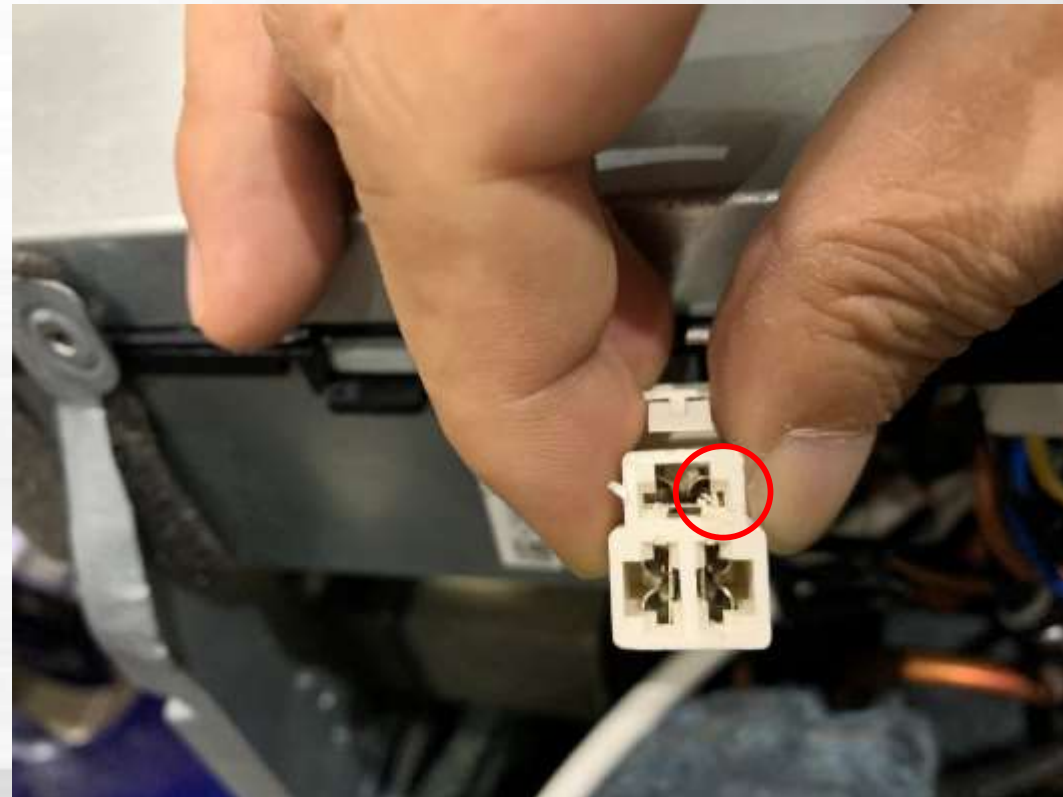
- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

Étape 1. Vérifiez si le câblage de l'alimentation de l'unité extérieure, de la carte mère et de la carte IPM est correct et si les connexions sont bien serrées.



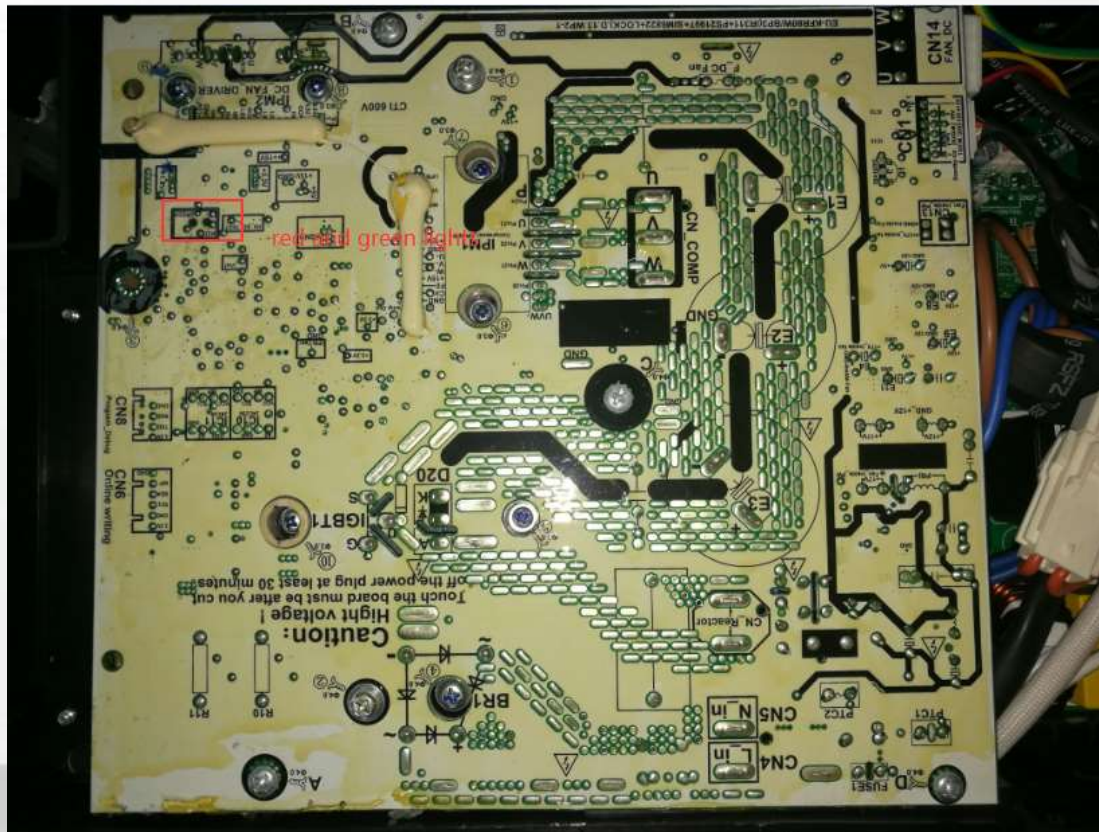
- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

