



MANUEL D'ENTRETIEN

Unités intérieures

MQ4G-36HAN1 (KCIM-100 DN11)

MQ4G-48HAN1 (KCIM-140 DN11)

MHG-68HAN1 (KPDH 200 DN11)

MHG-76HAN1 (KPDH 224 DN11)

MHG-96HAN1 (KPDH 280 DN11)

MHG-120HAN1 (KPDH 335 DN11)

MHG-140HAN1 (KPDH 400 DN11)

MHG-150HAN1 (KPDH 450 DN11)

MHG-192HAN1 (KPDH 560 DN11)



Manuel original.

Frigicoll se réserve le droit d'interrompre ou de modifier les spécifications ou les conceptions à tout moment sans préavis et sans encourir d'obligations.

SOMMAIRE

1	Compatibilité des unités intérieures et extérieures	2
2	Ports de la PCB principale	3
3	Réglages de l'unité intérieure	11
4	Panneaux d'affichage.....	25
5	Commande	26
6	Erreurs et code d'opération	37
7	Dépannage	39
8	Annexe	97

Unités intérieures

1 Compatibilité des unités intérieures et extérieures

Avant de procéder à l'entretien, vérifiez que les unités intérieures et extérieures du système sont compatibles entre elles. Pour les relations de compatibilité spécifiques, veuillez-vous référer au tableau ci-dessous.

Type d'unité intérieure	Capacité de l'unité intérieure	Modèle de l'unité intérieure	Modèle de l'unité extérieure	Raccord de dérivation
Gainable de pression statique élevée	8 KW	MHG-28HAN1 ×1	MOUG-28HD1N1-R	/
	14 KW	MHG-48HAN1 ×1	MOUG-48HD1N1-R	/
	20 KW	MHG-68HAN1 ×1	MOUG-68HD1N1-R	/
	20 KW	MHG-68HAN1 ×2	MOUG-140HD1N1-R	FQZHN-02D
	22,4 KW	MHG-76HAN1 ×1	MOUG-76HD1N1-R	/
	22,4 KW	MHG-76HAN1 ×2	MOUG-150HD1N1-R	FQZHN-03D
	28 KW	MHG-96HAN1 ×1	MOUG-96HD1N1-R	/
	28 KW	MHG-96HAN1 ×2	MOUG-192HD1N1-R	FQZHN-03D
	33,5 KW	MHG-120HAN1 ×1	MOUG-120HD1N1-R	/
	40 KW	MHG-140HAN1 ×1	MOUG-140HD1N1-R	/
	45 KW	MHG-150HAN1 ×1	MOUG-150HD1N1-R	/
	56 KW	MHG-192HAN1 ×1	MOUG-192HD1N1-R	/
Cassette à quatre voies	8 KW	MQ4G-28HAN1 ×1	MOUG-28HD1N1-R	/
	14 KW	MQ4G-48HAN1 ×1	MOUG-48HD1N1-R	/
	10 KW	MQ4G-36HAN1 ×2	MOUG-68HD1N1-R	FQZHN-02D
	14 KW	MQ4G-48HAN1 ×2	MOUG-96HD1N1-R	FQZHN-02D
	10 KW	MQ4G-36HAN1 ×3	MOUG-96HD1N1-R	FQZHN-02D × 2
	14 KW	MQ4G-48HAN1 ×3	MOUG-140HD1N1-R	FQZHN-02D × 2
	10 KW	MQ4G-36HAN1 ×4	MOUG-140HD1N1-R	FQZHN-02D × 2+FQZHN-03D [*]
	14 KW	MQ4G-48HAN1 ×4	MOUG-192HD1N1-R	FQZHN-02D × 2+FQZHN-03D [*]

* Les tuyaux doivent être répartis uniformément.

2 Ports de la PCB principale

2.1 Casette à quatre voies

Illustration 2.1 : Ports de la PCB principale de la cassette à quatre voies

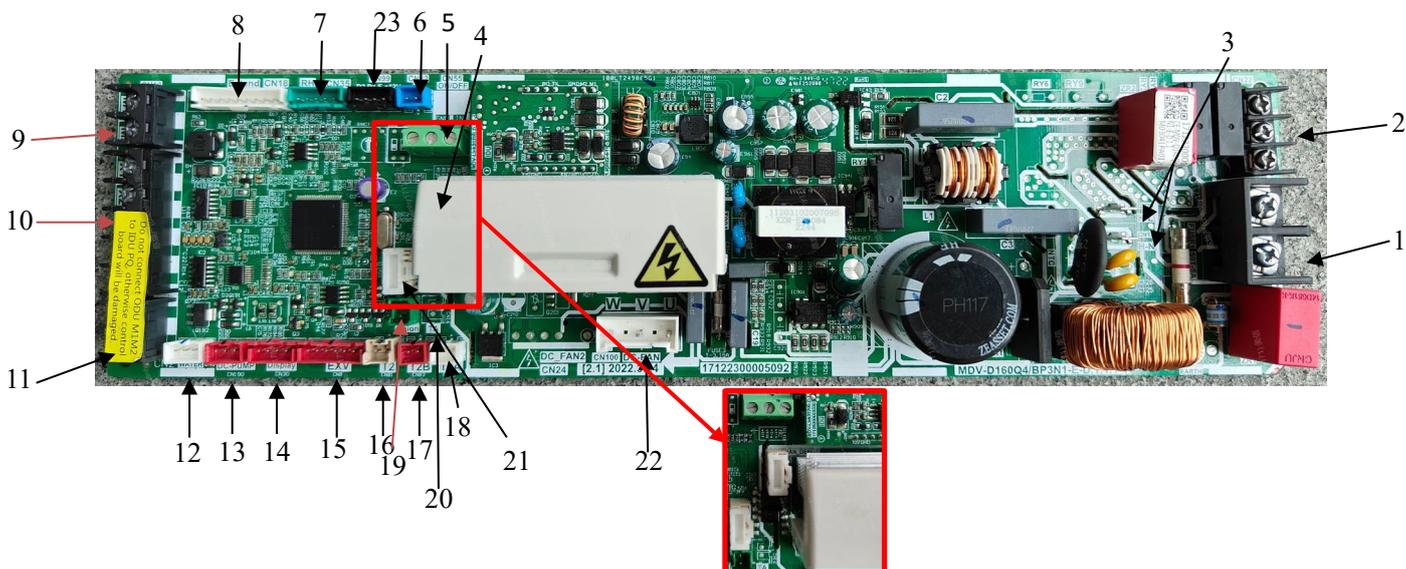


Tableau 2.1 : Ports de la PCB principale de la cassette à quatre voies

Étiquette dans l'ill. 3.2	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
1	CN1 (L,N)	Entrée d'alimentation CA	220 V CA	Standard
2	CN22 (ALARM,N,AC2)	La sortie d'alimentation CA est utilisée pour la fonction de personnalisation : module de stérilisation électrique alarme/fort	220 V CA	Standard
3	CN12 (H-L) CN29 (H-N)	Réservé	220 V CA	Réservé
4	CN4	Port de gravure du programme (moteur du ventilateur)	5 V CC ^[5]	Standard
5	CN55	Connexion à distance du commutateur marche/arrêt	Remarque 5	Standard
6	CN82	Connexion du capteur de température ambiante T1	3,3 V CC	Standard
7	CN35	Connexion du capteur d'humidité	3,3 V CC	Standard
8	CN18	Module de commutation	5 V/12 V CC ^[5]	Standard
9	CN10(M1M2)	Port de communication M1 M2 (avec ODU par HyperLink)	24 V CC	Standard
10	CN6 (X1X2,PQ)	Port de communication X1 X2 (avec contrôleur câblé) ; Port de communication P Q (avec ODU par RS-485)	X1 X2 :18 V CC ; P, E ou Q, E : 2,5-2,7 V CC	Standard
11	CN2(D1D2)	Port de communication D1 D2 (avec contrôleur central ou contrôleur de groupe)	2,5 - 2,7 V CC	Standard
12	CN5	Port du commutateur de niveau d'eau	3,3 V CC	Standard
13	CN190	CC Port de la pompe de drainage	12 V CC	Standard
14	CN30	Connexion du panneau d'affichage	12 V CC	Standard
15	CN8	Port d'entraînement de l'EEV	12 V CC ^[5]	Standard
16	CN81	Connexion du capteur de température T2	3,3 V CC	Standard

Unités intérieures

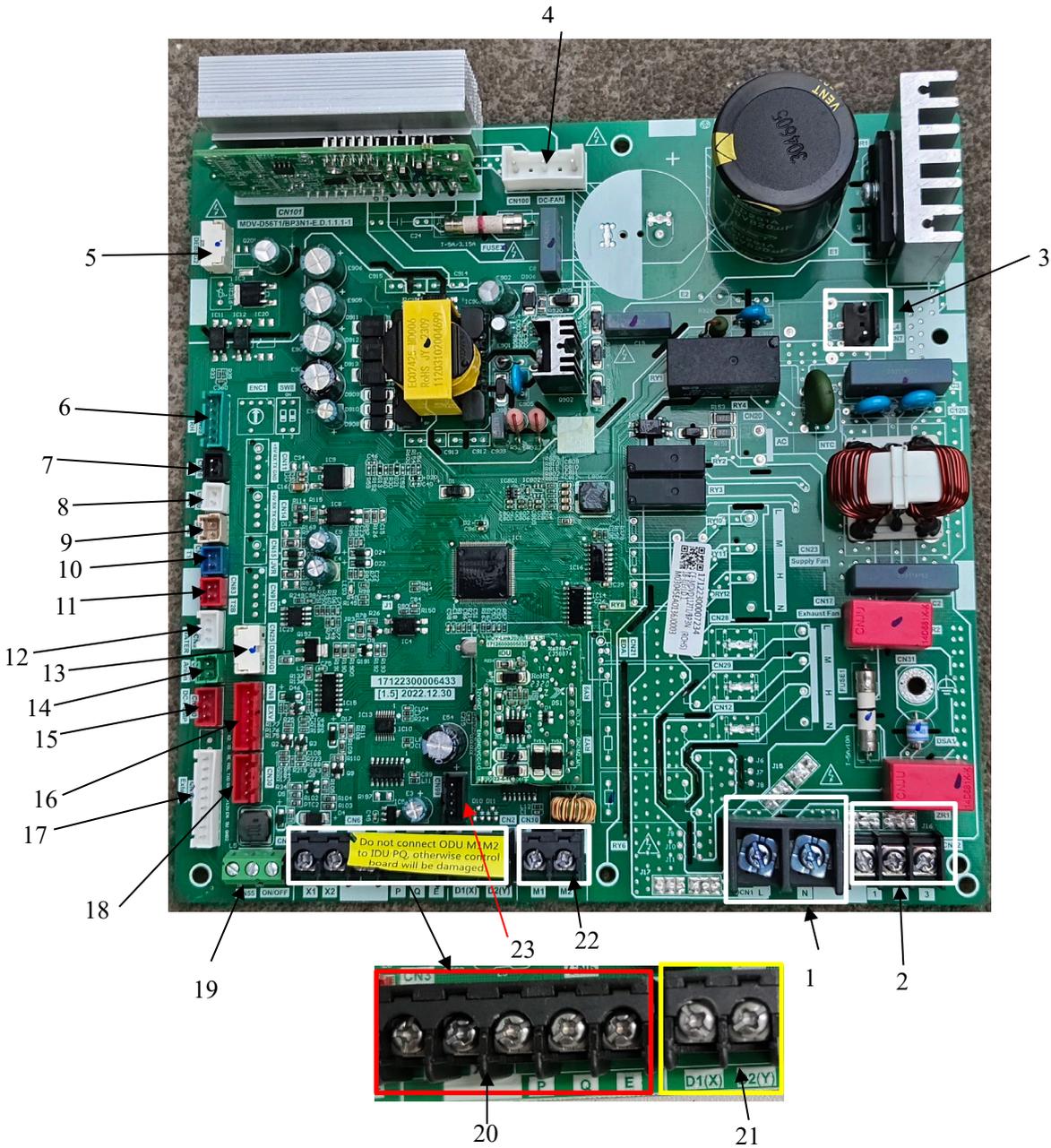
17	CN83	Connexion du capteur de température T2B	3,3 V CC	Standard
18	CN80	Connexion du capteur de température T2A	3,3 V CC	Standard
19	CN-A	Port du module de stérilisation	12 V CC	Standard
20	CN16	Réservé	3,3 V CC	Réservé
21	CN25	Port de gravure du programme (unité intérieure)	3,3 V CC	Standard
22	CN100	Alimentation du moteur du ventilateur	Tension actuelle	Standard
23	CN99	Port de communication du kit après-vente	12VDC	Standard

Remarques :

- Standard** : Le port est standard, les clients peuvent connecter des dispositifs correspondants via ce port, tels que la pompe à eau et le capteur d'humidité, etc.
Personnalisé : Le port n'est pas disponible sur la carte mère. Si nécessaire, vous devez personnaliser le port
Réservé : Ce port ne peut pas être utilisé.
- En cas de réparation, PQ raccorde l'outillage après-vente
- Les ports de communication PQ et M1M2 sont tous deux utilisés pour la communication intérieure et extérieure, et un seul d'entre eux peut être utilisé à la fois. Pendant ce temps, assurez-vous de connecter les mêmes ports de communication (PQ à PQ ; M1M2 à M1M2) en cas d'endommagement de la carte de commande principale.
- Les ports de communication D1D2 sont utilisés pour la communication de commande de groupe. Lors de la connexion du contrôleur de groupe, le port D1D2 des unités intérieures qui doivent être contrôlées par groupe doit être connecté en guirlande, et le contrôleur de groupe doit être connecté au port X1X2 de l'une des unités intérieures dans le contrôle de groupe, et régler en mode contrôle de groupe. De plus, les ports de communication D1D2 peuvent également être connectés au contrôleur central.
- Reportez-vous au *Tableau 3.2* pour les instructions de test de tension de certains ports.

2.2 Gainable de pression statique élevée (8 kW et 14 kW) (28 kBtu/h et 48 kBtu/h)

Illustration 2.3 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (8 kW et 14 kW) (28 kBtu/h et 48 kBtu/h).



Unités intérieures

Tableau 2.3 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (5,6-16 kW)

Étiquette dans l'ill. 3.9	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
1	CN1 (L,N)	Entrée d'alimentation CA	220 V CA	Standard
2	CN22 (ALARM,N,AC2)	Sortie d'alimentation CA utilisée pour la fonction de personnalisation : module de stérilisation électrique alarme/fort	220 V CA	Standard
3	CN7	Connexion du réacteur	12 V CC ^[5]	Standard
4	CN100	Alimentation du moteur du ventilateur	Tension actuelle	Standard
5	CN4	Port de gravure du programme (moteur du ventilateur)	5 V CC ^[5]	Standard
6	CN35	Connexion du capteur d'humidité	3,3 V CC ^[5]	Standard
7	CN16	Réservé	3,3 V CC	Réservé
8	CN80	Connexion du capteur de température T2A	3,3 V CC	Standard

Le tableau continue sur la page suivante...

Tableau 3.10 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (suite)

Étiquette dans l'ill. 3.9	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
9	CN81	Connexion du capteur de température T2	3,3 V CC	Standard
10	CN82	Connexion du capteur de température ambiante T1	3,3 V CC	Standard
11	CN83	Connexion du capteur de température T2B	3,3 V CC	Standard
12	CN5	Port du commutateur de niveau d'eau	3,3 V CC ^[5]	Standard
13	CN25	Port de gravure du programme (unité intérieure)	3,3 V CC ^[5]	Standard
14	CN-A	Port du module de stérilisation	12 V CC	Réservé
15	CN190	Port de la pompe de drainage	12 V CC ^[5]	Standard
16	CN8	Port d'entraînement de l'EEV	12 V CC ^[5]	Standard
17	CN18	Module de commutation	5 V/12 V CC ^[5]	Standard
18	CN30	Connexion du panneau d'affichage	12 V CC ^[5]	Standard
19	CN55	Port ON/OFF du contrôle à distance	Remarque 5	Standard
20	CN6 (X1X2,PQE)	Port de communication X1 X2 (avec contrôleur câblé) ; Port de communication P Q (avec ODU par RS-485)	X1 X2 :18 V CC ; P, E ou Q,E : 2,5-2,7 V CC	Standard
21	CN2(D1D2)	Port de communication D1 D2 (avec contrôleur central ou contrôleur de groupe)	D1,E ou D2,E 2,5 - 2,7 V CC	Standard
22	CN10(M1 M2)	Port de communication M1 M2 (avec ODU par HyperLink)	24 V CC	Standard
23	CN99	Port de communication du kit après-vente	12 V CC ^[5]	Standard

Remarques :

- Standard** : Le modèle est doté de cette fonction, les clients peuvent connecter des appareils correspondants via ce port, tels qu'une pompe à eau, une carte de clé d'hôtel, etc.
Personnalisé : Cette fonction doit être personnalisée avant de quitter l'usine.
Réservé : Ce port ne peut pas être utilisé.
- En cas de réparation, PQ raccorde l'outillage après-vente
- Les ports de communication PQ et M1M2 sont tous deux utilisés pour la communication intérieure et extérieure, et un seul d'entre eux peut être utilisé à la fois. Pendant ce temps, assurez-vous de connecter les mêmes ports de communication (PQ à PQ ; M1M2 à M1M2) en cas d'endommagement de la carte de commande principale.
- Les ports de communication D1D2 sont utilisés pour la communication de commande de groupe. Lors de la connexion du contrôleur de groupe, le port D1D2 des unités intérieures qui doivent être contrôlées par groupe doit être connecté en guirlande, et le contrôleur de groupe doit être connecté au port X1X2 de l'une des unités intérieures dans le contrôle de groupe, et régler en mode contrôle de groupe. De plus, les ports de communication D1D2 peuvent également être connectés au contrôleur central.
- Reportez-vous au **Tableau 3.2** pour les instructions de test de tension de certains ports.

2.3 Gainable de pression statique élevée (20-56 kW) (68 kBtu/h et 192 kBtu/h)

Illustration 2.4 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (20-56 kW) (68 kBtu/h et 192 kBtu/h)

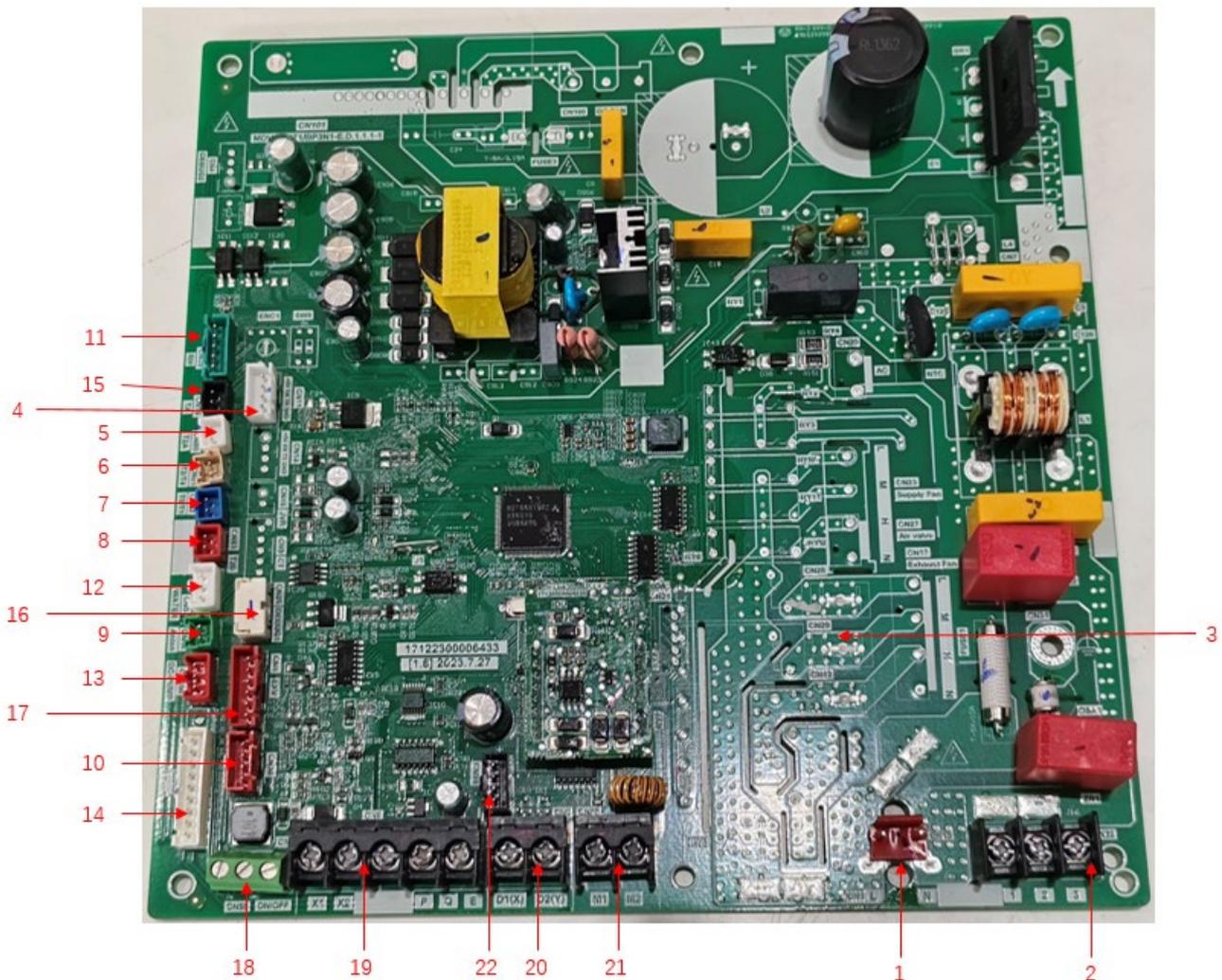


Tableau 2.4 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (20-56 kW)

Étiquette dans l'ill. 3.10	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
1	CN1 (L.N)	Entrée d'alimentation CA	220 V CA	Standard
2	CN22 (ALARM,N,AC2)	Sortie d'alimentation CA utilisée pour la fonction de personnalisation : module de stérilisation électrique alarme/fort	220 V CA	Standard
3	CN12 (H-L) CN29 (H-N)	Réservé	220 V CA	Réservé
4	CN11	Connexion du module de ventilation	5 V CC	Standard
5	CN80	Connexion du capteur de température T2A	3,3 V CC	Standard
6	CN81	Connexion du capteur de température T2	3,3 V CC	Standard
7	CN82	Connexion du capteur de température ambiante T1	3,3 V CC	Standard
8	CN83	Connexion du capteur de température T2B	3,3 V CC	Standard
9	CN-A	Port du module de stérilisation	12 V CC	Réservé

Le tableau continue sur la page suivante...

Unités intérieures

Tableau 2.4 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (suite)

Étiquette dans l'ill. 3.10	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
10	CN30	Connexion du panneau d'affichage	12 V CC ^[5]	Standard
11	CN35	Connexion du capteur d'humidité	3,3 V CC ^[5]	Standard
12	CN5	Port du commutateur de niveau d'eau	3,3 V CC ^[5]	Standard
13	CN190	Port de la pompe de drainage	12 V CC ^[5]	Standard
14	CN18	Module de commutation	5 V/12 V CC ^[5]	Standard
15	CN16	Réservé	3,3 V CC	Réservé
16	CN25	Port de gravure du programme (unité intérieure)	3,3 V CC ^[5]	Standard
17	CN8	Port d'entraînement de l'EEV	12 V CC ^[5]	Standard
18	CN55	Port ON/OFF du contrôle à distance	Remarque 5	Standard
19	CN6 (X1X2,PQE)	Port de communication X1 X2 (avec contrôleur câblé) ; Port de communication P Q (avec ODU par RS-485)	X1 X2 :18 V CC ; P, E ou Q, E : 2,5-2,7 V CC	Standard
20	CN2(D1D2)	Port de communication D1 D2 (avec contrôleur central ou contrôleur de groupe)	D1,E ou D2,E 2,5 - 2,7 V CC	Standard
21	CN10(M1M2)	Port de communication M1 M2 (avec ODU par HyperLink)	24 V CC	Standard
22	CN99	Port de communication du kit après-vente	12 V CC ^[5]	Standard

Remarques :

- Standard** : Le modèle est doté de cette fonction, les clients peuvent connecter des appareils correspondants via ce port, tels qu'une pompe à eau, une carte de clé d'hôtel, etc.

Personnalisé : Cette fonction doit être personnalisée avant de quitter l'usine.

Réservé : Ce port ne peut pas être utilisé.
- En cas de réparation, PQ raccorde l'outillage après-vente
- Les ports de communication PQ et M1M2 sont tous deux utilisés pour la communication intérieure et extérieure, et un seul d'entre eux peut être utilisé à la fois. Pendant ce temps, assurez-vous de connecter les mêmes ports de communication (PQ à PQ ; M1M2 à M1M2) en cas d'endommagement de la carte de commande principale.
- Les ports de communication D1D2 sont utilisés pour la communication de commande de groupe. Lors de la connexion du contrôleur de groupe, le port D1D2 des unités intérieures qui doivent être contrôlées par groupe doit être connecté en guirlande, et le contrôleur de groupe doit être connecté au port X1X2 de l'une des unités intérieures dans le contrôle de groupe, et régler en mode contrôle de groupe. De plus, les ports de communication D1D2 peuvent également être connectés au contrôleur central.
- Reportez-vous au *Tableau 3.2* pour les instructions de test de tension de certains ports.

Illustration 2.5 : Ports du module de ventilation (20-56 kW)

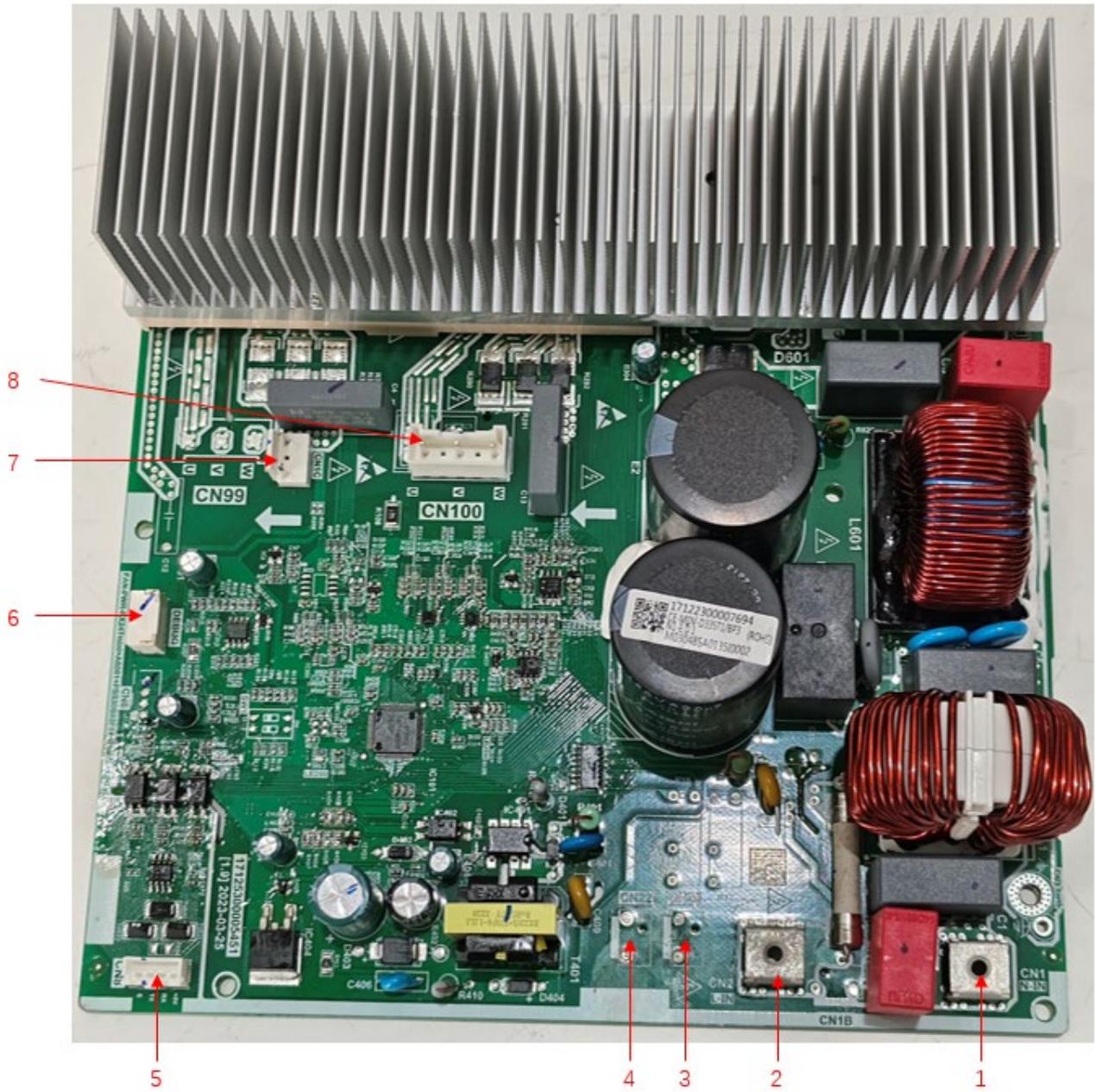
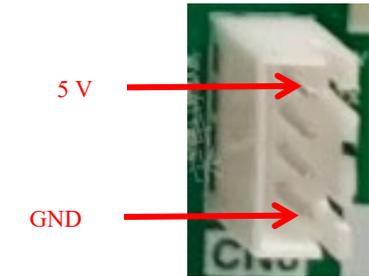
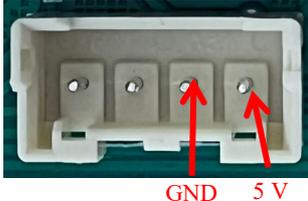


Tableau 2.5 : Ports de la PCB principale du gainable de pression statique élevée (suite)

Étiquette dans l'ill. 3.10	Code	Sommaire	Tension de port	Remarque
1	CN1(N)	Entrée d'alimentation électrique	220 V CA	Standard
2	CN2(L)	Entrée d'alimentation électrique	220 V CA	Standard
3	CN21	Réservé	220 V CA	Réservé
4	CN22	Réservé	220 V CA	Réservé
5	CN8	Connexion de la carte de commande principale	5 V CC	Standard
6	CN25	Port de gravure du programme (module de ventilation)		Standard
7	CN1C	Réservé	310VDC/380VDC	Réservé
8	CN100	Alimentation du moteur du ventilateur	Tension actuelle	Standard

Unités intérieures

Tableau 2.6 : Instructions pour l'essai de tension

Étiquette	Code	Sommaire	Image
5	CN8	Connexion de la carte de commande principale	
6	CN25	Port de gravure du programme (module de ventilation)	

3 Réglages de l'unité intérieure

3.1 Réglages des paramètres

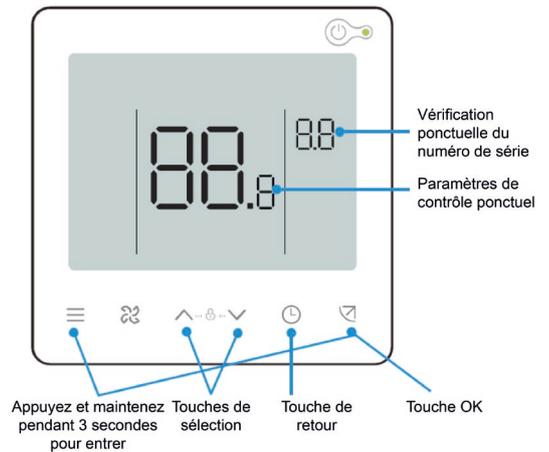
Si l'on prend l'exemple du KJR-86S/BK, les paramètres peuvent être réglés à la mise sous tension ou hors tension.

① Maintenez «  » et «  » pendant 3 secondes pour entrer dans l'interface de réglage des paramètres, et l'interface principale affichera « CC »

②

a) Réglages des paramètres du contrôleur câblé (Cxx)

Lorsque l'écran affiche « CC », appuyez sur «  » pour accéder aux réglages des paramètres du contrôleur câblé « Cxx ». Appuyez sur «  » et «  » pour passer au code de paramètre et appuyez sur «  » pour entrer dans l'interface de réglage de la valeur du paramètre. Appuyez ensuite sur «  » et «  » pour modifier la valeur du paramètre et appuyez sur «  » pour enregistrer les modifications (par exemple, « CC » à « C03 » à « 01 »)



b) Réglages des paramètres de l'unité intérieure (Nxx)

Lorsque l'écran affiche « CC », appuyez sur «  », puis le numéro de l'unité intérieure s'affiche (« n00-n63 » s'affiche, et les deux derniers chiffres sont les adresses des unités intérieures). Appuyez sur «  » pour accéder à l'interface de réglage des paramètres de l'unité intérieure, et « n00 » s'affichera. Utilisez «  » et «  » pour régler sur « Nxx » et appuyez sur «  » pour confirmer. Enfin, appuyez sur «  » et «  » pour changer la valeur du paramètre et appuyez sur «  » pour enregistrer les modifications. (Par exemple « CC » à « n03 » à « N25 » à « 01 »).

③ Appuyez sur le bouton «  » pour revenir à la page précédente jusqu'à quitter le réglage des paramètres ou quitter le réglage des paramètres après 60 secondes sans aucune opération.

Tableau 3.1 : Réglages des paramètres du contrôleur câblé

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
C00	Réglage du contrôleur câblé principal et secondaire	0 indique le contrôleur câblé principal 1 indique un contrôleur câblé secondaire	0	Si deux contrôleurs câblés contrôlent une IDU, les adresses des deux contrôleurs câblés doivent être différentes. Vous n'êtes pas autorisé à définir les paramètres de l'IDU via le contrôleur câblé secondaire (adresse 1), mais vous pouvez définir le contrôleur câblé.
C01	Réglage de refroidissement uniquement/refroidissement et chauffage	00 : Refroidissement et chauffage 01 : Refroidissement uniquement	00	Si Refroidissement uniquement est sélectionné, le mode Chauffage n'est pas disponible
C02	Réglage de la fonction de redémarrage automatique pour le contrôleur câblé	00 : Non 01 : Oui	00	Si la valeur est réglée sur 00, l'écran du contrôleur câblé affiche le refroidissement, la vitesse moyenne du ventilateur et la température de consigne de 24 °C après chaque mise sous tension. Si la valeur est réglée sur 01, l'écran du contrôleur câblé affiche à chaque mise sous tension le mode, la température et la vitesse du ventilateur qui étaient réglés avant la panne de courant.
C03	Il est temps de rappeler aux utilisateurs de nettoyer le filtre du contrôleur câblé	00/01/02/03/04	01	00 : Pas de rappel de nettoyage du filtre 01 : 1200h, 02 : 2500h 03 : 5000h 04 : 10000h
C04	Paramètres du récepteur infrarouge du contrôleur câblé	00 : Désactiver 01 : Activer	01	Lorsque « Désactiver le récepteur infrarouge du contrôleur câblé » est activé, le contrôleur câblé ne peut pas recevoir de signal de télécommande.

