

Systeme Multi V Plus

Codes défauts

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
01	Défaut sonde de reprise d'air de l'unité intérieure	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Problème de connexion 2. Coupée ou court-circuit 3. Sonde défectueuse 4. PCB défectueuse	Commande filaire concernée / Façade unité
02	Défaut sonde d'entrée d'échangeur intérieur (Unité intérieure)			
06	Défaut sonde de sortie d'échangeur intérieur (Unité intérieure)			

★ Méthode de contrôle :

1) Contrôler la connexion de la sonde sur la PCB (Connecteur mâle / femelle).

Les conditions de connexion sont normales ? Sinon, reconnecter la sonde correctement

2) Déconnecter la sonde et mesurer sa résistance avec un testeur .

- Sonde reprise d'air : $10^{\circ}\text{C} = 20.7\text{k}\Omega$: $25^{\circ}\text{C} = 10\text{k}\Omega$: $50^{\circ}\text{C} = 3.4\text{k}\Omega$

- Sonde échangeur : $10^{\circ}\text{C} = 10\text{k}\Omega$: $25^{\circ}\text{C} = 5\text{k}\Omega$: $50^{\circ}\text{C} = 1.8\text{k}\Omega$

3) Remplacer la sonde si sa valeur de résistance n'est pas correcte .

4) Contrôler la tension d'alimentation de la sonde (sur connecteur PCB) : env. 5V DC. Remplacer carte si tension incorrecte

5) Reconnecter la sonde et vérifier si la tension mesurée correspond à la température (Voir tableau de valeurs en dernière page).

6) Remplacer la PCB si la tension n'est pas correcte.

* Affichage sur les Panel : Code erreur et clignotement de voyants .

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
03	Erreur de communication entre l'unité intérieure et la commande filaire	La commande filaire ne reçoit pas de signal de l'unité intérieure	1. Commande filaire défectueuse 2. PCB unité intérieure défectueuse . 3. Défaut de connexion des connecteurs 4. Câble de liaison défectueux	Commande filaire concernée / Affichage façade

★ Méthode de contrôle :

- 1) Contrôler les points de connexion de la commande filaire (Connexion des connecteurs)
- 2) Dans le cas où la commande filaire est installée à proximité d'un câble d'alimentation AC, il faut alors le séparer de celui-ci d'au moins 30cm.
- 3) Dans le cas où la commande filaire de remplacement n'a pas de défaut, alors la commande filaire d'origine est défectueuse.
- 4) Dans le cas du code CH03 même après remplacement de la commande filaire, alors la commande filaire n'est pas défectueuse, mais la PCB de l'unité intérieure doit être remplacée .
- 5) Dans le cas du code CH03 même après remplacement de la commande filaire et de la PCB de l'unité intérieure, alors le câble entre la commande filaire et l'unité intérieure doit être remplacé.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
04	Défaut de pompe de relevage	Dans le cas d'un défaut de pompe, le niveau d'eau augmente et soulève le contact à flotteur qui détecte le défaut.	1. Pompe/contact à flotteur défectueux 2. Vidange défectueuse (Bouchon / contre-pente) 3. PCB défectueuse	Commande filaire concernée / Affichage façade

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler le fonctionnement de la pompe s'il y a présence d'eau ?
(Bruit de fonctionnement / contrôler l'évacuation de l'eau).
- 2) Dans le cas où la pompe ne fonctionne pas, contrôler l'alimentation électrique 220V de la pompe de relevage.
Dans le cas où la pompe ne fonctionne pas alors qu'elle est alimentée par la PCB, alors remplacer la pompe de relevage.
- 3) Si la PCB ne délivre pas le 220V, alors remplacer la PCB .
- 4) Dans le cas où la pompe est OK, contrôler les bouchons éventuels de la tuyauterie d'évacuation ou l'installation correct de la tuyauterie d'évacuation et assurez-vous d'un flux d'eau correct .
- 5) Dans le cas où la pompe est OK, qu'il n'y a pas de problème d'évacuation d'eau et que le code défaut est toujours affiché, alors contrôler si le flotteur n'est pas bloqué en position haute.
Contrôler le contact du flotteur à l'aide d'un ohmmètre (Normalement fermé).

Connecteur pompe

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
05	Défaut de communication entre unités extérieure et intérieure	Dans le cas où l'unité intérieure ne reçoit aucun signal de l'unité extérieure .	1. "Auto-adressage" non réalisé 2. Défaut de connexion de la ligne de communication entre les unités. 3. Le câble de communication est coupé ou en court-circuit. 4. Défaut du circuit de communication de l'unité intérieure. 5. Défaut du circuit de communication de l'unité extérieure. 6. Distance insuffisante entre câble d'alimentation électrique et câble de communication 7. Défaut d'alimentation électrique du groupe extérieur.	Commande filaire concernée / Affichage façade

★ Méthode de contrôle :

[Dans le cas où toutes les unités intérieures affichent le code CH05]

- 1) Assurez-vous que l'"auto-adressage" a été effectué.
- 2) Contrôler que le groupe extérieur est électriquement alimenté .
Si l'alimentation est disjoncté, rechercher la cause et rétablir l'alimentation électrique..
(Cause : fuite de courant or compresseur endommagé, disjoncteur défectueux, court-circuit, etc)
- 3) Contrôler que le câble d'alimentation est correctement connecté sur le bornier du groupe extérieur

- 4) Contrôler si le câble de communication est coupé ou en court-circuit.
(Confirmation coupure : Couper l'alimentation électrique, déconnecter la ligne de communication du groupe et des unités intérieures et la mettre en court-circuit puis mesurer la résistance avec un ohmmètre → Dans le cas où la résistance est supérieure à 5Ω , alors le câble est coupé)
(Confirmation court-circuit : Couper l'alimentation électrique, séparer les deux fils et mesurer la résistance avec un ohmmètre → Dans le cas où la résistance est inférieure à 5Ω , alors le câble est en court-circuit)
- 5) Si les cas 1) à 3) ne sont pas à l'origine du problème, alors tous les câbles de communication de toutes les unités intérieures doivent être séparés et connectés séparément sur l'unité extérieure pour les tester.
(Une PCB d'unité intérieure défectueuse peut causer le problème de communication)
→ Remplacer la PCB de l'unité intérieure concernée.