Étape 1. Vérifiez si le câblage de l'alimentation de l'unité extérieure, de la carte mère et de la carte IPM est correct et si les connexions sont bien serrées.



- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

Étape 2. Veuillez noter l'état des voyants rouge et vert de la carte du module lorsque vous confirmez le défaut.

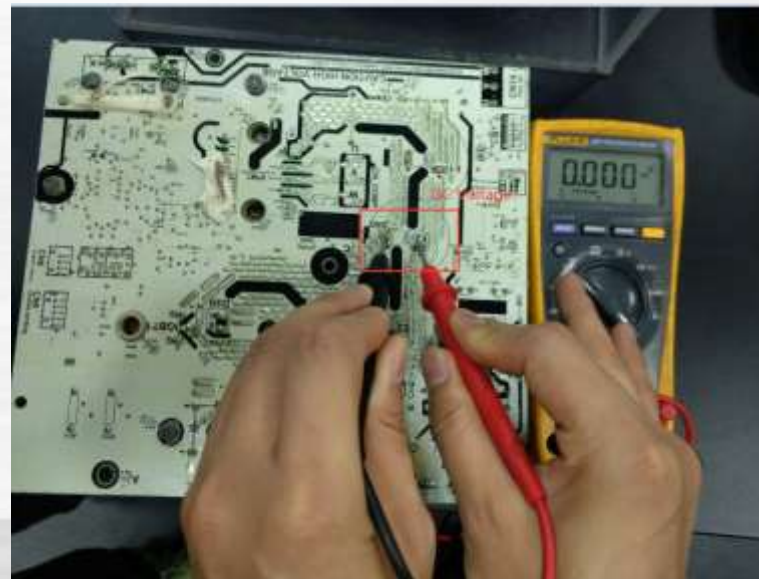


- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

Étape 3. Mesurez la tension du bus au démarrage et en cas de panne. Après le démarrage du compresseur, la tension du bus passera à environ 310~330 V. Si la tension du bus diffère considérablement de cette valeur, vérifiez que le câblage de la carte du module est bien fixé.

Relation entre la tension d'entrée et la tension du bus CC en mode veille (la tension du bus CC correspond à la tension du condensateur électrolytique haute tension entre deux broches) :

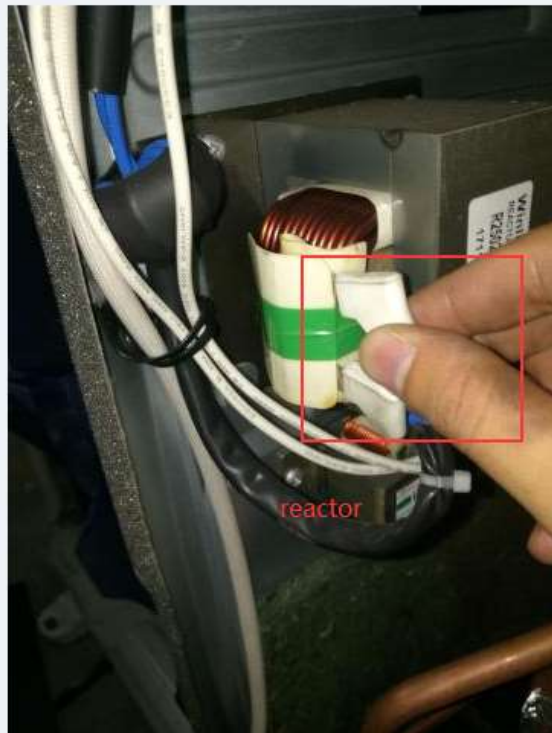
$$V_{DC} = V_{ACin} * 1.414$$



- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

Étape 4. Vérifiez le câblage et la résistance du réacteur (entre les broches). La résistance normale doit être d'environ $0,1 \Omega$.