Unités intérieures

Tableau 3.1 : Réglages des paramètres du contrôleur câblé (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
C05	Indique si la température ambiante intérieure est affichée	00 : Non 01 : Oui	00	IDU commune, kit AHU V8 et FAPU V8 : T1_modify est affiché. FAPU V6 et kit AHU V6 : Selon le type d'unité
C06	Indicateur LED du contrôleur câblé	00 : Éteint 01 : Activée	01	Lorsqu'il est allumé, l'indicateur LED indique l'état marche/arrêt de l'unité intérieure. Lorsqu'il est éteint, l'indicateur LED est éteint.
C07	Étalonnage de la température « Follow Me » du contrôleur câblé	Celsius : -5,0 à 5,0 Fahrenheit : -9,0 à 9,0	Celsius : -1,0 Fahrenheit : -2,0	Remarque : La précision est de 0,5 °C ou 1 °F
C08	Température minimale de refroidissement	IDU V8 commune de 16 °C à 30 °C	16 °C	
		IDU V6 commune (y compris FAPU CA V6) de 17 °C à 30 °C	17 °C	
		FAPU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 13 °C à 30 °C	13 °C	
		FAPU V8 (contrôle de la température ambiante) de 16 °C à 30 °C	16 °C	
		FAPU CC V6 De 13 °C à 30 °C	13 °C	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 10 °C à 30 °C	10 °C	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air de retour) de 16 °C à 30 °C	16 °C	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 10 °C à 30 °C	10 °C	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air de retour) de 17 °C à 30 °C	17 °C	

Tableau 3.1 : Réglages des paramètres du contrôleur câblé (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
C09	Température de refroidissement maximale	IDU V8 commune De 16 °C à 30 °C	30 °C	Le réglage n'est valable que lorsque le contrôleur câblé est connecté à une IDU V8.
		IDU V6 commune (y compris FAPU CA V6) N/D	N/D	
		FAPU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 13 °C à 30 °C	30 °C	
		FAPU V8 (contrôle de la température ambiante) de 16 °C à 30 °C	30 °C	
		FAPU CC V6 N/D	N/D	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 10 °C à 30 °C	30 °C	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air de retour) de 16 °C à 30 °C	30 °C	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air soufflé) N/D	N/D	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air de retour) N/D	N/D	
C10	Température de chauffage minimale	IDU V8 commune De 16 °C à 30 °C	16 °C	Le réglage n'est valable que lorsque le contrôleur câblé est connecté à une IDU V8.
		IDU V6 commune (y compris FAPU CA V6) N/D	N/D	
		FAPU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 13 °C à 30 °C	13 °C	
		FAPU V8 (contrôle de la température ambiante) de 16 °C à 30 °C	16 °C	
		FAPU CC V6 N/D	N/D	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 10 °C à 30 °C	10 °C	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air de retour) de 16 °C à 30 °C	16 °C	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air soufflé) N/D	N/D	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air de retour) N/D	N/D	

Unités intérieures

Tableau 3.1 : Réglages des paramètres du contrôleur câblé (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
C11	Température de chauffage maximale	IDU V8 commune de 16 °C à 30 °C	30 °C	
		IDU V6 commune (y compris FAPU CA V6) N/D	N/D	
		FAPU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 13 °C à 30 °C	30 °C	
		FAPU V8 (contrôle de la température ambiante) de 16 °C à 30 °C	30 °C	
		FAPU CC V6 N/D	N/D	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air soufflé) de 10 °C à 30 °C	30 °C	
		Kit AHU V8 (contrôle de la température de l'air de retour) de 16 °C à 30 °C	30 °C	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air soufflé) N/D	N/D	
		Kit AHU V6 (contrôle de la température de l'air de retour) N/D	N/D	
		IDU V8 commune de 16 °C à 30 °C	30 °C	
C12	Configuration d'affichage 0,5 °C	00/01	01	00 : Sans affichage de 0,5 °C 01 : Avec affichage de 0,5 °C
C13	Réglage de la lumière du bouton du contrôleur câblé	00/01	01	00 : Éteint 01 : Activée
C14	Un seul clic pour livrer les réglages des paramètres de l'IDU		01	Les derniers paramètres de configuration stockés dans le contrôleur câblé seront modifiés après la mise sous tension pendant deux heures ou après la modification des paramètres de configuration du contrôleur câblé. Remarque : 1 : Applicable à un scénario individuel 2 : Uniquement pour les IDU de 2e génération
C15	L'avertisseur du contrôleur câblé sonne	00/01	01	00 : Non 01 : Oui
C16	Durée d'allumage du rétroéclairage	00/01/02	00	00 : 15s 01 : 30s 02 : 60s

Tableau 3.1 : Réglages des paramètres du contrôleur câblé (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
C17	Si l'atténuation de l'efficacité énergétique est affichée lors de la mise hors tension	00/01	00	00 : Désactiver 01 : Activer Le réglage n'est valable que lorsque le contrôleur câblé est connecté à une IDU V8.
C18	Si le blocage du filtre IDU est affiché lors de la mise hors tension	00/01	00	00 : Désactiver 01 : Activer Le réglage n'est valable que lorsque le contrôleur câblé est connecté à une IDU V8.
C19	T1 sélection de température	F0/F1/F2/F3/...#IDU	F1	Uniquement pour la FAPU V8, la valeur du paramètre C19 ne peut pas être réglée et la valeur T1 est fixée à F1. Pour les autres modèles, la valeur de ce paramètre peut être définie. F0 : Capteur de température T1 de l'IDU F1 : Le capteur de température Follow Me T1 intégré au contrôleur câblé (Remarque : Le contrôleur câblé secondaire ne répond pas à Follow Me) F2 : Deuxième capteur de température (réservé) F3 : Capteur de terre (réservé)
C20	Réglage de la direction du moteur pivotant	00/01	00	Le réglage n'est valable que lorsque le contrôleur câblé est connecté à une IDU V8 commune.

Unités intérieures

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N00	Pression statique de l'IDU	Niveau de pression statique IDU : 00/01/02/03/ 04/05/06/07/08/ 09/~ /19/FF	FF	L'IDU règle la pression statique correspondante sélectionnée (FF - il peut y avoir différentes valeurs par défaut pour différentes séries d'unités intérieures)
N01	Réglage de la fonction de mémoire de panne de courant pour l'IDU	00/01	01	00 : Non 01 : Oui
N02	Réglage de l'oscillation vers le haut/bas de l'IDU	00/01/02/03/04	01	00 : Aucun 01 : Disponible 02/ 03 : Réservé 04 : Q4/Qmin quatre bouches d'aération Remarque : L'IDU peut identifier automatiquement le swing haut/bas, donc cette fonction n'est pas valide
N03	Réglage de l'oscillation gauche/droite de l'IDU	00/01	01	00 : Aucun 01 : Disponible Remarque : L'IDU peut identifier automatiquement le swing haut/bas, donc cette fonction n'est pas valide
N04	Récepteur infrarouge du boîtier d'affichage de l'IDU	00/01	00	00 : Oui 01 : Non
N05	L'avertisseur de l'IDU sonne	00/01/02	02	00 : Non 01 : Oui 02 : Seule le boîtier d'affichage sonne.
N06	Réglage de la lumière (panneau d'affichage)	00/01	01	00 : Éteint 01 : Activée
N07	Unité de température	00/01	00	00 : Celsius 01 : Fahrenheit
N08	Intervalle de temps de changement de mode en mode automatique (min)	00/01/02/03	00	00 : 15 min 01 : 30 min 02 : 60 min 03 : 90 min
N09	Réglage de la différence de température de chauffage et de refroidissement en mode automatique	00/01/02/03/04/ 05/06/07/08	00	00 : 0 °C ; 01 : 1 °C ; 02 : 2 °C ; 03 : 3 °C ; 04 : 4 °C ; 05 : 5 °C ; 06 : 6 °C ; 07 : 7 °C ; 08 : 8 °C
N11	Régler la température extérieure pour que la source de chauffage auxiliaire/la source de chauffage alternative s'active	Celsius : De - 25 °C à 20 °C Fahrenheit : De - 13 °F à 68 °F	0 °C	Remarque : La précision est de 1 °C ou 1 °F
N12	Température intérieure lorsque le chauffage auxiliaire est allumé	De 10 °C à 30 °C	24 °C	(Précision de 1 °C)

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N13	Différence de température T1 pour que la source de chauffage auxiliaire/la source de chauffage alternative se mette en marche	0-7	3	0-7 indique 0 - 7 °C (la valeur est précise à 1 °C ou 1 °F).
N14	Différence de température T1 lorsque la source de chauffage auxiliaire/la source de chauffage alternative est désactivée	0-10	5	0-10 indique -4 - 6 °C (la valeur est précise à 1 °C ou 1 °F).
N15	Chauffage auxiliaire utilisé seul	00/01	00	00 : Non 01 : Oui
N16	Chauffage auxiliaire activé/désactivé	00/01/02	00	00 : Auto 01 : Forcé sur 02 : Forcés de quitter
N17	Réglages de température de prévention des courants d'air froid IDU	00/01/02/03/04	00	IDU commun : 0 : 15 ; 1 : 20 ; 2 : 24 ; 3 : 26 ; 04 : Anti-vent froid désactivé Ventilo-convecteurs : 00 : 32 °C ; 01 : 34 °C ; 02 : 36 °C ; 03 : 38 °C ; 04 : vent antifroid invalide
N18	Réglage de la vitesse du ventilateur en mode veille de refroidissement	00/01/02/03/04/ 05/06/07/14	01	00 : Délai de démarrage/arrêt 01 : Vitesse 1 02 : Vitesse 2 03 : Vitesse 3 04 : Vitesse 4 05 : Vitesse 5 06 : Vitesse 6 07 : Vitesse 7 14 : Vitesse du ventilateur avant de passer en mode veille
N19	Plage de vitesse du ventilateur en veille en mode séchage	00/01/02/03	01	00 : Ventilateur désactivé 01 : L1 02 : L2 03 : Vitesse 1
N20	Réglage de la vitesse du ventilateur en mode de chauffage en veille	0/1/14	0	0 : Thermique 1 : Vitesse 1 14 : Fixé à la vitesse 1
N21	Il est temps d'arrêter le ventilateur d'IDU (Termal)	01/02/03/04	01	00 : Arrêt du ventilateur 01 : 4 min 02 : 8 min 03 : 12 min 04 : 16min (arrêt du ventilateur pendant Xmin ; ouverture du ventilateur à la vitesse 1 pendant 1min pour détecter la température réelle T1)

Unités intérieures

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N22	Sélection d'ouverture de l'EEV pendant l'attente de chauffage	00/01/02/14	14	00 : 56P 01 : 72P 02 : 0P 14 : Régulation automatique
N23	Différence de température de retour de refroidissement	00/01/02/03/04	00	00 : 1 °C 01 : 2 °C 02 : 0,5 °C 03 : 1,5 °C 04 : 2,5 °C
N24	Différence de température retour chauffage	00/01/02/03/04	00	00 : 1 °C 01 : 2 °C 02 : 0,5 °C 03 : 1,5 °C 04 : 2,5 °C
N25	Compensation de la température en mode chauffage IDU	00/01/02/03/04	00	00 : 6 °C 01 : 2 °C 02 : 4 °C 03 : 8 °C 04 : 0 °C
N26	Compensation de la température en mode refroidissement de l'IDU	00/01/02/03/04	00	00 : 0 °C 01 : 1 °C 02 : 2 °C 03 : 3 °C 04 : -1 °C
N27	Chute de température intérieure maximale en mode Dry	00/01/02/03/04	01	00 : 03 °C 01 : 04 °C 02 : 05 °C 03 : 06 °C 04 : 07 °C
N30	Paramètre Débit d'air constant	00/01	01	00 : Vitesse constante 01 : Débit d'air constant
N31	Plafond haut	00/01/02	00	00 : $H \leq 3$ m ; 01 : $3 < H \leq 4$ m ; 02 : $4 < H \leq 4,5$ m (H : IDU Hauteur de montage)
N32	Réglage de la sortie d'air Q4/Q4C 1	00/01	00	00 Commande libre 01 - Off
N33	Réglage de la sortie d'air Q4/Q4C 2	00/01	00	00 Commande libre 01 - Off
N34	Réglage de la sortie d'air Q4/Q4C 3	00/01	00	00 Commande libre 01 - Off

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N35	Réglage de la sortie d'air Q4/Q4C 4	00/01	00	00 Commande libre 01 - Off
N37	Un à plusieurs contrôleurs câblés activés	00/01	00	00 : Non 01 : Oui
N38	Logique du port On/Off à distance de l'IDU	00/01	00	00 : Arrêt à distance (fermé) ; 01 : Arrêt à distance (ouvert) Remarque : Lors de la mise hors tension à distance, l'affichage numérique du contrôleur câblé de la V8 affiche d6, alors que celui de la V6 n'affiche pas ce code
N39	Paramètres de délai d'arrêt à distance	00/01/.../06	00	00 - Pas de délai 01 - 1 min de délai 02 - 2 min 03 - 3 min 04 - 4 min 05 - 5 min 06 - 10 min
N40	Logique du port d'alarme	00/01	00	00 : Alarme à la fermeture 01 : Alarme à l'ouverture
N41	Fonctionnement puissant	00/01	00	00 : Éteint 01 : Activé (refroidissement rapide/chauffage rapide)
N42	Fonction de stérilisation	00/01	00	00 : Pas de fonction de stérilisation (par défaut) 01 : Stérilisation
N43	Réglage de stérilisation	00/01/02	00	00 : Mode automatique activé 01 : Forcé sur 02 : Forcés de quitter
N44	Réglage du mode silencieux	00/01	00	00 : Éteint 01 : Activée
N45	ECO	00/01	00	00 : Éteint 01 : Activée
N46	Temps de séchage en autonettoyage	0/1/2/3	0	0 : 10 min 1 : 20 min 2 : 30 min 3 : 40 min
N47	Durée de fonctionnement du ventilateur anti-moisissure (mise hors tension en mode refroidissement/séchage , sauf mise hors tension en raison de défauts)	00/01/02/03	00	00 - 40s 01 - 120s 02 - 300s 03 - 600s
N48	Résistant à la saleté pour le plafond	00/01	00	00 : Invalide 01 : Valide

Unités intérieures

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N49	Anti-condensation	00/01	00	00 : Invalide 01 : Valide
N50	Capteur de détection humaine	00/01/02	01	00 : Invalide 01 : Utilisé pour ajuster la température réglée sans surveillance 02 : Utilisé pour éteindre l'appareil lorsqu'il est sans surveillance
N51	Intervalle d'ajustement de la température de réglage en l'absence de surveillance	00/01/02/03/04/05	00	00 : 15 min 01 : 30 min 02 : 45 min 03 : 60 min 04 : 90 min 05 : 120 min
N52	Réglage du réglage de la température maximale sans surveillance	00/01/02/03	03	00 : 1 °C 01 : 2 °C 02 : 3 °C 03 : 4 °C
N53	Délai d'arrêt en l'absence de surveillance	00/01/02/03/04/05	01	00 : 15 min 01 : 30 min 02 : 45 min 03 : 60 min 04 : 90 min 05 : 120 min
N54	Réglage de la fonction Midea ETA	00/01	01	00 : Éteint 01 : Activée
N55	Classe énergétique du refroidissement Midea ETA	00/01/02	00	00 : Niveau 1 01 : Niveau 2 02 : Niveau 3
N56	Classe énergétique du chauffage Midea ETA	00/01/02	00	00 : Niveau 1 01 : Niveau 2 02 : Niveau 3
N57	Facteur d'ajustement du débit d'air sur site	00/01/02/03/04/05/06	00	00 : 1 01 : 1,05 02 : 1,1 03 : 1,15 04 : 0,95 05 : 0,9 06 : 0,85
N58	Détection de la pression statique initiale	00/01	00	00 : Non réinitialisé 01 : Réinitialiser
N59	Finition du filtre - réglage initial de la pression statique	00/01/.../19	00	00-10 Pa/ 01-20 Pa/ 02~19-30 Pa~200 Pa

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N60	Température ambiante lorsque le préchauffage est activé	00/01/02	00	00 : 5 °C 01 : 0 °C 02 : (-5) °C
N61	Air frais contact sec 1	00/01	00	00 : Déconnecté 01 : Connecté Remarque : Applicable à la FAPU uniquement
N62	Air frais contact sec 2	00/01	00	00 : Déconnecté 01 : Connecté Remarque : Applicable à la FAPU uniquement
N63	Air frais contact sec 3	00/01	00	00 : Déconnecté 01 : Connecté Remarque : Applicable à la FAPU uniquement
N64	Ouverture ou non de la vanne lorsque le ventilo-convecteur fonctionne en mode chauffage	00/01	00	00 : Ouvrez la valeur en mode chauffage ; 01 : N'ouvrez pas la valeur en mode chauffage Remarque : Applicable uniquement au ventilo-convecteur
N65	Réglage de la température anti-vent chaud du ventilo-convecteur en mode refroidissement	01/02/03/04	00	00 : 0 °C 01 : -2 °C 02 : -4 °C 03 : -6 °C 04 : Vent anti-chaaleur invalide Remarque : Applicable uniquement au ventilo-convecteur
N66	Fonction de séchage automatique	00/01	00	00 : Non valide (par défaut) 01 : Valide Remarque : Ne s'applique qu'aux opérations en mode Refroidissement ou Auto
N67	Auto Dry Humidité relative cible	40%/41%/42%/... .../7 65% 0%	65%	
N68	Réinitialisation du défaut de fuite de réfrigérant	00/01	00	00 : Non réinitialisé ; 01 : remise à zéro
N69	Humidité cible pour les déshumidificateurs tiers	35%/36%/37%/... /75%	65%	
N70	Humidité cible pour les humidificateurs tiers	35%/36%/37%/... /75%	65%	
N71	Type de contrôle IDU	01/02	01	Valable pour la FAPU V8. 01 : Contrôle de la température de l'air soufflé 02 : Contrôle de la température ambiante
N72	Réglages de température minimale de la plage de fonctionnement de refroidissement	00/01/02/03/04/ 05/06/07	00	Valable pour la FAPU V8.
N73	Réglages de température maximale de la plage de fonctionnement de chauffage	00/01/02/03/04/ 05/06/07	00	Valable pour la FAPU V8.

Unités intérieures

Tableau 3.2 : Réglages des paramètres de l'unité intérieure (suite)

Code de paramètre	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Remarques
N74	Réglage de la température anti-froid des IDU spéciales	00/01/02/03/04	00	00/01/02/03 : correspond à des valeurs différentes ; 04 : Anti-vent froid désactivé
N75	Réglage du mode de fonctionnement de l'IDU en cas d'arrêt à distance de l'IDU	00/01	00	00 : Après l'annulation du signal d'arrêt à distance, l'IDU fonctionne en mode pré-réglé ou en fonction de la commande reçue pendant la période d'arrêt. Le mode pré-réglé est le mode défini avant le déclenchement du signal d'arrêt à distance. 01 : Après l'annulation du signal d'arrêt à distance, l'IDU est arrêtée.

Remarques :

Si vous utilisez d'autres contrôleurs, les réglages des paramètres doivent être réglés dans le manuel correspondant.

3.2 Requête des paramètres de l'unité intérieure

Prenons l'exemple du KJR-86S/BK

① Maintenez « ≡ » et « ^ » pendant 2 secondes pour entrer dans l'interface d'interrogation, « u00-u03 » indique les ODU, « n00-n63 » indique les IDU (les deux derniers chiffres sont les adresses ODU ou IDU), et « CC » indique le contrôleur câblé. Appuyez sur « ^ » et « v » pour changer le code de l'IDU (par exemple n02), puis appuyez sur « ↵ » pour entrer dans la page de requête de paramètres.

② Dans la page de requête de paramètres, utilisez « ^ » et « v » pour requêter les paramètres, et les paramètres peuvent être requêtés de manière cyclique.

③ Le numéro de série de la liste de contrôle est affiché dans le coin supérieur droit du contrôleur de fil, tandis que la valeur du paramètre est affichée au milieu du contrôleur de fil.

④ Appuyez sur « ⌚ » pour quitter la page de requête. La page de requête de paramètres se ferme automatiquement si aucun bouton n'est appuyé dans les 60 secondes suivantes.

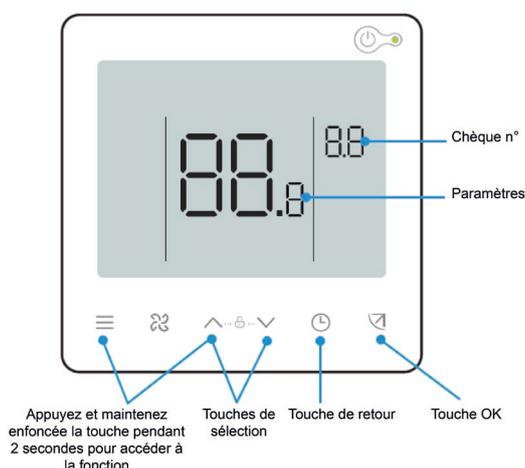


Tableau 3.3 : Liste de contrôle des paramètres de l'unité intérieure

Chèque n°	Paramètres	Remarques
1	Adresse de communication de l'IDU et de l'ODU ¹	0 - 63
2	Capacité de l'unité intérieure	Unité : CV
3	Température définie réelle Ts	Unité : °C
4	Température de consigne de l'unité en fonctionnement actuellement, Ts (Remarques : La température affichée est la température de consigne réelle Ts)	Unité : °C
5	Température intérieure réelle T1	Valeur réelle = valeur affichée
6	Température intérieure modifiée T1_modifier	Valeur réelle = valeur affichée
7	Température intermédiaire de l'échangeur thermique T2	Valeur réelle = valeur affichée
8	T2A Température du tuyau de liquide de l'échangeur thermique	Valeur réelle = valeur affichée
9	Température du tuyau de gaz de l'échangeur thermique T2B	Valeur réelle = valeur affichée
10	Humidité de consigne réelle HRs	Valeur réelle = valeur affichée

Chèque n°	Paramètres	Remarques
11	Humidité intérieure HR réelle	Valeur réelle = valeur affichée
12	[---] est affiché	
13	Température du tuyau d'évacuation de l'air	Valeur réelle = valeur affichée
14	Température de refoulement du compresseur	Valeur réelle = valeur affichée
15	Surchauffe cible	Valeur réelle = valeur affichée
16	Ouverture de l'EEV (ouverture réelle/8)	Valeur réelle/8 = valeur affichée
17	N° version du logiciel	Valeur réelle = valeur affichée
18	Code d'erreur historique (récent)	Valeur réelle = valeur affichée
19	Code d'erreur historique (sous-récent)	Valeur réelle = valeur affichée
20	Version d'entraînement du ventilateur n°	
21	[---] est affiché	

Remarques :

1. Pour les unités intérieures, l'adresse de communication et l'adresse réseau sont les mêmes et sont couramment appelées simplement « adresse » de l'unité.
2. Si vous utilisez d'autres contrôleurs, veuillez-vous référer au manuel correspondant.

Unités intérieures

3.3 Descriptions des fonctions

3.3.1 Fonction de mémorisation des pannes de courant

La fonction de mémoire de panne de courant peut être utilisée pour garantir qu'en cas de panne de courant, les unités intérieures qui fonctionnaient auparavant redémarrent automatiquement dès que le courant est rétabli. Lorsque le courant revient après une panne de courant, les unités dont la fonction de mémoire de panne de courant est activée redémarrent avec le même mode de fonctionnement, la même vitesse de ventilateur et les mêmes paramètres d'état de verrouillage de la télécommande qu'avant la panne de courant. Si, pendant ce délai, la télécommande ou le contrôleur câblé est utilisée pour envoyer une commande à une unité, cette unité démarre immédiatement avec ces nouveaux paramètres. Les unités intérieures dont cette fonction est désactivée se mettent en veille une fois que le courant revient après une panne de courant.

3.3.2 Réglage de la compensation de température en mode chauffage

Étant donné que les unités intérieures sont souvent installées au niveau du plafond et que l'air chaud monte, la température ambiante détectée au niveau de l'unité peut être supérieure à la température ambiante lorsque les utilisateurs sont debout ou assis. Pour compenser cela, en mode chauffage, les unités intérieures ciblent une température supérieure à la température définie. Le réglage de la compensation de température en mode chauffage définit la différence entre la température définie et la température cible. Par exemple, si la température définie est de 20 °C et le réglage de compensation du mode chauffage est de 4 °C, les unités ciblent une température ambiante (captée sur l'unité) de 24 °C

En fonction de divers facteurs, notamment la hauteur de la pièce et la position des unités, différentes valeurs peuvent être appropriées pour le réglage de la compensation de température en mode chauffage. Les valeurs de compensation de la température en mode chauffage peuvent être sélectionnées par le régulateur.

3.3.3 Réglage de la compensation de la température en mode refroidissement

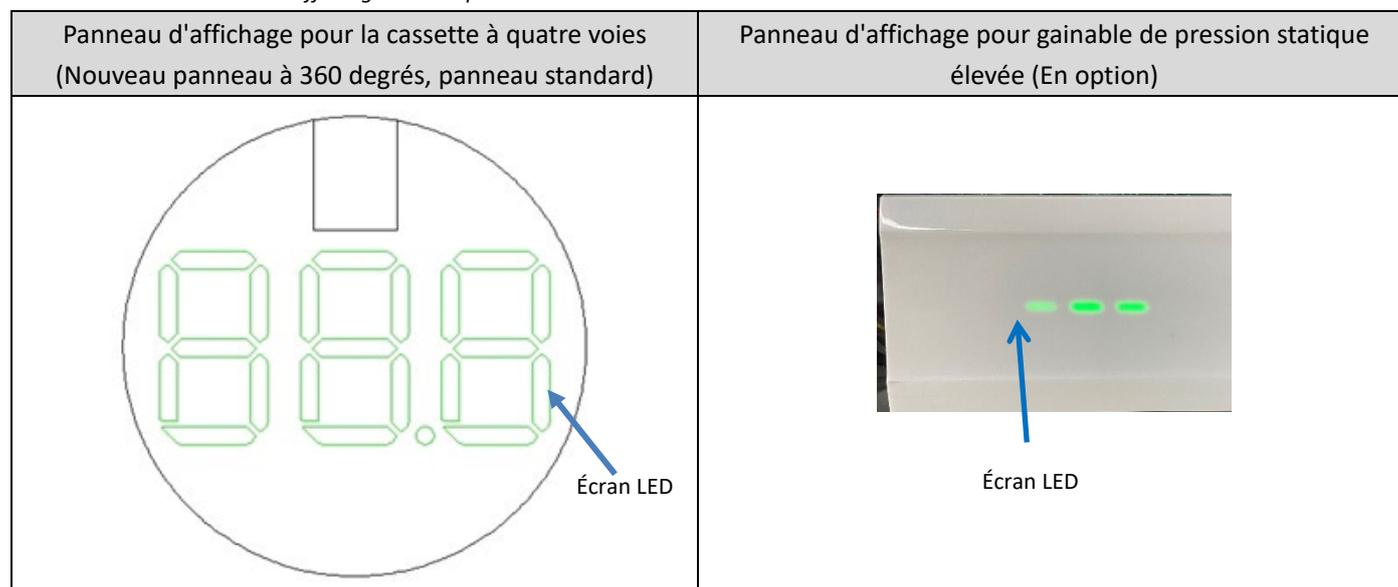
Avec la compensation de température en mode refroidissement, en mode refroidissement les unités intérieures ciblent une température inférieure à la température définie. Le réglage de la compensation de température du mode refroidissement définit la différence entre la température définie et la température cible. Par exemple, si la température réglée est de 26 °C et que le réglage de la compensation du mode de refroidissement est de 2 °C, les unités visent une température ambiante (détectée dans l'unité) de 24 °C. Les valeurs de la compensation de la température en mode refroidissement peuvent être sélectionnées par le régulateur.

4 Panneaux d'affichage

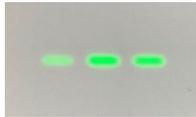
4.1 Apparence du panneau d'affichage

L'aspect du panneau d'affichage numérique utilisé est indiqué dans l'illustration 4.1.

Illustration 4.1 : Panneau d'affichage numérique¹



4.2 Sortie dans des conditions normales de fonctionnement

Statut de l'unité		Affichage numérique
Veille		
En fonctionnement	Fonctionnement normal	Refroidissement et chauffage : température de consigne Mode déshumidification : température de consigne Mode ventilation uniquement : température ambiante intérieure
	Opération spéciale ¹	Code de mode
	Erreur ²	

Remarques :

1. Les modes de fonctionnement spéciaux se réfèrent au *Tableau 6.2 : Codes d'état de fonctionnement*
2. Le code d'erreur se réfère au *Tableau 6.1 : Code d'erreur*

5 Commande

5.1 Contrôle de compensation de température

En raison de la position d'installation de l'unité intérieure et d'une disposition différente, la température intérieure détectée par l'unité intérieure peut ne pas correspondre à la température réelle. La température intérieure peut être compensée par le régulateur (le code du paramètre est « N25 » « N26 »)

5.2 Contrôle de l'EEV

Lorsque l'IDU est remise sous tension ou que l'ODU est arrêté, le système entre automatiquement en mode d'initialisation. Une fois l'initialisation terminée, le système passe en mode de démarrage normal. L'EEV de l'IDU utilise le contrôle du degré de surchauffe en mode refroidissement et le contrôle du degré de surrefroidissement en mode chauffage. Si l'IDU reçoit une commande de contrôle de protection ou de contrôle spécial, cette commande est exécutée en priorité.

● Contrôle du degré de surchauffe en mode refroidissement

Pendant le refroidissement (sec), l'IDU calcule la différence entre la température du tuyau de gaz de l'échangeur de chaleur (T2B) et la température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur (T2A) détectée par les capteurs de température et écrit cette différence comme le degré de surchauffe actuel (SH). En comparant le degré de surchauffe actuel (SH) avec le degré de surchauffe défini (SHS), il est possible de déterminer la tendance d'ajustement de l'ouverture de l'EEV.

$$SH = T2B - T2A$$

- ◆ Lorsque $SH > SHS$, l'ouverture de l'EEV augmente
- ◆ Lorsque $SH = SHS$, l'ouverture de l'EEV reste inchangée
- ◆ Lorsque $SH < SHS$, l'ouverture de l'EEV diminue

● Contrôle du degré de surfusion en mode chauffage

Pendant le chauffage, l'IDU calcule la différence entre la température de saturation équivalente à la haute pression (Tc) et la température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur (T2A) détectée par les capteurs de température et écrit cette différence comme le degré de surfusion actuel (SC). En comparant le degré de surfusion actuel (SC) avec le degré de surfusion défini (SCS), il est possible de déterminer la tendance d'ajustement de l'ouverture de l'EEV.

$$SC = \max(T1 + 6, Tc_{max} - 2) - T2A$$

- ◆ Lorsque $SC > SCS$, l'ouverture de l'EEV augmente
- ◆ Lorsque $SC = SCS$, l'ouverture de l'EEV reste inchangée
- ◆ Lorsque $SC < SCS$, l'ouverture de l'EEV diminue

● EEV dans d'autres situations

L'EEV décide de son ouverture de fonctionnement en fonction du mode de fonctionnement de l'IDU, du mode de travail de l'IDU et du mode de travail de l'ODU. Pour plus de détails, voir le tableau suivant :

État de l'IDU	Mode refroidissement		Mode chauffage	
	Fonctionnement de l'ODU	ODU arrêtée	Fonctionnement de l'ODU	ODU arrêtée
En fonctionnement	Contrôle de la surchauffe		Contrôle de la surfusion	
Veille	A PLS	B PLS	C PLS	D PLS
Éteint				
Défaut				

Remarque :

1. PLS indique l'unité d'impulsions concernant l'ouverture de l'EEV.
2. Les valeurs de A, B, C et D dépendent de la série d'IDU.

5.3 Contrôle de démarrage et d'arrêt

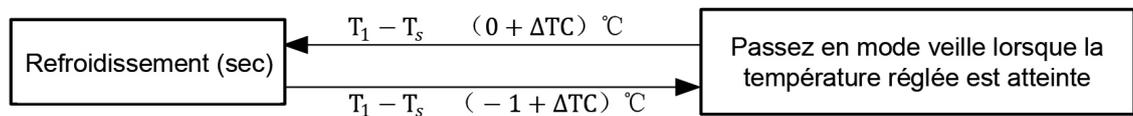
L'unité intérieure détermine l'état de fonctionnement en fonction de la valeur de compensation de la température (ΔTC) et de la différence entre la température intérieure détectée (T_1) et la température de consigne (T_s).

Lorsque la température intérieure atteint la valeur de consigne, l'unité intérieure s'arrête ; lorsque la température intérieure dépasse la valeur de consigne, l'unité intérieure se met en marche.

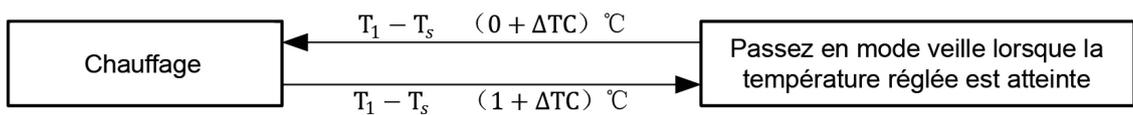
- **Objectif**

1. Assurer le confort. Lorsque la température intérieure de l'air de retour atteint la plage de températures définie par l'utilisateur, si l'IDU ne s'arrête pas, la température ambiante s'écarte de la valeur prévue par l'utilisateur et réduit le confort de la pièce.
2. Économie d'énergie. Lorsque la température de l'air de retour atteint la plage de températures définie par l'utilisateur, si l'IDU ne s'arrête pas, le système de climatisation continuera à fonctionner de manière inefficace dans des conditions de faible charge intérieure, avec une faible efficacité énergétique et sans économie d'énergie.
3. L'utilisation de valeurs de compensation de la température permet de résoudre le problème des différences dans la distribution du champ de la température ambiante. La pièce, en raison de différences structurelles, de différences de distribution de la source de chaleur de la pièce, du rayonnement solaire, de l'élévation de l'air chaud, de la chute de l'air froid et d'autres facteurs, entraînera une déviation de la température détectée par le capteur de température de l'air de retour de l'unité intérieure (T_1) et de la température de la zone d'activité humaine de l'utilisateur, la valeur de compensation de la température (ΔTC) est utilisée pour réparer cette déviation
4. Assurer la fiabilité du compresseur. La commande empêchera les démarrages/arrêts fréquents et la compensation de la température dans la commande d'arrêt de la température empêchera les ouvertures et fermetures fréquentes du système de climatisation, prolongeant ainsi la durée de vie du système de climatisation ;

- **Refroidissement (sec)**



- **Chauffage**



Remarque :

La valeur de compensation de la température (ΔTC) pour le refroidissement et le chauffage est indiquée dans les spécifications de chaque modèle. Pour plus de détails, veuillez contacter le personnel d'assistance technique local

Unités intérieures

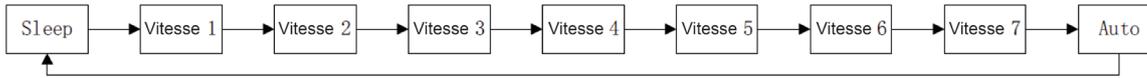
5.4 Contrôle du ventilateur

5.4.1 Contrôle des vitesses de ventilation

L'IDU peut fonctionner à sept vitesses ou à trois vitesses.

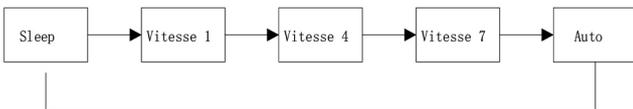
● Sept vitesses

Lorsque l'unité intérieure détecte sept vitesses de vent, la vitesse du vent est réglée comme suit.



● Trois vitesses

Lorsque l'unité intérieure ne détecte que trois vitesses de vent, la vitesse du vent est réglée comme suit.



Pour les séries d'IDU spécifiques, veuillez consulter le manuel technique de chaque série. Le tableau suivant décrit le contrôle du ventilateur dans différentes situations

● Contrôle du ventilateur dans différentes situations

Fonctionnement à la vitesse fixée	État de l'IDU	Mode refroidissement	Mode Dry	Mode chauffage	Mode Fan	Interrupteur de vitesse
	En fonctionnement	Régler la vitesse	Vitesse 1	Régler la vitesse	Régler la vitesse	Ensemble d'utilisateurs
	Veille	Régler la vitesse	Vitesse 1	Thermique	/	
	Éteint	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	
	Défaut	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	

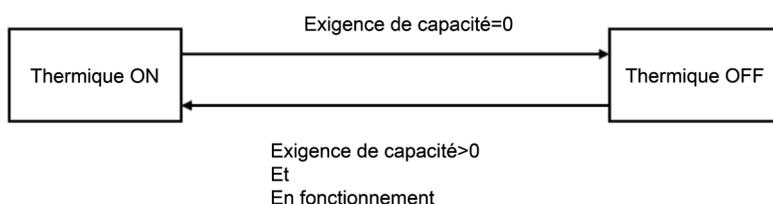
Vitesse du ventilateur automatique	État de l'IDU	Mode refroidissement	Mode chauffage	Mode automatique	Mode Fan	Interrupteur de vitesse
	En fonctionnement	Automatique	Automatique	Automatique	Vitesse 1	Commutation de la vitesse du ventilateur en fonction de la différence entre la température de consigne et la température de l'air de retour
	Veille	Automatique	Thermique	Refroidissement automatique, vitesse automatique du ventilateur, chauffage automatique et fonctionnement en mode temporaire	/	
	Éteint	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	
	Défaut	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	Arrêter le ventilateur	

Remarque :

Thermique : En mode chauffage, l'IDU en mode chauffage en veille fera fonctionner le ventilateur périodiquement à la vitesse 1 pendant une minute (la période peut être réglée par la commande)

5.4.2 Mode de commande automatique du ventilateur

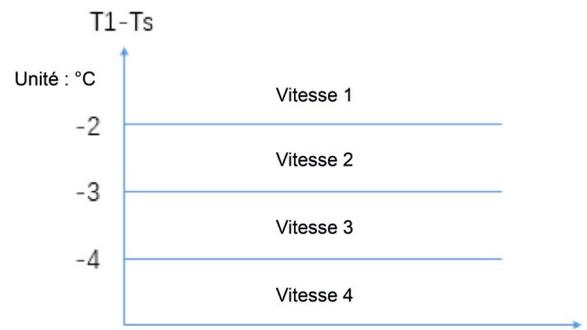
- Lorsque la commande automatique du ventilateur est réglée en mode refroidissement ou chauffage. Après avoir fonctionné à la vitesse initiale pendant un certain temps, lorsque le thermostat est allumé, les IDU entrent en mode automatique et la vitesse du ventilateur est modifiée toutes les 2 minutes ou lorsque Ts change.
- Lorsque le thermique est éteint, les IDU passent en mode veille. Lorsque Thermal ON, les IDU reprennent la vitesse initiale du ventilateur.
- La vitesse par défaut est la vitesse 1 lorsque les IDU sont réglées en mode ventilateur automatique en mode Alimentation en air uniquement.



- **Déterminer la vitesse initiale du ventilateur pour la commande automatique du ventilateur**

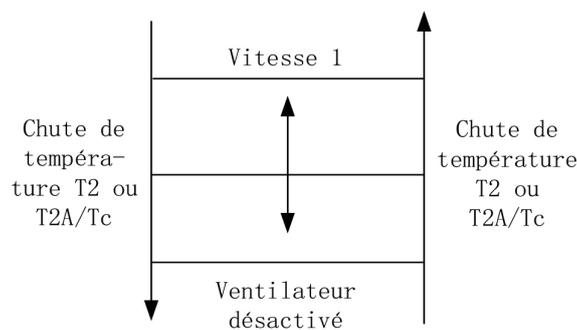
La vitesse initiale du ventilateur est déterminée en fonction de la différence entre la température intérieure ambiante ($T1$) et la température de consigne (Ts), et elle se met à jour dans les situations suivantes :

- 1) La première fois que vous entrez dans ce mode
- 2) Le Ts est modifié
- 3) Lors de la commutation entre le fonctionnement normal et le fonctionnement silencieux



5.4.3 Contrôle de l'air froid

Cette fonction ne peut être utilisée qu'en mode chauffage, la vitesse du ventilateur est modifiée en fonction des changements de valeur de la température intermédiaire de l'échangeur de chaleur ($T2$), de la température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur ($T2A$) et de la température de saturation équivalente à la haute pression (Tc). En mode antirefroidissement, la température de consigne (Ts) est affichée normalement. La commande d'air anti-froid est valable pendant la période de retour d'huile ou de dégivrage. Si l'IDU est éteinte, le ventilateur l'est également.