[Dans le cas où une seule unité intérieure ou peu d'unités intérieures affichent CH05]

- 1) Effectuer l'"Auto-adressage" de nouveau et contrôler que toutes les unités intérieures ont un numéro de reconnaissance. Le numéro de reconnaissance est affiché sur la commande filaire ou par clignotement sur les façade des unités intérieures
→ Contrôler l'unité n'ayant pas de numéro de reconnaissance et remplacer la PCB de l'unité concernée si nécessaire.
- 2) Assurez-vous que la ligne de communication est bien séparée des câbles d'alimentation (AC220/380V) d'une distance d'au moins 30 cm.

[ATTENTION]

- 1) Dans le cas où l'alimentation électrique a été connecté sur le bornier de communication par erreur, alors la PCB de l'unité extérieure sera endommagée.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
06	Défaut sonde de sortie d'échangeur unité intérieure	Sonde coupée ou en court-circuit	Se référer au défaut CH01	

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
07	Défaut de fonctionnement non homogène (Toutes les unités doivent fonctionner en froid OU en chaud)	La dernière unité démarrée est dans un mode de fonctionnement différent	1.Les unités sont dans un mode différent. 2.Le défaut sera affiché sur l'unité démarrée dans un mode différent.	Commande filaire concernée / Affichage façade

★ Méthode de contrôle :

1) Méthode d'effacement du défaut : Appuyer sur le bouton ON/OFF de la commande.

Le code défaut s'efface automatiquement après quelques secondes.

2) Immédiatement changer la mode de fonctionnement après l'appui sur le bouton ON/OFF.

Le mode régler doit être le même que le mode de la première unité démarrée (Froid OU Chaud)

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
09	Défaut EEPROM de l'unité intérieure	Problème interne à l'EEPROM de la PCB de l'unité intérieure	1. Le défaut est dû à une erreur de communication entre le microprocesseur et l'EEPROM en surface de la PCB. 2. Défaut dû à une erreur interne à l'EEPROM	Commande filaire concernée / Affichage façade

★ Méthode de contrôle :

1) Contrôler si il n'y a pas de court-circuit au niveau des broches de l'EEPROM (reste de soudure faisant court-circuit).

Retirer ce qui peut faire court-circuit et refaire un "Auto-Addressing".

2) Remplacer la PCB de l'unité intérieure.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
21	Protection du compresseur inverter contre les surintensités (Détection de plus de 80A pendant 1.8ms IPM)	Compresseur inverter défectueux, Composants gestion Inverter défectueux (IPM)	1. Détection de surintensité du compresseur inverter (U,V.W) 2. Surchauffe de l'IPM . 3. Défaut d'isolement du compresseur / Moteur défectueux 5. Tension d'alimentation du groupe trop basse 6. Câble bornier compresseur déconnecté ou coupé ou en court-circuit . 7. PCB Inverter défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle :

1) Contrôler si l'isolement du compresseur, les résistances d'enroulements sont normales ?

Sinon remplacer le compresseur .

- Valeur normale des enroulements compresseur :

Résistance entre chaque borne du compresseur Inverter = $1.33 \Omega \pm 7\%$,

Résistance entre chaque borne du compresseur Fixe = $2.2 \Omega \pm 7\%$ (Les 3 mesures doivent être identiques)

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
22	Surintensité maximum (MAX CT)	L'intensité passant dans le circuit de détection de courant (CT) ne doit pas dépasser la valeur de tolérance du produit.	1. Compresseur défectueux 2. Sonde de détection de courant défectueuse (CT) 3. Tension d'alimentation trop basse 4. Bornier compresseur déconnecté ou phase manquante 5. Défaut de ventilation extérieure/intérieure 7. Manque d'échange sur les batteries intérieure / extérieure 6. PCB Inverter / PCB IPM défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle : Se reporter au code défaut 21

1) Contrôler si l'intensité mesurée sur la phase "R" pendant le fonctionnement est supérieure à 18~20A ?

Dans le cas où l'intensité est normale (pendant fonctionnement compresseur : 3~16A), remplacer la PCB Inverter.

2) Dans le cas où l'intensité est supérieure à 18~20A, contrôler l'isolement et les enroulements du compresseur

(Se reporter au code 21) → Si il y a un problème d'isolement et/ou d'enroulements, alors remplacer le compresseur.

3) Contrôler si la tension d'alimentation est de 360Vac~410Vac.

Contrôler l'écart de tension entre chaque phase (moins de 5~10V) ?

Dans le cas d'un écart trop important ou d'une tension trop basse, alors demander à l'instance délivrant le courant de fournir une tension adéquate.

- 4) Retirer tout obstacle obstruant le condenseur et nettoyer les filtres des unités intérieures.
- 5) Contrôler l'état des soudures de la PCB connectée à l'IPM.
(Contrôler l'état des soudures à l'arrière de la PCB après démontage)
Si une soudure n'est pas correcte, alors remplacer la PCB IPM.
- 6) Mesurer l'intensité entre chaque phase du compresseur Inverter (U,V,W) pendant son fonctionnement.
Dans le cas d'un écart d'intensité entre chaque phase supérieur à 1.5A, remplacer la PCB Inverter.

► Mesurer d'intensité de la phase "R"

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
23	Défaut de tension de charge pour démarrage compresseur Inverter	Problem de tension DC après l'enclenchement du relais de démarrage	1. Perte de la liaison DC . 2. Relais de démarrage défectueux 3. Condensateurs défectueux 3. Pont de Diodes défectueux 4. Tension d'alimentation anormale 5. IPM défectueux 6. Circuit de détection de la PCB Inverter défectueux	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle : Se reporter au code 21

1) Contrôler si le relais de démarrage / contacteur dans le coffret électrique fonctionne correctement ?