Vérifiez la résistance entre l'une des broches et la partie métallique de l'unité extérieure. Elle doit être infinie.



- *Erreur d'entraînement du compresseur à inverseur*

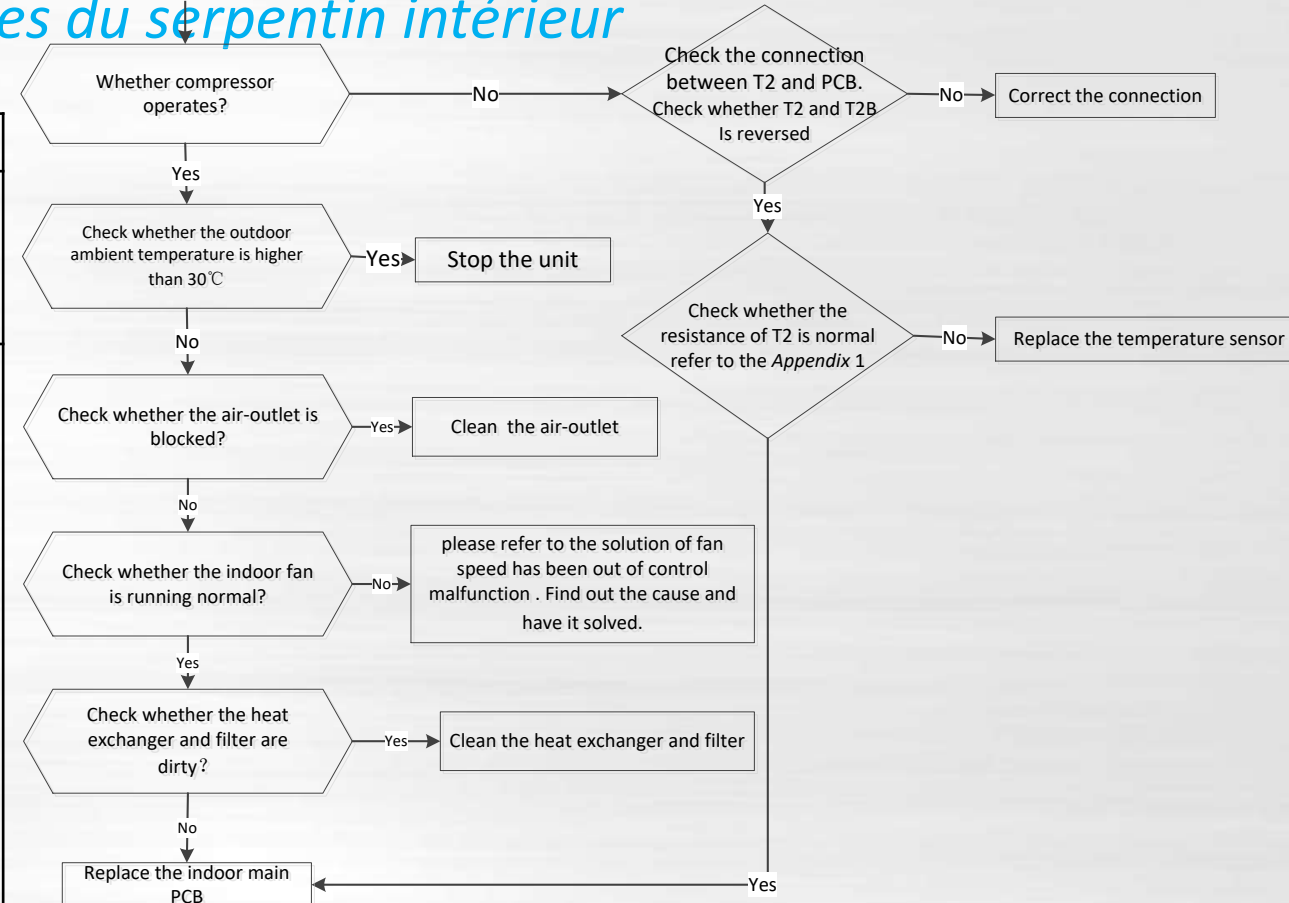
Étape 5. Vérifiez le câblage et la résistance de l'EEV.