Remarque : La température de commutation de la température intermédiaire de l'échangeur de chaleur ($T2$), la température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur ($T2A$) et la température de condensation (Tc) est déterminée par T_{fanoff} .

T_{fanoff} est le point de température de commutation entre Breeze et Fan off, réglable par le régulateur.

5.4.4 Contrôle de la vitesse du ventilateur en veille

- **Refroidissement en attente**

La vitesse du ventilateur en veille de refroidissement par défaut est la Vitesse 1. Vous pouvez modifier la vitesse du ventilateur en veille de refroidissement de la vitesse 1 à la vitesse 7 par l'intermédiaire du contrôleur.

Le code de réglage des paramètres est « N18 ».

- **Chauffage en attente**

Le chauffage en attente par défaut est la vitesse du vent Termal. La vitesse 1 fonctionne pendant 1 minute et s'arrête pendant X minutes (X est la valeur réglée par le contrôleur) qui peut être réglée entre 4 minutes (par défaut), 8 minutes, 12 minutes et 16 minutes (le code de réglage des paramètres est « \$1 »). Et vous pouvez modifier la vitesse du ventilateur en veille du chauffage à l'aide du régulateur (le code de réglage des paramètres est « N20 »).

Thermique : En mode chauffage, l'IDU en mode chauffage en veille fera fonctionner le ventilateur périodiquement à la vitesse 1 pendant une minute (la période peut être réglée par le régulateur)

Unités intérieures

5.5 Contrôle de l'oscillation

5.5.1 Contrôle de l'oscillation verticale

Les différentes séries d'IDU ont un angle d'oscillation réglable et un angle d'oscillation par défaut différents selon les fonctions.

Chaque mode de fonctionnement dispose d'une plage d'angle d'oscillation réglable par défaut. Les valeurs P1-P5 varient en fonction des différents modes de fonctionnement et des séries d'IDU.

Pour plus de détails, veuillez-vous référer au Tableau 5.3, Tableau 5.4 et à l'Illustration 5.2.

Illustration 5.2 Contrôle de l'oscillation verticale

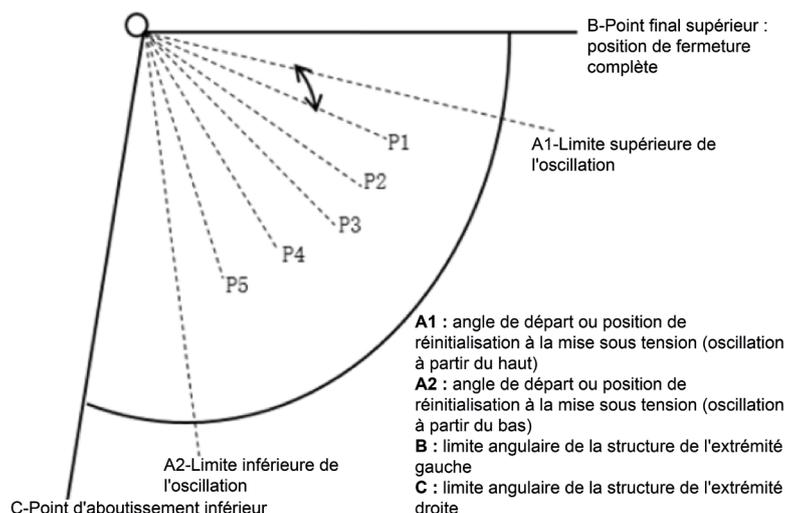


Tableau 5.4 : Angle d'oscillation vertical dans la cassette à quatre voies/cassette compacte à quatre voies.

		Chauffage	Refroidissement/ventilation	Fonctionnement	
		chauffage/anti-souffle/anti-salissure du plafond/ Réglage du plafond haut	refroidissement/ Déshumidification /ventilation/anti-condensation/anti-soufflage/anti-salissure du plafond/ Réglage haut de plafond	Détection de la pression statique, fuite	Nettoyage automatique
Cassette à quatre voies	Plage réglable	P1-P5		non réglable	non réglable
	L'engrenage par défaut	P5	P2	P5	P5

5.5.2 Contrôle individuel des volets

La cassette à quatre voies et la cassette compacte à quatre voies ont la commande individuelle des persiennes et le détail selon ce qui suit :

a) Sélection des volets : Après avoir entamé l'opération de sélection des volets, tous les volets d'air s'arrêtent immédiatement à l'endroit où ils se trouvent. Si aucun paramètre n'est réglé dans les 3 secondes, vous quittez l'état de sélection des volets et tous les volets d'air reviennent à l'emplacement précédent.

b) Le tube numérique correspondant clignote lorsque le volet est sélectionné.

Si aucune autre opération n'est effectuée dans un délai d'une seconde, l'option en cours est confirmée.

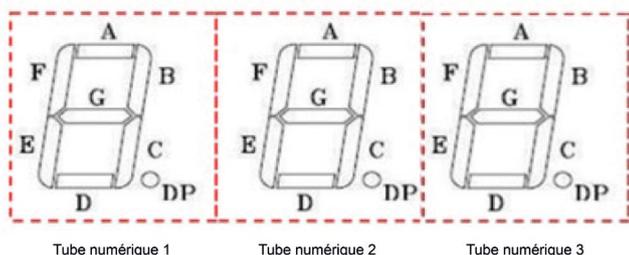
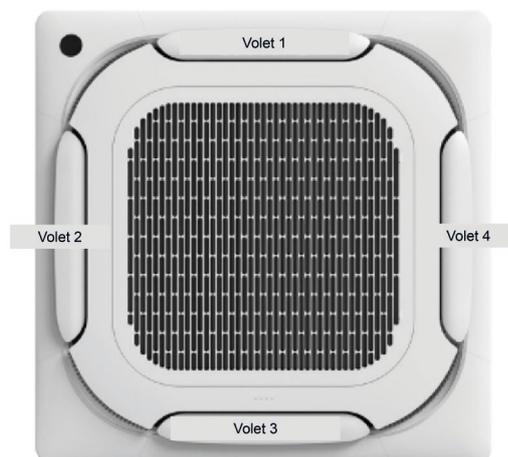


Tableau 5.5 : Instructions relatives à l'affichage numérique du tube.

Volet	Tube numérique 1	Tube numérique 2	Tube numérique 3
Volet 1	A clignote	A clignote	A clignote
Volet 2	Flash E/F	-	-
Volet 3	D clignote	D clignote	D clignote
Volet 4	-	-	Flash B/C
Volet 1+2+3+4	Flash A/D/E/F	Flash A/D	Flash A/B/C/D

Remarque : S'il y a plus de deux volets à fermer, seuls le premier et le second le seront.

5.5.3 Contrôle anti-condensation

Afin d'éviter le problème de l'eau suspendue et de l'eau soufflée causé par une différence de température excessive. Lorsque le risque de condensation est détecté, la cassette compacte à quatre voies et la cassette à quatre voies règlent le volet sur l'angle minimum par défaut et limitent la plage de réglage de l'angle ; d'autres IDU règlent le volet sur l'angle de condensation et l'angle de verrouillage par défaut.

5.5.4 Contrôle anti-salissure du plafond

Afin d'empêcher le flux d'air de la cassette compacte à quatre voies et de la cassette à quatre voies vers le plafond, vous pouvez ouvrir la fonction de contrôle du plafond anti-salissure, qui limitera l'angle que la persienne permet de régler afin que le flux d'air évite le plafond.

Unités intérieures

5.6 Contrôle du mode de fonctionnement

● L'unité extérieure est une pompe à chaleur

① Lorsque le mode est réglé par l'ODU sur la priorité VIP, priorité de vote, priorité des exigences de capacité, priorité de refroidissement, priorité de chauffage, l'unité intérieure peut être réglée sur les modes de refroidissement, de chauffage, de déshumidification, de ventilation. Lorsque le mode de réglage de l'IDU est différent du mode de l'ODU, l'unité intérieure entre en mode d'attente et le message « **No permission** » s'affiche dans le coin supérieur gauche du contrôleur.

② Lorsque le mode est réglé par l'ODU sur **changeover**, l'IDU VIP peut être réglée sur les modes refroidissement, chauffage, déshumidification, ventilation, tandis que les IDU non VIP ne peuvent que suivre le mode de fonctionnement des VIP.

● L'unité extérieure est à récupération de chaleur

① Lorsque l'ODU est en mode récupération de chaleur, les IDU VIP et autres peuvent avoir différents modes tels que le mode automatique, le refroidissement, le chauffage, la déshumidification et la ventilation.

② **Le mode automatique** n'est disponible que pour l'ODU à récupération de chaleur. En mode automatique, l'utilisateur doit régler la Tsc (température de réglage du refroidissement) et la Tsh (température de réglage du chauffage), qui doivent répondre aux conditions suivantes $Tsc \geq Tsh$. Les étapes de réglage sont les suivantes.

<1> Lorsque vous entrez dans le mode automatique, les icônes de mode  **Auto** et  **Cool** (ou  **Auto** et  **Heat**) clignotent en même temps

<2> Appuyez sur « \wedge » et « \vee » pour changer de mode (Refroidissement ou Chauffage) et appuyez sur « \sphericalangle » pour accéder à l'interface de réglage de la température (en Refroidissement est Tsc, et Tsh en Chauffage). Puis appuyez sur « \wedge » et « \vee » pour modifier la valeur et appuyez sur « \sphericalangle » pour enregistrer les modifications.

<3> En mode automatique, les icônes  **Auto** et  **Cool** s'allument en mode refroidissement, tandis que les icônes  **Auto** et  **Heat** s'allument en mode chauffage.

<4> Le mode de chauffage et le mode de refroidissement sont commutés en fonction des 3 conditions suivantes.

I La température de réglage $Tsc = Tsh$

Lorsque la température de l'air de retour $T1 > Tsc + 2 \text{ °C}$, l'IDU fonctionnera en **mode refroidissement**.

Lorsque la température de l'air de retour $T1 < Tsh - 2 \text{ °C}$, l'IDU fonctionnera en **mode chauffage**.

II La température de réglage $Tsc > Tsh$ et $Tsc - Tsh < 3 \text{ °C}$

Lorsque la température de l'air de retour $T1 > Tsc + 1,5 \text{ °C}$, l'IDU fonctionnera en **mode refroidissement**.

Lorsque la température de l'air de retour $T1 < Tsh - 1,5 \text{ °C}$, l'IDU fonctionnera en **mode chauffage**.

III La température de réglage $Tsc > Tsh$ et $Tsc - Tsh \geq 3 \text{ °C}$

Lorsque la température de l'air de retour $T1 > Tsc$, l'IDU fonctionnera en **mode refroidissement**.

Lorsque la température de l'air de retour $T1 < Tsh$, l'IDU fonctionnera en **mode chauffage**.

● Affichage de la température de consigne

1) Lors de la commutation entre les modes refroidissement, chauffage ou automatique, si la température Ts n'est pas réinitialisée, la température après la commutation est la même que la température avant la commutation.

2) En mode automatique, le passage du mode refroidissement au mode chauffage prend un certain temps. L'heure peut être réglée à l'aide du contrôleur.

5.7 Contrôle de la détection humaine

Le capteur de détection humaine est optionnel.

Le mode de fonctionnement de la commande de détection humaine peut être réglé par le contrôleur (N50).

1) Lorsque le mode « Utilisé pour régler la température de consigne sans surveillance » est défini et que l'on entre dans l'état sans surveillance¹, la logique suivante est exécutée

- ① Lorsque le mode refroidissement/refroidissement automatique fonctionne, la valeur de correction² de la température de consigne T_s est de + 1 toutes les A^3 minutes.
- ② En mode chauffage/automatique, la valeur de correction de la température de consigne T_s est de - 1 toutes les A minutes ;
- ③ Vitesse du ventilateur 1
- ④ La persienne du ventilateur conserve l'angle précédent.
- ⑤ Reprendre le contrôle normal lorsque quelqu'un est détecté

2) Lorsque vous réglez le mode « Utilisé pour éteindre l'appareil lorsqu'il n'est pas surveillé » et entrez dans l'état non surveillé¹, la logique suivante est exécutée

- ① Éteignez l'unité
- ② Reprendre le contrôle normal lorsque quelqu'un est détecté

Remarque :

1. L'état « sans surveillance » ne sera activé que si l'état « sans surveillance » est détecté pendant X minutes. X peut être réglé par le contrôleur (N53)
2. La valeur de l'ajustement maximal de la température peut être réglée par le régulateur (N52)
3. La valeur de A peut être réglée par le contrôleur (N51)

Unités intérieures

5.8 Contrôle de la pompe à eau de condensation et du commutateur de niveau d'eau

- 1) Lorsque l'IDU est mise sous tension pour la première fois, la pompe à eau est forcée de fonctionner pendant 5 minutes.
- 2) Lorsque l'IDU et l'ODU sont en mode refroidissement, déshumidification et autonettoyage, la pompe à eau démarre immédiatement et fonctionne en continu. Lorsque ce mode est arrêté (interrupteur d'arrêt ou de mode), la pompe à eau s'arrête cinq minutes plus tard.
- 3) Si le niveau d'eau augmente, entraînant la déconnexion du commutateur de niveau d'eau, la pompe à eau de condensation démarre et fonctionne immédiatement. Cinq minutes plus tard, si le niveau d'eau est inférieur au niveau d'alarme, le système recommence à fonctionner selon le mode défini à l'origine. Dans le cas contraire, l'IDU et la pompe à eau cessent de fonctionner et une alarme de niveau d'eau est signalée. Lorsque le commutateur de niveau d'eau est à nouveau connecté, la protection est libérée et le système fonctionne à nouveau selon le mode qui a été défini à l'origine.

Remarque :

Cette fonction est réservée aux modèles d'unités dépourvus de pompes de drainage et d'interrupteurs de niveau d'eau et elle est désactivée par défaut.

5.9 Contrôle de l'antigel

L'IDU ferme la vanne d'expansion électronique et le vent passe en vitesse 1.

Condition :

A) Conditions d'entrée : Température du serpentin $\leq A$ en continu T1 ou température du serpentin $\leq B$ en continu T2, et dans tout mode de refroidissement forcé, refroidissement, déshumidification, autonettoyage (sauf pour le deuxième étage) ;

B) Condition de sortie : température du serpentin $\geq C$ en continu T3, et pas en mode de refroidissement forcé, de refroidissement, de déshumidification, ou à la deuxième étape du mode d'autonettoyage ;

5.10 Contrôle de l'alarme

La carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 1# (en option) sont toutes deux dotées d'un port ALARM et peuvent être utilisées simultanément.

● Réglage de la logique positive ou négative

① Port sur la carte de commande principale de l'IDU

La logique positive et négative de la carte de commande principale de l'IDU est définie par le contrôleur câblé ou le contrôleur central. (N40)

② Port sur la carte d'extension 1# (en option)

La logique positive et négative de la carte d'extension 1# est définie par le commutateur DIP S2-1/S2-2/S2-3 de la carte d'extension 1#.

● État du réglage du port de mise en marche et d'arrêt à distance et fonction correspondante

Ensemble d'unités extérieures	État du port	Interprétation fonctionnelle
Définir sur la logique positive (par défaut)	Le port est connecté	émet des signaux d'alarme
Régler sur la logique négative	Le port est déconnecté	émet des signaux d'alarme

5.11 Plafond haut

Pour les séries d'IDU intégrées, telles que la cassette compacte à quatre voies et la cassette à quatre voies, lorsque l'installation dépasse la hauteur spécifiée (3 mètres par défaut), il est possible d'entrer dans le paramètre Plafond haut (le code du paramètre est « N31 ») pour le modifier. Vous pouvez choisir une hauteur de 3 mètres, 4 mètres ou 4,5 mètres. Lorsque la commande de plafond haut est activée, la vitesse du ventilateur limite le fonctionnement à la vitesse minimale 3.

*Remarque : Reportez-vous au manuel de l'IDU pour plus de détails

5.12 Commande marche/arrêt à distance

La carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 1# (en option) sont toutes deux dotées d'un port de commande à distance marche/arrêt

- **Sélection du port de commande à distance marche/arrêt**

- ① **Port sur la carte de commande principale de l'IDU**

Le port CN55 connecte le signal du commutateur passif

Remarque :

Le port de la carte principale sera désactivé lorsque le port de la carte d'extension sera activé

- ② **Port sur la carte d'extension 1# (en option)**

Le port CN7 connecte le signal de commutation 220 V. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel de la carte d'extension

- **Réglage de la logique positive ou négative**

- ① **Port sur la carte de commande principale de l'IDU**

La logique positive et négative de la carte de commande principale de l'IDU est définie par le contrôleur câblé ou le contrôleur central. (N38)

- ② **Port sur la carte d'extension 1# (en option)**

La logique positive et négative de la carte d'extension 1# est définie par le commutateur DIP S4-1 de la carte d'extension 1#.

- **État du réglage du port de mise en marche et d'arrêt à distance et fonction correspondante**

Ensemble d'unités	État du port	Fonction correspondante	Interprétation fonctionnelle
Définir sur la logique positive (par défaut)	Le port est connecté, Entrée Niveau bas	Commande à distance du délai d'arrêt	Arrêt après la temporisation, le contrôleur peut envoyer des commandes normalement, mais l'unité intérieure reste éteinte.
		Commande à distance arrêt	Arrêt direct sans délai, le contrôleur peut envoyer des commandes normalement, mais l'unité intérieure reste éteinte.
Régler sur la logique négative	Le port est déconnecté, Entrée Niveau haut	Commande à distance du délai d'arrêt	Arrêt après la temporisation, le contrôleur peut envoyer des commandes normalement, mais l'unité intérieure reste éteinte.
		Commande à distance arrêt	Arrêt direct sans délai, le contrôleur peut envoyer des commandes normalement, mais l'unité intérieure reste éteinte.

Le délai de désactivation à distance peut être réglé par le biais du contrôleur câblé (N39) ; la valeur par défaut est de 0

Unités intérieures

5.13 Contrôle du mode séchage

Il existe une différence entre le contrôle avec capteur d'humidité et le contrôle sans capteur d'humidité. Lorsque le capteur d'humidité est endommagé, l'unité intérieure passe automatiquement à l'état sans capteur d'humidité.

● Sans capteur d'humidité

Paramètres connexes : ① La température du mode séchage ; ② Baisse maximale de la température intérieure en mode séchage (N27) ; ③ Vitesse du ventilateur en veille en mode séchage (N19)

Entrez en veille : Lorsque $T_s - T_1 > \Delta T$, l'IDU entre en mode veille à sec.

Vitesse du ventilateur (fonctionnement) : Ajustement automatique, ne peut pas être réglé.

Vitesse du ventilateur (veille) : Réglable par le contrôleur (N19)

● Avec capteur d'humidité (personnalisé)

Paramètres connexes : ① La température et l'humidité du mode séchage ; ② Baisse maximale de la température intérieure en mode séchage ; ③ Vitesse du ventilateur en veille en mode séchage

Entrez en veille : Lorsque $T_s - T_1 \Delta T$ ou l'humidité réelle est inférieure à l'humidité réglée de 5 %, l'IDU entrera en mode veille à sec.

Vitesse du ventilateur (fonctionnement) : Ajustement automatique, ne peut être réglé

Vitesse du ventilateur (veille) : Réglable par le contrôleur (N19)

Remarque :

1. T_s : Température de réglage de la déshumidification

2. T_1 : Température de retour de l'air de l'IDU

3. ΔT : La baisse maximale de la température intérieure, peut être réglée (N27)

● Fonction de séchage automatique

Prérequis pour la fonction : ① Seule l'IDU avec capteur d'humidité (personnalisé) peut utiliser cette fonction.

② Nécessité d'entrer dans le menu de réglage des paramètres de l'IDU pour activer cette fonction (N66).

Méthode d'inscription : Mode Refroidissement ou Auto.

Logique de fonctionnement : Refroidissement prioritaire, lorsque la température ambiante atteint la température programmée, passage automatique en mode séchage, pour se rapprocher de l'objectif de double contrôle de la température et de l'humidité.

Remarque :

1. Pour l'humidité relative de la cible de séchage automatique, la valeur par défaut est de 65% et peut être réglée (N67).

6 Erreurs et code d'opération

6.1 Tableau des codes d'erreur

Tableau 6.1 : Code d'erreur

Code d'erreur	Sommaire	Code d'erreur	Sommaire
A01	Arrêt d'urgence	C61	Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et le panneau d'affichage
A51	Défaut de l'unité extérieure	C76	Communication anormale entre le contrôleur câblé principal et le contrôleur câblé secondaire
A81	Défaut d'autovérification	C77	Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 1#
A91	Conflit de modes	C78	Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 2#
b11	1# Défaut du serpentin de l'EEV	C79	Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et le module de commutation
b12	1# Défaut corps de l'EEV	C81	L'unité intérieure est hors tension
b13	2# Défaut du serpentin de l'EEV	d16	La température d'entrée d'air de l'IDU est trop basse en mode chauffage
b14	2# Défaut corps de l'EEV	d17	La température d'entrée d'air de l'IDU est trop élevée en mode refroidissement
b34	Protection de la pompe à eau 1#	d81	Alarme en cas de dépassement de la plage de température et d'humidité
b35	Protection de la pompe à eau 2#	dE1	Défaut de la carte de contrôle du capteur
b36	Alarme du commutateur de niveau d'eau	dE2	Erreur de capteur de PM2.5
b71	Anomalie au réchauffeur électrique	dE3	Erreur de capteur de CO2
b72	Défaut prétraitement au réchauffeur électrique	dE4	Défaut du capteur de formaldéhyde
C11	Code d'adresse de l'IDU en double	dE5	Défaut du capteur de détection humaine
C21	Communication anormale entre l'IDU et l'ODU	E21	T0 (capteur de température de l'air frais d'admission) court-circuité ou s'éteint
C41	Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte du contrôleur du ventilateur	E22	Le capteur de température à bulbe sec supérieur court-circuité ou se coupe
C51	Communication anormale entre l'IDU et le contrôleur câblé	E23	Le capteur de température à bulbe sec inférieur court-circuité ou se coupe
C52	Communication anormale entre l'IDU et le kit wifi	E24	T1 (capteur de température de l'air de retour de l'IDU) court-circuité ou s'éteint

Unités intérieures

Tableau 6.1 : Code d'erreur (suite)

Code d'erreur	Sommaire	Code d'erreur	Sommaire
E31	Panne du capteur de température du contrôleur câblé	P52	La tension de l'alimentation est trop faible
E32	Le capteur de température sans fil court-circuite ou coupe	U01	Verrouillé (serrure électronique)
E33	Le capteur de température ambiante externe court-circuite ou coupe	U11	Code de modèle d'unité non défini
E61	Le TCP (capteur de température d'air frais pré-refroidi) court-circuite ou se coupe	U12	Code de capacité (CV) non défini
E62	Tph (capteur de température d'air neuf préchauffé) court-circuite ou coupe	U26	Inadéquation entre le modèle de l'unité intérieure et le modèle de l'unité extérieure
E81	Le TA (capteur de température de l'air de sortie) court-circuite ou se coupe	U38	Code d'adresse non détecté
EA1	Défaut du capteur d'humidité de l'air de sortie	J01	Le moteur est tombé en panne plus d'une fois
EA2	Défaut capteur d'humidité de l'air repris	J1E	Protection contre les surintensités IPM (module de ventilation)
EA3	Défaut du capteur de bulbe humide supérieur	J11	Protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase
EA4	Défaut du capteur de bulbe humide inférieur	J3E	Défaut de tension de bus faible
F01	T2A (capteur de température du tuyau de liquide de l'échangeur thermique) court-circuite ou s'éteint	J31	Défaut de tension de bus élevée
F11	T2 (capteur de température intermédiaire de l'échangeur thermique) court-circuite ou s'éteint	J43	Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase
F12	Protection contre la surchauffe T2 (capteur de température centrale de l'échangeur de chaleur)	J45	Le moteur et l'IDU sont inégaux
F21	T2B (capteur de température du tuyau de gaz de l'échangeur thermique) court-circuite ou s'éteint	J47	IPM et IDU sont inégaux
P71	Défaut EEPROM de la carte de commande principale	J5E	Échec du démarrage du moteur
P72	Défaut de l'EEPROM de la carte de contrôle de l'affichage de l'IDU	J52	Protection contre le blocage du moteur
P31	Protection contre les surintensités du côté CA de la carte du contrôleur du ventilateur	J55	Erreur de réglage du mode de contrôle de vitesse
P34	Protection contre les surintensités du côté CA de la carte du contrôleur du ventilateur	J6E	Phase manquant de protection du moteur

6.2 Codes d'état de fonctionnement

Tableau 6.2 : Codes d'état de fonctionnement

Code	Sommaire	Code	Sommaire
d0	Fonctionnement de retour d'huile ou de préchauffage	d61	Arrêt à distance
dC	Nettoyage automatique	d71	Opération de sauvegarde de l'IDU
dd	Conflit de modes	d72	Opération de sauvegarde de l'ODU
dF	Dégivrage	OTA	Mise à niveau du programme de contrôle principal
d51	Détection de la pression statique initiale	dH	Mode eau chaude (série spécifique)

7 Dépannage

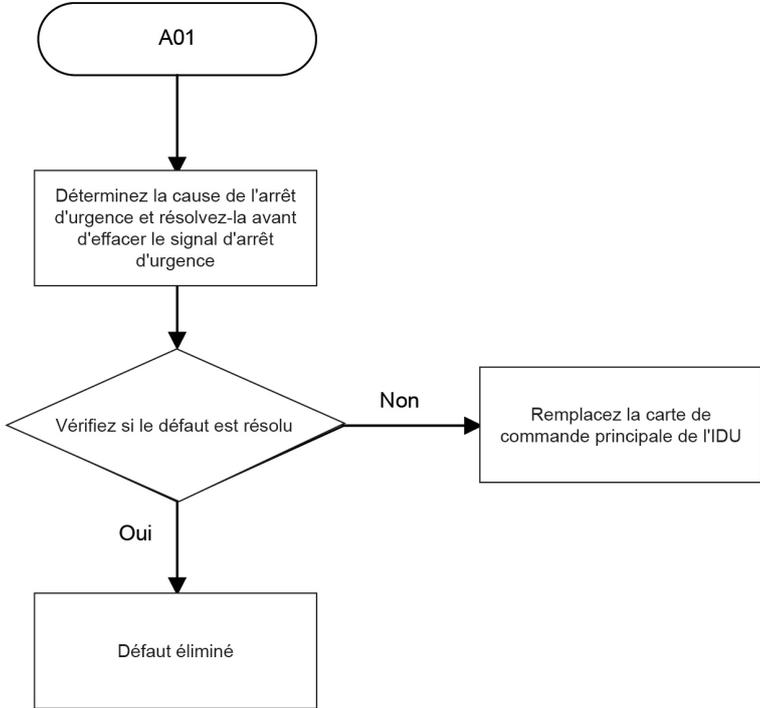
Avertissement



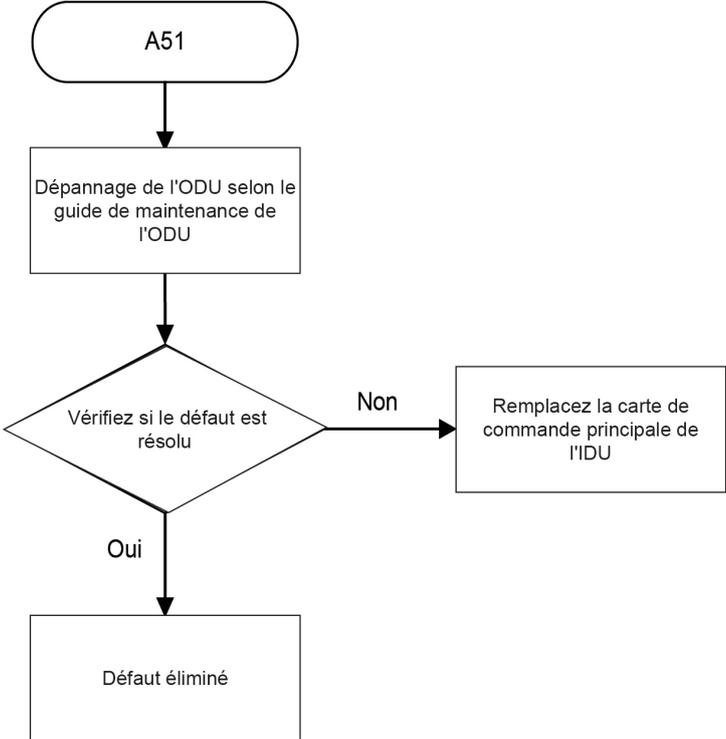
- Tous les travaux électriques doivent être effectués par des professionnels compétents, qualifiés, certifiés, accrédités et en règle avec l'intégralité de la législation applicable (toutes les lois nationales, locales et autres, les normes, codes, règles, règlements et autres législations applicables dans une situation donnée).
- Mettre l'unité hors tension avant de brancher ou de débrancher des connexions ou câblages pour éviter un choc électrique (qui peut entraîner de sérieuses blessures ou la mort) ou d'endommager les composants.

Unités intérieures

7.1.1 A01 – Arrêt d'urgence

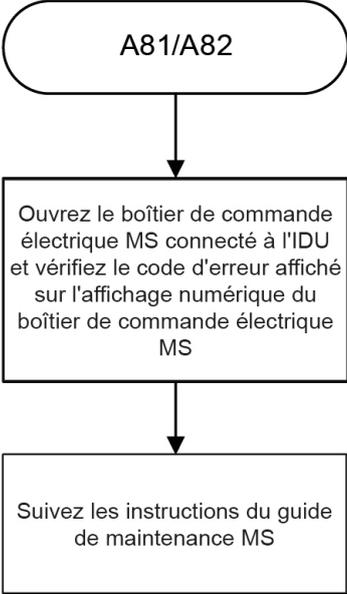
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : cessent de fonctionner, affichage du code « A01 » (l'unité intérieure de la plate-forme V6 affiche le code « A0 »)	
	ODU du même système : arrêt de fonctionnement, affichage du code « A01 » (l'unité extérieure de la plateforme V6 affiche le code « A0 »)	
Déclencheur d'erreur	Lorsque l'IDU reçoit un signal d'arrêt d'urgence de l'ODU	
Récupération de l'erreur	Après le dépannage, rallumez-le	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un signal d'arrêt d'urgence est reçu. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	 <pre> graph TD A01([A01]) --> B[Déterminez la cause de l'arrêt d'urgence et résolvez-la avant d'effacer le signal d'arrêt d'urgence] B --> C{Vérifiez si le défaut est résolu} C -- Non --> D[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] C -- Oui --> E[Défaut éliminé] </pre>	
	<p>Remarque :</p> <p>1. L'arrêt d'urgence est généralement provoqué par l'unité extérieure recevant une commande d'arrêt d'urgence envoyée par le contrôleur central ou par des raisons externes. Pour des instructions de manipulation détaillées, veuillez-vous référer au manuel de dépannage de l'unité extérieure correspondante.</p>	

7.1.2 A51 – Défaut de l'ODU

<p>Affichage des erreurs</p>	<p>Affichage numérique</p> 	<p>Position d'affichage</p> <p>Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé</p>
<p>Impact des erreurs</p>	<p>L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : Le ventilateur continue de fonctionner, l'EEV est fermée et le code « A51 » s'affiche (l'IDU de la plate-forme V6 affiche le code « Ed »)</p> <p>ODU du même système :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ s'arrête. ■ Le code affiché dépend du type d'erreur de l'ODU. Pour la signification du code, veuillez-vous référer au tableau d'erreur spécifique au modèle de l'ODU. 	
<p>Déclencheur d'erreur</p>	<p>Durée de l'erreur de l'ODU ≥ 10 minutes</p>	
<p>Récupération de l'erreur</p>	<p>Récupération automatique</p>	
<p>Cause possible</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'erreur de l'ODU est transmise à l'IDU. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
<p>Dépannage</p>	 <pre> graph TD A51([A51]) --> B[Dépannage de l'ODU selon le guide de maintenance de l'ODU] B --> C{Vérifiez si le défaut est résolu} C -- Non --> D[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] C -- Oui --> E[Défaut éliminé] </pre>	

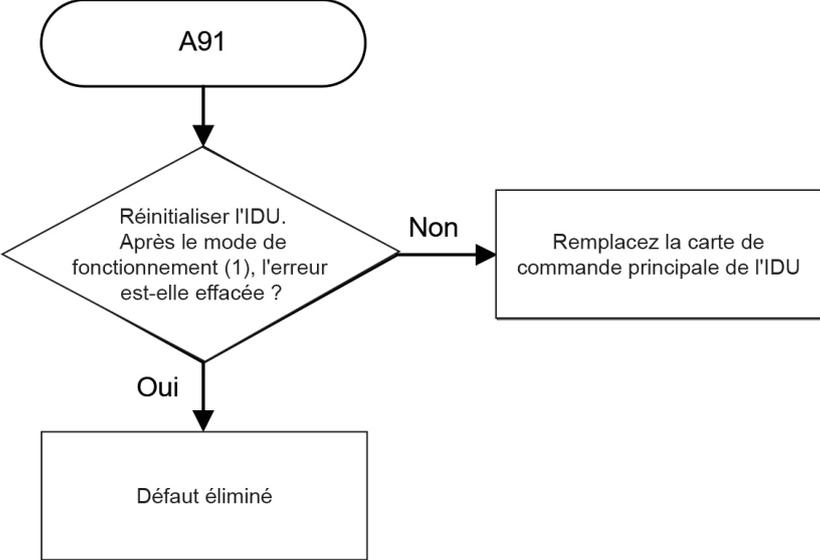
Unités intérieures

7.1.3 A81 – Défaut d'autovérification

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Déclencheur d'erreur	L'erreur d'autovérification MS dure au moins 10 minutes	
Récupération de l'erreur	Le défaut est éliminé si l'une des conditions suivantes est remplie : <ul style="list-style-type: none"> ■ Récupération automatique 30 min après la résolution du défaut MS ■ Allumer à nouveau 	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Une erreur peut survenir pendant le processus d'autovérification du MS. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A81A82([A81/A82]) --> B[Ouvrez le boîtier de commande électrique MS connecté à l'IDU et vérifiez le code d'erreur affiché sur l'affichage numérique du boîtier de commande électrique MS] B --> C[Suivez les instructions du guide de maintenance MS] </pre> </div>	

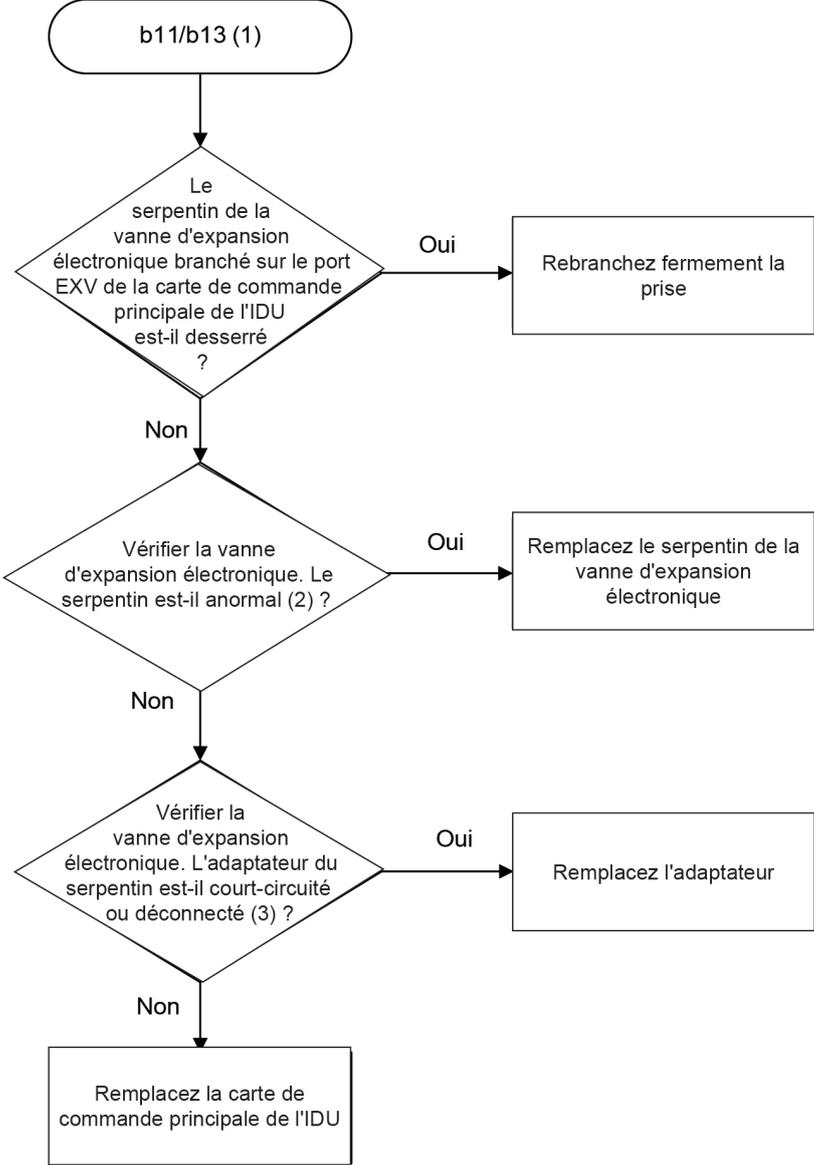
7.1.4 A91 – Conflit de mode (protocole de communication V6 adopté)

Disponible lors de l'utilisation du contrôleur câblé de la plateforme V6.