(Après environ 30 secondes de fonctionnement, la tension sur les bornes P/N de l'IPM doit être supérieure à 450V DC)

2) Dans le cas où la tension est inférieure à 450V DC,

- Assurez-vous que la tension d'alimentation principale est correcte (360Vac~410Vac),
- Assurez-vous que la résistance des bobines des contacteurs est correcte ($\approx 350\Omega$) quand l'alimentation est coupée et contrôler aussi l'état des connexions,
- Contrôler si l'état de connexion des condensateurs du compresseur et si l'état extérieur des condensateurs est normal.
(Si le corps du condensateur est déformé, gonflé ou présente tout autre modification, il est nécessaire de le remplacer)

3) L'isolement du compresseur, la valeur de résistance de ses enroulements et le pont de Diode doivent aussi être contrôlé.

(Se reporter au code 21).

4) Dans le cas où le défaut est toujours affiché après résolution des causes 1)~3), alors remplacer la PCB Inverter.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
24 (Principale) 109 (Sub1) 140 (Sub2) 154 (Sub3)	Haute pression excessive	Compresseur mis à l'arrêt dû à l'ouverture du contact du pressostat haute pression	1. Contact du pressostat HP défectueux 2. Moteur ventilateur intérieur / extérieur défectueux 3. Clapet anti-retour compresseur bloqué 4. Tuyauterie bouchée (suite dégradation tuyauterie) 5. Surcharge de réfrigérant 6. LEV défectueuse (intérieure / extérieure) 7. Obstacle obstruant le passage d'air sur les échangeurs (Intérieurs / extérieur) 8. Vannes de service fermées 9. PCB unité extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

(Position sonde : Ch24 → PCB inverter, 109/140/154 → PCB de l'unité Sub concernée)

1) Dans le cas où le ventilateur intérieur / extérieur ne fonctionne pas correctement, contrôler les et remplacer les si nécessaire. (Se reporter au code CH105~CH108)

2) Contrôler si les échangeurs intérieur / extérieur sont correctement positionnés.

Sinon, modifier l'installation suivant les préconisations d'installation.

Dans le cas où les échangeurs sont obstrués, retirer tout obstacle des échangeurs et vérifier l'état de propreté des filtres.

3) La pression de fonctionnement a-t-elle réellement ouvert le contact haute pression ?.

Brancher les manomètres et contrôler la pression HP de fonctionnement.

4) Contrôler si les vannes de service sont correctement et totalement ouvertes.

5) Si la pression n'est pas suffisante pour actionner le contact du pressostat HP, alors contrôler le contact du pressostat HP.

Dans le cas où, après avoir temporairement court-circuité le contact HP du compresseur inverser et du fixe (un par un) il n'y a plus de défaut, alors remplacer le contact de pressostat HP correspondant.

Dans le cas où le défaut est toujours affiché après avoir court-circuité le contact HP, alors remplacer la PCB concernée. (CH24 → PCB inverser, CH109/140/154 → PCB unité Sub concernée)

6) Contrôler le calcul d'appoint de charge de réfrigérant et les conditions de surcharge.

7) Contrôler si la température est identique de chaque côté des clapets anti-retour au refoulement des compresseurs ?

Dans le cas où une différence de température est détectée, alors remplacer le clapet anti-retour.

► Contrôle vanne de service

► Mesurer la résistance sur le connecteur du contact HP

Code défaut	Erreur	Signification	Causes principales	Lieu affichage défaut
25 (Principale) 147 (Sub1) 149 (Sub2) 171 (Sub3)	Tension trop basse / Trop haute	1. Tension d'alimentation Triphasé = $380V \pm 10\%$ 2. Monophasé = $220 \pm 10\%$	1. Tension d'alimentation anormale 2. Fusible de protection grillé 3. Défaut PCB principale défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

1) Contrôler la tension d'alimentation (Triphasé = $380V \pm 10\%$, single phase = $220V \pm 10\%$).

Dans le cas d'une alimentation électrique incorrect, demander à l'instance fournissant le courant de délivrer une tension adéquate.

2) Contrôler si la tension d'alimentation électrique de la PCB principale est de $220V \pm 10\%$.

Sinon, rechercher la cause d'un défaut d'alimentation.

3) Dans le cas d'une alimentation correcte de la PCB du groupe extérieur, remplacer la PCB.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
32 (Principale)	Température de refoulement compresseur Inverter excessive	Compresseur Inverter mis à l'arrêt à cause d'une température de refoulement anormale	1. Défaut sonde de refoulement compresseur Inverter 2. Manque de réfrigérant / fuite(s) 3. LEV défectueuse 4. Vanne d'injection de liquide défectueuse 5. Vanne de bypasse gaz chaud défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
33 (Principale) 100,101 (Sub1) 102,103 (Sub2) 152,153 (Sub3)	Température de refoulement compresseur fixe excessive	Compresseur fixe mis à l'arrêt à cause d'une température de refoulement anormale	1. Défaut sonde de refoulement compresseur fixe 2. Manque de réfrigérant / fuite(s) 3. LEV défectueuse 4. Vanne d'injection de liquide défectueuse 5. Vanne de bypasse gaz chaud défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle :

- 1) Dans le cas où la température réelle ne correspond pas à ce que mesure la sonde , alors remplacer la sonde.
 - Sonde refoulement compresseur : $10^{\circ}\text{C} = 362\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 200\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 82\text{k}\Omega$, $100^{\circ}\text{C} = 18.5\text{k}\Omega$
 - Dans le cas où la température de refoulement compresseur Inverter n'atteint pas la valeur de défaut, alors remplacer la PCB principale de l'unité extérieure Inverter.
- 2) Contrôler la connexion des connecteurs des LEV intérieure, extérieure, de la vanne de bypass gaz chaud et des vannes d'injection de liquide.
- 3) Contrôler la résistance des bobines de LEV, vanne bypass gaz chaud et vannes d'injection de liquide.
 - LEV normale : Résistance entre borne de la LEV = $45\ \Omega$ (B/R, J/M, O/R, Bu/M) $\sim 90\ \Omega$ (B/O, J/Bu)
 - Vanne bypass gaz chaud = $1.3\ \text{k}\Omega(\pm 10\%)$
 - Vanne injection liquide = $1.3\ \text{k}\Omega(\pm 10\%)$
 - Dans le cas où la résistance des bobines est correcte, alors contrôler les vannes LEV, Bypass gaz chaud et injection de liquide.
- 4) Recalculer la quantité de charge de réfrigérant devant être contenu dans l'installation et contrôler les conditions de charge