Red-yellow	Blue-yellow	Brown-white	Orange-white
47Ω	95Ω	47Ω	95Ω

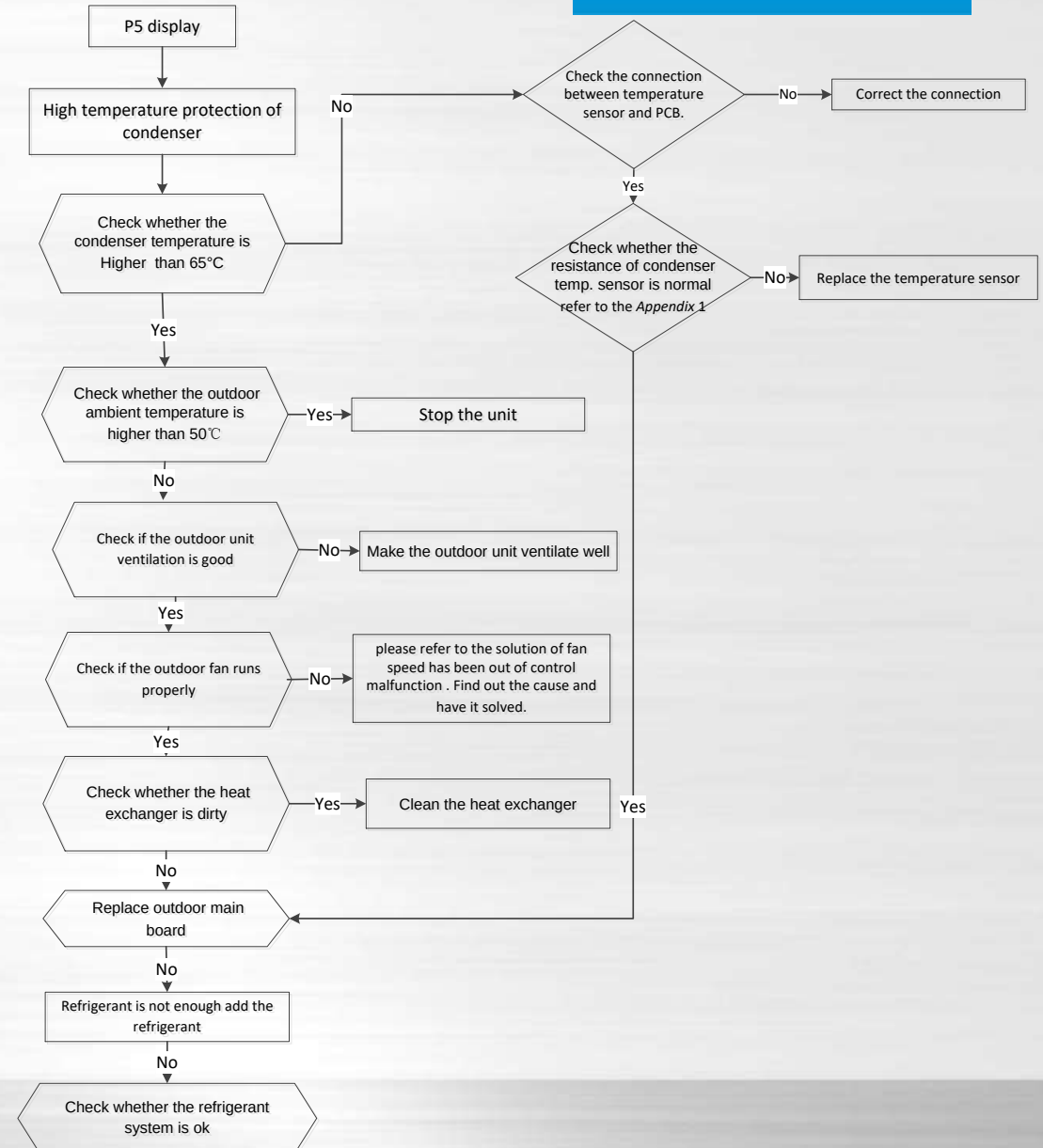
● Protection contre les températures élevées du serpentin intérieur

Error Code	J0
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	La température du serpentin intérieur est trop élevée pendant le chauffage.
Possible causes	• Capteur de température du tuyau de l'évaporateur T2 défectueux. • Température ambiante extérieure trop élevée. • Mauvaise ventilation du serpentin intérieur. Filtre encrassé. • Moteur du ventilateur intérieur défectueux. • Circuit imprimé intérieur défectueux.