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé (Remarque : Les codes d'erreur s'affichent 2 minutes après le déclenchement des défauts)
Impact des erreurs	IDU défectueuse : Le ventilateur continue de fonctionner et l'EEV est fermée. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'ODU fonctionne en mode chauffage et l'IDU fonctionne en mode refroidissement ou en mode déshumidification. ■ L'ODU fonctionne en mode chauffage et l'IDU fonctionne en mode ventilation (Remarque : le contrôleur câblé peut être utilisé pour définir si le mode chauffage est en conflit avec le mode ventilation). ■ L'ODU fonctionne en mode refroidissement et l'IDU fonctionne en mode chauffage. 	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le mode de fonctionnement de l'IDU est en conflit avec celui de l'ODU. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A91([A91]) --> D{Réinitialiser l'IDU. Après le mode de fonctionnement (1), l'erreur est-elle effacée ?} D -- Non --> B[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] D -- Oui --> C[Défaut éliminé] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <p>1. Pour toutes les IDU du système de pompe à chaleur (à l'exception de l'unité de traitement d'air frais CC) : 1) Lorsque l'ODU fonctionne en mode chauffage, l'IDU ne peut fonctionner qu'en mode chauffage. Si vous souhaitez utiliser le mode ventilateur pour l'IDU, le contrôleur câblé doit être utilisé pour modifier les paramètres (pour plus d'instructions sur la façon de modifier les paramètres, reportez-vous aux « Instructions d'utilisation du contrôleur câblé »). 2) Lorsque l'ODU fonctionne en mode refroidissement, l'IDU peut fonctionner en mode refroidissement ou en mode ventilateur.</p>	

Unités intérieures

7.1.5 b11, b13 – Erreur dans le serpentin de la vanne d'expansion électronique 1#, erreur dans le serpentin de la vanne d'expansion électronique 2#

Affichage des erreurs	Affichage numérique		Position d'affichage
			
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.		
Déclencheur d'erreur	La carte de commande principale de l'IDU ne peut pas détecter le signal de retour du serpentin de la vanne d'expansion électronique pendant au moins 4 secondes.		
Récupération de l'erreur	Une fois l'unité remise sous tension, le programme de contrôle principal détecte un signal de retour provenant de la vanne d'expansion électronique.		
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le serpentin de la vanne d'expansion électronique branché sur le port de l'EEV de la carte de commande principale de l'IDU est desserré. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. ■ Le serpentin de la vanne d'expansion électronique est défectueux. ■ Le serpentin de la vanne d'expansion électronique est court-circuité ou déconnecté. 		
Dépannage	 <pre> graph TD Start([b11/b13 (1)]) --> D1{Le serpentin de la vanne d'expansion électronique branché sur le port EXV de la carte de commande principale de l'IDU est-il desserré ?} D1 -- Oui --> A1[Rebranchez fermement la prise] D1 -- Non --> D2{Vérifier la vanne d'expansion électronique. Le serpentin est-il anormal (2) ?} D2 -- Oui --> A2[Remplacez le serpentin de la vanne d'expansion électronique] D2 -- Non --> D3{Vérifier la vanne d'expansion électronique. L'adaptateur du serpentin est-il court-circuité ou déconnecté (3) ?} D3 -- Oui --> A3[Remplacez l'adaptateur] D3 -- Non --> A4[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre>		

Remarque :

1. Le code d'erreur correspond aux deux situations suivantes :

a. S'il n'y a qu'un seul port de vanne d'expansion électronique sur la carte de commande principale de l'IDU, lorsqu'une erreur se produit dans le serpentin de la vanne d'expansion électronique connecté au port de l'EEV, le code d'erreur est b05.

b. S'il y a deux ports de vanne d'expansion électronique sur la carte de commande principale de l'IDU nommés EEV1 et EEV2, lorsqu'une erreur se produit dans le serpentin de la vanne d'expansion électronique connecté au port EEV1, le code d'erreur est b05 ; lorsqu'une erreur se produit dans le serpentin de la vanne d'expansion électronique connecté au port EEV2, le code d'erreur est b07.

2. Dans l'illustration 1 ci-dessous : Les numéros 1 à 5 représentent les broches de différentes couleurs associées à des fils individuels qui ont la même couleur que la broche. 5(com) est une broche de la borne commune et le numéro 6 est une broche nulle sans aucun fil connecté ; une fiche de serpentin XHP est utilisée pour se connecter au port de l'EEV de la carte de commande principale et une fiche du serpentin APM est utilisée pour se connecter à la fiche de direction A du câble adaptateur (voir l'illustration 2 ci-dessous). Le Tableau 1 montre la résistance entre les broches 1-4 et 5 (la borne commune) lorsque le serpentin de la vanne d'expansion électronique est dans un état normal. Si la résistance est proche de zéro ou s'écarte considérablement de son état normal, la bobine est endommagée.

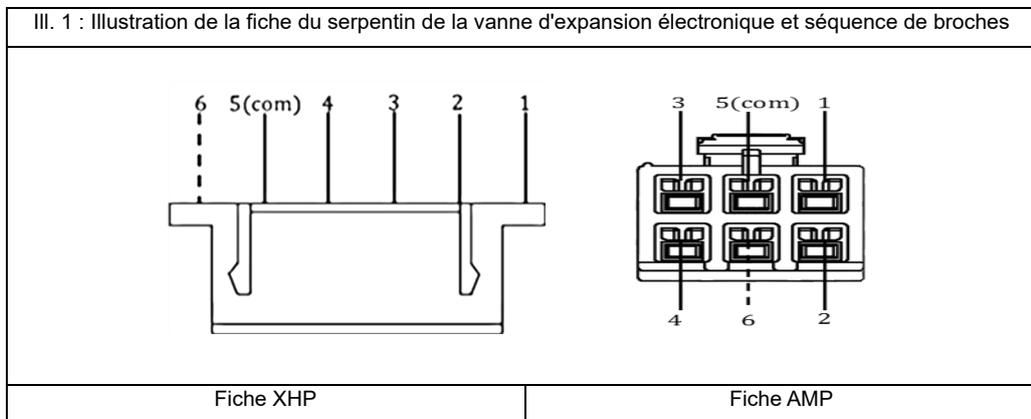
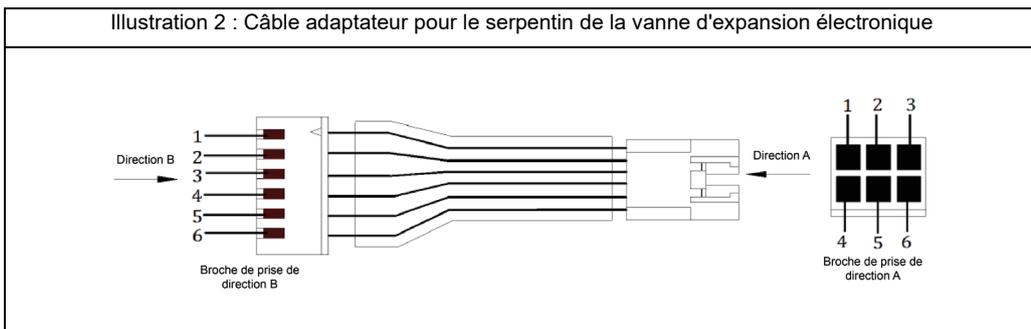


Tableau 1 : Résistance entre les broches avec un serpentin de la vanne d'expansion électronique en condition normale

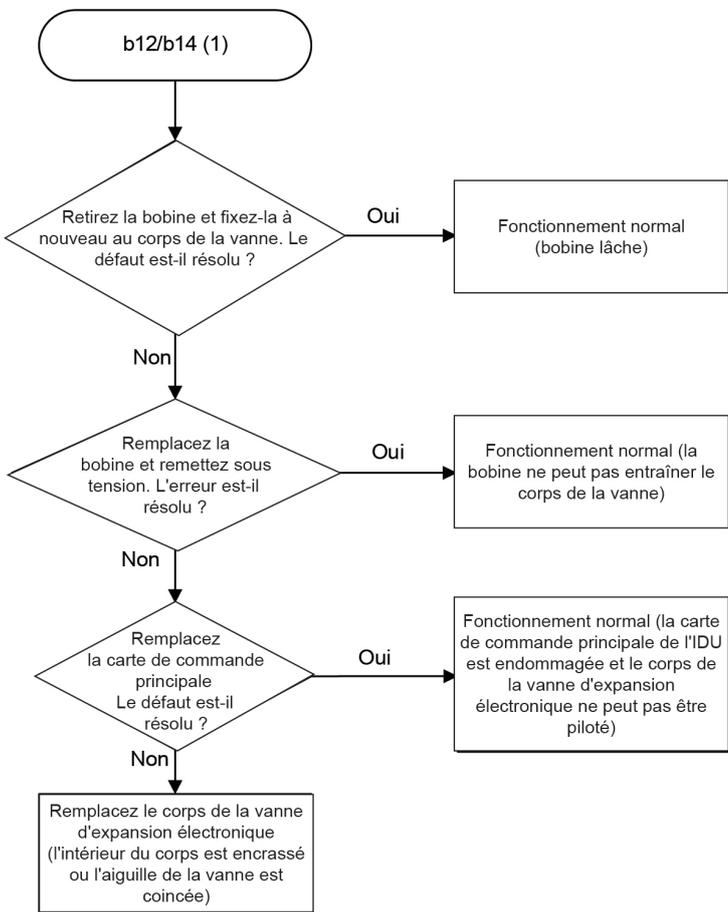
Broche mesurée	Résistance à l'état normal
1-5	40-50 Ω
2-5	40-50 Ω
3-5	40-50 Ω
4-5	40-50 Ω

3. Lorsque la distance entre la partie d'étranglement et la carte de commande principale de l'IDU nécessitant une connexion est trop grande, vous aurez besoin d'un câble adaptateur pour le serpentin de la vanne d'expansion électronique. Ceci est illustré dans l'illustration 2 ci-dessous : Utilisez un multimètre pour mesurer la résistance entre la broche de la fiche à l'extrémité A de chaque fil et à l'extrémité B. Une valeur de résistance proche de 0 indique qu'un court-circuit s'est produit dans le fil, et une valeur de résistance proche de l'infini indique un circuit ouvert du fil.

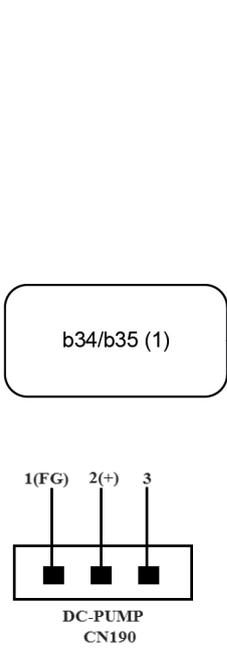


Unités intérieures

7.1.6 b12, b14 – Erreur dans le corps de la vanne d'expansion électronique 1#, erreur dans le corps de la vanne d'expansion électronique 2#

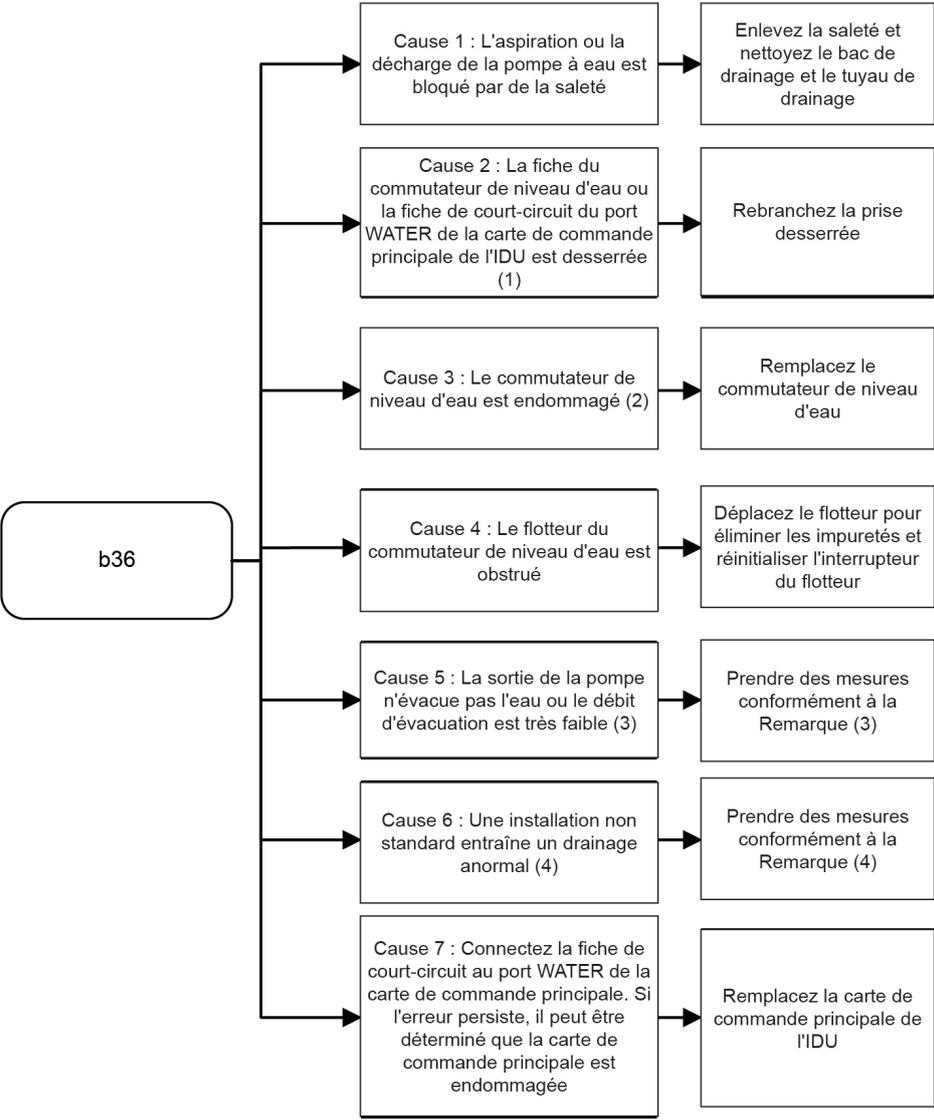
Affichage des erreurs	Affichage numérique		Position d'affichage	
			Panneau ou boîtier d'affichage	Contrôleur câblé
		Vérification ponctuelle de l'interface	Le code d'erreur n'est pas affiché	
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.			
Déclencheur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Température de l'air de retour (T1) - Température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur (T2A) > Valeur de consigne ■ EEV de l'IDU=0, ODU fonctionnant en mode refroidissement et vitesse du compresseur ≠0 			
Récupération de l'erreur	Récupération automatique			
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'aiguille du détendeur électronique est coincée ou obstruée. ■ Le serpentin de la vanne d'expansion électronique est endommagé et incapable d'entraîner le corps de la vanne. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 			
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([b12/b14 (1)]) --> D1{Retirez la bobine et fixez-la à nouveau au corps de la vanne. Le défaut est-il résolu?} D1 -- Oui --> R1[Fonctionnement normal (bobine lâche)] D1 -- Non --> D2{Remplacez la bobine et remettez sous tension. L'erreur est-elle résolue?} D2 -- Oui --> R2[Fonctionnement normal (la bobine ne peut pas entraîner le corps de la vanne)] D2 -- Non --> D3{Remplacez la carte de commande principale. Le défaut est-il résolu?} D3 -- Oui --> R3[Fonctionnement normal (la carte de commande principale de l'IDU est endommagée et le corps de la vanne d'expansion électronique ne peut pas être piloté)] D3 -- Non --> R4[Remplacez le corps de la vanne d'expansion électronique (l'intérieur du corps est encrassé ou l'aiguille de la vanne est coincée)] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le code d'erreur correspond aux deux situations suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1) S'il n'y a qu'un seul port de vanne d'expansion électronique sur la carte de commande principale de l'IDU, lorsqu'une erreur de fuite interne se produit dans le corps de la vanne d'expansion électronique connecté au port de l'EEV, le code d'erreur est b12. 2) S'il y a deux ports de vanne d'expansion électronique sur la carte de contrôle principale de l'IDU, nommés EEV1 et EEV2, en cas de fuite à l'intérieur du corps de la vanne d'expansion électronique connectée au port EEV1, le code d'erreur est b12 ; en cas de fuite à l'intérieur du corps de la vanne d'expansion électronique connectée au port EEV2, le code d'erreur est b14. 			

7.1.7 b34, b35 – Protection contre le décrochage de la pompe à eau 1#, protection contre le décrochage de la pompe à eau 2#

Affichage des erreurs	Affichage numérique		Position d'affichage								
				Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé							
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.										
Déclencheur d'erreur	La carte de contrôle principale de l'IDU détecte la vitesse de rotation de la pompe ≤ 100 tr/min pendant 10 secondes										
Récupération de l'erreur	Récupération automatique										
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La turbine d'aspiration de la pompe à eau est bouchée. ■ La prise de la pompe à eau sur le port PUMP de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ Le corps de la pompe est endommagé (en raison d'une avarie du moteur, d'une avarie du circuit de commande, etc.). ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 										
Dépannage	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Cause 1 : La turbine d'aspiration de la pompe à eau est obstruée</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Enlevez les débris à l'aspiration et nettoyez le bac de drainage et le tuyau de drainage</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Cause 2 : La prise de la pompe à eau sur le port PUMP de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Rebranchez la prise desserrée</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Cause 3 : La sortie de tension CC entre la broche 2 et la broche 3 du port PUMP de la carte de commande principale est inférieure à 11 V (2)</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Remplacez la carte de commande principale de l'IDU</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Cause 4 : Si l'erreur ne peut pas être résolue après l'élimination des causes 1/2/3, il est possible de déterminer que le corps de la pompe est endommagé</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Remplacez la pompe à eau</td> </tr> </table> </div> </div> <p>Remarque :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le code d'erreur correspond aux deux situations suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1) S'il n'y a qu'un seul port PUMP sur la carte de commande principale de l'IDU, lorsqu'une erreur de blocage se produit dans la pompe à eau connectée au port PUMP, le code d'erreur est b34. 2) S'il y a deux ports PUMP sur la carte de contrôle principale de l'IDU, nommés PUMP1 et PUMP2, lorsqu'une erreur de blocage se produit dans la pompe à eau connectée au port PUMP1, le code d'erreur est b34 ; lorsqu'une erreur de blocage se produit dans la pompe à eau connectée au port PUMP2, le code d'erreur est b35. 2. L'illustration 1 ci-dessus montre les broches du port PUMP. La tension de sortie entre la broche 2 et la broche 3 peut être mesurée à l'aide d'un multimètre en tension CC. Si la tension de sortie est inférieure à 11 V, la pompe à eau ne peut pas être entraînée. 			Cause 1 : La turbine d'aspiration de la pompe à eau est obstruée	Enlevez les débris à l'aspiration et nettoyez le bac de drainage et le tuyau de drainage	Cause 2 : La prise de la pompe à eau sur le port PUMP de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée	Rebranchez la prise desserrée	Cause 3 : La sortie de tension CC entre la broche 2 et la broche 3 du port PUMP de la carte de commande principale est inférieure à 11 V (2)	Remplacez la carte de commande principale de l'IDU	Cause 4 : Si l'erreur ne peut pas être résolue après l'élimination des causes 1/2/3, il est possible de déterminer que le corps de la pompe est endommagé	Remplacez la pompe à eau
Cause 1 : La turbine d'aspiration de la pompe à eau est obstruée	Enlevez les débris à l'aspiration et nettoyez le bac de drainage et le tuyau de drainage										
Cause 2 : La prise de la pompe à eau sur le port PUMP de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée	Rebranchez la prise desserrée										
Cause 3 : La sortie de tension CC entre la broche 2 et la broche 3 du port PUMP de la carte de commande principale est inférieure à 11 V (2)	Remplacez la carte de commande principale de l'IDU										
Cause 4 : Si l'erreur ne peut pas être résolue après l'élimination des causes 1/2/3, il est possible de déterminer que le corps de la pompe est endommagé	Remplacez la pompe à eau										

Unités intérieures

7.1.8 b36 – Erreur d'alarme du commutateur de niveau d'eau

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	L'alarme du commutateur de niveau d'eau se déclenche lorsque le flotteur du commutateur de niveau d'eau monte jusqu'au niveau d'eau d'avertissement et dure 5 minutes.	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La pompe de vidange/le commutateur de niveau d'eau est endommagé. ■ Le flotteur du commutateur de niveau d'eau est coincé par un objet étranger ■ La fiche du commutateur de niveau d'eau ou le bouchon de court-circuit du port WATER de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ Une installation non standard entraîne un drainage anormal : Le tuyau de drainage est bloqué ; le tuyau de drainage mal incliné provoque le reflux de l'eau de condensation ; et la hauteur du tuyau de drainage dépasse la valeur autorisée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px 15px; margin-right: 20px;">b36</div>  </div> <pre> graph LR b36((b36)) --> C1[Cause 1 : L'aspiration ou la décharge de la pompe à eau est bloqué par de la saleté] b36 --> C2[Cause 2 : La fiche du commutateur de niveau d'eau ou la fiche de court-circuit du port WATER de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée (1)] b36 --> C3[Cause 3 : Le commutateur de niveau d'eau est endommagé (2)] b36 --> C4[Cause 4 : Le flotteur du commutateur de niveau d'eau est obstrué] b36 --> C5[Cause 5 : La sortie de la pompe n'évacue pas l'eau ou le débit d'évacuation est très faible (3)] b36 --> C6[Cause 6 : Une installation non standard entraîne un drainage anormal (4)] b36 --> C7[Cause 7 : Connectez la fiche de court-circuit au port WATER de la carte de commande principale. Si l'erreur persiste, il peut être déterminé que la carte de commande principale est endommagée] C1 --> A1[Enlevez la saleté et nettoyez le bac de drainage et le tuyau de drainage] C2 --> A2[Rebranchez la prise desserrée] C3 --> A3[Remplacez le commutateur de niveau d'eau] C4 --> A4[Déplacez le flotteur pour éliminer les impuretés et réinitialiser l'interrupteur du flotteur] C5 --> A5[Prendre des mesures conformément à la Remarque (3)] C6 --> A6[Prendre des mesures conformément à la Remarque (4)] C7 --> A7[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre>	

Remarque :

1. La prise raccordée au port WATER de la carte de commande principale correspond aux deux cas suivants :
 - a. Le réglage par défaut d'usine des IDU sans commutateur de niveau d'eau utilise un bouchon de court-circuit pour sceller le port WATER.
 - b. Les IDU dotées d'un commutateur de niveau d'eau utilisent une fiche du commutateur de niveau d'eau pour sceller le port WATER.
2. Utilisez un multimètre pour mesurer la résistance entre les broches correspondant aux deux fils de la fiche du commutateur de niveau d'eau. 1) Une fois que le flotteur du commutateur de niveau d'eau est déplacé vers le haut jusqu'à la position la plus élevée, le commutateur de niveau d'eau est dans un état de court-circuit et la valeur de résistance est infinie. 2) Une fois que le flotteur du commutateur de niveau d'eau est déplacé vers le bas jusqu'à la position la plus basse, le commutateur de niveau d'eau est fermé et la valeur de résistance est inférieure à 1Ω . Si la valeur de résistance détectée ne correspond pas aux valeurs ci-dessus, le commutateur de niveau d'eau est endommagé.
3. Causes possibles et solutions pour la situation où la sortie de la pompe n'évacue pas l'eau ou le débit d'évacuation est très faible : 1) La prise de la pompe à eau sur le port PUMP de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. Reconnectez-le fermement. 2) La turbine d'aspiration de la pompe de vidange est obstruée. Retirez les débris à l'origine du colmatage pour permettre à la pompe de continuer à fonctionner. 3) Si l'erreur ne peut pas être résolue après la mise en œuvre des solutions pour les causes 1) et 2), le corps de la pompe de vidange est endommagé. Remplacer la pompe de vidange.
4. Causes possibles et solutions pour un drainage anormal dû à une installation non standard : 1) Si le tuyau de drainage est bouché, retirez les débris et nettoyez le bac de drainage et le tuyau de drainage de l'IDU. 2) Si le tuyau de drainage est mal installé, ce qui entraîne un reflux de l'eau de condensation, inclinez l'IDU du côté de l'évacuation selon une certaine pente (inclinaison $\geq 1 \%$). Le tuyau de drainage centralisé doit être plus bas que la sortie de drainage de l'unité. Les sorties d'air doivent être placées au niveau de la canalisation horizontale la plus haute (voir le Manuel d'installation et d'utilisation des IDU). 3) Si la hauteur du tuyau de drainage dépasse la valeur autorisée, réduisez la hauteur verticale du tuyau de drainage ou remplacez la pompe de vidange par celle qui a une hauteur de levage plus élevée.

Unités intérieures

7.1.9 C11 – Code d'adresse IDU en double

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage	
		Panneau ou boîtier d'affichage	Contrôleur câblé
		Le code d'erreur et le code d'adresse s'affichent en alternance (2)	Le code d'erreur et le code d'adresse clignotent simultanément
Impact des erreurs	IDU défectueuse : Le ventilateur continue de fonctionner et l'EEV est fermée. Autres IDU du même système : Le ventilateur continue de fonctionner, l'EEV est fermée et le code d'erreur « A51 » s'affiche (l'IDU de la plate-forme V6 affiche le code « Ed »). Signification du code : Défaut de l'ODU		
	ODU du même système : <ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêt. ■ Le code d'erreur « C26 » s'affiche (l'ODU de la plate-forme V6 affiche le code « H7 »). Signification du code : Défaut diminution qté IDU 		
Déclencheur d'erreur	Codes d'adresse répétés pour l'IDU		
Récupération de l'erreur	Récupération automatique		
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Code d'adresse de l'IDU en double (▲) ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 		
Dépannage	<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD C11([C11]) --> D{Localisez l'IDU qui signale des adresses répétées. L'adresse est-elle répétée?} D -- Oui --> R1[Réinitialiser l'adresse (1)] D -- Non --> R2[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU (le circuit de communication de la carte de commande principale est endommagé)] </pre> </div> <p>(▲) : Les raisons courantes de la duplication du code d'adresse sont les suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Après le remplacement de la carte de commande principale, l'adresse n'a pas été réinitialisée, ce qui a entraîné une duplication d'adresse. L'adresse peut être définie manuellement à l'aide du contrôleur ou l'adresse de l'unité intérieure peut être effacée au niveau de l'unité extérieure, puis automatiquement réadressée. Dans les systèmes où la capacité nominale d'une unité intérieure est supérieure ou égale à 20 kW, l'unité intérieure occupe généralement plus de deux adresses (une adresse réelle et plusieurs adresses virtuelles, voir la remarque 1 ci-dessous), ce qui peut entraîner la duplication des adresses des autres unités intérieures du système avec les adresses virtuelles de la grande unité intérieure. Dans ce cas, l'adresse de l'unité intérieure peut être effacée au niveau de l'unité extérieure, puis réadressée automatiquement, ou le contrôleur peut être utilisé pour définir manuellement l'adresse afin d'éviter les codes en double lorsque le code d'adresse en double est connu. 		

Remarque :

1. Le tableau suivant indique le nombre d'adresses et de codes d'adresse pour toute unité intérieure (kit AHU/unité à expansion directe non applicable) avec différentes capacités (HP)

Capacité nominale (kW)	Capacité (CV)	Nombre d'IDU (N)	Nombre d'adresses (N)	Code d'adresse	Code d'adresse à interroger au niveau du contrôleur centralisé ou du contrôleur câblé (★)
kW<20	CV<7	1	1	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 63, indiqué par X	X
20≤kW<40	7≤CV<14	1	2	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 62, désigné par X, et l'adresse virtuelle qui le suit est X 1	X
40≤kW<78,5	14≤CV<28	1	4	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 60, désigné par X, et les adresses virtuelles qui le suivent sont : X+1, X+2, X+3	X
78,5≤kW<101	28≤CV<36	1	5	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 59, désigné par X, et les adresses virtuelles qui le suivent sont : X+1, X+2, X+3, X+4	X
101≤kW<112	36≤CV<40	1	6	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 58, désigné par X, et les adresses virtuelles qui le suivent sont : X+1, X+2, X+3, X+4, X+5	X
kW>112	CV>40	1	8	Le code d'adresse peut être n'importe quel entier compris entre 0 et 56, désigné par X, et les adresses virtuelles qui le suivent sont : X+1, X+2, X+3, X+4, X+5, X+6, X+7	X

Unités intérieures

★Exemple : Si une IDU est de 5 CV et que le code d'adresse est défini sur 1, alors l'adresse de requête côté contrôleur centralisé ou côté contrôleur câblé est 1. Si une IDU est de 20 CV et que le code d'adresse est défini sur 5, alors cette IDU a quatre codes d'adresse, qui sont 5, 6, 7 et 8, mais l'adresse de requête côté contrôleur centralisé ou côté contrôleur câblé est 5.

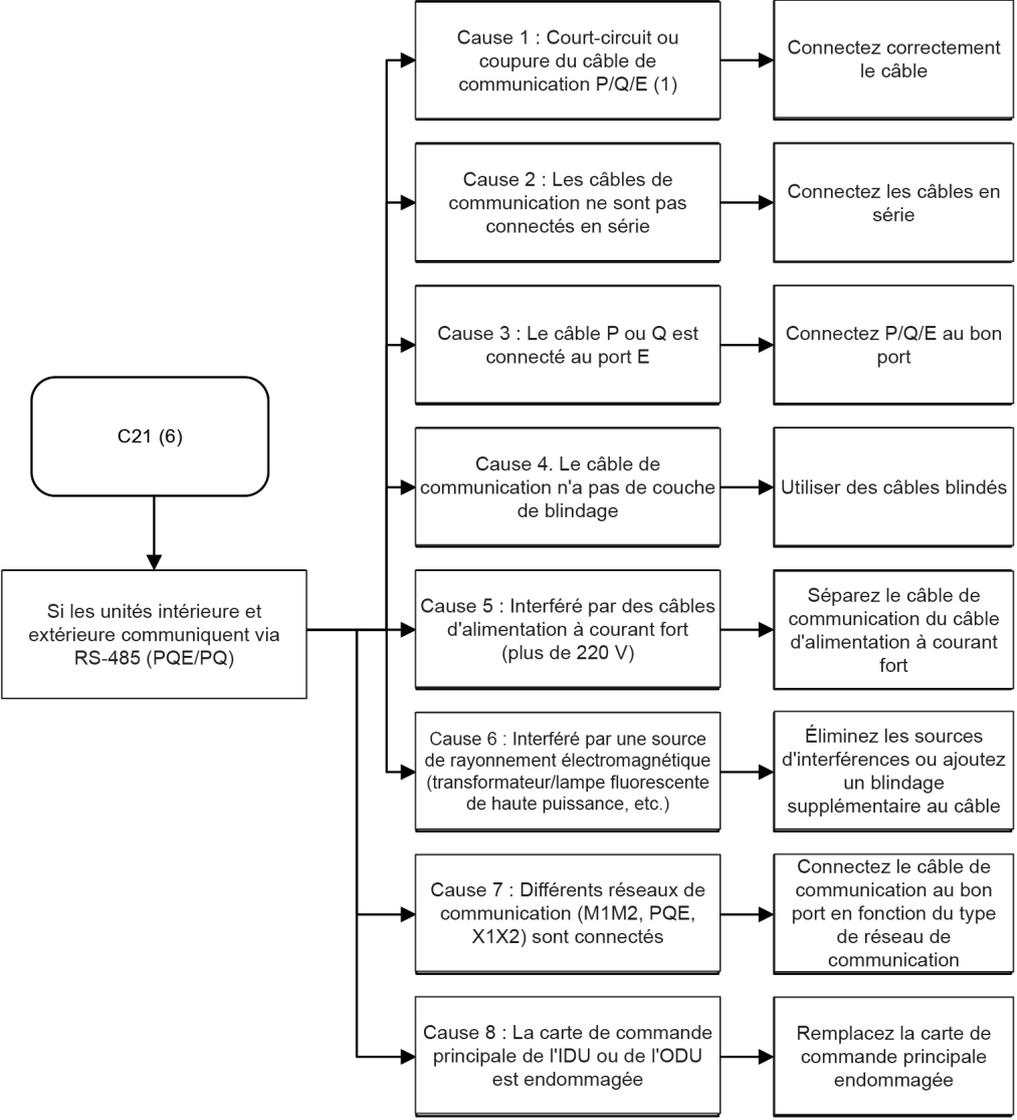
2. Affichage répété des codes d'adresse et confirmation des codes d'adresse répétés

	Code d'erreur	Panneau/boîtier d'affichage	Contrôleur câblé
IDU avec codes d'adresse répétés (nombre d'adresses N = 1)	C11	Le code d'erreur « C11 » et le code d'adresse s'affichent en alternance toutes les secondes (★1)	Le code d'erreur « C11 » s'affiche
IDU avec codes d'adresse répétés (nombre d'adresses N>1)	C11	Si le nombre de codes d'adresse répétés est de 1, le code d'erreur « C11 » s'affiche en alternance avec le code d'adresse minimum toutes les secondes. Si le nombre de codes d'adresse répétés est >1, le code d'erreur « C11 » s'affiche en alternance avec le code d'adresse minimum toutes les secondes ; (★2)	Le code d'erreur « C11 » s'affiche

★ Exemple 1 : Si l'IDU 1 est de 5 CV et que le code d'adresse est défini sur 1, et l'IDU 2 est de 5 CV et le code d'adresse est également défini sur 1, alors le boîtier ou le panneau d'affichage de l'IDU 1 et de l'IDU 2 affichent alternativement le code C11 et le code d'adresse 1.

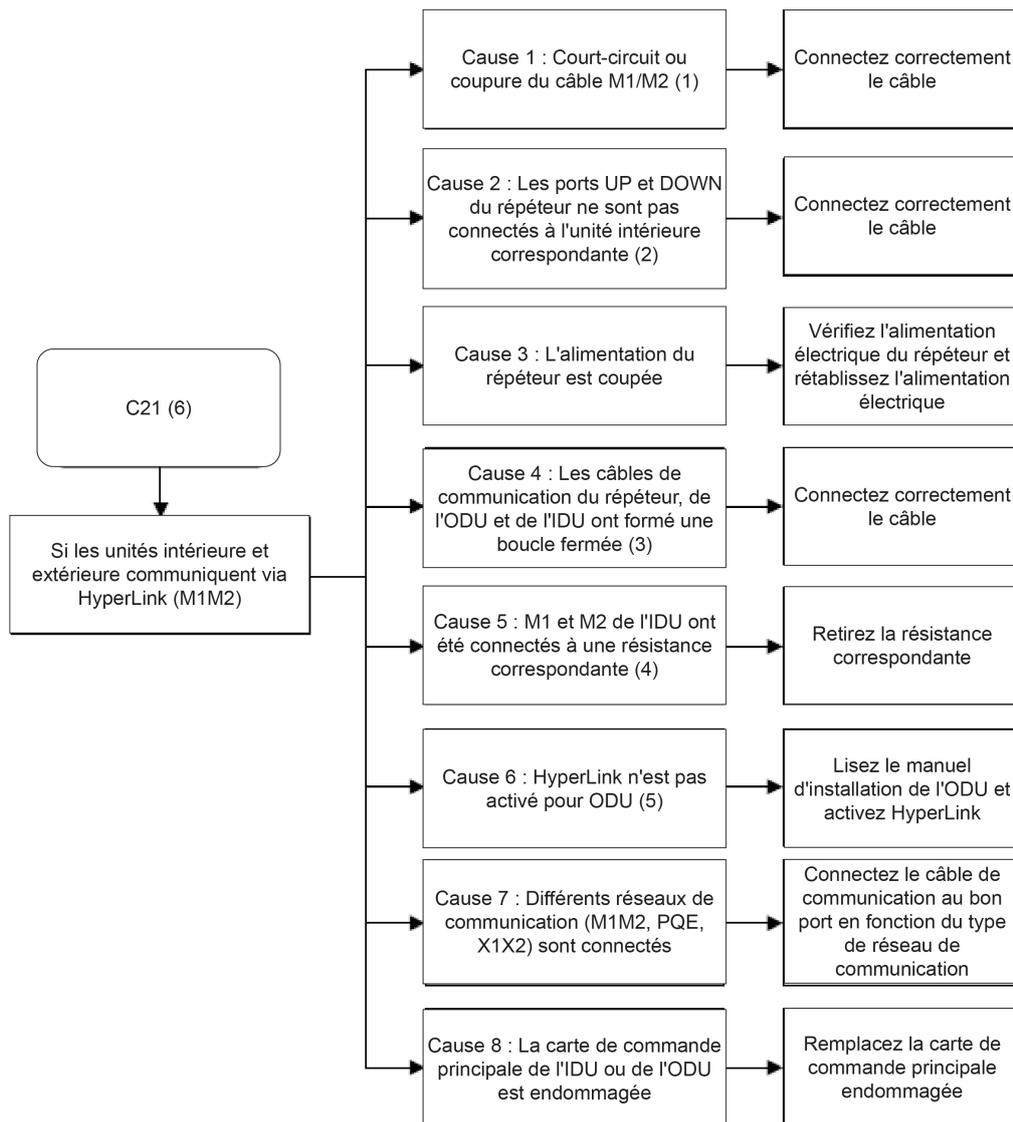
★Exemple 2 : Si l'IDU 1 est de 20 CV et que le code d'adresse est défini sur 1 (les adresses réellement occupées sont 1, 2, 3 et 4), l'IDU 2 est de 5 CV et que le code d'adresse est défini sur 2, l'IDU 3 est de 5 CV et que le code d'adresse est défini sur 3, alors le boîtier ou le panneau d'affichage de l'IDU 1 affichent alternativement le code C11 et le code d'adresse 2 (s'il y a plusieurs adresses répétées, alors le code d'adresse minimum est affiché) ; le boîtier ou le panneau d'affichage de l'IDU 2 affichent alternativement le code C11 et le code d'adresse 2 ; et le boîtier ou le panneau d'affichage de l'IDU 3 affichent alternativement le code C11 et le code d'adresse 3.