► Connecteur bypass gaz chaud

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
34 (Principale) 143 (Sub1) 145 (Sub2) 169 (Sub3)	Haute pression excessive	Compresseur mis à l'arrêt à cause d'une détection de haute pression excessive	1. Sonde haute pression défectueuse 2. Ventilateurs condenseurs / évaporateurs défectueux 3. Déformation de la tuyauterie suite à un dommage 4. Charge de réfrigérant excessive 5. LEV intérieures / extérieure défectueuses 6. Obstruction du passage d'air sur les échangeurs. 7. Vannes de service fermées . 8. PCB unité extérieure défectueuse 9. Mesure incorrecte de la température de tuyauterie des unités intérieures	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler les ventilateurs intérieurs et extérieurs, et remplacer si nécessaire. (Se reporter aux codes CH105~CH108)
- 2) Contrôler si l'échange est réaliser correctement au niveau des échangeurs intérieurs et extérieurs.

Sinon, modifier les conditions d'installation pour obtenir un échange correct. Retirer tout obstacle au passage d'air sur les échangeurs et vérifier l'état de propreté des filtres à air sur les unités intérieures.

- 3) Contrôler l'ouverture des vannes de service ainsi que les liaisons frigorifiques (tuyauterie pliée, écrasée, etc.)

- 4) Contrôler si la haute pression réelle est excessive. Connecter les manomètres et comparer avec la pression lue .
- 5) Contrôler l'état de connexion des connecteurs des LEV intérieures et extérieures.
- 6) Contrôler la résistance de la bobine des LEV, bypass gaz chaud et injection de liquide.
LEV : Résistance entre borne de la LEV = $45\ \Omega$ (B/R, J/M, O/R, Bu/M) $\sim 90\ \Omega$ (B/O, J/Bu)
Bypass gaz chaud : $1.3\ k\Omega (\pm 10\%)$
Injection de liquide : $1.3\ k\Omega (\pm 10\%)$
Dans le cas où la résistance de la bobine est correct, contrôler le fonctionnement de la vanne.
- 7) Recalculer la quantité de charge de réfrigérant devant être contenue dans l'installation et contrôler les conditions de charge
- 8) Contrôler l'état de connection des sondes d'échangeur des unités intérieures ainsi que leur résistance.
(Méthode de mesure de la résistance : se reporter aux codes CH02/CH06)
- 9) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont corrects, alors remplacer la PCB de l'unité extérieure.
- 10) Dans le cas où le défaut ne serait pas corrigé même après remplacement de la PCB, alors remplacer la sonde de pression HP.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
35 (Principale) 144 (Sub1) 146 (Sub2) 170 (Sub3)	Basse pression trop faible	Compresseur mis à l'arrêt à cause d'une détection de basse pression trop faible	1. Sonde de basse pression trop faible 2. Ventilateurs condenseurs / évaporateur défectueux 3. Manque de charge / fuite. 4. Déformation de la tuyauterie suite à un dommage 5. LEV intérieures / extérieures défectueuse 6. Obstruction du passage d'air sur les échangeurs 7. Vannes de service fermées . 8. PCB unité extérieure défectueuse 9. Mesure incorrecte de la température de tuyauterie des unités intérieures	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler les ventilateurs intérieurs / extérieurs et remplacer si nécessaire. (Se reporter aux codes CH105~CH108)
- 2) Contrôler si l'échange est réaliser correctement au niveau des échangeurs intérieurs et extérieurs.
 Sinon, modifier les conditions d'installation pour obtenir un échange correct. Retirer tout obstacle au passage d'air sur les échangeurs et vérifier l'état de propreté des filtres à air sur les unités intérieures.
- 3) Contrôler l'ouverture des vannes de service ainsi que les liaisons frigorifiques (tuyauterie pliée, écrasée, etc.)

- 4) Contrôler si la basse pression réelle est faible. Connecter les manomètres et comparer avec la pression lue .
- 5) Contrôler l'état de connexion des connecteurs des LEV intérieures et extérieures.
- 6) Contrôler la résistance de la bobine des LEV, bypass gaz chaud et injection de liquide.
LEV : Résistance entre borne de la LEV = $45\ \Omega$ (B/R, J/M, O/R, Bu/M) $\sim 90\ \Omega$ (B/O, J/Bu)
Bypass gaz chaud : $1.3\ k\Omega (\pm 10\%)$
Injection de liquide : $1.3\ k\Omega (\pm 10\%)$
Dans le cas où la résistance de la bobine est correct, contrôler le fonctionnement de la vanne.
- 7) Recalculer la quantité de charge de réfrigérant devant être contenue dans l'installation et contrôler les conditions de charge
- 8) Contrôler l'état de connection des sondes d'échangeur des unités intérieures ainsi que leur résistance.
(Méthode de mesure de la résistance : se reporter aux codes CH02/CH06)
- 9) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont corrects, alors remplacer la PCB de l'unité extérieure.
- 10) Dans le cas où le défaut ne serait pas corrigé même après remplacement de la PCB, alors remplacer la sonde de pression BP.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
40	Ouvert ou courant trop bas lu par CT	Courant est inférieur à 1.5A pendant 10 secondes quand la vitesse du comp. inverter est supérieure à 50Hz.	1. Défaut sonde de détection (CT) 2. Défaut d'assemblage entre la sonde CT et la phase R. 3. Défaut fusible unité extérieure 4. Défaut filtre anti parasites. 5. Borne compresseur déconnectée 6. Défaut compresseur	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

1) Contrôler l'intensité du compresseur Inverter INV à plus de 50Hz.

Si l'intensité n'est pas de 1.5A~16A, changer la PCB Inverter. Si l'intensité est inférieure à 1.5A, exécuter les contrôles ci-dessous.

2) Contrôler l'assemblage entre la sonde CT et la phase R d'alimentation.

3) Contrôler les fusibles. Changer si nécessaire.

4) Contrôler la résistance du filtre anti parasites après coupure du courant.

Si elle est supérieure à 10Ω, le filtre anti parasite est ouvert → Remplacer le filtre anti parasite.