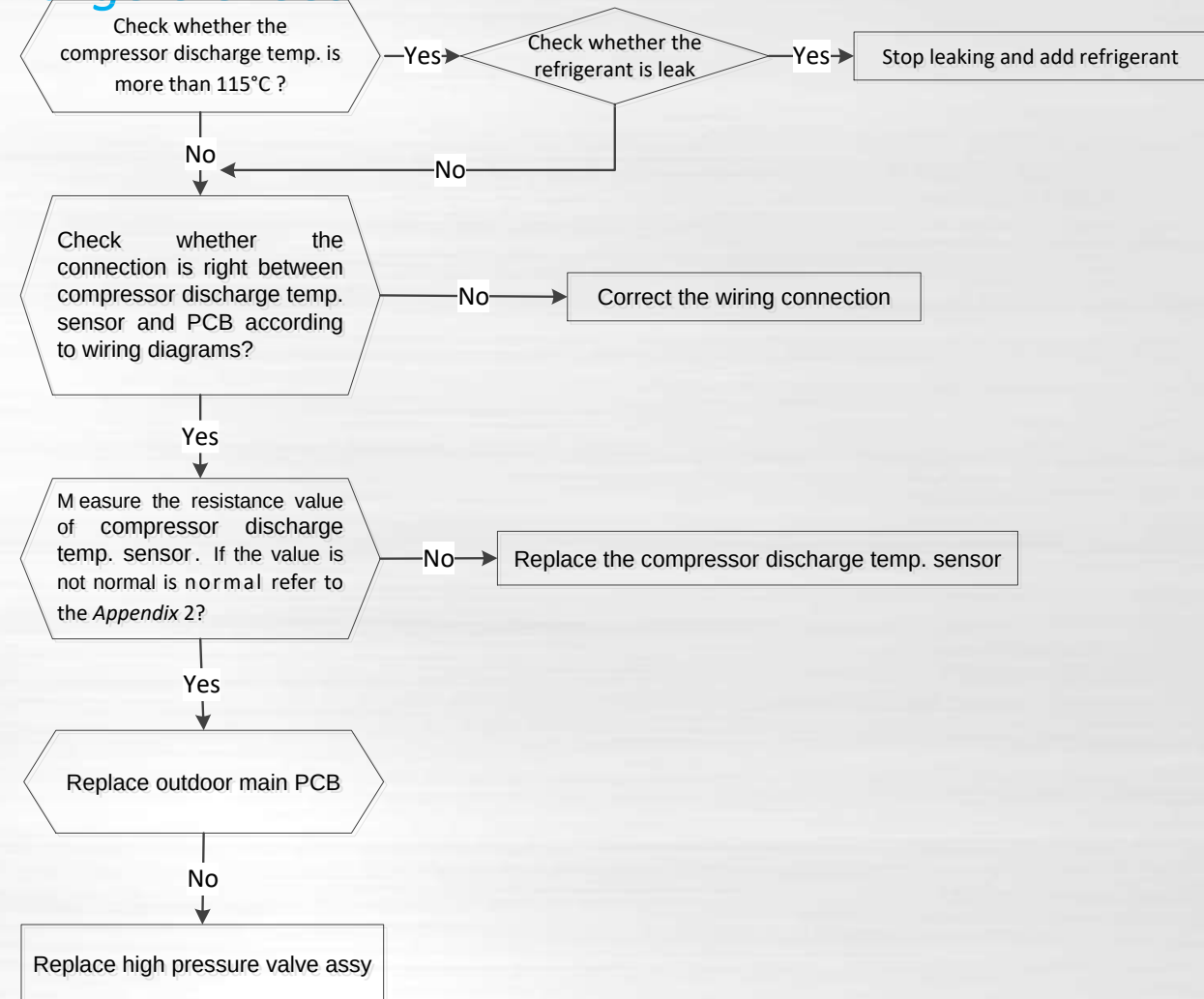
● Protection contre les températures élevées du serpentin extérieur

Error Code	J1
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	L'unité s'arrête lorsque la température du condenseur dépasse 65 ° C et redémarre lorsqu'elle est inférieure à 52 ° C.
Possible causes	• Capteur de température du tuyau du condenseur T3 défectueux • Système de tuyauterie de réfrigération bouché • Mauvaise ventilation du serpentin extérieur • Manque de réfrigérant • Ventilateur extérieur défectueux • Circuit imprimé extérieur défectueux