7.1.10 C21 – Communication anormale entre l'IDU et l'ODU

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	<p>IDU défectueuse : Le ventilateur continue de fonctionner et l'EEV est fermée. Autres IDU du même système : Le ventilateur continue de fonctionner, l'EEV est fermée et le code d'erreur « A51 » s'affiche (l'IDU de la plate-forme V6 affiche le code « Ed »). Signification du code : Défaut de l'ODU</p> <p>ODU du même système :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ s'arrête. ■ Le code d'erreur « C26 » s'affiche (l'ODU de la plate-forme V6 affiche le code « H7 »). Signification du code : Défaut diminution qté IDU 	
Déclencheur d'erreur	Si l'IDU n'a reçu aucun signal de communication de l'ODU pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage	<p>■ Si les unités intérieure et extérieure communiquent via RS-485 (PQE/PQ) :</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD C21[C21 (6)] --> Start[Si les unités intérieure et extérieure communiquent via RS-485 (PQE/PQ)] Start --> C1[Cause 1 : Court-circuit ou coupure du câble de communication P/Q/E (1)] Start --> C2[Cause 2 : Les câbles de communication ne sont pas connectés en série] Start --> C3[Cause 3 : Le câble P ou Q est connecté au port E] Start --> C4[Cause 4. Le câble de communication n'a pas de couche de blindage] Start --> C5[Cause 5 : Interféré par des câbles d'alimentation à courant fort (plus de 220 V)] Start --> C6[Cause 6 : Interféré par une source de rayonnement électromagnétique (transformateur/lampe fluorescente de haute puissance, etc.)] Start --> C7[Cause 7 : Différents réseaux de communication (M1M2, PQE, X1X2) sont connectés] Start --> C8[Cause 8 : La carte de commande principale de l'IDU ou de l'ODU est endommagée] C1 --> S1[Connectez correctement le câble] C2 --> S2[Connectez les câbles en série] C3 --> S3[Connectez P/Q/E au bon port] C4 --> S4[Utiliser des câbles blindés] C5 --> S5[Séparez le câble de communication du câble d'alimentation à courant fort] C6 --> S6[Éliminez les sources d'interférences ou ajoutez un blindage supplémentaire au câble] C7 --> S7[Connectez le câble de communication au bon port en fonction du type de réseau de communication] C8 --> S8[Remplacez la carte de commande principale endommagée] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Si vous mesurez la résistance entre les ports P, Q et E de la carte de commande principale de l'IDU, normalement la résistance entre P et Q est de 120 Ω, la résistance entre P et E est infinie et la résistance entre Q et E est infinie.</p>	

Unités intérieures

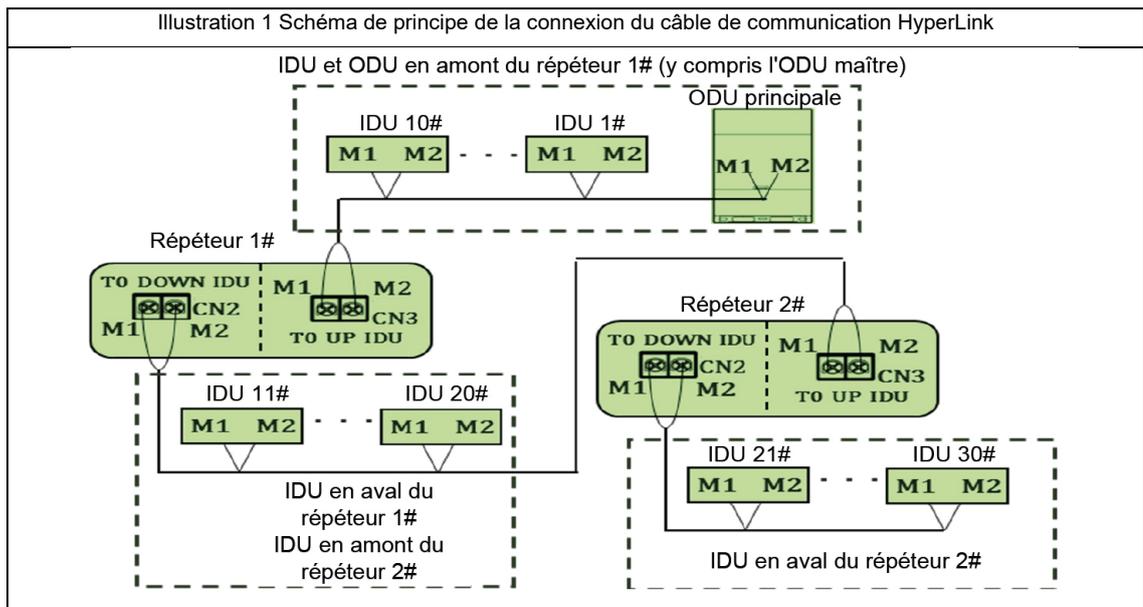
- Si les unités intérieure et extérieure communiquent via HyperLink (M1M2) :



Dépannage

Remarque :

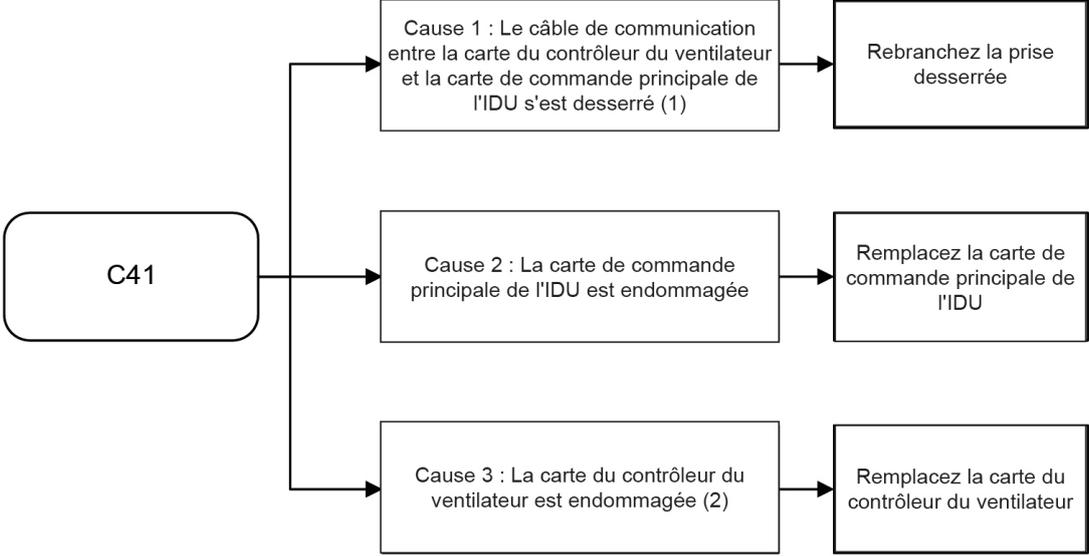
1. Si vous mesurez la résistance entre les borniers M1 et M2 de la carte de commande principale de l'IDU, cette résistance est normalement supérieure à 1 MΩ.
2. L'illustration 1 montre le schéma de connexion de la ligne de communication HyperLink. La connexion des fils répéteurs doit être conforme aux exigences suivantes. Dans le cas contraire, un défaut de communication de l'IDU peut se produire.



- 1) Le port de communication UP du répéteur 1# est connecté au port de communication de l'IDU 10#, et le port de communication DOWN du répéteur 1# est connecté au port de communication de l'IDU 11#.
- 2) Le port de communication UP du répéteur 2# est connecté au port de communication de l'IDU 20#, et le port de communication DOWN du répéteur 2# est connecté au port de communication de l'IDU 21#.
- 3) Pour chaque répéteur ajouté, 10 IDU et 200 m de distance de communication peuvent être ajoutés. Un système réfrigérant permet l'ajout d'un maximum de 2 répéteurs et peut se connecter jusqu'à 30 IDU. Si plus de 30 IDU sont connectés, veuillez attribuer des systèmes de réfrigération séparés.
3. Si les câbles de communication reliant les ports de communication du répéteur, de l'IDU et de l'ODU forment une boucle fermée, cela provoquera un défaut de communication.
4. Les câbles de communication RS-485 doivent être connectés main dans la main. Si la communication est instable, une résistance correspondante doit être ajoutée au dernier IDU du PQ (dans le sac d'accessoires de l'ODU). Cependant, une résistance d'adaptation ne doit pas être ajoutée entre M1 et M2. Dans le cas contraire, un défaut de communication peut survenir.
5. Pour sélectionner le mode de communication HyperLink (M1M2), les utilisateurs doivent accéder à l'élément de menu ODU pour changer le mode (pour la méthode de réglage, reportez-vous au manuel d'installation de l'ODU). Dans le cas contraire, des problèmes de communication peuvent survenir.
6. L'ODU de la plate-forme V8 utilise généralement le protocole de communication V8. S'il existe des IDU qui utilisent une plate-forme non V8, les utilisateurs doivent accéder à l'élément de menu ODU pour modifier le protocole de communication (veuillez-vous référer au manuel d'installation de l'ODU pour les instructions de configuration). Dans le cas contraire, ces IDU afficheront des codes d'erreur de communication (pour le numéro de code, veuillez-vous référer à la plaque signalétique de câblage de l'IDU).

Unités intérieures

7.1.11 C41 – Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte du contrôleur du ventilateur

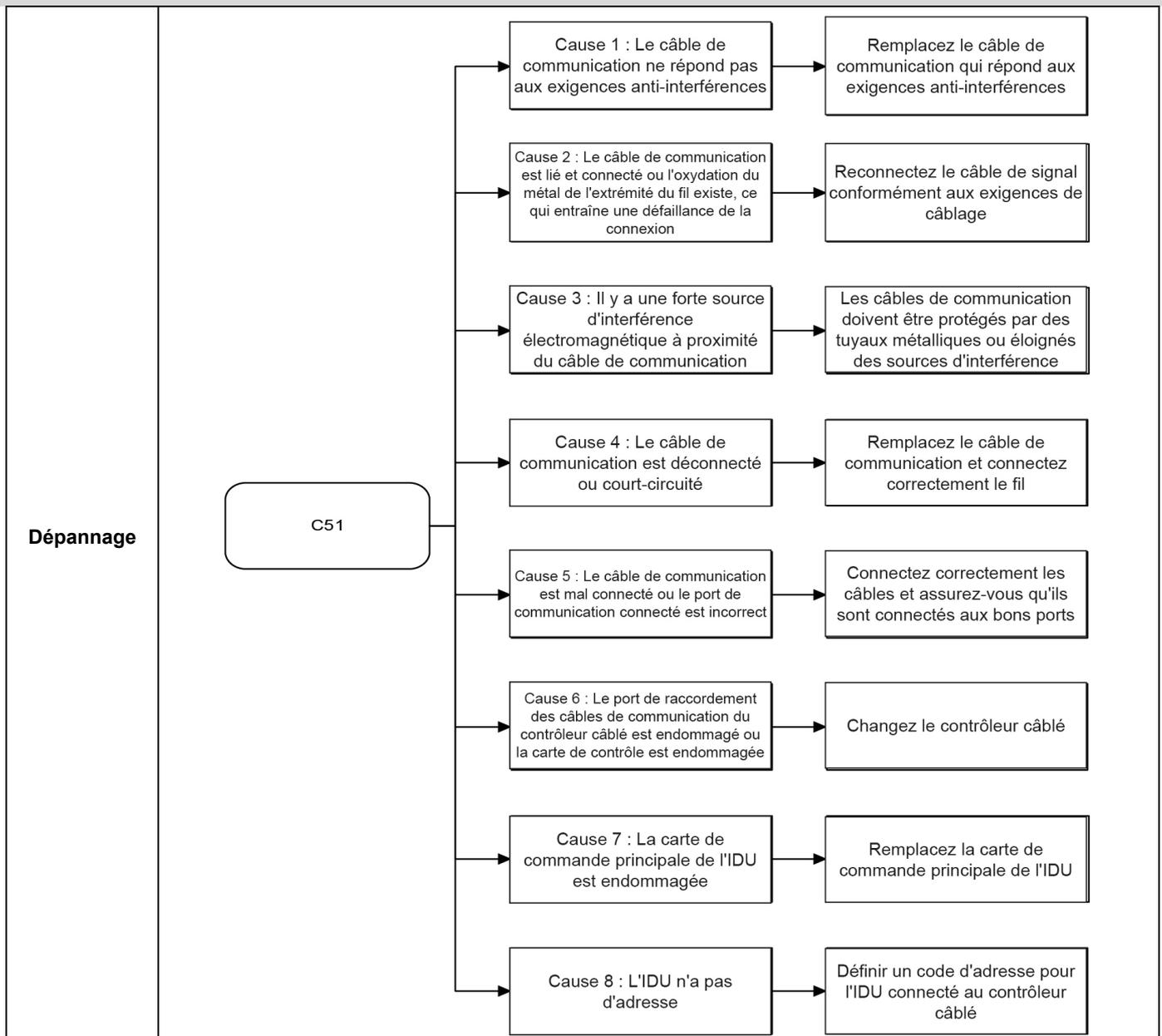
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec la carte du contrôleur du ventilateur pendant 2 minutes (3)	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. ■ Le câble de communication entre la carte du contrôleur du ventilateur et la carte de commande principale de l'IDU s'est desserré. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Remarque :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les câbles de communication ne sont fournis que pour les unités dont la carte du contrôleur du ventilateur est indépendante de la carte de commande principale de l'IDU. 2. Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé. 	

7.1.12 C51 : exception de communication entre l'IDU et le contrôleur câblé

Remarque : Le code d'erreur C51 peut être déclenché soit du côté de l'IDU, soit du côté du contrôleur câblé.

	Écran LED	Position d'affichage
Affichage des défauts		Si une IDU sous tension ne reçoit aucun message du contrôleur câblé : 1) Contrôleur câblé : « C51 » s'affiche ; 2) Panneau ou boîtier d'affichage : L'affichage LED et le bit de code d'erreur sur l'interface d'inspection s'affichent normalement.
		Si une IDU sous tension reçoit un message du contrôleur câblé : 1) Contrôleur câblé : « C51 » s'affiche ; 2) Panneau ou boîtier d'affichage : L'affichage LED est normal et « C51 » s'affiche dans le bit de code d'erreur sur l'interface d'inspection.
Impact de la faute	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déclenché du côté de l'IDU : L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système fonctionnent normalement. ■ Déclenché côté contrôleur câblé : Le contrôleur câblé n'est pas disponible. 	L'ODU du même système fonctionne normalement.
	Déclencheur de défaut	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déclenché du côté de l'IDU : La carte de commande principale de l'IDU subit une interruption de communication de deux minutes avec le contrôleur câblé. ■ Déclenché côté contrôleur câblé : Le contrôleur câblé n'a reçu aucune réponse de la carte de commande principale de l'IDU pendant une minute continue.
Récupération des pannes	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le contrôleur câblé est endommagé. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. ■ Les câbles de communication sont desserrés ou le port de communication est défectueux. ■ Les fils de communication sont court-circuités ou coupés. ■ Le fil de communication ne répond pas aux exigences anti-interférences ou est affecté par des interférences de courant fort. ■ L'IDU n'a pas d'adresse. 	

Unités intérieures



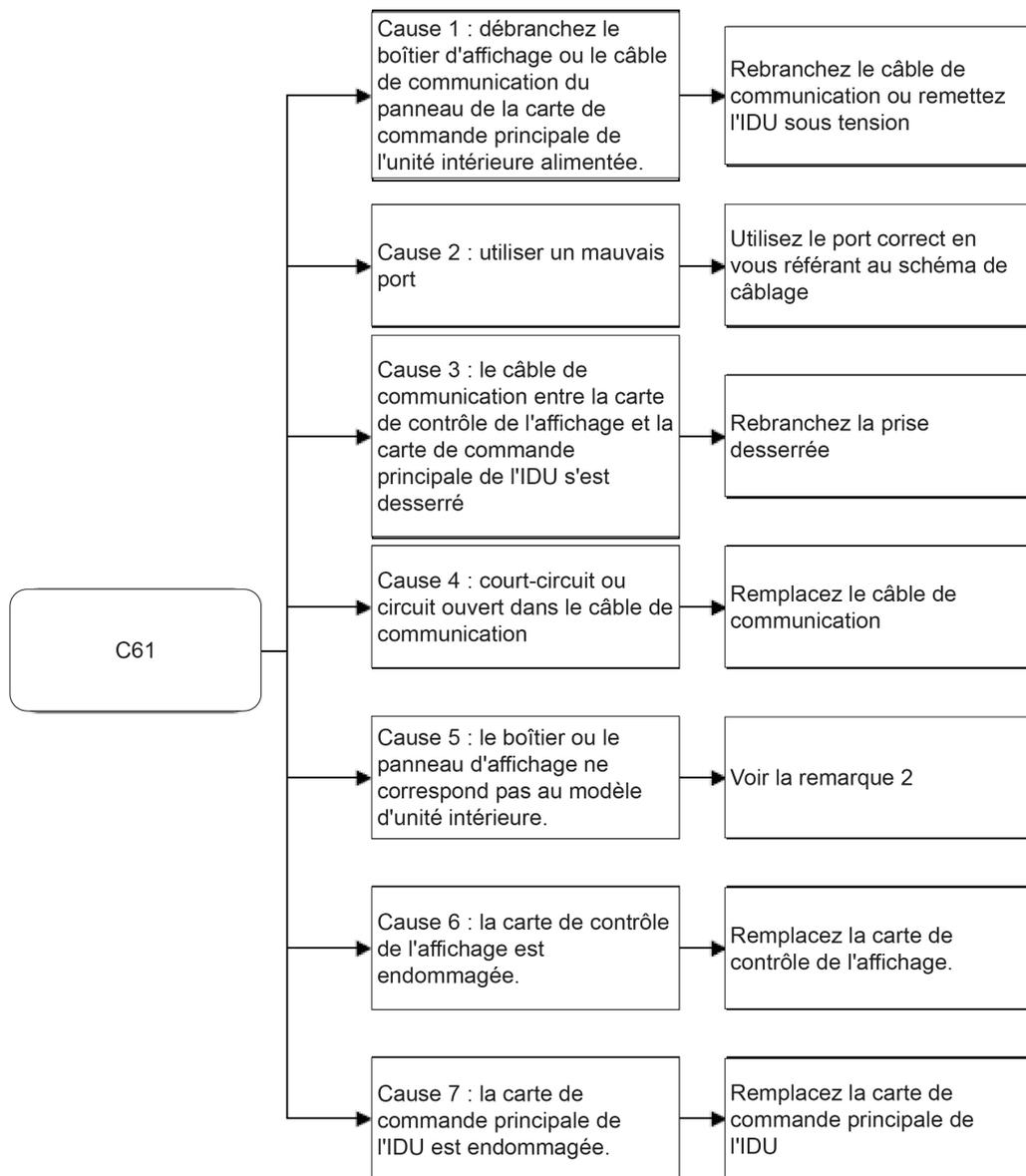
7.1.13 C61 - Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte de contrôle de l'affichage

Remarque : Le code d'erreur C61 peut être déclenché soit du côté de l'IDU, soit du côté du panneau ou du boîtier d'affichage.

	Affichage numérique	Position d'affichage
Affichage des erreurs		<p>Après la mise sous tension, aucune communication normale n'a été établie entre l'unité intérieure et le contrôleur câblé :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le contrôleur câblé n'affiche pas de code d'erreur ; 2) Le panneau ou le boîtier d'affichage affiche « C61 ». <p>Après la mise sous tension, une communication normale a été établie entre l'unité intérieure et le contrôleur câblé :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le contrôleur câblé affiche « C61 » ; 2) Le panneau ou le boîtier d'affichage affiche « C61 ».
Impact des erreurs	<p>L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement.</p> <p>ODU du même système : fonctionne normalement.</p>	
Déclencheur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déclenché du côté de l'IDU : Si la carte de commande principale de l'IDU a été connectée au panneau d'affichage mais n'a pas communiqué avec le panneau d'affichage pendant 2 minutes ; ■ Déclenché au niveau du panneau ou du boîtier d'affichage : Si le panneau d'affichage n'a reçu aucune réponse de la carte de commande principale d'une IDU pendant 1 min 	
Récupération de l'erreur	<p>Récupération automatique</p>	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Débranchez le câble de communication du boîtier ou le panneau d'affichage de la carte de commande principale de l'unité intérieure alimentée. ■ Utilisez un port incorrect pour connecter la carte de contrôle d'affichage et la carte de contrôle principale de l'IDU. ■ Le câble de communication entre la carte de contrôle de l'affichage et la carte de commande principale de l'IDU s'est desserré. ■ Court-circuit ou circuit ouvert dans le câble de communication ■ Le boîtier ou le panneau d'affichage ne correspond pas au modèle de l'unité intérieure. ■ La carte de contrôle de l'affichage est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	

Unités intérieures

Dépannage

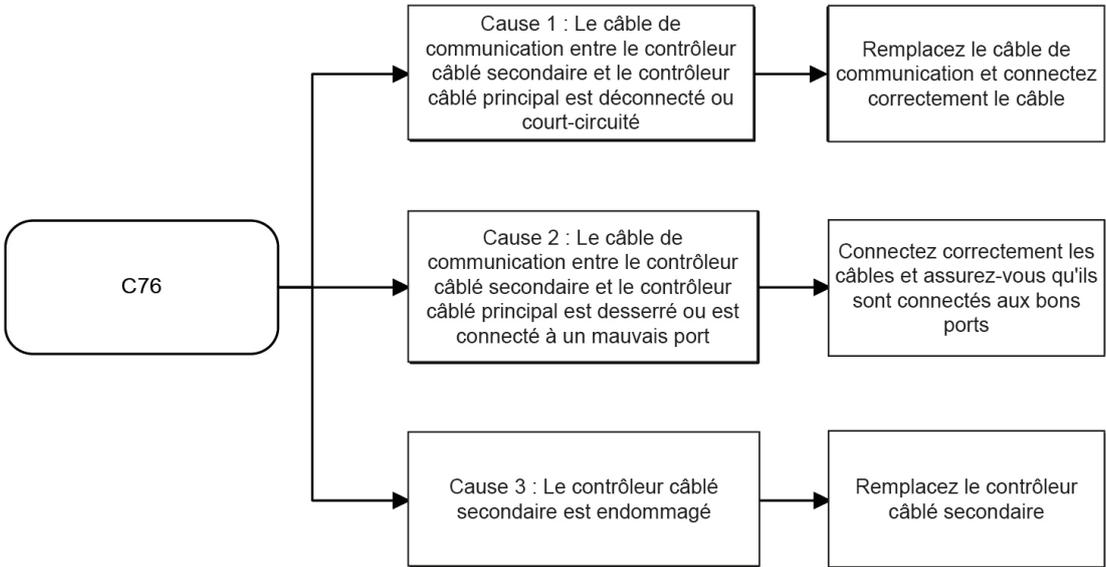


Remarque :

1. Les cartes de contrôle du panneau et du boîtier d'affichage sont uniformément appelées carte de contrôle de l'affichage.
2. Vérifiez si le modèle du panneau et du boîtier d'affichage est correct et si le type de carte de commande principale de l'unité intérieure est correctement défini

7.1.14 C76 - Communication anormale entre le contrôleur câblé principal et le contrôleur câblé secondaire

Remarque : Le code d'erreur C51 peut être déclenché soit du côté de l'IDU, soit du côté du contrôleur câblé.

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Le code d'erreur « C76 » s'affiche uniquement sur le contrôleur câblé secondaire
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement. Le contrôleur câblé ne fonctionne pas.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si le contrôleur câblé secondaire n'a reçu aucune réponse du contrôleur câblé principal pendant 1 min	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le contrôleur câblé secondaire est endommagé. ■ Les câbles de communication sont desserrés ou le port de communication est défectueux. ■ Les câbles de communication sont en court-circuit ou ont été coupés. 	
Dépannage	 <pre> graph LR C76(C76) --> C1[Cause 1 : Le câble de communication entre le contrôleur câblé secondaire et le contrôleur câblé principal est déconnecté ou court-circuité] C76 --> C2[Cause 2 : Le câble de communication entre le contrôleur câblé secondaire et le contrôleur câblé principal est desserré ou est connecté à un mauvais port] C76 --> C3[Cause 3 : Le contrôleur câblé secondaire est endommagé] C1 --> A1[Remplacez le câble de communication et connectez correctement le câble] C2 --> A2[Connectez correctement les câbles et assurez-vous qu'ils sont connectés aux bons ports] C3 --> A3[Remplacez le contrôleur câblé secondaire] </pre>	

Unités intérieures

7.1.15 C77, C78 - Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 1#, communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte d'extension 2#

Affichage des erreurs	Affichage numérique		Position d'affichage
			
Impact des erreurs	IDU défectueuse : Le ventilateur continue de fonctionner et l'EEV est fermée. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.		
	ODU du même système : fonctionne normalement.		
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec la carte d'extension 1# ou la carte d'extension 2# pendant 2 minutes		
Récupération de l'erreur	Récupération automatique		
Cause possible	Voir la section Dépannage.		

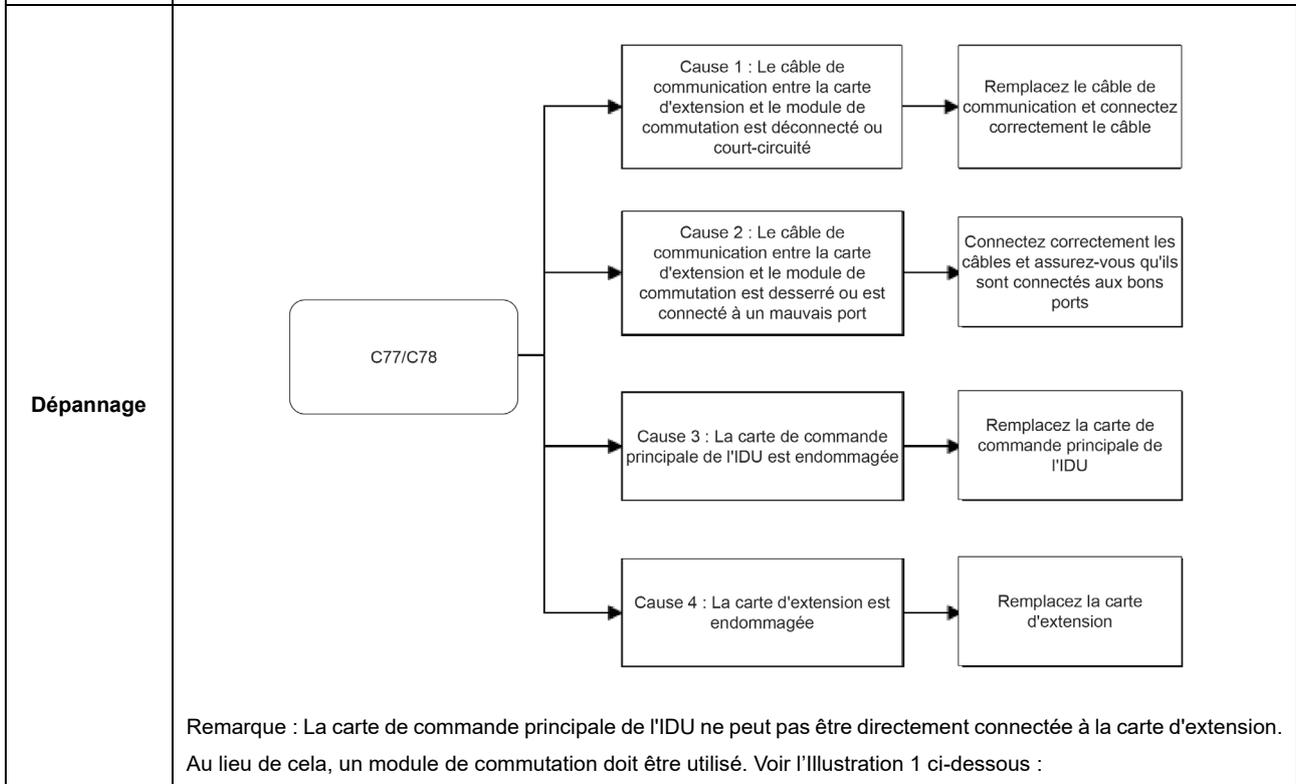
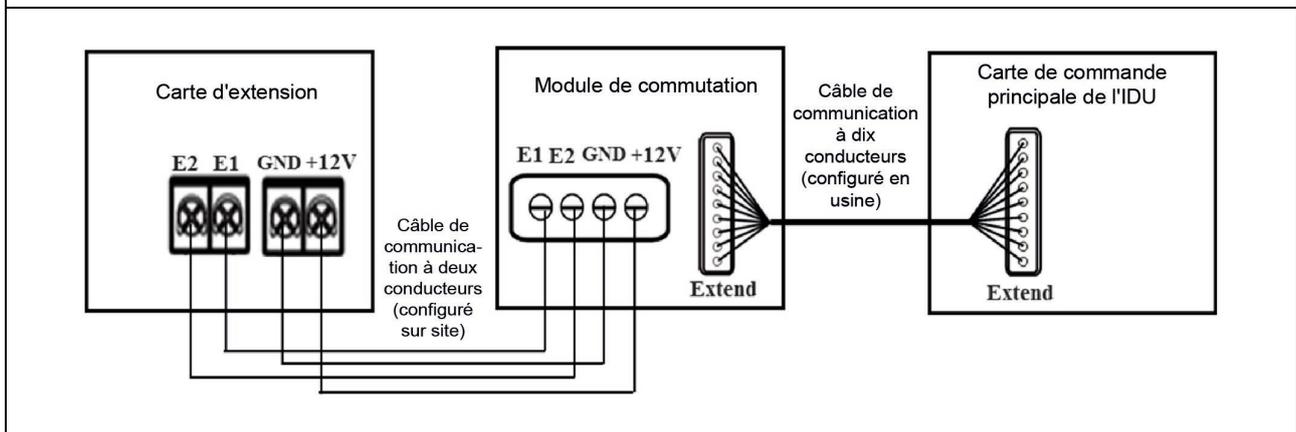
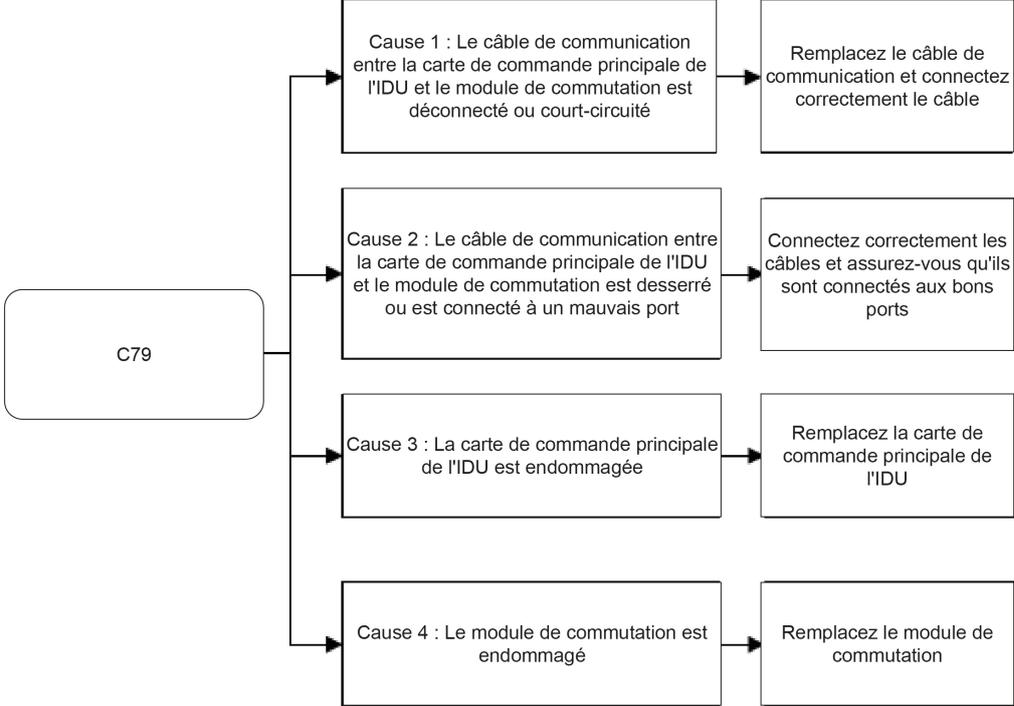


Illustration 1 Schéma de câblage de la carte d'extension, du module de commutation et de la carte de commande principale de l'IDU

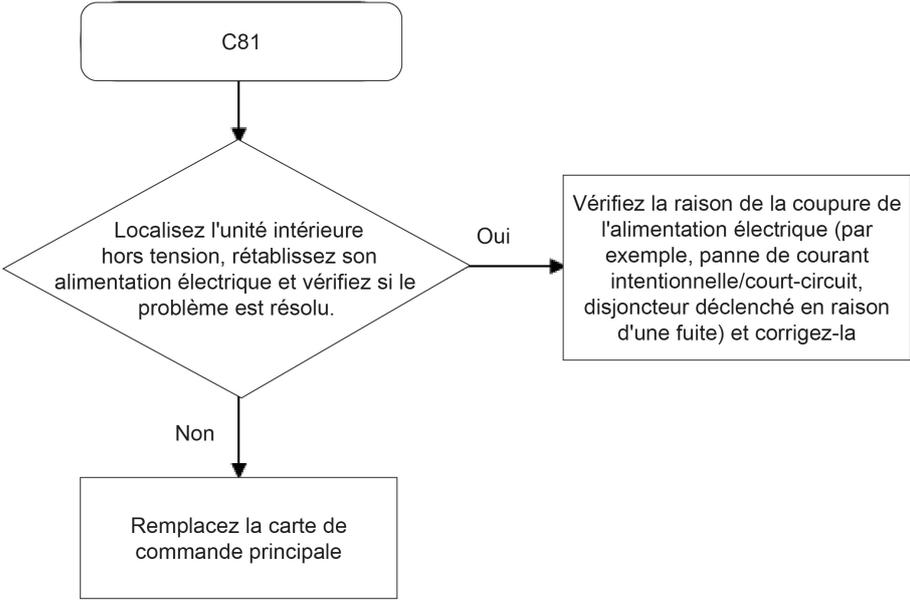


7.1.16 C79 - Communication anormale entre la carte de commande principale de l'IDU et le module de commutation

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	IDU défectueuse : Le ventilateur continue de fonctionner et l'EEV est fermée. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec le module de commutation pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage	 <pre> graph LR C79[C79] --> C1[Cause 1 : Le câble de communication entre la carte de commande principale de l'IDU et le module de commutation est déconnecté ou court-circuité] C79 --> C2[Cause 2 : Le câble de communication entre la carte de commande principale de l'IDU et le module de commutation est desserré ou est connecté à un mauvais port] C79 --> C3[Cause 3 : La carte de commande principale de l'IDU est endommagée] C79 --> C4[Cause 4 : Le module de commutation est endommagé] C1 --> S1[Remplacez le câble de communication et connectez correctement le câble] C2 --> S2[Connectez correctement les câbles et assurez-vous qu'ils sont connectés aux bons ports] C3 --> S3[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] C4 --> S4[Remplacez le module de commutation] </pre>	