5) Contrôler si la connexion des borniers est correcte ? (Bornes compresseur, bornes IPM, bornes pont de diode, bornes condensateurs) (Se reporter au code CH21)

6) Contrôler si la tension d'alimentation est de 360V~410V(AC). (Se reporter au code CH21)

Si la tension est inférieure à 360V, demander à l'organisme fournisseur d'électricité de fournir une tension correcte.

7) Contrôler l'isolement du compresseur, ainsi que la résistance des enroulements du compresseur ? (Se reporter au code CH21)

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
41 (Compresseur Inverter) 47 (Comp. fixe unité principale) 121 (Sub1 compresseur fixe 1) 122 (Sub1 compresseur fixe 2) 133 (Sub2 compresseur fixe 1) 134 (Sub2 compresseur fixe 2) 162 (Sub3 compresseur fixe 1) 163 (Sub3 compresseur fixe 2)	Défaut sonde de refoulement compresseur	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Défaut de connexion de la sonde de refoulement 2. Sonde de refoulement coupée ou en court-circuit 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler l'état de connexion et du câble de la sonde de refoulement compresseur.
- 2) Contrôler si la résistance de la sonde est normale. Si non, remplacer la sonde.
 - Sonde de refoulement compresseur : $10^{\circ}\text{C} = 362\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 200\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 82\text{k}\Omega$, $100^{\circ}\text{C} = 18.5\text{k}\Omega$
- 3) Dans le cas où la sonde est correctement connectée, que son câble n'est pas détérioré et que sa résistance est correcte, alors remplacer la PCB de l'unité extérieure.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
42 (Principale) 117 (Sub1) 129 (Sub2) 158 (Sub3)	Défaut sonde basse pression	Sonde basse pression coupée ou en court-circuit	1. Connecteur sonde basse pression défectueux 2. Sonde basse pression défectueuse 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
43 (Principale) 116 (Sub1) 128 (Sub2) 157 (Sub3)	Défaut sonde haute pression	Sonde haute pression coupée ou en court-circuit	1. Connecteur sonde haute pression défectueux 2. Sonde haute pression défectueuse 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
44 (Principale) 118 (Sub1) 130 (Sub2) 159 (Sub3)	Défaut sonde de température d'air extérieure	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Connecteur sonde température d'air extérieur défectueux 2. Sonde coupée ou en court-circuit 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
45 (Echangeur A unité principale) 48 (Echangeur B unité principale) 123 (Echangeur A unité Sub 1) 124 (Echangeur B unité Sub 1) 135 (Echangeur A unité Sub 2) 136 (Echangeur B unité Sub 2) 164 (Echangeur A unité Sub 3) 165 (Echangeur B unité Sub 2)	Défaut sondes d'échangeurs extérieurs groupe principal et sub (A,B)	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Connecteur sonde température d'échangeurs défectueux. 2. Sonde coupée ou en court-circuit 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
46 (Principale) 120 (Sub1) 132 (Sub2) 161 (Sub3)	Défaut sonde de température d'aspiration compresseurs	Sonde coupée ou en court circuit	1. Connecteur sonde d'aspiration compresseurs défectueux 2. Sonde coupée ou en court-circuit 3. PCB extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler l'état de connexion et du câble de la sonde d'aspiration compresseurs .
- 2) Contrôler si la résistance de la sonde d'aspiration compresseur est normale. Si non, remplacer la sonde.
 - Sonde température d'air : $10^{\circ}\text{C} = 20.7\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 10\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 3.4\text{k}\Omega$
 - Sonde de tuyauterie : $10^{\circ}\text{C} = 10\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 5\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 1.8\text{k}\Omega$
- 3) Dans le cas où la sonde est correctement connectée, que son câble n'est pas détérioré et que sa résistance est correcte, alors remplacer la PCB de l'unité extérieure.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
47	Se reporter au code CH41			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
48	Se reporter au code CH45			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
49 (Principale) 148 (Sub1) 150 (Sub2) 172 (Sub3)	Défaut de détection de tension unité extérieure	La sonde de détection de tension est coupée ou en court-circuit	1. Tension d'alimentation anormale 2. Fusible unité extérieure grillé 3. PCB principale défectueuse	Commande filaire Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
51	Puissance d'unités intérieures connectée excessive	La combinaison de puissance d'unités intérieures excède la puissance acceptable par le groupe	1. La puissance d'unités intérieures dépasse 130% de taux de connexion 2. Problème d'auto-adressage . 3. Connexion du câble de communication avec d'autres unités ne faisant pas partie du système	Commande filaire Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler la puissance cumulée des unités intérieures et vérifier le non dépassement des 130% acceptables par l'unité extérieure .
- 2) Contrôler si le câble de communication avec les unités intérieures n'est pas connectée avec des unités intérieures d'un autre système (Se reporter au code CH05)
- 3) Effectuer l'auto-adressage.
- 5) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont normaux alors contrôler les unités intérieures une par une.
- 4) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont normaux, alors remplacer la PCB principale.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
52	Défaut de communication (PCB Inverter → PCB principale)	La PCB Inverter ne reçoit pas de signal de la PCB principale	1. La ligne de communication ou l'alimentation électrique n'est pas connectée 2. Le câble de communication est coupée ou en court-circuit 3. Fusible unité extérieure grillé 4. PCB principale / Inveter défectueuses .	Commande filaire Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler si le câble de communication est correctement connecté. Sinon, rectifier ou remplacer si nécessaire.
- 2) Contrôler si les PCB principale / Inverter sont correctement alimentées. Contrôler si la LED orange des PCB clignote.
(Si la tension et la ligne de communication sont correctes, la LED clignote)
- 3) Contrôler les PCB principale / Inverter et remplacer si nécessaire. .