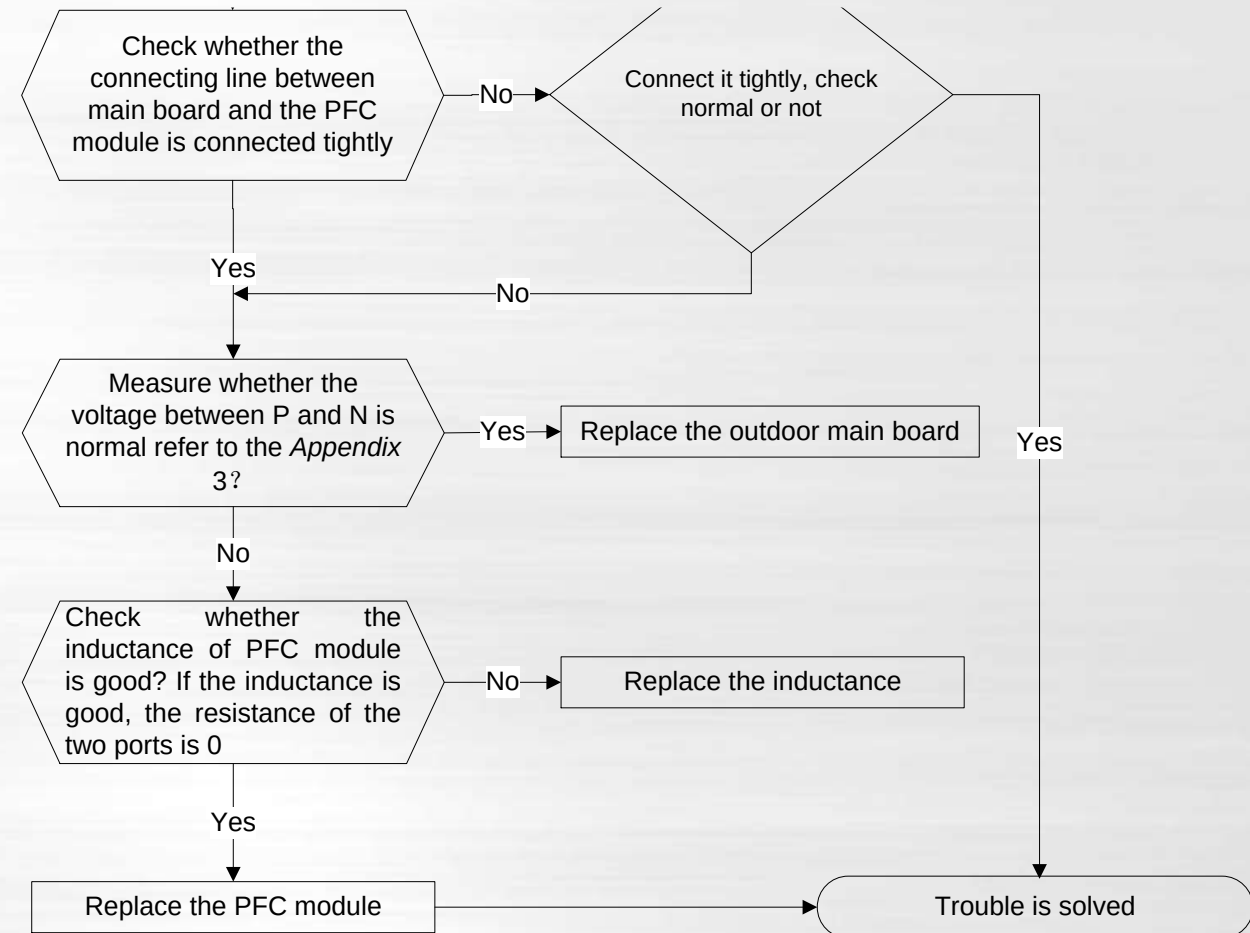
● Protection contre les températures de décharge élevées

Error Code	J2
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	L'appareil s'arrête lorsque la température de décharge est supérieure à 115 ° C et redémarre lorsqu'elle est inférieure à 90 ° C.
Possible causes	• Manque de réfrigérant • Problème de câblage • Capteur de température de décharge défectueux Td/T5 • Circuit imprimé extérieur défectueux