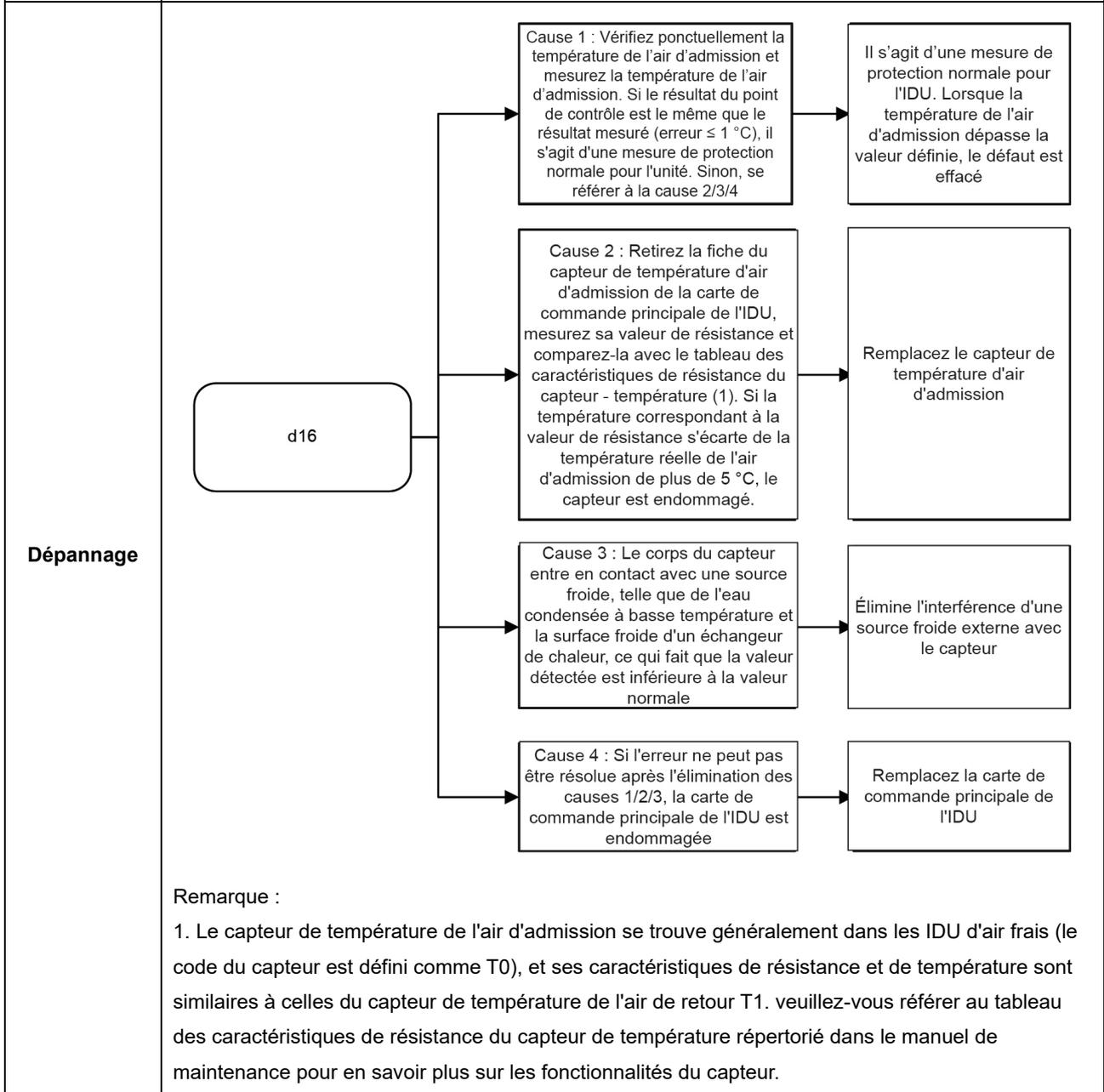
Unités intérieures

7.1.17 C81—L'unité intérieure est hors tension

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Logiciel du contrôleur central ou de divers types de terminaux de contrôle
Déclencheur d'erreur	L'alimentation électrique de l'unité intérieure a été détectée comme étant coupée.	
Récupération de l'erreur	L'unité intérieure défectueuse reprendra automatiquement son fonctionnement dès que l'alimentation électrique sera rétablie.	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'alimentation électrique de l'unité intérieure a été coupée. ■ La carte de commande principale de l'unité intérieure est endommagée 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD C81[C81] --> D{Localisez l'unité intérieure hors tension, rétablissez son alimentation électrique et vérifiez si le problème est résolu.} D -- Oui --> O[Vérifiez la raison de la coupure de l'alimentation électrique (par exemple, panne de courant intentionnelle/court-circuit, disjoncteur déclenché en raison d'une fuite) et corrigez-la] D -- Non --> R[Remplacez la carte de commande principale] </pre> </div> <p>Remarque : Le déclenchement du défaut C81 n'est possible que lorsque les unités intérieure et extérieure appartiennent à la série V8 et que la ligne de communication entre les unités intérieure et extérieure est connectée aux ports M1/M2.</p>	

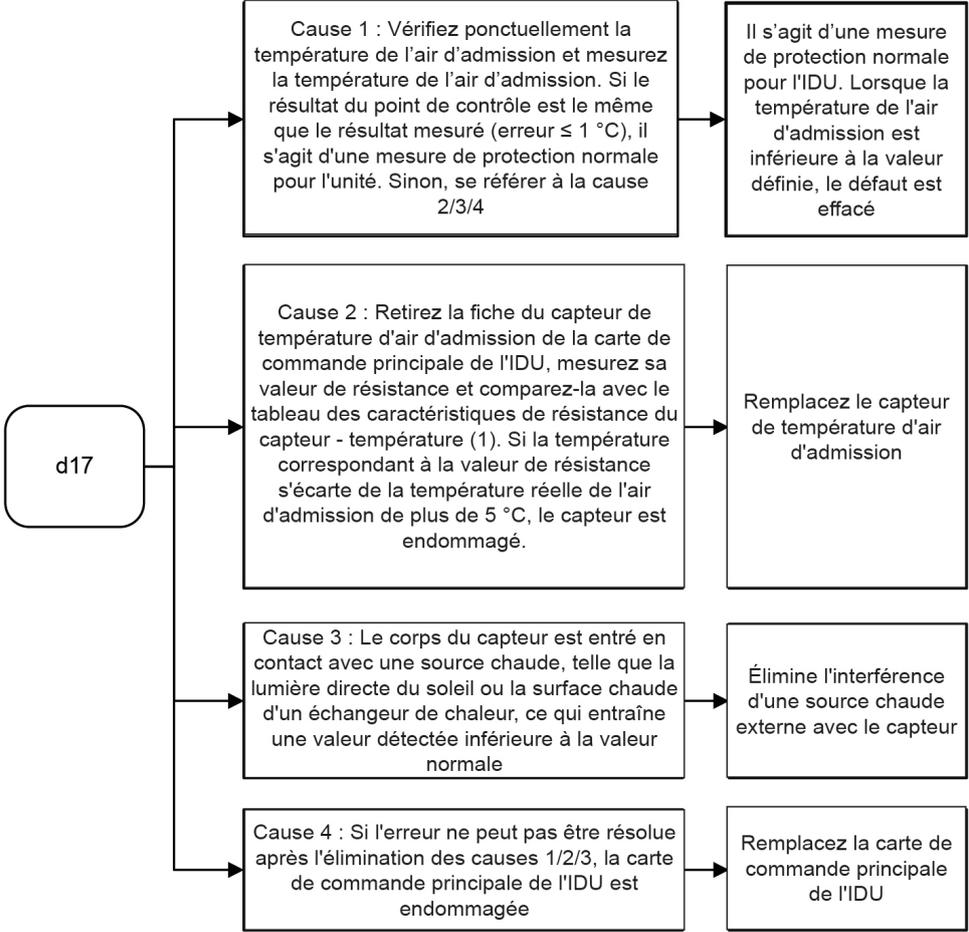
7.1.18 d16 - La température d'entrée d'air de l'IDU est trop basse en mode chauffage

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la température d'entrée d'air de l'IDU est inférieure à la valeur définie (voir la plage de températures de fonctionnement définie dans le manuel de l'IDU) pendant 5 minutes en mode chauffage	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	

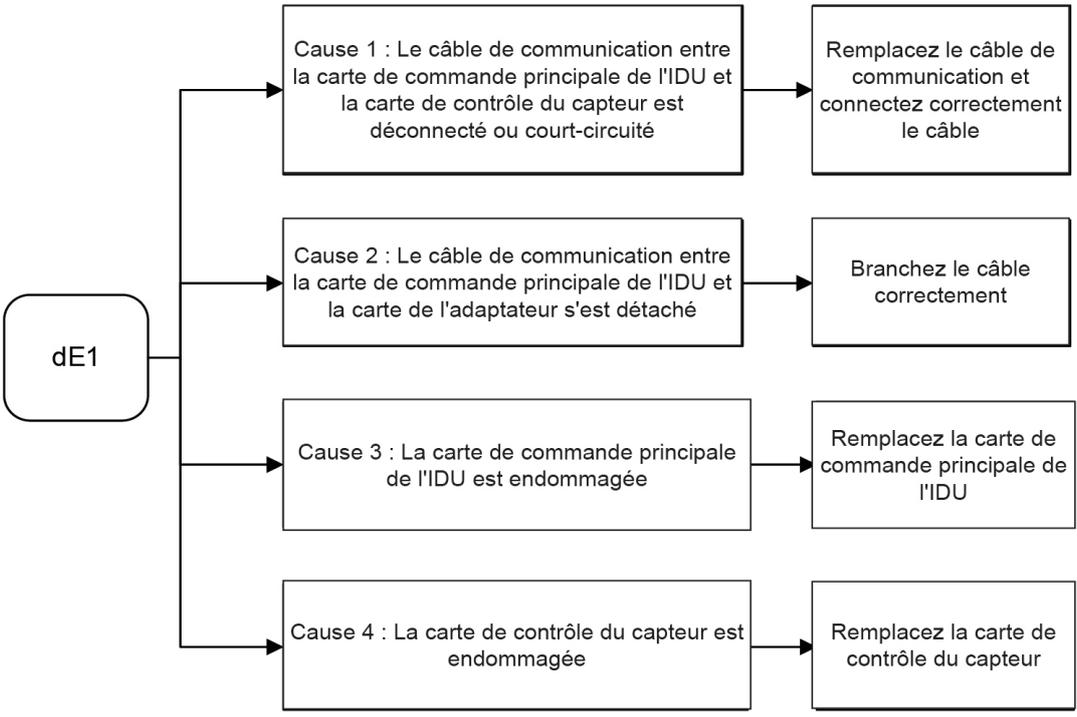


Unités intérieures

7.1.19 d17 - La température d'entrée d'air de l'IDU est trop élevée en mode refroidissement

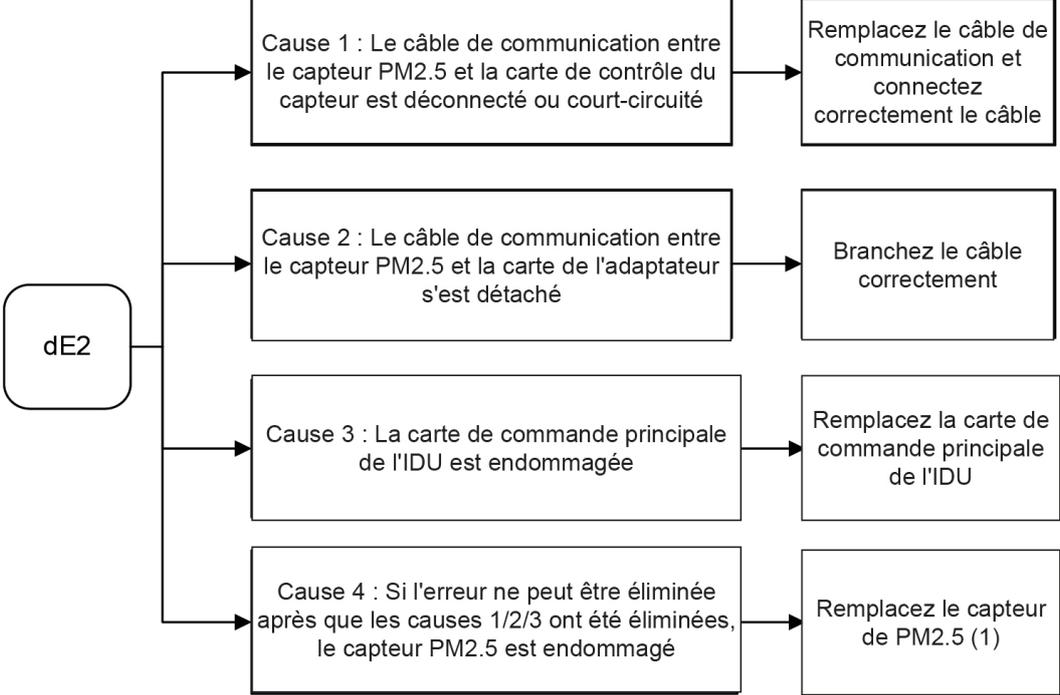
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la température d'entrée d'air de l'IDU est supérieure à la valeur définie (voir la plage de températures de fonctionnement définie dans le manuel de l'IDU) pendant 5 minutes en mode refroidissement	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage	 <pre> graph LR d17((d17)) --> C1[Cause 1 : Vérifiez ponctuellement la température de l'air d'admission et mesurez la température de l'air d'admission. Si le résultat du point de contrôle est le même que le résultat mesuré (erreur ≤ 1 °C), il s'agit d'une mesure de protection normale pour l'unité. Sinon, se référer à la cause 2/3/4] C1 --> R1[Il s'agit d'une mesure de protection normale pour l'IDU. Lorsque la température de l'air d'admission est inférieure à la valeur définie, le défaut est effacé] d17 --> C2[Cause 2 : Retirez la fiche du capteur de température d'air d'admission de la carte de commande principale de l'IDU, mesurez sa valeur de résistance et comparez-la avec le tableau des caractéristiques de résistance du capteur - température (1). Si la température correspondant à la valeur de résistance s'écarte de la température réelle de l'air d'admission de plus de 5 °C, le capteur est endommagé.] C2 --> R2[Remplacez le capteur de température d'air d'admission] d17 --> C3[Cause 3 : Le corps du capteur est entré en contact avec une source chaude, telle que la lumière directe du soleil ou la surface chaude d'un échangeur de chaleur, ce qui entraîne une valeur détectée inférieure à la valeur normale] C3 --> R3[Élimine l'interférence d'une source chaude externe avec le capteur] d17 --> C4[Cause 4 : Si l'erreur ne peut pas être résolue après l'élimination des causes 1/2/3, la carte de commande principale de l'IDU est endommagée] C4 --> R4[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre>	
	<p>Remarque :</p> <p>1. Le capteur de température de l'air d'admission se trouve généralement dans les IDU d'air frais (le code du capteur est défini comme T0), et ses caractéristiques de résistance et de température sont similaires à celles du capteur de température de l'air de retour T1. Veuillez-vous référer au tableau des caractéristiques de résistance du capteur de température répertorié dans le manuel de maintenance pour en savoir plus sur les fonctionnalités du capteur.</p>	

7.1.20 dE1 - Défaut de la carte de contrôle du capteur

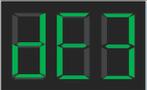
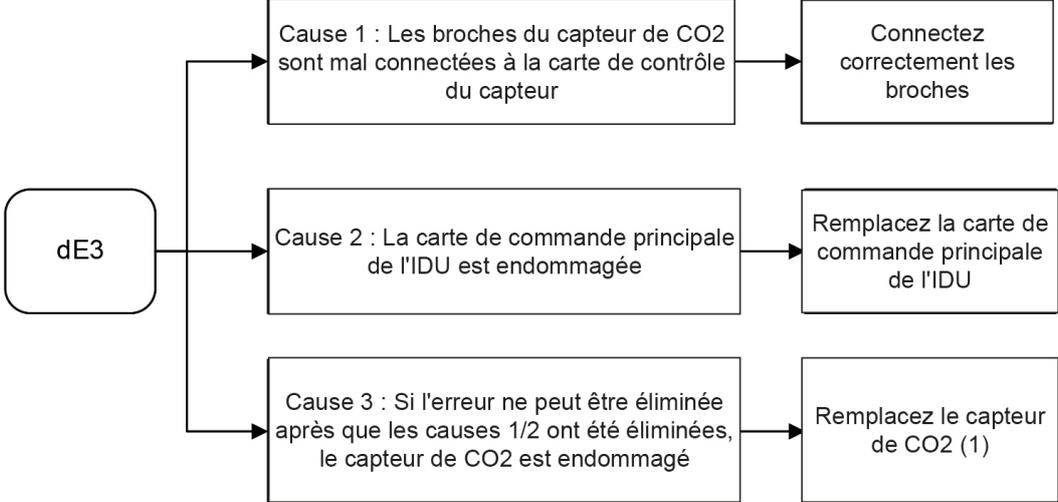
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec la carte de contrôle du capteur pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage		
	Cause 1 : Le câble de communication entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte de contrôle du capteur est déconnecté ou court-circuité	
	Remplacez le câble de communication et connectez correctement le câble	
	Cause 2 : Le câble de communication entre la carte de commande principale de l'IDU et la carte de l'adaptateur s'est détaché	
	Branchez le câble correctement	
Cause 3 : La carte de commande principale de l'IDU est endommagée		
Remplacez la carte de commande principale de l'IDU		
Cause 4 : La carte de contrôle du capteur est endommagée		
Remplacez la carte de contrôle du capteur		

Unités intérieures

7.1.21 dE2 - Défaut du capteur de PM2.5

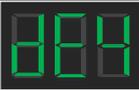
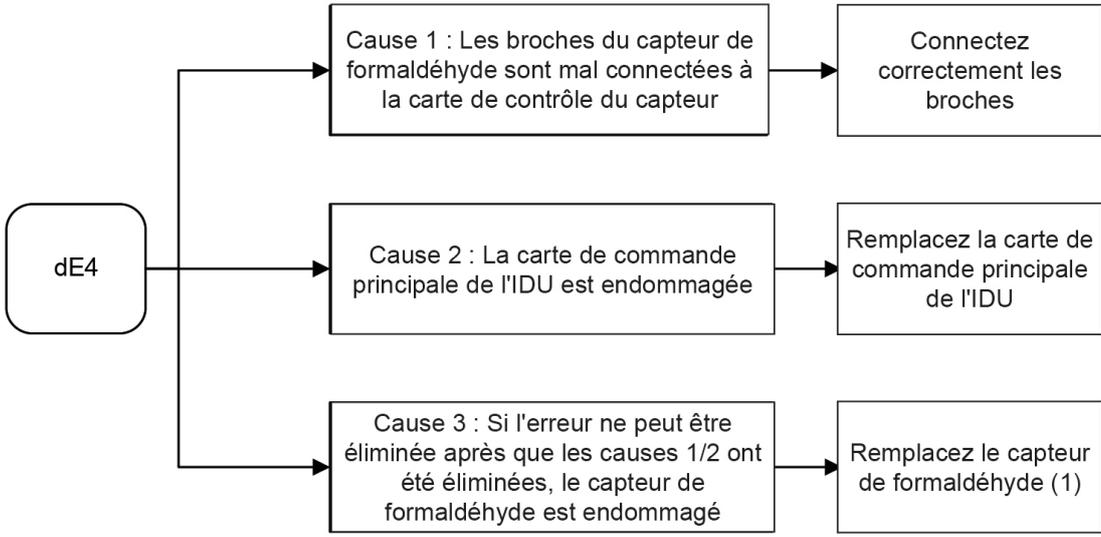
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec le capteur de PM2.5 pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage		
	<p>Remarque :</p> <p>1. Si le capteur PM2.5 est intégré à la carte de contrôle du capteur, ce qui rend le démontage difficile, remplacez directement la carte de contrôle du capteur.</p>	

7.1.22 dE3 - Défaut du capteur de CO2

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec le capteur de CO2 pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph LR dE3[dE3] --> C1[Cause 1 : Les broches du capteur de CO2 sont mal connectées à la carte de contrôle du capteur] dE3 --> C2[Cause 2 : La carte de commande principale de l'IDU est endommagée] dE3 --> C3[Cause 3 : Si l'erreur ne peut être éliminée après que les causes 1/2 ont été éliminées, le capteur de CO2 est endommagé] C1 --> A1[Connectez correctement les broches] C2 --> A2[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] C3 --> A3[Remplacez le capteur de CO2 (1)] </pre> </div> <p>Remarque 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les broches du capteur de CO2 doivent être insérées sur la carte de contrôle du capteur conformément à la plaque signalétique de câblage. 2) Lors de l'insertion et du retrait du capteur, n'appuyez pas sur la surface du capteur et ne la déformez pas, car cela pourrait modifier son trajet optique interne et provoquer une dérive du zéro du capteur, ce qui rendrait les résultats de mesure du capteur trop importants ou même hors de portée. 3) Lors de l'insertion et du retrait du capteur : Les opérateurs doivent garder leurs mains propres et sèches ; le bracelet antistatique doit être porté au poignet ; la pièce métallique à l'intérieur du bracelet antistatique doit être en contact étroit avec la peau ; et la pince métallique du bracelet antistatique doit être placée sur le fil de terre en cuivre exposé. 	

Unités intérieures

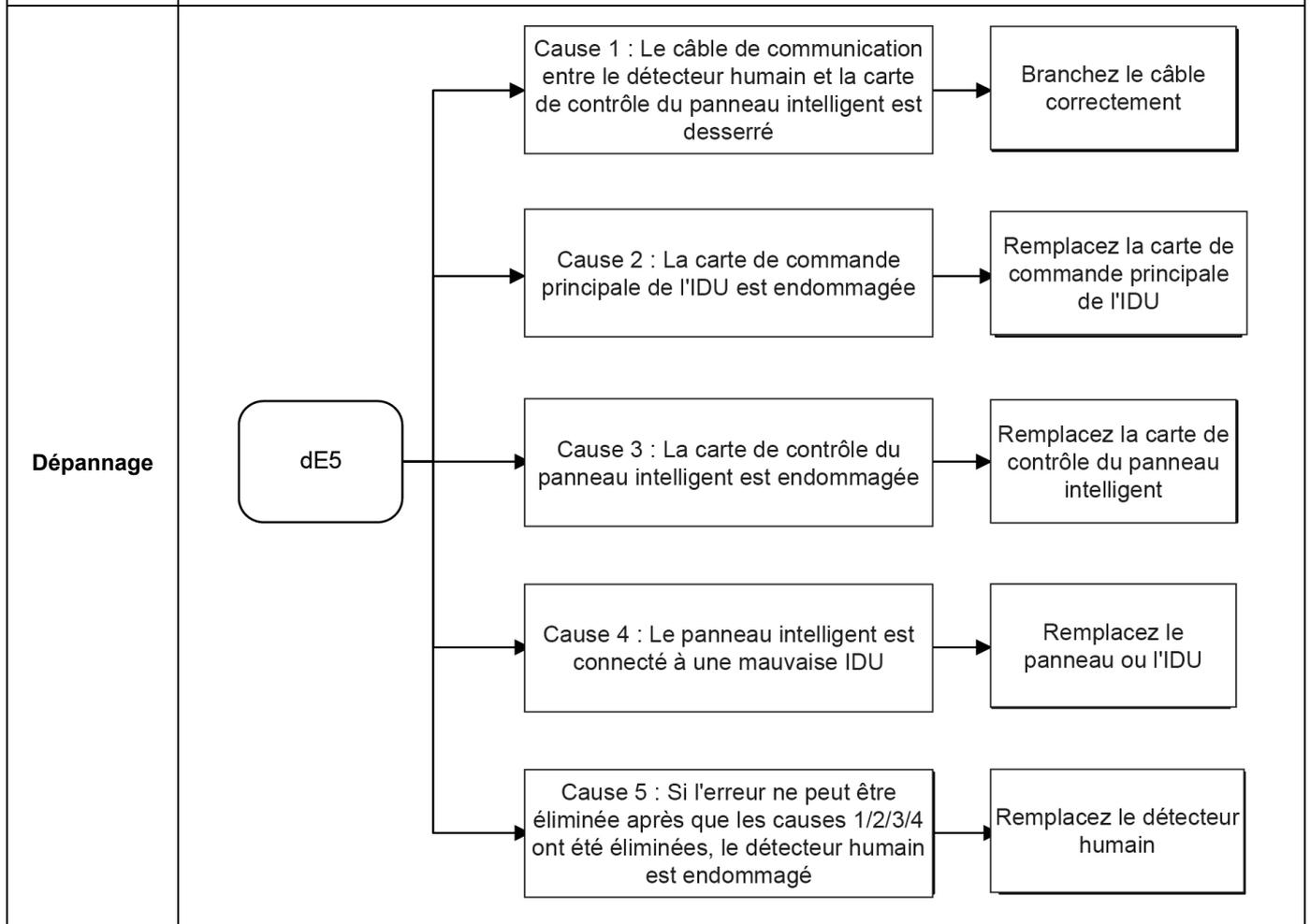
7.1.23 dE4 - Défaut du capteur de formaldéhyde

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de contrôle principale d'une IDU a perdu la communication avec le capteur de formaldéhyde pendant 2 minutes	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	
Dépannage		
	<p>Remarque 1 :</p> <p>1) Les broches du capteur de formaldéhyde doivent être insérées sur la carte de contrôle du capteur conformément à la plaque signalétique de câblage.</p> <p>2) Lorsque vous insérez ou retirez le capteur, ne touchez pas ou ne pressez pas le film blanc du capteur avec votre main.</p> <p>3) Lors de l'insertion et du retrait du capteur : Les opérateurs doivent garder leurs mains propres et sèches ; le bracelet antistatique doit être porté au poignet ; la pièce métallique à l'intérieur du bracelet antistatique doit être en contact étroit avec la peau ; et la pince métallique du bracelet antistatique doit être placée sur le fil de terre en cuivre exposé.</p>	

7.1.24 dE5 - Défaut du capteur de détection humaine

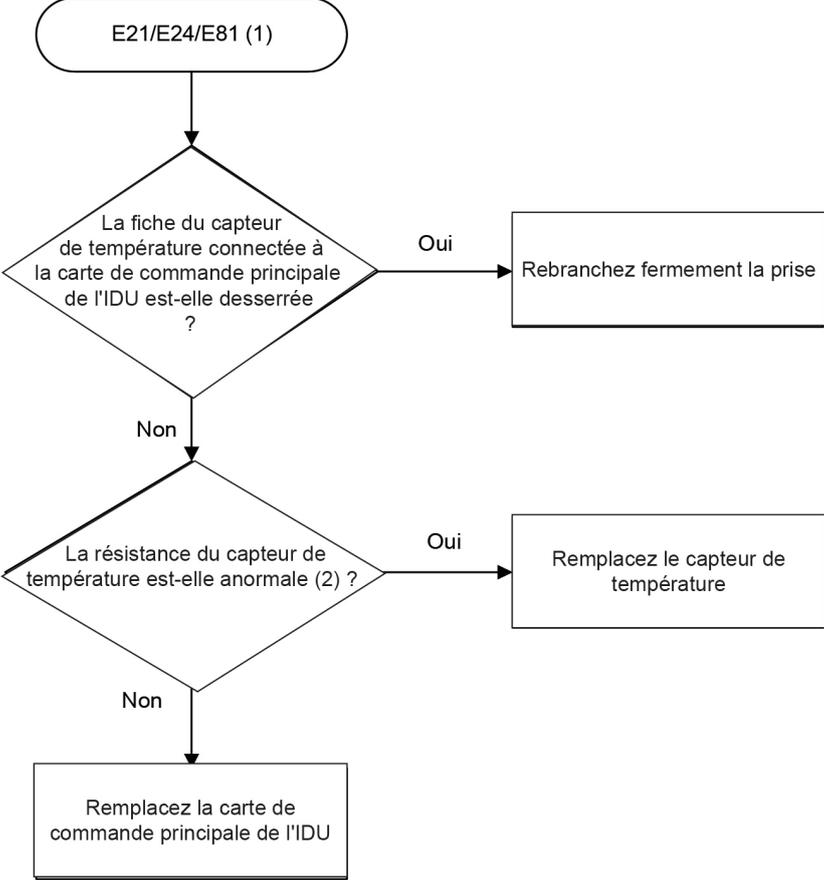
Remarque : Le capteur de détection humaine du panneau intelligent est utilisé pour détecter l'emplacement du corps humain.

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si la carte de contrôle du panneau intelligent a perdu la communication avec le capteur de détection humaine pendant 10 secondes et qu'un signal de défaut a été envoyé à la carte de commande principale de l'IDU	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	Voir la section Dépannage.	



Unités intérieures

7.1.25 E21, E24, E81 - T0 (capteur de température de l'air frais d'admission) court-circuité ou se coupe, T1 (capteur de température de l'air de retour de l'IDU) court-circuité ou se coupe et TA (capteur de température de l'air de sortie) court-circuité ou se coupe

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection d'un court-circuit ou d'une coupure du capteur de température	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le capteur de température est endommagé. ■ La fiche du capteur sur le port T0/T1/TA de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([E21/E24/E81 (1)]) --> Q1{La fiche du capteur de température connectée à la carte de commande principale de l'IDU est-elle desserrée ?} Q1 -- Oui --> A1[Rebranchez fermement la prise] Q1 -- Non --> Q2{La résistance du capteur de température est-elle anormale (2) ?} Q2 -- Oui --> A2[Remplacez le capteur de température] Q2 -- Non --> A3[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le code E21/E24/E81 correspond respectivement au capteur de température T0/T1/TA. Vérifiez la plaque signalétique de câblage pour trouver le port du capteur sur la carte de commande principale. 2) Mesurez la résistance entre deux broches de la fiche du capteur avec un multimètre. Une valeur de résistance proche de 0 indique qu'un court-circuit s'est produit dans le capteur de température, et une valeur de résistance proche de l'infini indique un circuit ouvert dans le capteur de température. 3) Lorsque le kit AHU est réglé pour contrôler la température de l'air de retour, il est capable de 	

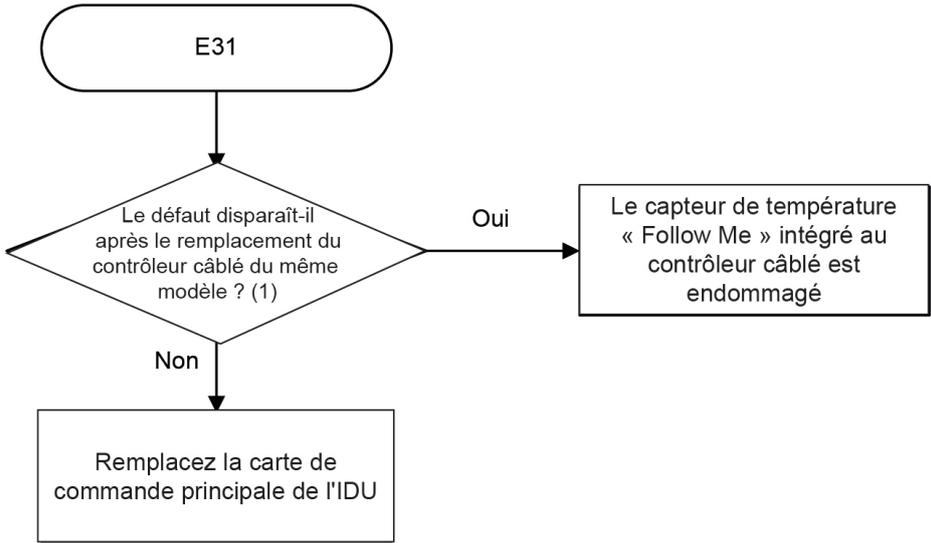
déterminer si le capteur T1 est en court-circuit ou en circuit ouvert, mais il n'est pas capable de déterminer si les capteurs T0 ou TA sont en court-circuit ou en circuit ouvert.

Lorsque le kit AHU est configuré pour contrôler la température de l'air d'alimentation, il est capable de déterminer si les capteurs T0 ou TA sont en court-circuit ou en circuit ouvert, mais il n'est pas capable de déterminer si le capteur T1 est en court-circuit ou en circuit ouvert.

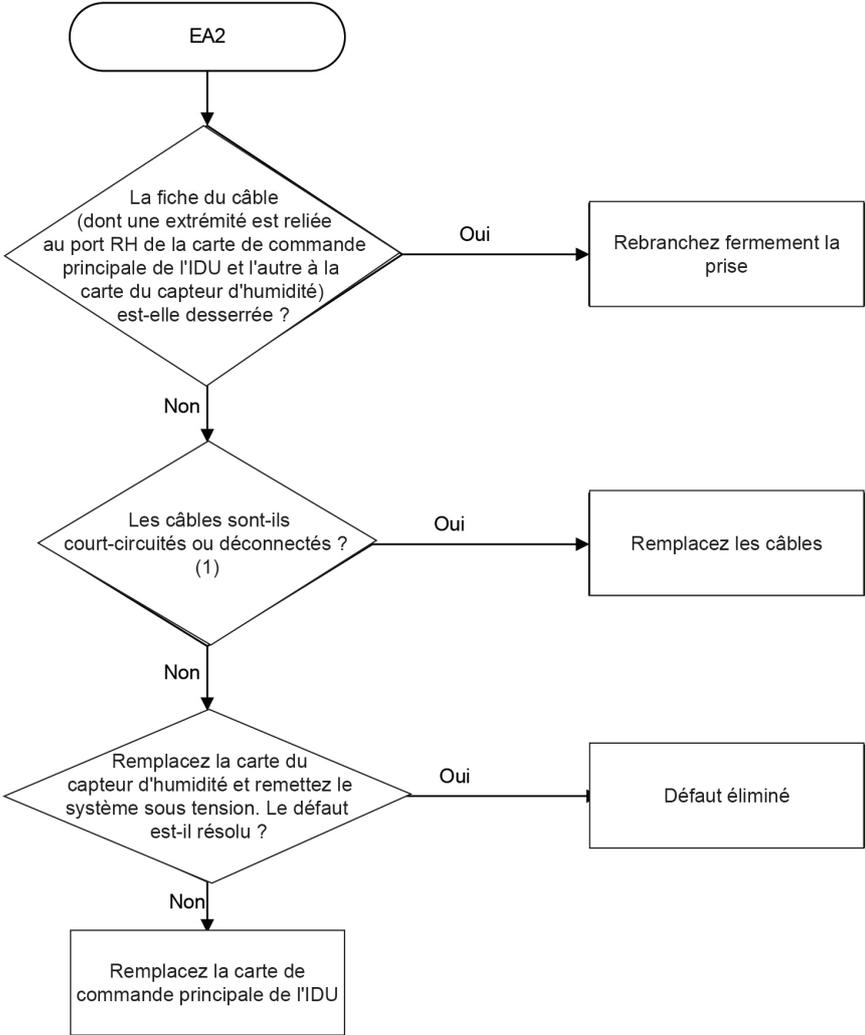
4) Seule l'unité maître doit être connectée aux capteurs T1/T0/TA lorsque le kit AHU est installé en parallèle.

Unités intérieures

7.1.26 E31 : panne du capteur de température du contrôleur câblé

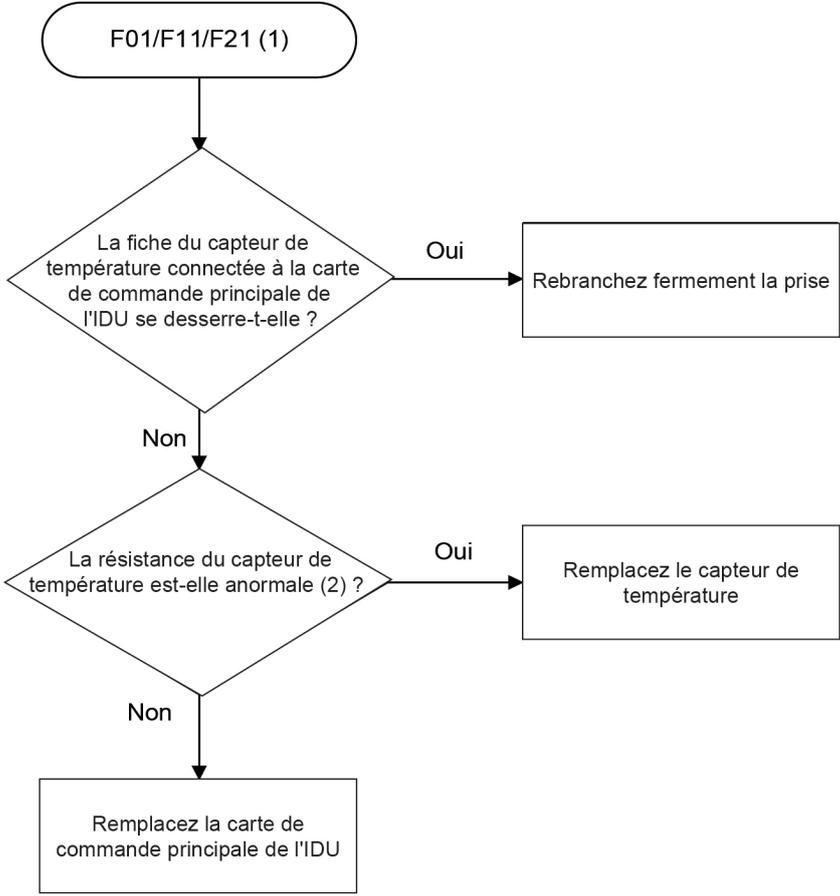
Affichage des défauts	Écran LED	Position d'affichage	
		Panneau ou boîtier d'affichage	Contrôleur câblé
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé	
Impact de la faute	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système fonctionnent normalement.		
	L'ODU du même système fonctionne normalement.		
Déclencheur de défaut	Lorsque la FAPU de la série V8 utilise la régulation de la température ambiante, la valeur de la température « Follow Me » reçue du contrôleur câblé est anormale.		
Récupération des pannes	Récupération automatique		
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le capteur de température ambiante intégré au contrôleur câblé est en court-circuit ou en circuit ouvert. ■ Le contrôleur câblé est endommagé. ■ La carte de commande principale de la FAPU est endommagée. 		
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([E31]) --> Decision{Le défaut disparaît-il après le remplacement du contrôleur câblé du même modèle ? (1)} Decision -- Oui --> Box1[Le capteur de température « Follow Me » intégré au contrôleur câblé est endommagé] Decision -- Non --> Box2[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <p>1. Après avoir remplacé le régulateur câblé du même modèle, réglez la FAPU sur la température ambiante et activez la fonction « Follow Me » conformément aux paramètres techniques définis dans le manuel d'installation de l'unité de traitement de l'air frais de la série V8.</p>		

7.1.27 EA2 - Défaut du capteur d'humidité de l'air de retour

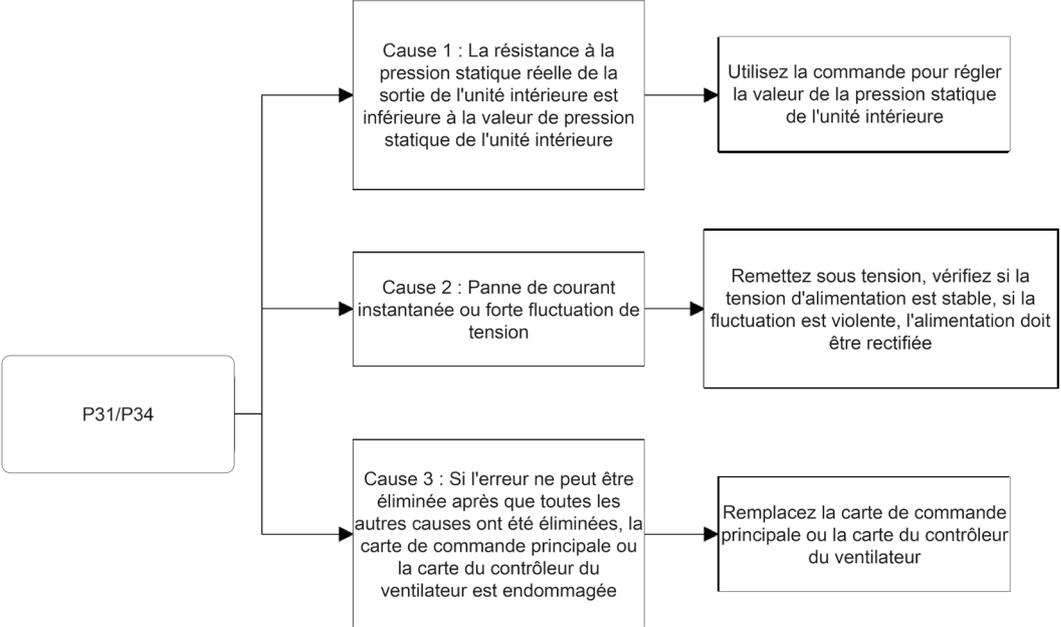
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage	
		Panneau ou boîtier d'affichage	Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse et les autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.		
Déclencheur d'erreur	Si la carte de commande principale d'une IDU a perdu la communication avec le capteur d'humidité de l'air de reprise pendant 2 minutes		
Récupération de l'erreur	Récupération automatique		
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La carte du capteur d'humidité est endommagée. ■ La fiche du câble reliée au port RH de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ La fiche du câble reliant la carte du capteur d'humidité est desserrée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 		
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([EA2]) --> D1{La fiche du câble (dont une extrémité est reliée au port RH de la carte de commande principale de l'IDU et l'autre à la carte du capteur d'humidité) est-elle desserrée ?} D1 -- Oui --> A1[Rebranchez fermement la prise] D1 -- Non --> D2{Les câbles sont-ils court-circuités ou déconnectés ? (1)} D2 -- Oui --> A2[Remplacez les câbles] D2 -- Non --> D3{Remplacez la carte du capteur d'humidité et remettez le système sous tension. Le défaut est-il résolu ?} D3 -- Oui --> A3[Défaut éliminé] D3 -- Non --> A4[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <p>1. Utilisez un multimètre pour mesurer la résistance entre la broche de la fiche et les deux extrémités de chaque fil. Une valeur de résistance proche de 0 indique qu'un court-circuit s'est produit dans le fil, et une valeur de résistance proche de l'infini indique un circuit ouvert dans le fil.</p>		

Unités intérieures

7.1.28 F01, F11, F21 - T2A (capteur de température du tuyau de liquide de l'échangeur de chaleur) court-circuite ou se coupe, T2 (capteur de température du milieu de l'échangeur de chaleur) court-circuite ou se coupe, et T2B (capteur de température du tuyau de gaz de l'échangeur de chaleur) court-circuite ou se coupe

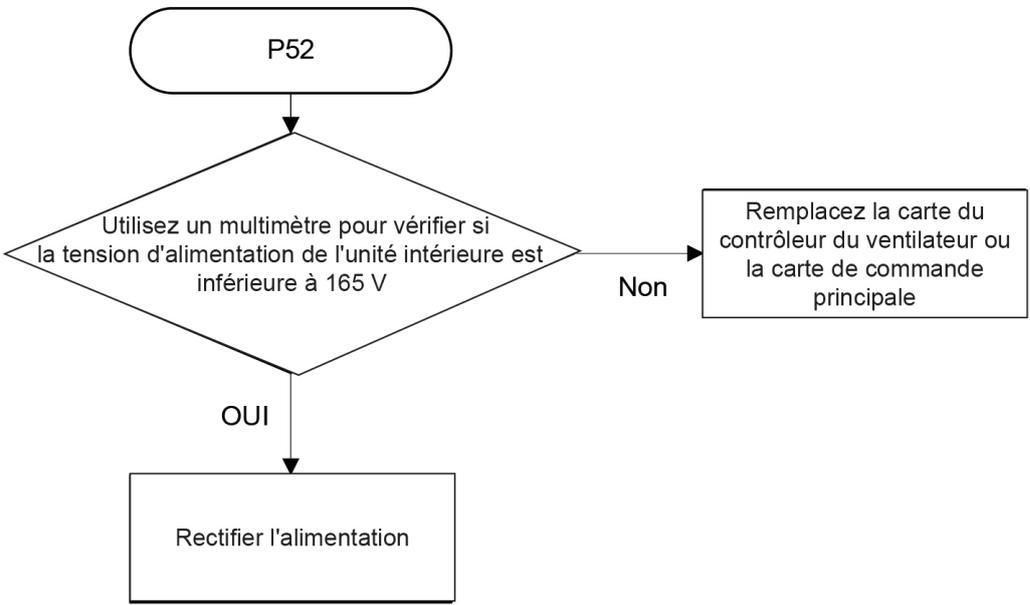
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection d'un court-circuit ou d'une coupure du capteur de température	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le capteur de température est endommagé. ■ La fiche du capteur se connectant au port T2A/T2/T2B de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([F01/F11/F21 (1)]) --> D1{La fiche du capteur de température connectée à la carte de commande principale de l'IDU se desserre-t-elle?} D1 -- Oui --> A1[Rebranchez fermement la prise] D1 -- Non --> D2{La résistance du capteur de température est-elle anormale (2)?} D2 -- Oui --> A2[Remplacez le capteur de température] D2 -- Non --> A3[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les codes F01/F11/F21 correspondent respectivement aux capteurs de température T2A/T2/T2B. Vérifiez la plaque signalétique de câblage pour trouver le port du capteur sur la carte de commande principale. 2) Mesurez la résistance entre deux broches de la fiche du capteur avec un multimètre. Une valeur de résistance proche de 0 indique qu'un court-circuit s'est produit dans le capteur de température, et une valeur de résistance proche de l'infini indique un circuit ouvert dans le capteur de température. 3) Si seule l'unité maître est connectée aux capteurs de température T2A/T2/T2B dans le contrôle parallèle du kit AHU, seule l'unité maître peut détecter les défauts F01/F11/F21 et les unités esclaves ne peuvent pas les détecter. 	

7.1.29 P31/P34 - Protection contre les surintensités côté CA de la carte d'entraînement du ventilateur

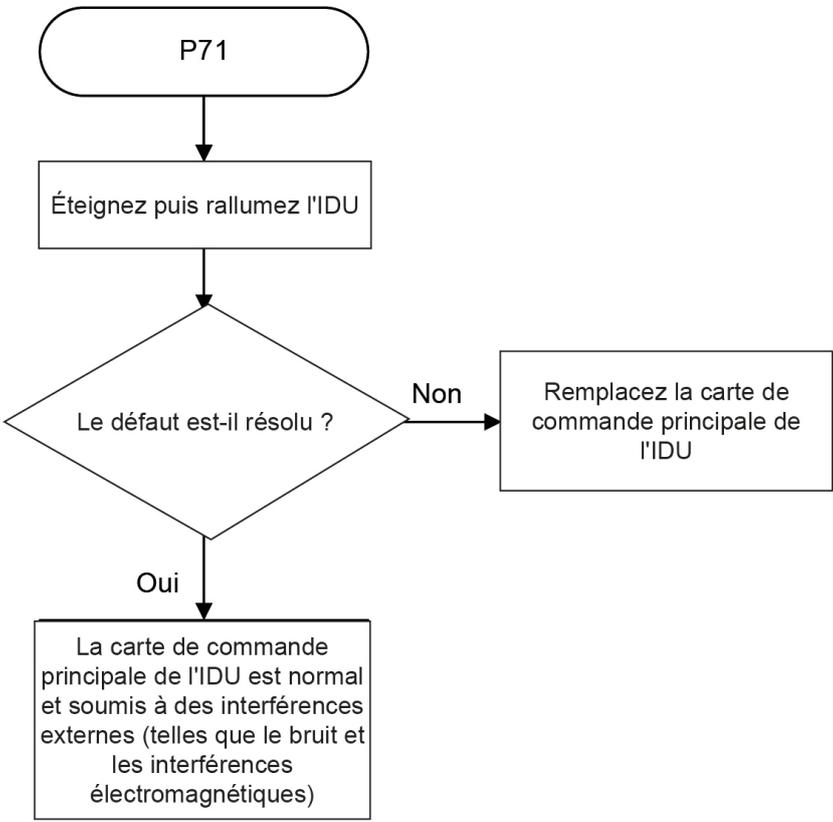
Affichage des erreurs	Affichage numérique		Position d'affichage
			
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.		
	ODU du même système : fonctionne normalement.		
Déclencheur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> ■ P31 : La valeur du courant détectée sur le côté CA de la carte d'entraînement du ventilateur dépasse la valeur de protection contre les surintensités programmée ■ P34 : Six pannes du P31 en l'espace d'une heure. 		
Récupération de l'erreur	<ul style="list-style-type: none"> ■ P31 : Récupération automatique ■ P34 : Remettre sous tension 		
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La résistance à la pression statique réelle de la sortie de l'unité intérieure est inférieure à la valeur de pression statique de l'unité intérieure ■ Coupure d'électricité instantanée ou forte fluctuation de la tension ■ La carte de contrôle du ventilateur de l'unité intérieure est endommagée ■ La carte de commande principale de l'unité intérieure est endommagée 		
Dépannage	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Remarque 1 :</p> <p>Lors du remplacement de la carte du contrôleur du ventilateur, les points suivants doivent être pris en compte : Pour les modèles où la carte du contrôleur du ventilateur est intégrée et soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale de l'unité intérieure est endommagée, l'ensemble de la carte de commande doit être remplacé.</p>		

Unités intérieures

7.1.30 P52 - La tension de l'alimentation est trop basse

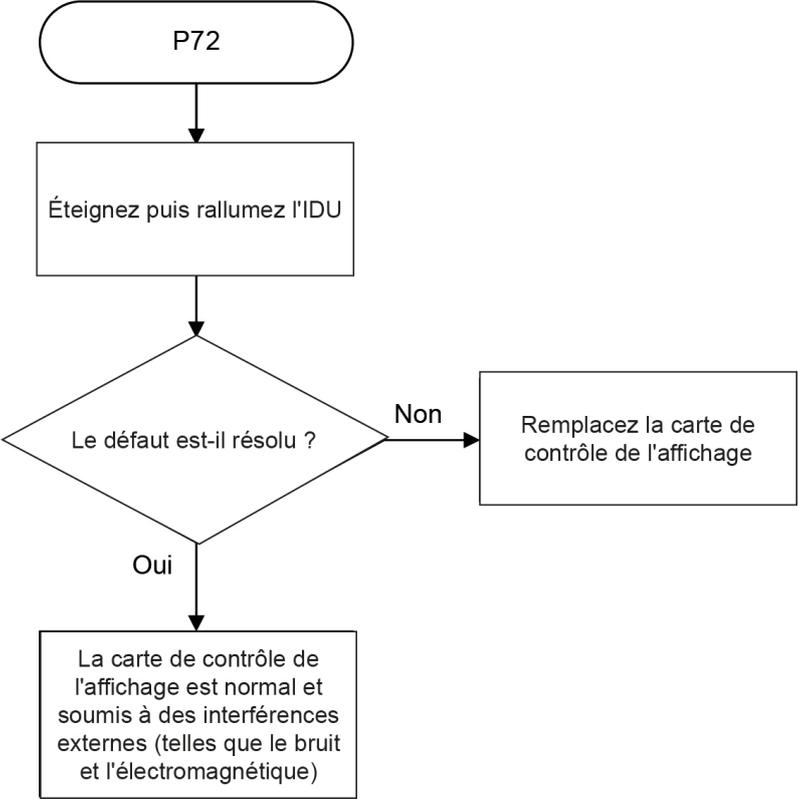
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> La tension d'alimentation est inférieure au seuil de protection programmé (165 V) 	
Récupération de l'erreur	<ul style="list-style-type: none"> Récupération automatique 	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> La tension d'alimentation est inférieure à 165 V La carte de contrôle du ventilateur de l'unité intérieure est endommagée 	
Dépannage	 <pre> graph TD Start([P52]) --> Decision{Utilisez un multimètre pour vérifier si la tension d'alimentation de l'unité intérieure est inférieure à 165 V} Decision -- Non --> Action1[Remplacez la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale] Decision -- OUI --> Action2[Rectifier l'alimentation] </pre>	

7.1.31 P71 - Défaut EEPROM de la carte de commande principale

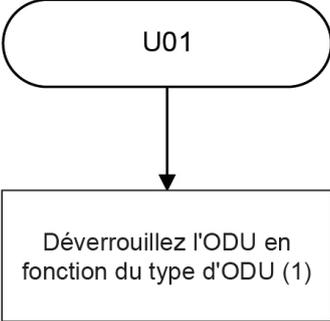
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lorsque la puce maître ne peut pas recevoir de données de l'EEPROM (EEPROM : une mémoire non volatile dont les données sont conservées même lorsqu'elle est hors tension)	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. ■ Interférences externes (telles que le bruit et les interférences électromagnétiques) 	
Dépannage	 <pre> graph TD Start([P71]) --> Step[Éteignez puis rallumez l'IDU] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu ?} Decision -- Non --> Action[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] Decision -- Oui --> End[La carte de commande principale de l'IDU est normal et soumis à des interférences externes (telles que le bruit et les interférences électromagnétiques)] </pre>	

Unités intérieures

7.1.32 P72 - Défaut de l'EEPROM de la carte de contrôle de l'affichage de l'IDU

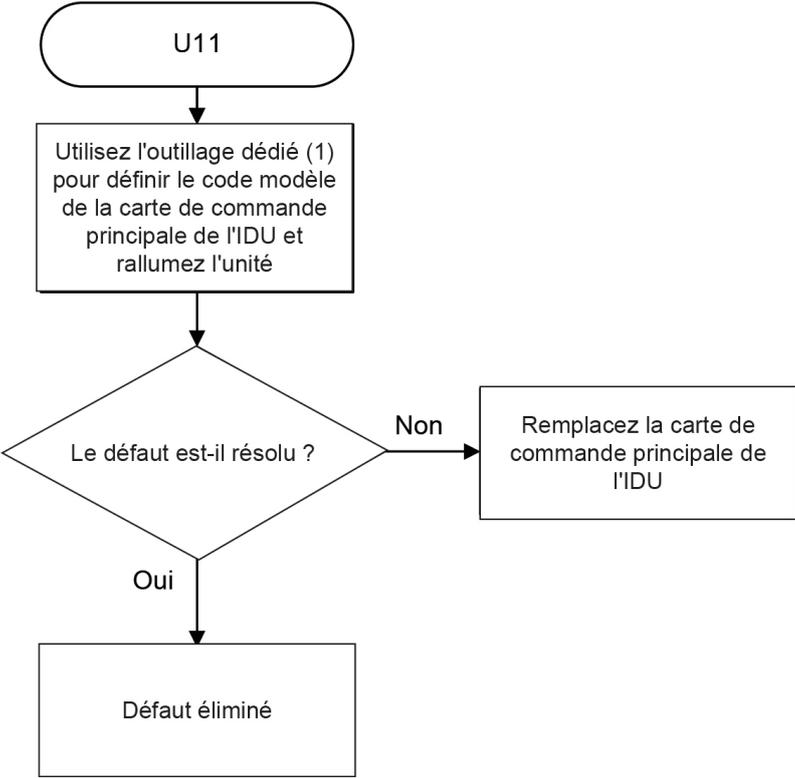
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau ou boîtier d'affichage
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse fonctionne normalement et le code d'erreur s'affiche uniquement sur le panneau ou le boîtier d'affichage. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Impossible de lire les données de l'EEPROM de la carte de contrôle de l'affichage (EEPROM : une mémoire non volatile dont les données sont conservées lorsqu'elle est éteinte)	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La carte de contrôle de l'affichage est endommagée. ■ Interférences externes (telles que le bruit et les interférences électromagnétiques) 	
Dépannage	 <pre> graph TD Start([P72]) --> Step[Éteignez puis rallumez l'IDU] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu ?} Decision -- Non --> Action[Remplacez la carte de contrôle de l'affichage] Decision -- Oui --> End[La carte de contrôle de l'affichage est normal et soumis à des interférences externes (telles que le bruit et l'électromagnétique)] </pre>	

7.1.33 U01 - Verrouillé (serrure électronique)

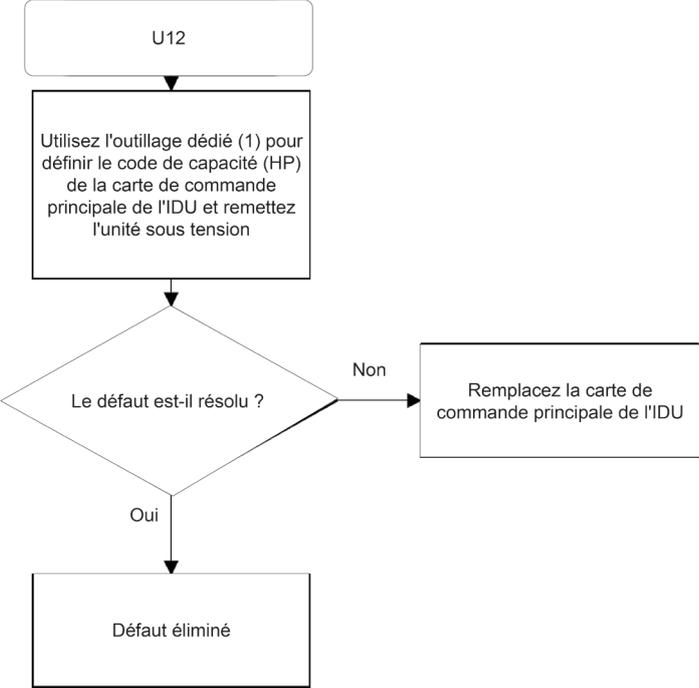
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	Toutes les IDU du même système : arrêt de fonctionnement, affichage du code « U01 ».	
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection du verrouillage de l'ODU	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	L'ODU est toujours verrouillé.	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A([U01]) --> B[Déverrouillez l'ODU en fonction du type d'ODU (1)] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Pour obtenir des méthodes et des outils de déverrouillage, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.</p>	

Unités intérieures

7.1.34 U11 - Code de modèle d'unité non défini

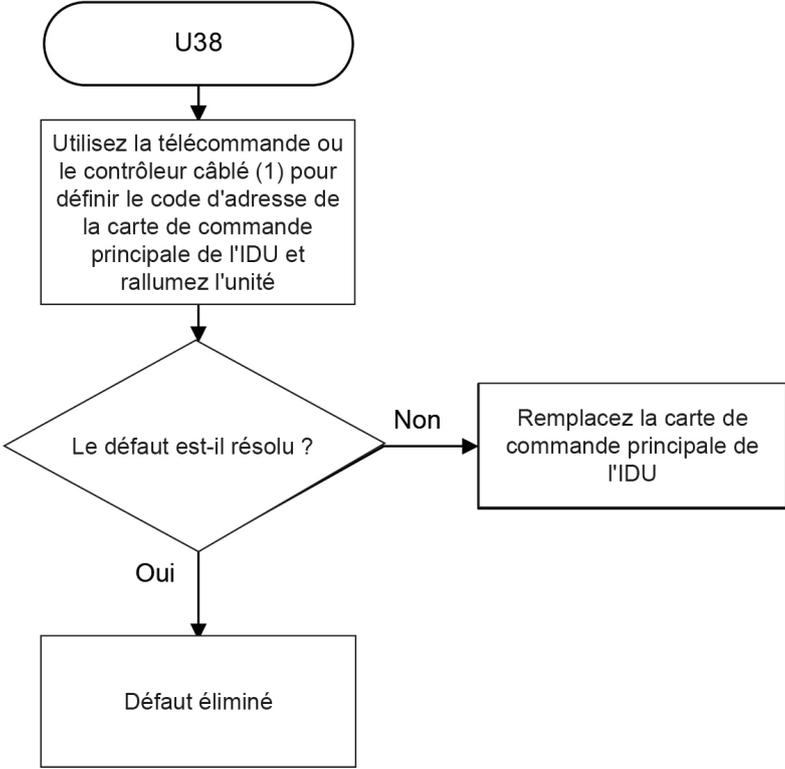
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection que le code du modèle d'unité pour la carte de commande principale de l'IDU n'est pas défini	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le code du modèle de l'unité n'a pas été défini après le remplacement de la carte de commande principale de l'IDU. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([U11]) --> Step[Utilisez l'outillage dédié (1) pour définir le code modèle de la carte de commande principale de l'IDU et rallumez l'unité] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu ?} Decision -- Non --> Action[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] Decision -- Oui --> End[Défaut éliminé] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Pour obtenir des outils et des instructions spécialisés, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.</p>	

7.1.35 U12 - Code de capacité (HP) non défini

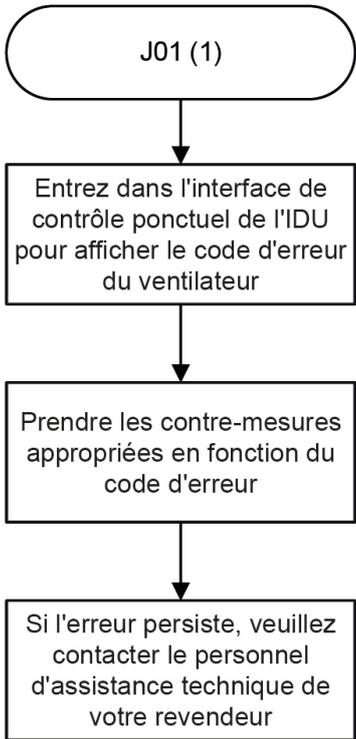
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection que le code de capacité (CV) pour la carte de commande principale de l'IDU n'a pas été défini	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le code de capacité (HP) n'a pas été défini après le remplacement de la carte de commande principale de l'IDU. ■ La nouvelle carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD U12[U12] --> Step[Utilisez l'outillage dédié (1) pour définir le code de capacité (HP) de la carte de commande principale de l'IDU et remettez l'unité sous tension] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu ?} Decision -- Oui --> End[Défaut éliminé] Decision -- Non --> Replace[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Pour obtenir des outils et des instructions spécialisés, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.</p>	

Unités intérieures

7.1.36 U38 - Code d'adresse non détecté

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
Impact des erreurs		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Déclencheur d'erreur	Lors de la détection que le code d'adresse de la carte de commande principale de l'IDU n'a pas été défini	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le code d'adresse n'a pas été défini après le remplacement de la carte de commande principale de l'IDU. ■ La nouvelle carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([U38]) --> Step[Utilisez la télécommande ou le contrôleur câblé (1) pour définir le code d'adresse de la carte de commande principale de l'IDU et rallumez l'unité] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu?} Decision -- Non --> Replace[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] Decision -- Oui --> End[Défaut éliminé] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Pour obtenir des instructions sur la configuration des adresses d'une télécommande ou d'un contrôleur câblé, veuillez-vous référer aux manuels correspondants.</p>	

7.1.37 J01 - Le moteur est tombé en panne plus d'une fois

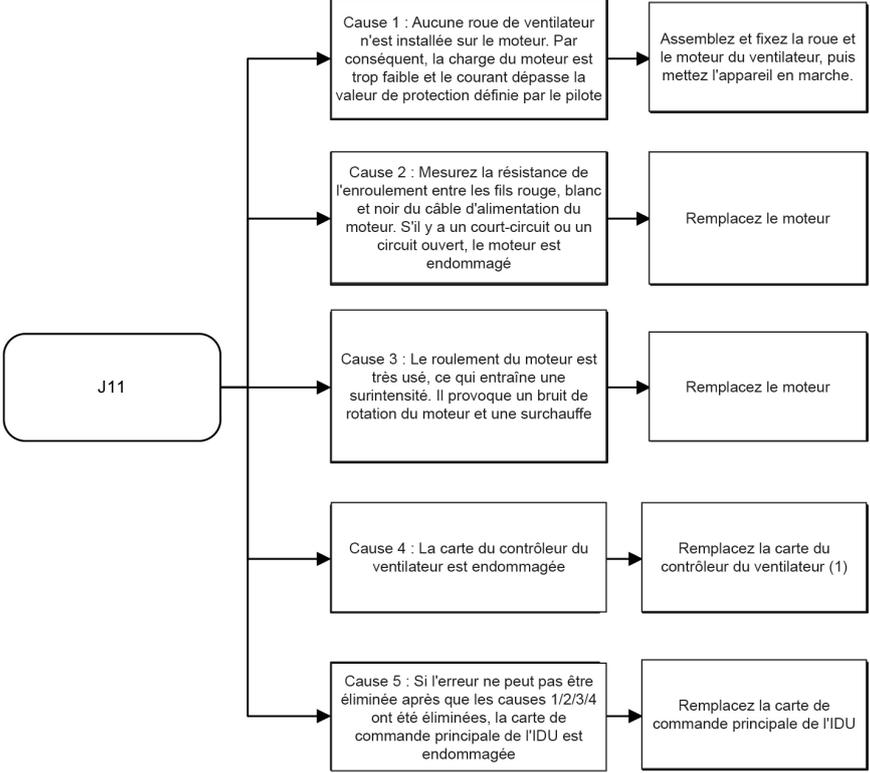
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage																																
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé																																
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.																																	
	ODU du même système : fonctionne normalement.																																	
Déclencheur d'erreur	Si des erreurs de contrôle du ventilateur se sont produites 10 fois en 120 minutes (1)																																	
Récupération de l'erreur	Après le dépannage, rallumez-le																																	
Cause possible	Les défauts de l'entraînement du ventilateur ont provoqué la défaillance du moteur plus d'une fois.																																	
Dépannage	 <pre> graph TD A([J01 (1)]) --> B[Entrez dans l'interface de contrôle ponctuel de l'IDU pour afficher le code d'erreur du ventilateur] B --> C[Prendre les contre-mesures appropriées en fonction du code d'erreur] C --> D[Si l'erreur persiste, veuillez contacter le personnel d'assistance technique de votre revendeur] </pre>																																	
	<p>Remarque :</p> <p>1. Entrez dans l'interface de contrôle ponctuel de l'IDU pour demander le code de défaut de l'entraînement du ventilateur (voir le tableau ci-dessous). Pour les méthodes de dépannage spécifiques, veuillez-vous référer à ce document.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Code d'erreur</th> <th>Nom du défaut de l'entraînement du ventilateur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>J1E</td> <td>Protection contre les surintensités IPM (module de ventilation)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>J11</td> <td>Protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>J3E</td> <td>Défaut de tension de bus faible</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>J31</td> <td>Défaut de tension de bus élevée</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>J43</td> <td>Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>J47</td> <td>IPM (module de ventilation) et IDU inégaux</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>J5E</td> <td>Échec du démarrage du moteur</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>J52</td> <td>Protection contre le blocage du moteur</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>J55</td> <td>Erreur de réglage du mode de contrôle de vitesse</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>J6E</td> <td>Phase manquant de protection du moteur</td> </tr> </tbody> </table>		N°	Code d'erreur	Nom du défaut de l'entraînement du ventilateur	1	J1E	Protection contre les surintensités IPM (module de ventilation)	2	J11	Protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase	3	J3E	Défaut de tension de bus faible	4	J31	Défaut de tension de bus élevée	5	J43	Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase	6	J47	IPM (module de ventilation) et IDU inégaux	7	J5E	Échec du démarrage du moteur	8	J52	Protection contre le blocage du moteur	9	J55	Erreur de réglage du mode de contrôle de vitesse	10	J6E
N°	Code d'erreur	Nom du défaut de l'entraînement du ventilateur																																
1	J1E	Protection contre les surintensités IPM (module de ventilation)																																
2	J11	Protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase																																
3	J3E	Défaut de tension de bus faible																																
4	J31	Défaut de tension de bus élevée																																
5	J43	Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase																																
6	J47	IPM (module de ventilation) et IDU inégaux																																
7	J5E	Échec du démarrage du moteur																																
8	J52	Protection contre le blocage du moteur																																
9	J55	Erreur de réglage du mode de contrôle de vitesse																																
10	J6E	Phase manquant de protection du moteur																																

Unités intérieures

7.1.38 J1E : Protection contre les surintensités IPM (module de ventilation)

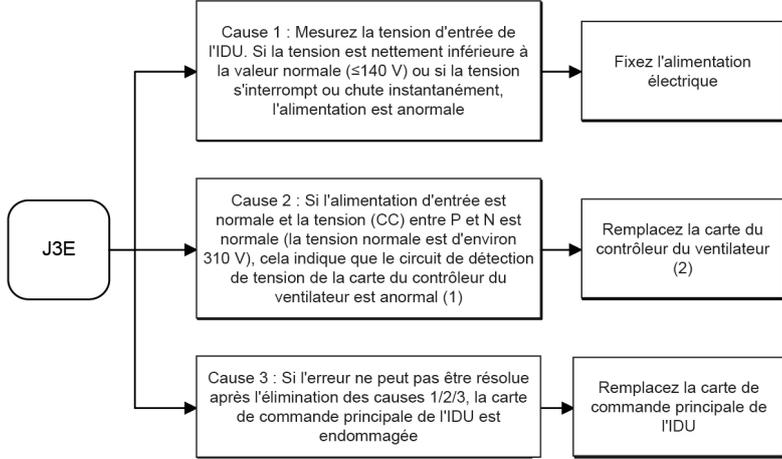
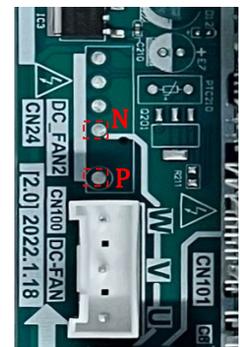
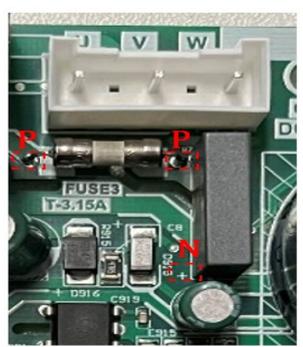
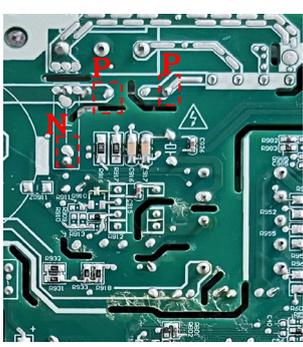
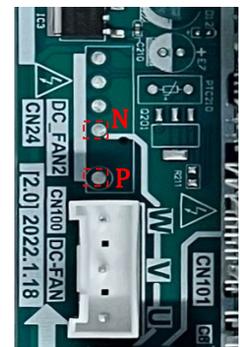
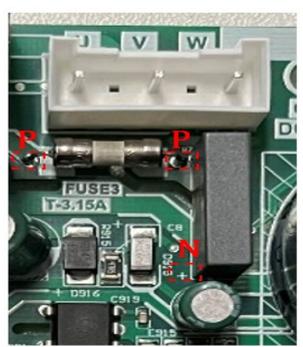
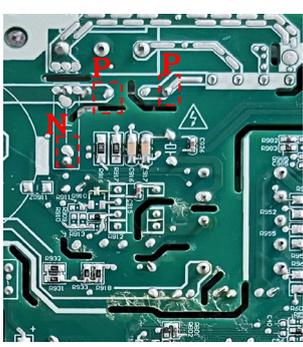
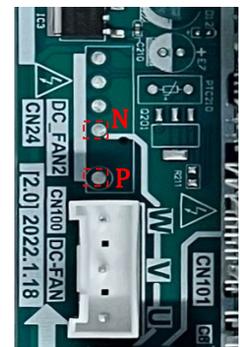
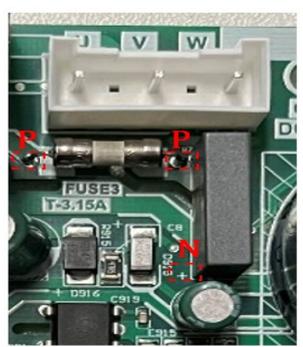
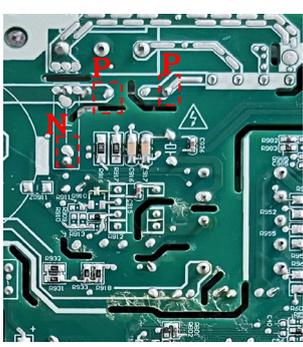
Affichage des défauts	Écran LED	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact de la faute	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
Déclencheur de défaut	Le défaut est déclenché si l'une des conditions suivantes est remplie : 1) La valeur de courant (CA) détectée pour une ligne de phase quelconque de U/V/W sur l'IPM dépasse la valeur de protection contre les surintensités définie pour l'IPM. 2) Un signal de défaut émis par le circuit de protection IPM est détecté.	
Récupération des pannes	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il n'y a pas de roue de ventilateur installée sur le moteur. ■ L'isolation du moteur est endommagée ou les serpentins du moteur sont court-circuités. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 20px;">J1E</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;">Cause 1 : Aucune roue de ventilateur n'est installée sur le moteur. Par conséquent, la charge du moteur est trop faible et le courant dépasse la valeur de protection définie par le pilote</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Assemblez et fixez la roue et le moteur du ventilateur, puis mettez l'appareil en marche.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;">Cause 2 : Mesurez la résistance de l'enroulement entre les fils rouge, blanc et noir du câble d'alimentation du moteur. S'il y a un court-circuit ou un circuit ouvert, le moteur est endommagé</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez le moteur</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;">Cause 3 : Mesurez la résistance entre n'importe quelle broche de la fiche du cordon d'alimentation du moteur et le boîtier métallique du moteur. Si la résistance est inférieure à 1 MΩ, le moteur est endommagé</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez le moteur</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;">Cause 4 : La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez la carte du contrôleur du ventilateur (1)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 300px;">Cause 5 : Si l'erreur ne peut pas être éliminée après que les causes 1/2/3/4 ont été éliminées, la carte de commande principale de l'IDU est endommagée</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez la carte de commande principale de l'IDU</div> </div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

7.1.39 J11 : protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase

<p>Affichage des défauts</p>	<p>Écran LED</p> 	<p>Position d'affichage</p> <p>Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé</p>
<p>Impact de la faute</p>	<p>L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. L'ODU du même système fonctionne normalement.</p>	
<p>Déclencheur de défaut</p>	<p>La valeur de courant (AC) détectée pour toute ligne de phase de U/V/W sur l'IPM dépasse la valeur de protection contre les surintensités définie pour le pilote.</p>	
<p>Récupération des pannes</p>	<p>Récupération automatique</p>	
<p>Cause possible</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il n'y a pas de roue de ventilateur installée sur le moteur. ■ Les serpentins du moteur sont court-circuités ou le roulement du moteur est usé, ce qui entraîne une augmentation anormale du courant du moteur. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
<p>Dépannage</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 20px;">J11</div> <div style="flex-grow: 1;">  </div> </div> <p>Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

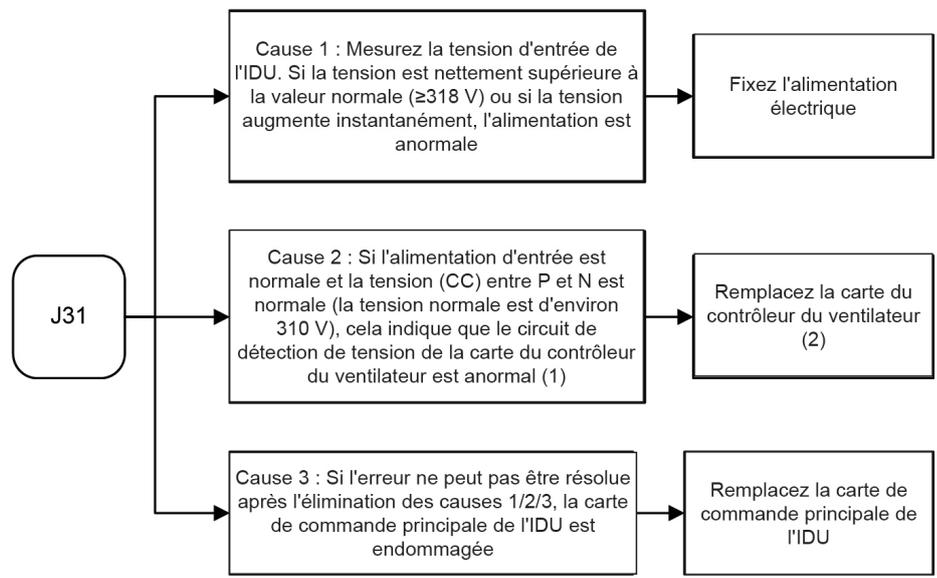
Unités intérieures

7.1.40 J3E - Défaut de tension de bus basse

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage										
		Panneau ou boîtier d'affichage	Contrôleur câblé									
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. ODU du même système : fonctionne normalement.											
Déclencheur d'erreur	Lorsque la tension du bus (tension CC) est inférieure à la valeur seuil du pilote (165 V)											
Récupération de l'erreur	Récupération automatique											
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> La tension d'entrée est trop faible, ce qui entraîne une tension du bus faible. La tension d'entrée subit une chute et une interruption transitoires, ce qui se traduit par une tension de bus transitoire trop faible. La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée, de sorte que le circuit de détection de tension du bus devient anormal. La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 											
Dépannage	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Remarque :</p> <p>1. Veuillez-vous référer à l'illustration ci-dessous pour mesurer la tension entre P et N. Assurez-vous que les points de mesure P/N sont sélectionnés en fonction du type de PCB.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Type de PCB 1</th> <th colspan="2">Type de PCB 2</th> </tr> <tr> <th>Point de mesure P/N</th> <th>Point de mesure P/N (face avant de la PCB)</th> <th>P/N point de mesure (arrière de la PCB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>			Type de PCB 1	Type de PCB 2		Point de mesure P/N	Point de mesure P/N (face avant de la PCB)	P/N point de mesure (arrière de la PCB)			
Type de PCB 1	Type de PCB 2											
Point de mesure P/N	Point de mesure P/N (face avant de la PCB)	P/N point de mesure (arrière de la PCB)										
												

7.1.41 J31 - Défaut de tension de bus élevée

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lorsque la tension du bus (tension CC) est supérieure à la valeur seuil du pilote (450 V)	
Récupération l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> La tension d'entrée est trop élevée, ce qui entraîne une tension de bus élevée. Haute tension d'entrée instantanée. La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée, de sorte que le circuit de détection de tension du bus devient anormal. La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	



Remarque :

1. Veuillez-vous référer à l'illustration ci-dessous pour mesurer la tension entre P et N. Assurez-vous que les points de mesure P/N sont sélectionnés en fonction du type de PCB.

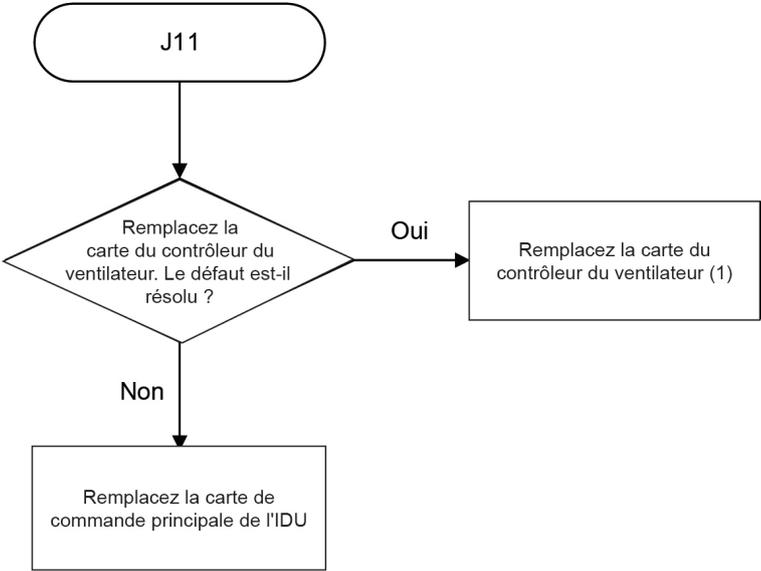
Dépannage

Type de PCB 1	Type de PCB 2	
Point de mesure P/N	Point de mesure P/N (face avant de la PCB)	P/N point de mesure (arrière de la PCB)

2. Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.

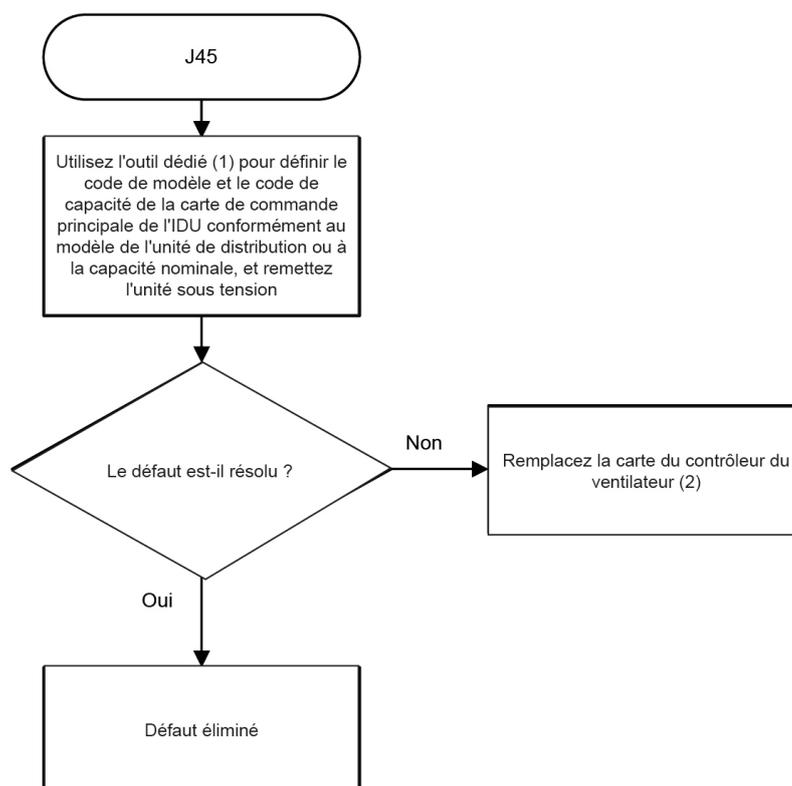
Unités intérieures

7.1.42 J43 - Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lorsque l'on détecte que l'échantillon de courant est supérieur de 50 % à 2,5 V	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le circuit d'échantillonnage du courant de la carte d'entraînement du ventilateur est endommagé. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD J11([J11]) --> D{Remplacez la carte du contrôleur du ventilateur. Le défaut est-il résolu ?} D -- Oui --> B1[Remplacez la carte du contrôleur du ventilateur (1)] D -- Non --> B2[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

7.1.43 J45 - Moteur et IDU non appariés

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Si le code moteur envoyé par la carte de commande principale de l'IDU n'est pas trouvé dans le pilote du ventilateur	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le code de modèle de l'appareil ou le code de capacité est mal réglé. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est incorrecte ou endommagée. 	

Dépannage

Remarque :

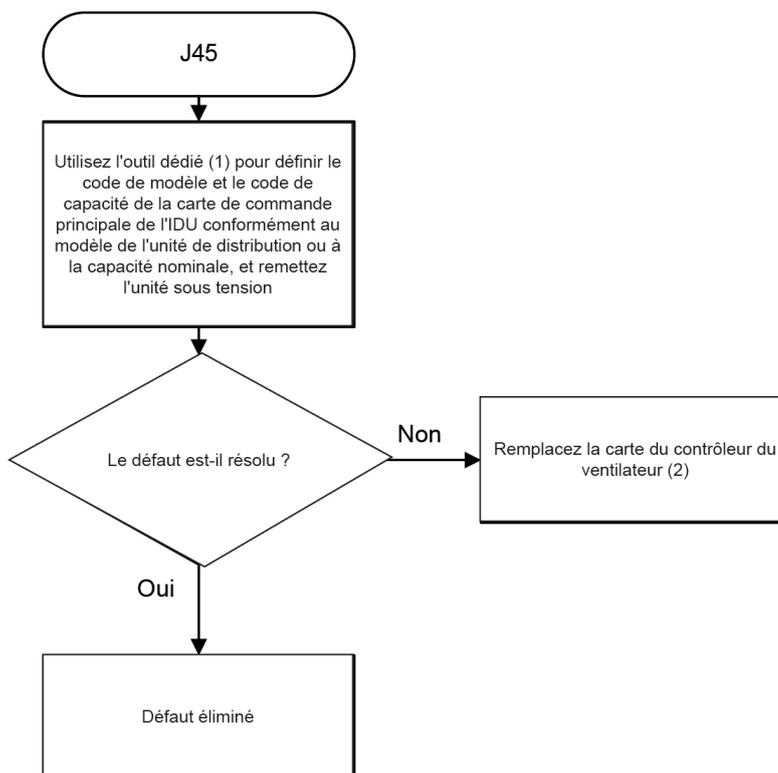
1. Pour obtenir des outils et des instructions spécialisés, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.
2. Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.

Unités intérieures

7.1.44 J47 - IPM (module de ventilation) et IDU non appariés

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lorsque l'on détecte que la carte d'entraînement du ventilateur ne correspond pas à la valeur définie par le pilote	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le code du modèle de l'appareil ou le code de la capacité (HP) est mal défini. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est incorrecte ou endommagée. 	

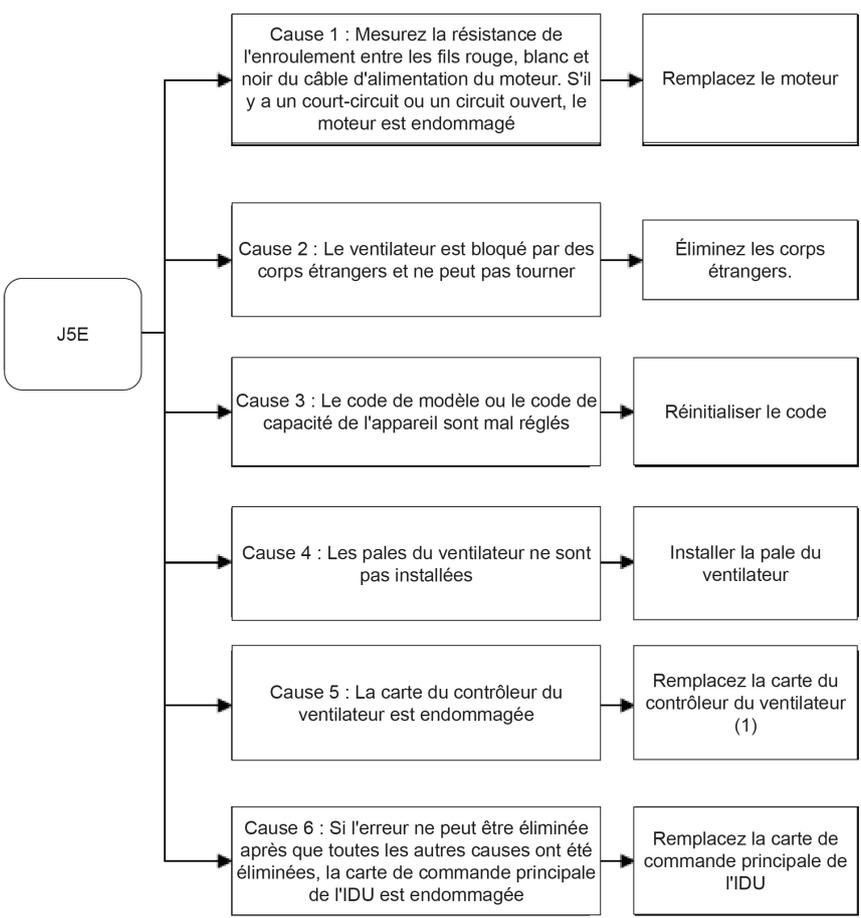
Dépannage



Remarque :

1. Pour obtenir des outils et des instructions spécialisés, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.
2. Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.

7.1.45 J5E - Défaut de démarrage du moteur

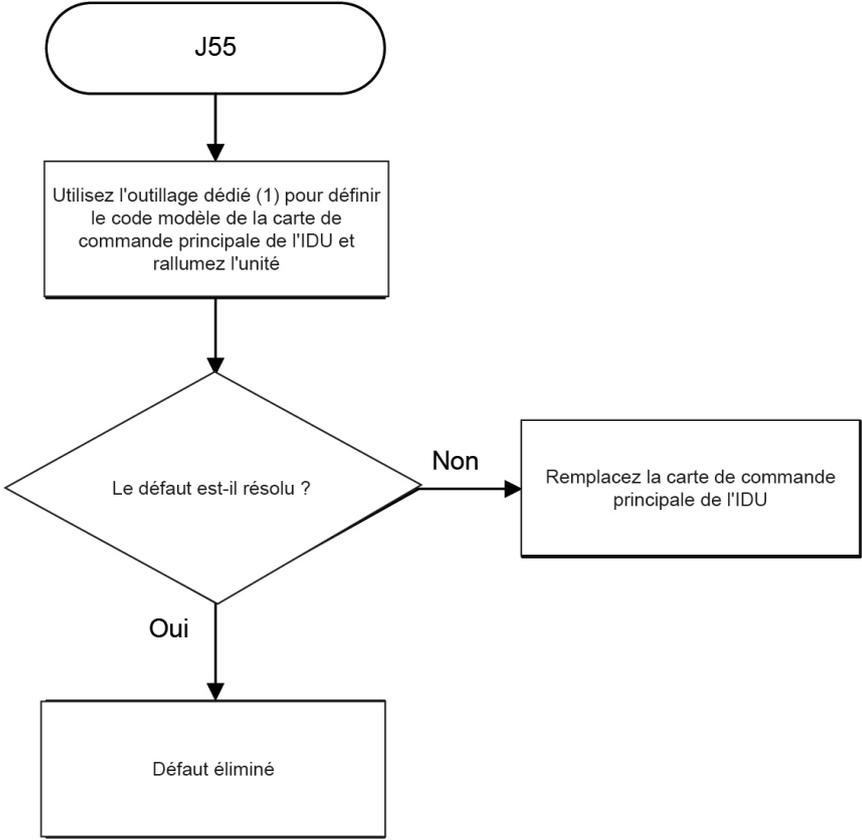
Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Échec du démarrage du moteur	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'enroulement du moteur court-circuite ou se coupe ■ Le ventilateur est bloqué par un corps étranger ou le moteur est endommagé et ne peut pas tourner. ■ Le code de modèle ou le code de capacité de l'appareil sont mal réglés ■ La pale du ventilateur n'est pas installée ■ Le module de contrôle du ventilateur est endommagé. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 20px;">J5E</div>  </div> <p>Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

Unités intérieures

7.1.46 J52 : protection contre le blocage du moteur

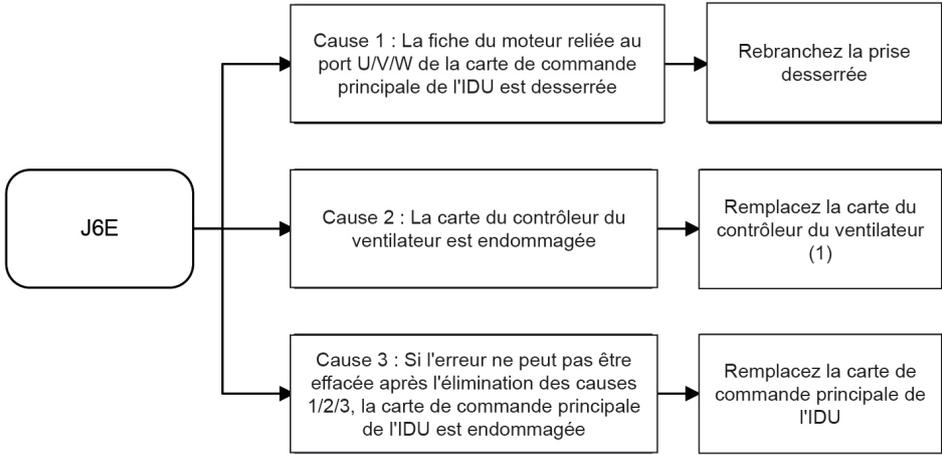
	Écran LED	Position d'affichage
Affichage des défauts		Panneau, boîtier d'affichage et contrôleur câblé
Impact de la faute	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement. L'ODU du même système fonctionne normalement.	
Déclencheur de défaut	Le moteur est bloqué.	
Récupération des pannes	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il n'y a pas de roue de ventilateur installée sur le moteur. ■ L'arbre du moteur se bloque. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 20px;">J52</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 250px;">Cause 1 : Aucune roue de ventilateur n'est installée sur le moteur. Par conséquent, la charge du moteur est trop faible et le courant dépasse la valeur de protection définie par le pilote</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Assemblez et fixez la roue et le moteur du ventilateur, puis mettez l'appareil en marche.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 250px;">Cause 2 : L'arbre du moteur est obstrué par des corps étrangers</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez le moteur</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 250px;">Cause 3 : La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez la carte du contrôleur du ventilateur (1)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 250px;">Cause 4 : Si l'erreur ne peut pas être éliminée après que les causes 1/2/3/4 ont été éliminées, la carte de commande principale de l'IDU est endommagée</div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Remplacez la carte de commande principale de l'IDU</div> </div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

7.1.47 J55 - Erreur de réglage du mode de contrôle de la vitesse

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	L'IDU n'est pas un régulateur de débit d'air constant, mais son programme de contrôle principal règle la vitesse du ventilateur en fonction du mode de régulation du débit d'air constant.	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le modèle de l'IDU est mal réglé. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	<div style="text-align: center;">  <pre> graph TD Start([J55]) --> Step[Utilisez l'outillage dédié (1) pour définir le code modèle de la carte de commande principale de l'IDU et rallumez l'unité] Step --> Decision{Le défaut est-il résolu ?} Decision -- Non --> Action[Remplacez la carte de commande principale de l'IDU] Decision -- Oui --> End[Défaut éliminé] </pre> </div> <p>Remarque 1 : Pour obtenir des outils et des instructions spécialisés, veuillez contacter votre revendeur local ou le personnel d'assistance technique.</p>	

Unités intérieures

7.1.48 J6E - Protection contre le manque de phase du moteur

Affichage des erreurs	Affichage numérique	Position d'affichage
		Panneau, boîtier d'affichage Contrôleur câblé
Impact des erreurs	L'IDU défectueuse s'arrête. D'autres IDU du même système : fonctionnent normalement.	
	ODU du même système : fonctionne normalement.	
Déclencheur d'erreur	Lorsque la phase du moteur n'est pas protégée	
Récupération de l'erreur	Récupération automatique	
Cause possible	<ul style="list-style-type: none"> ■ La fiche du moteur reliée au port U/V/W de la carte de commande principale de l'IDU est desserrée. ■ La carte du contrôleur du ventilateur est endommagée. ■ La carte de commande principale de l'IDU est endommagée. 	
Dépannage	 <p>Remarque 1 : Veuillez respecter la règle suivante lorsque vous remplacez la carte du contrôleur du ventilateur : Pour les appareils dont la carte du contrôleur du ventilateur est soudée à la carte de commande principale, si la carte du contrôleur du ventilateur ou la carte de commande principale devient défectueuse, l'ensemble de la carte de contrôle doit être remplacé.</p>	

8 Annexe

8.1 Caractéristiques de résistance du capteur de température

Tableau 8.1 : Caractéristiques de résistance des capteurs de température intérieure

R25=10K Ω \pm 3 % B25/50=4100K \pm 3 %

Température (°C)	Résistance min (k Ω)	Résistance Normal (k Ω)	Résistance max (k Ω)	Température (°C)	Résistance min (k Ω)	Résistance Normal (k Ω)	Résistance max (k Ω)
-40	337,762	388,619	446,732	0	32,140	34,385	36,753
-39	315,441	362,171	415,450	1	30,532	32,613	34,803
-38	294,802	337,767	386,646	2	29,013	30,941	32,968
-37	275,699	315,226	360,096	3	27,578	29,364	31,238
-36	258,001	294,386	335,600	4	26,221	27,876	29,609
-35	241,589	275,100	312,977	5	24,938	26,471	28,074
-34	226,358	257,238	292,067	6	23,725	25,145	26,626
-33	212,210	240,679	272,721	7	22,578	23,892	25,260
-32	199,059	225,317	254,809	8	21,492	22,708	23,972
-31	186,823	211,053	238,210	9	20,464	21,590	22,757
-30	175,432	197,799	222,817	10	19,491	20,532	21,609
-29	164,820	185,475	208,531	11	18,569	19,532	20,526
-28	154,925	174,007	195,264	12	17,696	18,586	19,502
-27	145,695	163,330	182,934	13	16,868	17,690	18,536
-26	137,078	153,381	171,467	14	16,084	16,843	17,622
-25	129,030	144,105	160,797	15	15,341	16,041	16,758
-24	121,508	135,452	150,861	16	14,635	15,281	15,941
-23	114,473	127,375	141,604	17	13,966	14,562	15,169
-22	107,892	119,832	132,974	18	13,332	13,880	14,438
-21	101,730	112,783	124,925	19	12,729	13,234	13,746
-20	95,959	106,193	117,413	20	12,157	12,621	13,091
-19	90,551	100,028	110,399	21	11,614	12,041	12,471
-18	85,480	94,259	103,846	22	11,099	11,490	11,884
-17	80,724	88,857	97,721	23	10,608	10,967	11,327
-16	76,260	83,796	91,994	24	10,143	10,471	10,800
-15	72,070	79,054	86,636	25	9,700	10,000	10,300
-14	68,134	74,607	81,620	26	9,254	9,553	9,853
-13	64,436	70,436	76,924	27	8,830	9,128	9,428
-12	60,960	66,521	72,525	28	8,429	8,725	9,024
-11	57,691	62,847	68,402	29	8,048	8,342	8,639
-10	54,615	59,396	64,536	30	7,686	7,977	8,273
-9	51,721	56,153	60,911	31	7,342	7,631	7,924
-8	48,996	53,106	57,509	32	7,016	7,302	7,592
-7	46,430	50,241	54,315	33	6,706	6,988	7,276
-6	44,012	47,546	51,317	34	6,412	6,690	6,975
-5	41,733	45,010	48,500	35	6,132	6,407	6,688
-4	39,585	42,623	45,853	36	5,866	6,137	6,414
-3	37,558	40,376	43,365	37	5,613	5,880	6,153
-2	35,647	38,259	41,025	38	5,373	5,635	5,905
-1	33,843	36,264	38,824	39	5,144	5,402	5,667

Unités intérieures

Tableau 8.1 : Caractéristiques de résistance des capteurs de température intérieure (suite)

Température (°C)	Résistance min (kΩ)	Résistance Normal (kΩ)	Résistance max (kΩ)	Température (°C)	Résistance min (kΩ)	Résistance Normal (kΩ)	Résistance max (kΩ)
40	4,926	5,179	5,441	80	1,060	1,166	1,281
41	4,718	4,968	5,225	81	1,025	1,128	1,240
42	4,521	4,766	5,019	82	0,990	1,091	1,201
43	4,333	4,573	4,822	83	0,958	1,056	1,164
44	4,154	4,390	4,634	84	0,926	1,022	1,127
45	3,983	4,215	4,455	85	0,895	0,990	1,092
46	3,821	4,047	4,283	86	0,866	0,958	1,059
47	3,666	3,888	4,120	87	0,838	0,928	1,026
48	3,518	3,736	3,963	88	0,811	0,899	0,995
49	3,377	3,590	3,813	89	0,785	0,870	0,965
50	3,243	3,451	3,670	90	0,760	0,843	0,935
51	3,114	3,318	3,533	91	0,735	0,817	0,907
52	2,991	3,192	3,402	92	0,712	0,792	0,880
53	2,874	3,070	3,276	93	0,689	0,768	0,854
54	2,762	2,954	3,156	94	0,668	0,744	0,829
55	2,656	2,843	3,041	95	0,647	0,722	0,804
56	2,553	2,737	2,931	96	0,627	0,700	0,781
57	2,456	2,635	2,825	97	0,607	0,679	0,758
58	2,362	2,538	2,723	98	0,589	0,659	0,736
59	2,273	2,444	2,626	99	0,571	0,639	0,715
60	2,187	2,355	2,533	100	0,553	0,620	0,694
61	2,105	2,269	2,444	101	0,537	0,602	0,674
62	2,027	2,187	2,358	102	0,520	0,584	0,655
63	1,952	2,109	2,276	103	0,505	0,567	0,637
64	1,880	2,033	2,197	104	0,490	0,551	0,619
65	1,811	1,961	2,121	105	0,475	0,535	0,602
66	1,745	1,892	2,048	106	0,461	0,520	0,585
67	1,682	1,825	1,978	107	0,448	0,505	0,569
68	1,622	1,761	1,911	108	0,434	0,490	0,553
69	1,564	1,700	1,847	109	0,422	0,477	0,538
70	1,508	1,641	1,785	110	0,410	0,463	0,523
71	1,455	1,585	1,725	111	0,398	0,450	0,509
72	1,403	1,530	1,668	112	0,386	0,438	0,495
73	1,354	1,478	1,613	113	0,375	0,425	0,482
74	1,307	1,428	1,559	114	0,365	0,414	0,469
75	1,261	1,380	1,509	115	0,354	0,402	0,456
76	1,218	1,334	1,460	116	0,344	0,391	0,444
77	1,176	1,289	1,412	117	0,335	0,381	0,433
78	1,136	1,247	1,367	118	0,325	0,370	0,421
79	1,098	1,206	1,323	119	0,317	0,361	0,410

Unités intérieures

8.2 Température ambiante et pression de saturation standard du R410A

Tableau 8.2 : Température ambiante et pression de saturation standard du R410A (état de vapeur saturée)

Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)
-70	-65,879	-9,5549	-30	168,02	24,37	10	983,49	142,64
-69	-63,608	-9,2256	-29	179,3	26,005	11	1015,9	147,35
-68	-61,22	-8,8793	-28	190,93	27,693	12	1049,1	152,15
-67	-58,711	-8,5154	-27	202,94	29,434	13	1083	157,07
-66	-56,077	-8,1332	-26	215,32	31,23	14	1117,6	162,09
-65	-53,312	-7,7322	-25	228,09	33,081	15	1153	167,22
-64	-50,411	-7,3115	-24	241,25	34,99	16	1189,1	172,47
-63	-47,371	-6,8706	-23	254,81	36,957	17	1226	177,82
-62	-44,186	-6,4087	-22	268,78	38,983	18	1263,8	183,29
-61	-40,852	-5,925	-21	283,17	41,07	19	1302,3	188,88
-60	-37,362	-5,4189	-20	297,98	43,218	20	1341,6	194,58
-59	-33,713	-4,8896	-19	313,23	45,43	21	1381,8	200,41
-58	-29,898	-4,3363	-18	328,91	47,705	22	1422,7	206,35
-57	-25,913	-3,7583	-17	345,05	50,046	23	1464,6	212,42
-56	-21,752	-3,1548	-16	361,65	52,453	24	1507,3	218,61
-55	-17,409	-2,525	-15	378,71	54,928	25	1550,8	224,93
-54	-12,88	-1,868	-14	396,26	57,472	26	1595,3	231,37
-53	-8,1571	-1,1831	-13	414,28	60,086	27	1640,6	237,95
-52	-3,2361	-0,46936	-12	432,8	62,772	28	1686,8	244,65
-51	1,8893	0,27402	-11	451,82	65,531	29	1734	251,49
-50	7,2252	1,0479	-10	471,35	68,364	30	1782,1	258,47
-49	12,777	1,8532	-9	491,4	71,272	31	1831,1	265,58
-48	18,552	2,6908	-8	511,98	74,257	32	1881,1	272,83
-47	24,556	3,5615	-7	533,1	77,32	33	1932,1	280,23
-46	30,794	4,4663	-6	554,76	80,462	34	1984	287,76
-45	37,274	5,4062	-5	576,99	83,685	35	2037	295,44
-44	44,002	6,382	-4	599,77	86,99	36	2091	303,27
-43	50,985	7,3947	-3	623,13	90,378	37	2146	311,25
-42	58,228	8,4453	-2	647,08	93,851	38	2202	319,37
-41	65,739	9,5347	-1	671,62	97,41	39	2259,1	327,66
-40	73,525	10,664	0	696,76	101,06	40	2317,3	336,09
-39	81,592	11,834	1	722,51	104,79	41	2376,5	344,69
-38	89,947	13,046	2	748,89	108,62	42	2436,9	353,44
-37	98,598	14,3	3	775,9	112,53	43	2498,4	362,36
-36	107,55	15,599	4	803,55	116,54	44	2561	371,45
-35	116,81	16,942	5	831,85	120,65	45	2624,8	380,7
-34	126,39	18,332	6	860,82	124,85	46	2689,8	390,12
-33	136,3	19,768	7	890,45	129,15	47	2755,9	399,71
-32	146,53	21,252	8	920,77	133,55	48	2823,3	409,48
-31	157,1	22,786	9	951,78	138,04	49	2891,8	419,43

Tableau 8.2 : Température ambiante et pression de saturation standard du R410A (état de vapeur saturée) - suite

50	2961,7	429,55	57	3487,2	505,78	64	4083,4	592,25
51	3032,8	439,87	58	3567,8	517,47	65	4175	605,54
52	3105,2	450,36	59	3649,9	529,38	66	4268,3	619,07
53	3178,9	461,05	60	3733,5	541,5	67	4363,5	632,87
54	3253,9	471,94	61	3818,6	553,84	68	4460,5	646,93
55	3330,3	483,02	62	3905,3	566,41	69	4559,4	661,28
56	3408	494,3	63	3993,5	579,21	70	4660,4	675,93

Tableau 8.3 : Température ambiante et pression de saturation standard du R410A (état liquide saturé)

Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)
-70	-65,704	-9,5296	-37	99,329	14,407	-4	602,1	87,327
-69	-63,425	-9,1991	-36	108,31	15,709	-3	625,53	90,725
-68	-61,029	-8,8515	-35	117,6	17,057	-2	649,55	94,209
-67	-58,511	-8,4863	-34	127,22	18,451	-1	674,16	97,779
-66	-55,867	-8,1028	-33	137,15	19,892	0	699,38	101,44
-65	-53,092	-7,7004	-32	147,42	21,381	1	725,21	105,18
-64	-50,182	-7,2782	-31	158,03	22,92	2	751,67	109,02
-63	-47,131	-6,8358	-30	168,98	24,509	3	778,76	112,95
-62	-43,935	-6,3722	-29	180,29	26,15	4	806,49	116,97
-61	-40,589	-5,8869	-28	191,97	27,843	5	834,88	121,09
-60	-37,087	-5,379	-27	204,01	29,59	6	863,93	125,3
-59	-33,425	-4,8479	-26	216,44	31,391	7	893,66	129,61
-58	-29,597	-4,2927	-25	229,24	33,249	8	924,07	134,02
-57	-25,599	-3,7128	-24	242,45	35,164	9	955,17	138,54
-56	-21,423	-3,1072	-23	256,05	37,137	10	986,98	143,15
-55	-17,066	-2,4752	-22	270,07	39,17	11	1019,5	147,87
-54	-12,521	-1,816	-21	284,5	41,263	12	1052,7	152,69
-53	-7,7823	-1,1287	-20	299,36	43,419	13	1086,7	157,62
-52	-2,8446	-0,41258	-19	314,66	45,637	14	1121,5	162,65
-51	2,2981	0,33331	-18	330,39	47,92	15	1156,9	167,8
-50	7,6519	1,1098	-17	346,58	50,268	16	1193,2	173,06
-49	13,223	1,9178	-16	363,23	52,683	17	1230,2	178,43
-48	19,017	2,7582	-15	380,35	55,165	18	1268,1	183,92
-47	25,041	3,6319	-14	397,95	57,717	19	1306,7	189,52
-46	31,3	4,5397	-13	416,03	60,34	20	1346,1	195,24
-45	37,802	5,4827	-12	434,61	63,034	21	1386,4	201,08
-44	44,553	6,4618	-11	453,69	65,802	22	1427,5	207,04
-43	51,558	7,4779	-10	473,28	68,643	23	1469,4	213,12
-42	58,826	8,5319	-9	493,39	71,561	24	1512,2	219,33
-41	66,362	9,625	-8	514,04	74,555	25	1555,9	225,67
-40	74,173	10,758	-7	535,22	77,627	26	1600,5	232,13
-39	82,267	11,932	-6	556,95	80,779	27	1645,9	238,72
-38	90,65	13,148	-5	579,24	84,012	28	1692,3	245,45

Unités intérieures

Tableau 8.3 : Température ambiante et pression de saturation standard du R410A (état liquide saturé) - suite

29	1739,6	252,31	43	2505,8	363,44	57	3495,4	506,96
30	1787,8	259,3	44	2568,5	372,54	58	3575,9	518,64
31	1837	266,43	45	2632,4	381,8	59	3657,9	530,53
32	1887,1	273,7	46	2697,5	391,24	60	3741,3	542,63
33	1938,2	281,11	47	2763,7	400,85	61	3826,2	554,95
34	1990,3	288,67	48	2831,2	410,63	62	3912,7	567,48
35	2043,4	296,37	49	2899,8	420,59	63	4000,6	580,24
36	2097,5	304,22	50	2969,7	430,73	64	4090,2	593,23
37	2152,6	312,21	51	3040,9	441,05	65	4181,3	606,45
38	2208,8	320,36	52	3113,3	451,55	66	4274,1	619,9
39	2266	328,66	53	3187,1	462,25	67	4368,6	633,61
40	2324,3	337,11	54	3262,1	473,13	68	4464,8	647,56
41	2383,7	345,73	55	3338,5	484,21	69	4562,8	661,77
42	2444,2	354,5	56	3416,3	495,49	70	4662,6	676,25

8.3 Température ambiante et pression de saturation standard du R32

Tableau 8.4 : Température ambiante et pression de saturation standard du R32

Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)	Température ambiante (°C)	Pression manométrique saturée (kPa)	Pression manométrique saturée (psi)
-70	-65,258	-9,4649	-29	183,58	26,627	12	1072,9	155,6
-69	-62,958	-9,1312	-28	195,42	28,344	13	1107,6	160,65
-68	-60,539	-8,7804	-27	207,64	30,115	14	1143,2	165,8
-67	-57,997	-8,4118	-26	220,24	31,943	15	1179,5	171,07
-66	-55,328	-8,0247	-25	233,24	33,828	16	1216,6	176,45
-65	-52,527	-7,6184	-24	246,64	35,772	17	1254,5	181,95
-64	-49,589	-7,1923	-23	260,45	37,775	18	1293,3	187,57
-63	-46,509	-6,7456	-22	274,68	39,838	19	1332,8	193,31
-62	-43,283	-6,2777	-21	289,33	41,964	20	1373,2	199,17
-61	-39,905	-5,7877	-20	304,43	44,153	21	1414,5	205,16
-60	-36,37	-5,275	-19	319,97	46,407	22	1456,6	211,27
-59	-32,673	-4,7388	-18	335,96	48,727	23	1499,6	217,5
-58	-28,808	-4,1782	-17	352,42	51,114	24	1543,5	223,87
-57	-24,77	-3,5926	-16	369,34	53,569	25	1588,3	230,36
-56	-20,553	-2,981	-15	386,75	56,093	26	1634	236,99
-55	-16,153	-2,3428	-14	404,65	58,689	27	1680,6	243,75
-54	-11,562	-1,677	-13	423,04	61,357	28	1728,2	250,65
-53	-6,7758	-0,98275	-12	441,94	64,098	29	1776,7	257,69
-52	-1,7877	-0,25928	-11	461,36	66,915	30	1826,2	264,87
-51	3,4082	0,49432	-10	481,31	69,808	31	1876,6	272,18
-50	8,8179	1,2789	-9	501,79	72,778	32	1928,1	279,65
-49	14,448	2,0955	-8	522,81	75,828	33	1980,5	287,25
-48	20,304	2,9448	-7	544,39	78,957	34	2034	295,01
-47	26,393	3,8279	-6	566,53	82,169	35	2088,5	302,91
-46	32,721	4,7457	-5	589,25	85,464	36	2144,1	310,97
-45	39,295	5,6992	-4	612,55	88,843	37	2200,7	319,18
-44	46,121	6,6893	-3	636,44	92,308	38	2258,3	327,55
-43	53,206	7,7169	-2	660,94	95,861	39	2317,1	336,07
-42	60,558	8,7831	-1	686,05	99,503	40	2377	344,75
-41	68,182	9,8889	0	711,78	103,23	41	2438	353,6
-40	76,086	11,035	1	738,14	107,06	42	2500,1	362,61
-39	84,277	12,223	2	765,15	110,97	43	2563,4	371,79
-38	92,762	13,454	3	792,8	114,99	44	2627,8	381,13
-37	101,55	14,728	4	821,13	119,09	45	2693,5	390,65
-36	110,64	16,048	5	850,12	123,3	46	2760,3	400,34
-35	120,05	17,413	6	879,8	127,6	47	2828,3	410,21
-34	129,79	18,824	7	910,18	132,01	48	2897,6	420,26
-33	139,86	20,284	8	941,26	136,52	49	2968,1	430,49
-32	150,26	21,793	9	973,06	141,13	50	3039,9	440,9
-31	161,01	23,353	10	1005,6	145,85	51	3113	451,5
-30	172,12	24,963	11	1038,8	150,67	52	3187,4	462,29

Unités intérieures

Tableau 8.4 : Température ambiante et pression de saturation standard du R32 (suite)

53	3263,1	473,27	59	3746,3	543,36	65	4282,9	621,19
54	3340,1	484,45	60	3831,9	555,77	66	4378	634,97
55	3418,6	495,82	61	3919	568,4	67	4474,7	649
56	3498,4	507,39	62	4007,6	581,25	68	4573,2	663,29
57	3579,6	519,17	63	4097,8	594,33	69	4673,4	677,82
58	3662,2	531,16	64	4189,6	607,64	70	4775,5	692,63

8.4 Codes des capteurs et définitions applicables au tableau

Tableau 8.5 : Codes et définitions des capteurs

Code du capteur	définition	Code du capteur	définition
T1	Capteur de température de l'air d'entrée	T2A	Capteur de température du tuyau de liquide
T0	Capteur de température de l'air extérieur*	T2	Capteur de température du tuyau moyen
TA	Capteur de température de l'air de décharge*	T2B	Capteur de température du tuyau de gaz

* Indique que ce capteur est uniquement disponible pour l'unité de traitement d'air frais

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>