► **Connecteur de communication
& LED de la PCB principale**

► **Connecteur de communication
& LED de la PCB Inverter**

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
53	Défaut de communication (intérieur → PCB principale)	L'unité extérieure ne reçoit pas de signal des unités intérieures	1. Le câble de communication n'est pas connecté. 2. Le câble de communication est coupé ou en court-circuit 3. PCB intérieure / extérieure défectueuse	Commnde filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler si les unités intérieures sont alimentées et si le câble de communication est correctement connecté
- 2) Contrôler si le câble de communication est coupé ou en court-circuit. Récifier si nécessaire.
(Confirmation coupure : Après avoir coupé l'alimentation électrique, mettre les deux fils en court-circuit et mesurer la résistance à l'ohm-mètre. → Si supérieur à 5Ω alors le câble est coupé)
(Confirmation court-circuit : Après avoir coupé l'alimentation électrique, séparer les deux fils et mesurer la résistance à l'ohm-mètre → Si inférieur à 5Ω alors le câble est en court-circuit)
- 3) Si les points ci-dessus sont corrects, déconnecter tous les câbles de communication et les connecter un par un pour les vérifier individuellement.
(Le code défaut sera affiché lorsque l'unité défectueuse sera raccordée)
→ Remplacer la PCB de l'unité intérieure concernée .

- 4) Dans le cas où une ou quelques unités intérieures affichent le défaut 'CH53' : refaire l'auto-adressage et contrôler que toutes les unités intérieures affichent un numéro de reconnaissance.
(L'auto-adressage ne peut être effectué qu'une minute après l'alimentation électrique)
→ Dans le cas où aucune unité n'affiche de numéro de reconnaissance, contrôler le câble de communication et remplacer les PCB si nécessaire.
- 5) S'assurer que la ligne de communication est suffisamment séparée (au moins 30cm) des câbles d'alimentation électrique (AC220/380V)

[ATTENTION]

Si l'alimentation électrique est branché par erreur sur les bornes de communication, alors toutes les PCB des unités peuvent être endommagées.

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
54 (Principale) 110 (Sub1) 141 (Sub2) 155 (Sub3)	Défaut inversion de phase	Ordre de phase incorrect / phase manquante	1. PCB Inverter défectueuse 2. R, S, T non alimentée 3. Ordre des phases R, S, T, incorrectes 4. Fusible grillé	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Confirmer l'ordre de connexion des phases R, S, T, et rectifier si nécessaire. (Inverser deux phases)
 - 2) Contrôler les fusibles du groupe extérieur .
 - 3) Remplacer la PCB de l'unité extérieure .
- (CH54 → PCB Inverter, CH110/141/155 → PCB Sub concernée).

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
57	Défaut de communication (PCB principale → PCB inverter)	La PCB principale ne reçoit pas de signal de la PCB Inverter	Se reporter au code CH52	

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
62	Défaut de température du radiateur PCB Inverter	Température excessive au radiateur de la PCB Inverter	1. Ventilateur radiateur défectueux 2. Surchauffe de l'IPM de l'Inverter 3. Surchauffe de l'IPM ventilateur Inverter 4. PCB principale ventilateur Inverter défectueuse. 5. Connexion du radiateur défectueux 6. Défaut d'alimentation électrique du ventilateur de radiateur	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

1) Contrôler si le ventilateur du radiateur fonctionne.

Contrôler la tension d'alimentation du ventilateur de radiateur en sortie de PCB principale. La tension doit être de 12V DC (Le ventilateur fonctionne tout le temps que le compresseur inverter fonctionne)

Contrôler également le cable d'alimentation du ventilateur du radiateur..

2) Contrôler si le passage d'air sur le radiateur se fait correctement.

Contrôler les conditions de fonctionnement du ventilateur de radiateur.

3) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont corrects, alors remplacer le ventilateur.

4) Contrôler l'IPM du compresseur Inverter et remplacer si nécessaire.(Se reporter au code CH21)

5) Contrôler si l'IPM du ventilateur est correct. Sinon, remplacer l'IPM .

6) Dans le cas où le défaut serait toujours présent même après remplacement de l'IPM du ventilateur alors remplacer la PCB principale des ventilateurs.

► Connecteur d'alimentation du ventilateur du radiateur

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
65	Défaut de la sonde de température du radiateur de l'IPM du ventilateur	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Connexion sonde défectueuse 1. Sonde coupée ou en court-circuit 2. PCB principale du ventilateur défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler l'état de connexion et du câble de la sonde du radiateur.
- 2) Mesurer la résistance de la sonde. Si la valeur est incorrecte, remplacer la sonde.
 - Sonde radiateur : $10^{\circ}\text{C} = 19.91\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 10.006\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 3.608\text{k}\Omega$, $85^{\circ}\text{C} = 1.075\text{k}\Omega$
- 3) Dans le cas où les points de contrôle ci-dessus sont corrects, alors remplacer la PCB principale du ventilateur

► Sonde de température radiateur

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
100,101 (Sub1) 102,103 (Sub2) 152,153 (Sub3)		Se reporter au code CH33		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
104 (Principale) 111 (Sub1) 142 (Sub2) 156 (Sub3)	Défaut de communication entre unité extérieure	L'unité extérieure principale ne reçoit pas de signal de la 1 ^{ère} unité Sub (CH104) Les unités Sub (une ou toutes) ne reçoivent pas de signal de l'unité principale (CH 111, 142, 156)	1. Mauvais réglage des switchs des unités Sub 2. Défaut d'alimentation électrique et/ou de connexion de la ligne de communication (ouvert ou en court-circuit) 3. PCB de chaque ou toutes les unités extérieures défectueuses	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

1) Lors de la mise sous tension, contrôler les 3 valeurs affichées en séquence sur la PCB principale

Système 28 HP soit : Unité principale : 10 HP = 63

Unité Sub 1 : 10 HP = 67

Unité Sub 2 : 8 HP = 66

2) Si les valeurs affichées ne correspondent pas ou ne sont pas dans le bon ordre, vérifier le réglage des switchs sur les unités extérieures Sub.

- Sub1 : Switch 5 sur ON

- Sub2 : Switch 6 sur ON

3) Lors de l'alimentation électrique, contrôler le clignotement de la LED rouge sur les unités extérieures Sub .

① Dans le cas où la LED rouge ne clignote pas alors l'alimentation électrique et la connexion du câble de communication doit être vérifiée. (La connexion E et F entre chaque groupe est polarisée)

② Après coupure de courant, contrôler l'état du câble de communication. (Coupé ou en court-circuit)

③ S'assurer d'une séparation suffisante entre le câble de communication et les câbles d'alimentation électrique (AC220/380V)

④ Lorsque tous les points de contrôle ci-dessus sont corrects, mais qu'une LED rouge ne clignote pas sur l'une des PCB des groupes, alors remplacer la PCB

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
105 108	Défaut de communication entre PCB principale et PCB principale du ventilateur	Pas de réception de signal par chaque PCB	1. Connexion du câble de communication défectueux 2. Câble coupé ou en court-circuit 3. PCB principale défectueuse 4. PCB principale ventilateur défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler la connexion du câble de communication .
- 2) Contrôler si la LED jaune de la PCB principale des ventilateurs clignote.
 Sinon, couper l'alimentation électrique pendant 1 minute puis remettre sous tension
- 4) Si le défaut persiste même après réinitialisation de l'alimentation électrique, alors remplacer la PCB des ventilateurs.
- 5) Dans le cas où le défaut persiste après le remplacement de la PCB ventilateurs, alors remplacer la PCB principale.

► Connecteur de communication & LED des PCB ventilateurs et principale

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
106	Surintensité des moteurs de ventilateur (IPM ventilateur)	Surintensité des moteurs ventilateurs de l'unité principale	1. Connexion des moteurs de ventilateurs défectueux 2. Ventilateurs bloqués 3. Radiateur défectueux	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler la connexion des moteurs de ventilateurs .
- 2) Le(s) ventilateur(s) est (sont) bloqué(s) ?
Retirer tout ce qui bloque les ventilateurs.
- 3) Contrôler le fonctionnement du ventilateur du radiateur. (Se reporter au code CH62)
- 4) Dans le cas où tous les points de contrôle ci-dessus sont corrects, remplacer la PCB IPM des ventilateurs.
- 5) Dans le cas où le défaut persiste même après remplacement de la PCB IPM alors remplacer la PCB principale des ventilateurs. .

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
107	Tension d'alimentation moteurs ventilateurs	Tension d'alimentation des moteurs ventilateurs trop basse	1. Défaut de connexion de la liaison DC 2. Condensateur PCB principale ventilateur défectueux 3. Alimentation électrique de la PCB principale Inverter défectueuse 4. Défaut PCB ventilateurs	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler la liaison DC entre PCB principale et PCB inverter ventilateur .
- 2) Contrôler la tension d'alimentation de la PCB principale ventilateurs (normal : $380/220 \pm 10\%$)
- 3) Contrôler l'état du condensateur des ventilateurs .
 Si il y a une anomalie, celui-ci risque d'être déformé.
- 4) Dans le cas d'un problème de condensateur, remplacer la PCB principale ventilateurs
- 5) Dans le cas où le défaut persiste même après remplacement de la PCB principale, remplacer la PCB IPM ventilateurs

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
108	Se reporter code CH105			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
109 (Sub1)	Se reporter code CH24			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
110 (Sub1)	Se reporter code CH54			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
111 (Sub1)	Se reporter au code CH104			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
113 (Principale) 125 (Sub1) 137 (Sub2) 166 (Sub3)	Sonde de température de tuyauterie liquide groupe extérieure	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Connexion de la sonde défectueux 2. Sonde coupée ou en court-circuit 3. PCB unité extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
114 (Principale, entrée Sub cool) 115 (Principale, sortie Sub cool) 126 (Sub1 entrée Sub cool) 127 (Sub1 sortie Sub cool) 138 (Sub2 entrée Sub cool) 139 (Sub2 sortie Sub cool) 167 (Sub3 entrée Sub cool) 168 (Sub3 sortie Sub cool)	Sonde de température entrée / sortie du sous- refroidisseur	Sonde coupée ou en court-circuit	1. Connexion de la sonde défectueux 2. Sonde coupée ou en court-circuit 3. PCB unité extérieure défectueuse	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de contrôle

- 1) Contrôler l'état de connexion et du câble de la sonde.
- 2) La valeur de résistance de la sonde doit être correcte. Sinon, remplacer la sonde
 - Sonde de tuyauterie : $10^{\circ}\text{C} = 10\text{k}\Omega$, $25^{\circ}\text{C} = 5\text{k}\Omega$, $50^{\circ}\text{C} = 1.8\text{k}\Omega$
- 3) Dans le cas où la connexion et la valeur de résistance sont correctes, remplacer la PCB .

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
116 (Sub1)	Se reporter au code CH43			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
117 (Sub1)	Se reporter au code CH42			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
118 (Sub1)	Se reporter au code CH44			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
120 (Sub1)	Se reporter CH46			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
121(Sub1 comp. 1) 122(Sub1 comp. 2)	Se reporter au code CH41			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
123(Sub1 HEX (A)) 124(Sub1 HEX (B))	Se reporter au code CH45			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
125 (Sub1)	Se reporter au code CH113			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
126(Sub1 Sub-cool inlet) 127(Sub1 sub-cool outlet)	Se reporter au code CH114			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
128 (Sub2)	Se reporter au code CH43			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
129 (Sub2)	Se reporter au code CH42			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
130 (Sub2)	Se reporter au code CH44			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
132 (Sub2)	Se reporter au code CH46			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
133(Sub2 comp. 1) 134(Sub2 comp. 2)		Se reporter au code CH41		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
135(Sub2 HEX(A)) 136(Sub2 HEX(B))		Se reporter au code CH45		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
140 (Sub2)		Se reporter au code CH24		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
141 (Sub2)	Se reporter au code CH54			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
142 (Sub2)	Se reporter au code CH104			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
143 (Sub1) 145 (Sub2)	Se reporter au code CH34			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
144 (Sub1) 146 (Sub2)	Se reporter au code CH35			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
147 (Sub1)1 49 (Sub2)	Se reporter au code CH25			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
148 (Sub1) 150 (Sub2)	Se reporter au code CH49			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
151	Basculement vanne 4 voies	Défaut de basculement de la vanne 4 voie dans l'une des unités extérieures	1. Non basculement de la vanne dû au bouchage d'un des capillaires 2. Un défaut compresseur ne permet pas d'avoir un delta Pression suffisant 3. Mauvaise installation de la tuyauterie de pression commune 4. Défaut vanne 4 voies.	Commande filaire Affichage façade Unité extérieure

★ Méthode de détection

1) (La ligne liquide doit être connectée avec la ligne liquide, la ligne d'aspiration doit être connectée avec la ligne d'aspiration et la ligne de pression commune doit être connectée avec la ligne de pression commune)

Dans le cas contraire, modifier la connexion des tuyauteries.

2) Contrôler si un compresseur ne fonctionne pas dans l'une des unités extérieure. (Se reporter au code CH21)

3) Contrôler la tension d'alimentation en sortie de carte ($220V \pm 10\%$).

Dans le cas d'une tension incorrecte, remplacer la PCB.

4) Contrôler l'état de connexion du connecteur de la vanne 4 voies.

5) Mesurer la résistance de la bobine de la vanne 4 voies.

Résistance normale : 1,3 k Ω

6) Dans le cas ou le défaut persiste même après vérifications des points ci-dessus remplacer la vanne 4 voies. .

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
152,153 (Sub3)	Se reporter au code CH33			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
155 (Sub3)	Se reporter au code CH54			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
156 (Sub3)	Se reporter au code CH104			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
157 (Sub3)	Se reporter au code CH43			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
158 (Sub3)	Se reporter au code CH42			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
159 (Sub3)	Se reporter au code CH44			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
161 (Sub3)	Se reporter au code CH46			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
162(Sub3 comp.fixe. 1) 163(Sub3 comp. fixe. 2)	Se reporter au code CH41			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
164(Sub3 échangeur A) 165(Sub3 échangeur B)	Se reporter au code CH45			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
166 (Sub3)	Se reporter au code CH113			

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
167(Sub3 entrée sous refroidisseur) 168(Sub3 sortie sous refroidisseur)		Se reporter au code CH114		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
169 (Sub3)		Se reporter au code CH34		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
170 (Sub3)		Se reporter au code CH35		

Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
171 (Sub3)		Se reporter au code CH25		

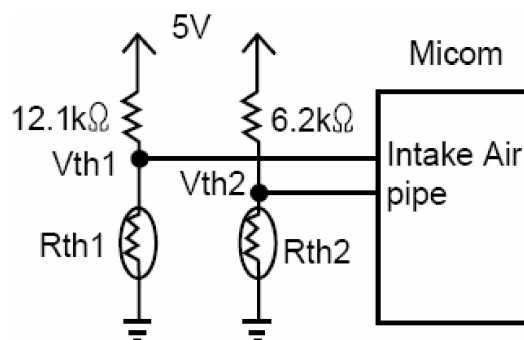
Code défaut	Erreur	Singnification	Causes principales	Lieu affichage défaut
172 (Sub3)		Se reporter au code CH49		

6-3 Dépannage / Valeurs des thermistances

1) Thermistance Temperature de reprise d'air

Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Voltage (Vth1)
OPEN	200 ↑	4.74 ↑
-10	62,4	4,18
-09	58,8	4,14
-08	55,4	4,10
-07	52,3	4,06
-06	49,4	4,01
-05	46,6	3,97
-04	44,1	3,92
-03	41,6	3,87
-02	39,3	3,82
-01	37,2	3,77
-0	35,2	3,72
1	33,3	3,66
2	31,6	3,61
3	29,9	3,56
4	28,3	3,50
5	26,9	3,44
6	25,5	3,39
7	24,2	3,33
8	22,9	3,27
9	21,8	3,21
10	20,7	3,15
11	19,7	3,09
12	18,7	3,03
13	17,8	2,97
14	16,9	2,91
15	16,1	2,85

Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Voltage (Vth1)
16	15,3	2,79
17	14,6	2,73
18	13,9	2,67
19	13,2	2,61
20	12,6	2,55
21	12,0	2,49
22	11,5	2,43
23	10,9	2,37
24	10,4	2,31
25	10,0	2,26
26	09,5	2,20
27	09,1	2,14
28	08,7	2,09
29	08,3	2,03
30	07,9	1,98
31	07,6	1,93
32	07,2	1,88
33	06,9	1,82
34	06,6	1,77
35	06,3	1,72
36	06,1	1,68
37	05,8	1,63
38	05,6	1,58
39	05,3	1,54
40	05,1	1,49
45	04,2	1,29
SHORT	0,8 ↓	0,31 ↓



• Tension DC de la Thermistance de reprise d'air

$$V_{th1} = \frac{R_{th1}}{(12.1 + R_{th1})} \times 5V$$

• Tension DC de la Thermistance de Tuyauterie

$$V_{th2} = \frac{R_{th2}}{(6.2 + R_{th2})} \times 5V$$

Thermistance de refoulement compresseur

Température (°C)	10	25	50	100
Résistance (kΩ)	362	200	82	18.5

2) Thermistance Temperature de tuyauterie

Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Voltage (Vth2)
OPEN	100 ↑	4.70 ↑
-25	72,3	4,60
-20	52,8	4,47
-15	39,0	4,31
-10	29,1	4,12
-05	22,0	3,90
-0	16,8	3,65
2	15,1	3,54
4	13,6	3,43
6	12,3	3,32
8	11,1	3,21
10	10,0	3,09
12	09,1	2,98
14	08,3	2,86
16	07,5	2,74
18	06,8	2,62
20	06,2	2,51
22	05,7	2,39
24	05,2	2,28
25	05,0	2,23
26	04,7	2,17
27	04,5	2,12
28	04,3	2,07
29	04,1	2,01
30	04,0	1,96
31	03,8	1,91
32	03,6	1,86

Temperature (°C)	Resistance (kΩ)	Voltage (Vth2)
33	03,5	1,81
34	03,3	1,76
35	03,2	1,72
36	03,1	1,67
37	02,9	1,62
38	02,8	1,58
39	02,7	1,53
40	02,6	1,49
41	02,5	1,45
42	02,4	1,41
43	02,3	1,37
44	02,2	1,33
45	02,1	1,29
46	2,08	1,26
47	2,01	1,22
48	1,93	1,18
49	1,86	1,15
50	1,79	1,12
51	1,72	1,08
52	1,66	1,05
53	1,60	1,02
54	1,54	0,99
55	1,48	0,96
60	1,24	0,83
70	0,87	0,62
80	0,63	0,46
SHORT	0,4 ↓	0,31 ↓