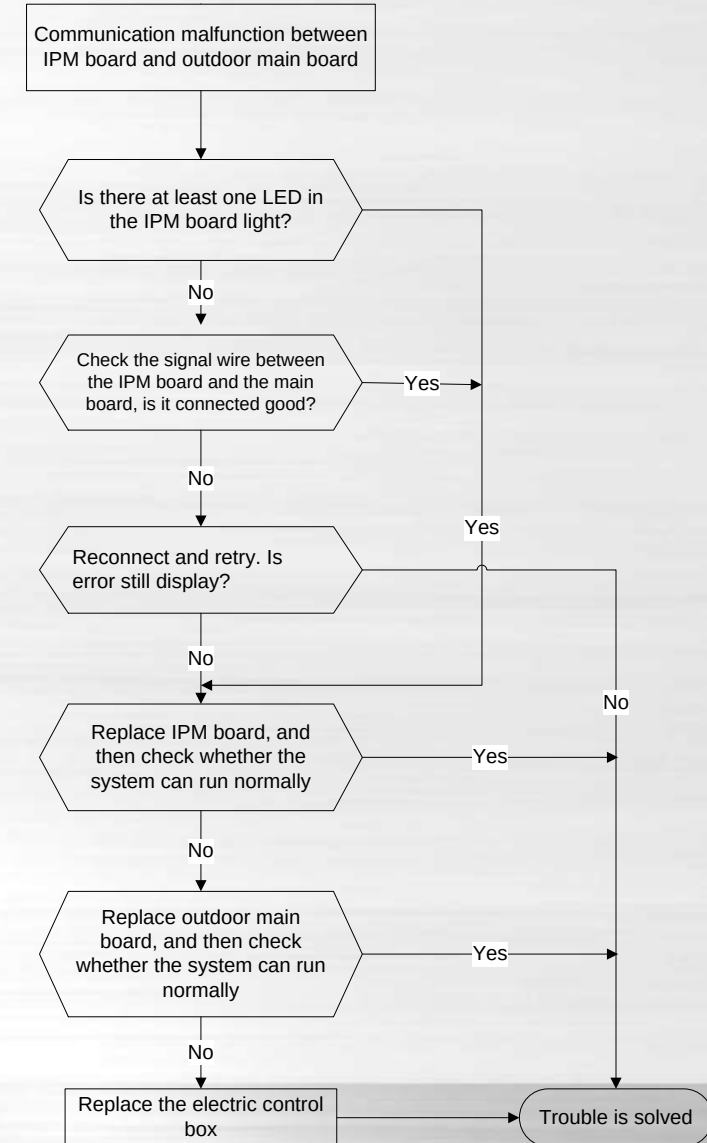
● Protection PFC

Error Code	J3
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Le circuit imprimé extérieur détecte que le signal PFC est à basse tension ou que la tension continue est inférieure à 340 V pendant 6 secondes lors d'une vérification rapide.
Possible causes	• Erreur de câblage • Circuit PFC défectueux ou réacteur cassé • Circuit imprimé extérieur défectueux



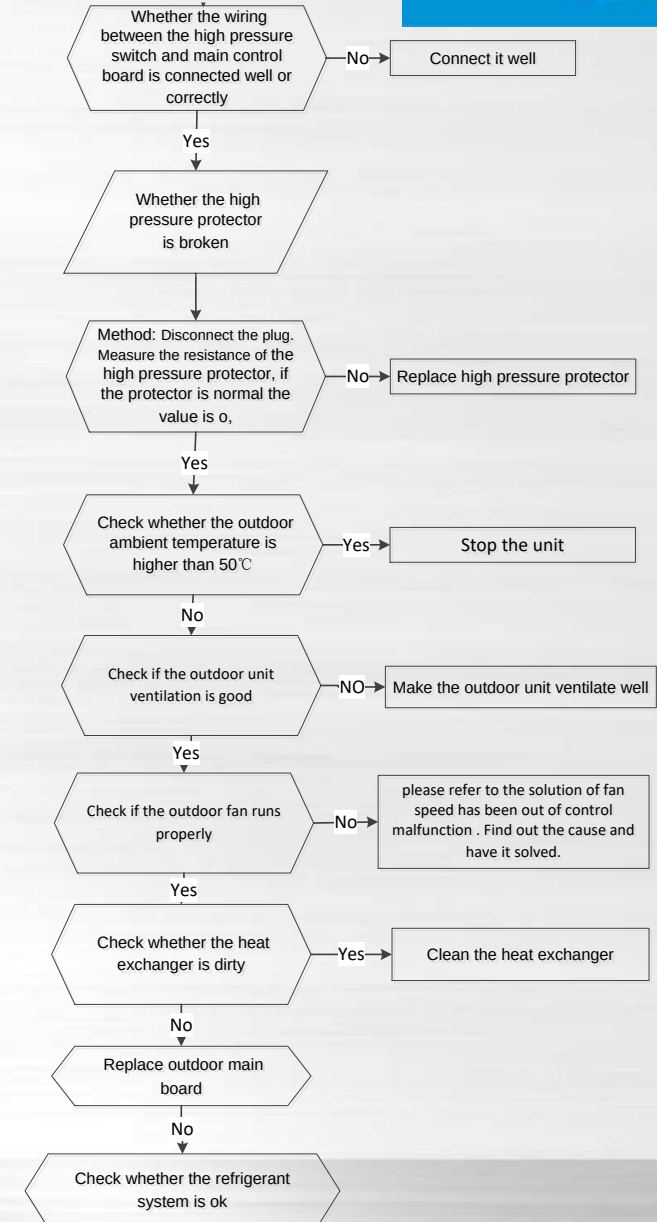
- *Erreur de communication entre l'IPM et le circuit imprimé principal*

Error Code	J4
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	La carte mère ne détecte pas la carte IPM.
Possible causes	• Erreur de câblage • Dysfonctionnement IPM • Circuit imprimé extérieur défectueux



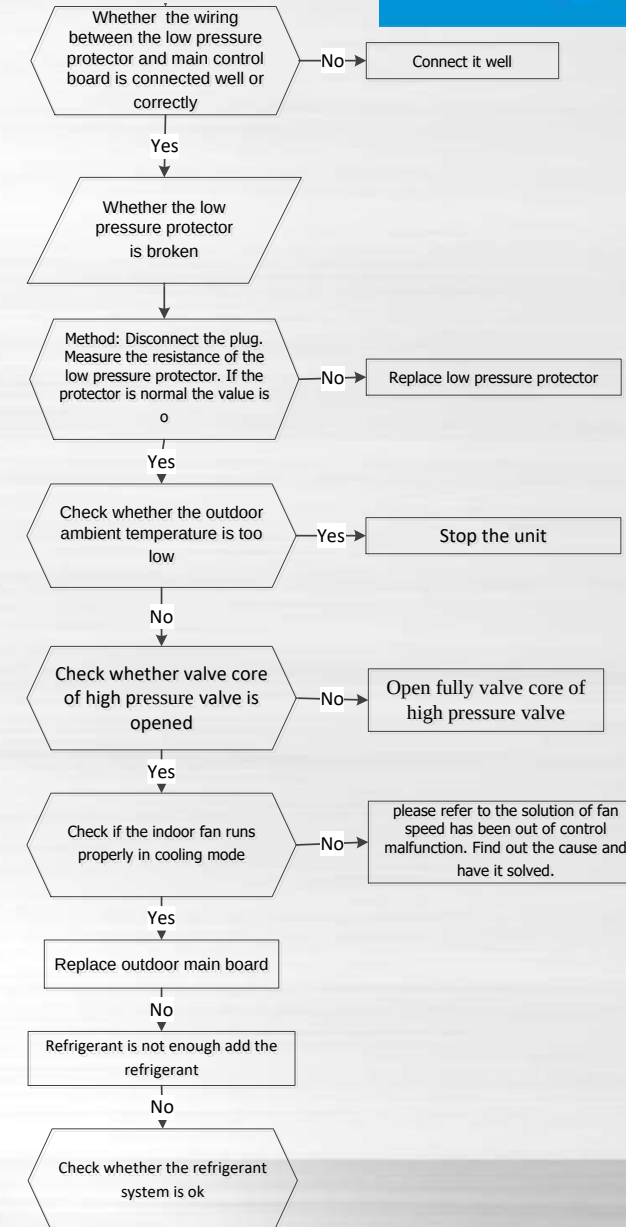
● Protection haute pression

Error Code	PC03
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Le pressostat extérieur a coupé le système car la pression élevée est supérieure à 4,4 MPa.
Possible causes	• Problème de câblage du pressostat • Système de tuyauterie de réfrigération bouché • Mauvaise ventilation du serpentin extérieur • Pressostat défectueux • Ventilateur extérieur défectueux • Circuit imprimé extérieur défectueux



● Protection contre les basses pressions

Error Code	PC03
Conditions de décision en cas de dysfonctionnement	Le pressostat extérieur a coupé le système car la pression est inférieure à 0,13 MPa.
Possible causes	• Problème de câblage du pressostat • Pressostat défectueux • Température ambiante trop basse en mode chauffage • Vanne de liquide ou EXV fermée en mode refroidissement • Manque de réfrigérant • Système de tuyauterie de réfrigération bouché • Circuit imprimé extérieur défectueux



THANKS
FOR YOUR ATTENTION



Midea Strategic Partners:

