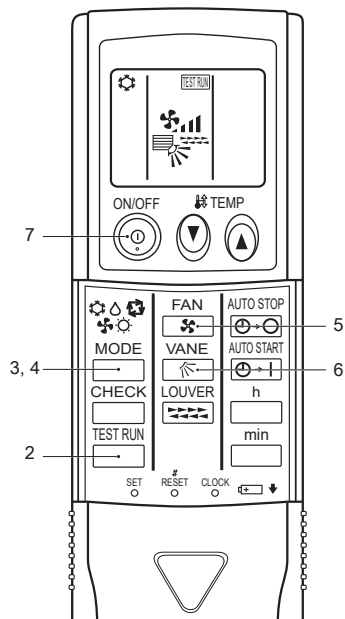
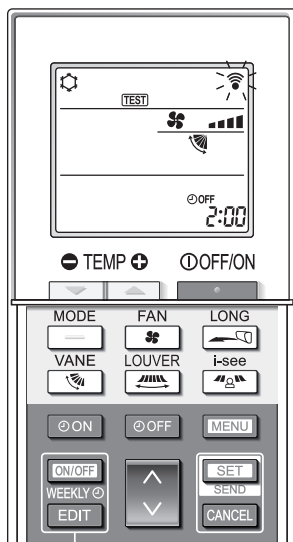




### 15-4-3. PAR-SL101A-E

#### Operating instructions

1. Stop the air conditioner
  - Press **ON/OFF** button to stop the air conditioner.
  - If the weekly timer is enabled ( **WEEKLY** is shown on the display), press **ON/OFF WEEKLY** button to disable it ( **WEEKLY** is off).
2. Start the test run
  - Press **MENU** button for 5 seconds.
  - **CHECK** appears on the display and the unit starts the service mode.
  - Press **MENU** button.
  - **TEST** appears on the display and the unit starts the test run mode.
  - Press the following buttons to start the test run.
    - MODE**: Switch the operation mode between cooling and heating and start the test run.
    - FAN**: Switch the fan speed and start the test run.
    - VANE**: Switch the airflow direction and start the test run.
    - LOUVER**: Switch the louver and start the test run.
    - SET**: Start the test run.
3. Stop the test run.
  - Press **ON/OFF** button to stop the test run.
  - After 2 hours, the stop signal is transmitted.



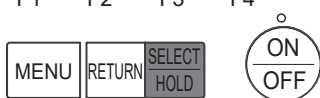
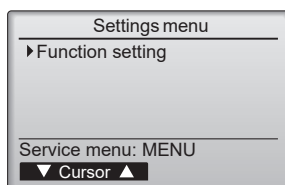
## 15-5. [Function setting]

### 15-5-1. PAR-42MAAUB

#### Operating instructions

1. Open the [Function setting] screen.
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Setting] from [Service menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Function setting] and press [SELECT] button.

[Function setting] screen will appear.

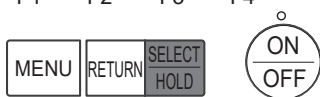
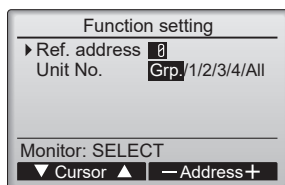


2. Set the indoor unit refrigerant addresses and indoor numbers

- Enter the indoor unit refrigerant addresses and indoor numbers with F1 - F4 buttons, and then press [SELECT] button to confirm the current setting.

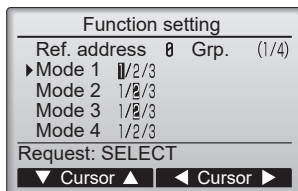
#### Note: Checking the indoor unit No.

- When [SELECT] button is pressed, the target indoor unit will start fan operation. If the unit is common or when running all units, all indoor units for the selected refrigerant address will start fan operation.



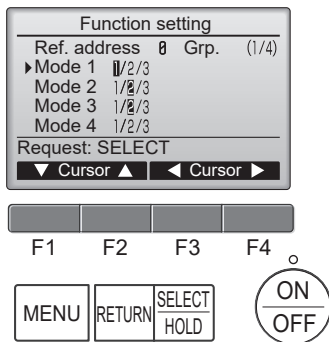
3. Check the current settings

- When data collection from the indoor units is completed, the current settings appears highlighted. Non-highlighted items indicate that no function settings are made.  
Screen appearance varies depending on [Unit No.] setting.



4. Change the current settings

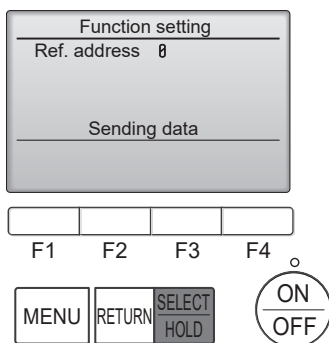
- Use F1 or F2 button to move the cursor to select the mode number, and change the setting number with F3 or F4 button.



5. Complete the function settings

- When the settings are completed, press [SELECT] button to send the setting data from the remote controller to the indoor units.

When the transmission is successfully completed, the screen will return to [Function setting] screen.



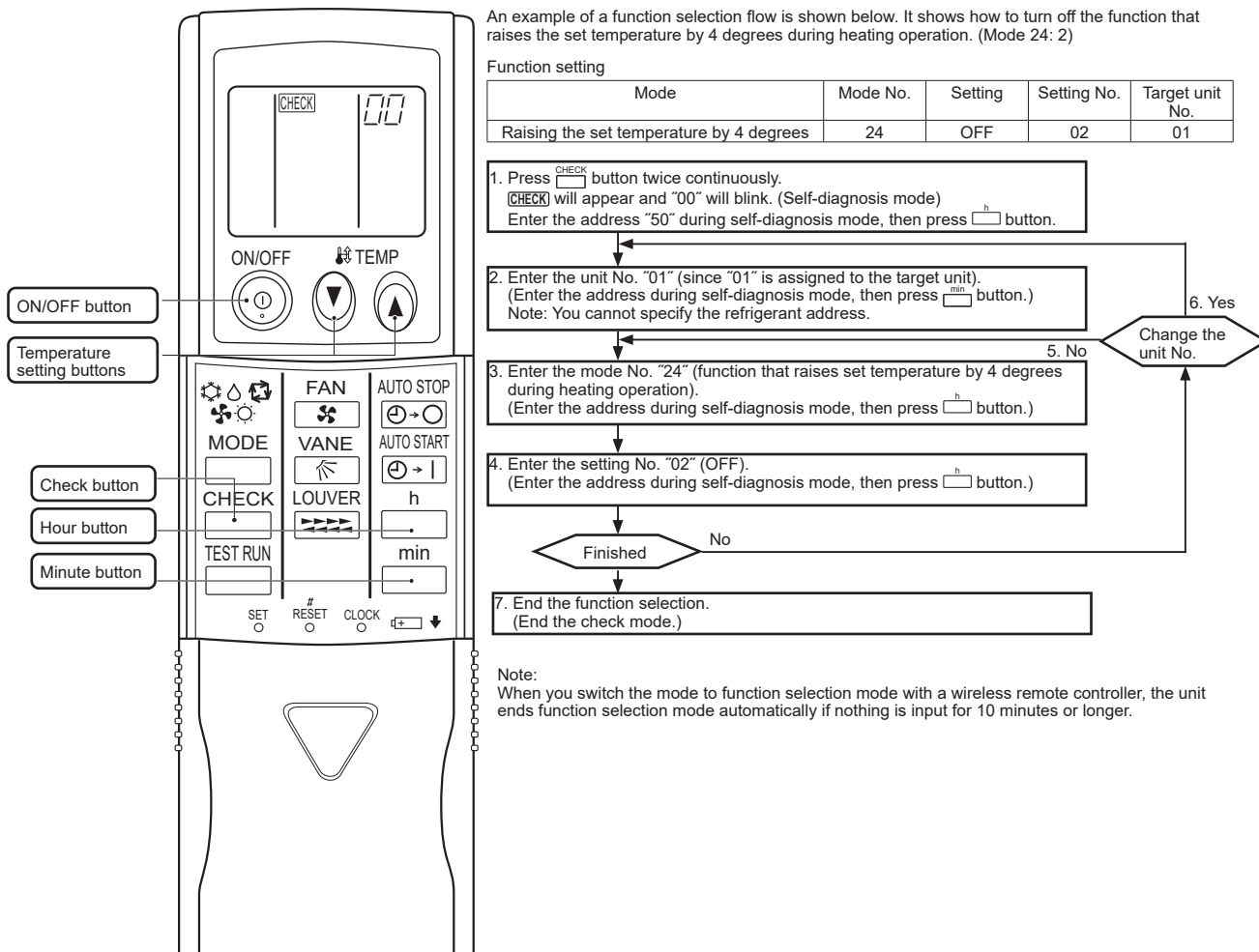
**Notes:**

- Make the above settings only on Mr. Slim units as necessary.
- The above function settings are not available for City Multi units.
- Refer to the installation manual of the indoor unit for the information about initial settings, mode numbers, and setting numbers of indoor units.
- Be sure to write down the settings for all functions if any of the initial settings has been changed after the completion of installation work.

## 15-5-2. PAR-FL32MA

Functions can be selected with the wireless remote controller. Function selection using wireless remote controller is available only for refrigerant system with wireless function. Refrigerant address cannot be specified by the wireless remote controller.

### An example of function selection flow



### Operating instructions

- Press  button twice continuously. →  appears and "00" blinks.
  - Press TEMP  button once to set the address number to "50".
  - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.
- Enter the unit number.
  - Press TEMP  button to enter the unit number.
  - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.

By setting the unit number with  button, the specified indoor unit starts performing fan operation. Detect which unit is assigned to which number using this function. If unit number is set to AL, all the indoor units in the same refrigerant system start performing fan operation simultaneously.

#### Notes:

- If a unit number that cannot be recognized by the unit is entered, 3 beeps of 0.4 seconds will be emitted. Reenter the unit number.
- If the signal was not received by the sensor, no beep or a "double beep" will be emitted. Reenter the unit number.

- Select a mode.
  - Press TEMP  button to set a mode.
  - Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press  button.

→ The sensor-operation indicator will blink and beeps will be emitted to indicate the current setting number.

Current setting number: 1 = 1 beep (1 second)  
 2 = 2 beeps (1 second each)  
 3 = 3 beeps (1 second each)

**Notes:**

- If a mode number that cannot be recognized by the unit is entered, 3 beeps of 0.4 seconds will be emitted. Reenter the mode number.
  - If the signal was not received by the sensor, no beep or a "double beep" will be emitted. Reenter the mode number.
4. Select the setting number.
    - Press TEMP  button to select the setting number.
    - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.  
→ The sensor-operation indicator will blink and beeps will be emitted to indicate the setting number.
- Setting number: 1 = 1 beep (0.4 seconds each)  
                           2 = 2 beeps (0.4 seconds each, repeated twice)  
                           3 = 2 beeps (0.4 seconds each, repeated 3 times)

**Notes:**

- If a setting number that cannot be recognized by the unit is entered, the setting will turn back to the original setting.
  - If the signal was not received by the sensor, no beep or a "double beep" will be emitted. Reenter the setting number.
5. Repeat steps 3 and 4 to make other function setting on the same unit.
  6. Repeat steps 2 to 4 to change the unit and make function settings on it.
  7. Complete the function settings
    - Press  button.

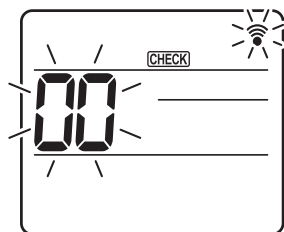
**Note:**

- Do not use the wireless remote controller for 30 seconds after completing the function setting.

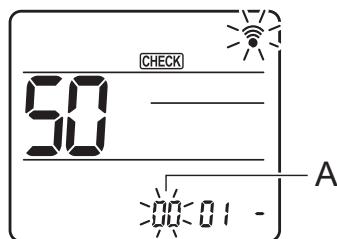
### 15-5-3. PAR-SL101A-E

#### Operating instructions

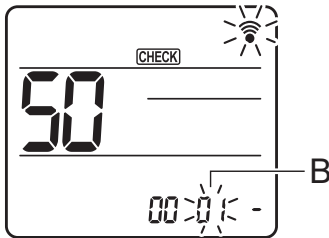
1. Go to the function select mode.
  - Press  button for 5 seconds. (Start this operation from the status of remote controller display turned off.)  
 appears on the display and "00" blinks.
  - Press  button to enter "50".
  - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.



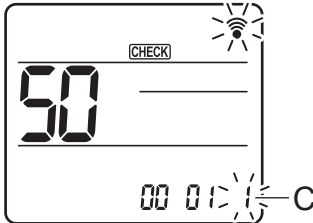
2. Set the unit number.
  - Press  button to set unit number A.
  - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.



3. Select a mode
    - Press  button to set the mode number B.
    - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press  button.
- Current setting number: 1=1 beep (1 second)  
                                   2=2 beeps (1 second each)  
                                   3=3 beeps (1 second each)



4. Select the setting number.
  - Press button to change the setting number C.
  - Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press button.



5. Select multiple functions continuously.
  - Repeat the steps 3 and 4 to change multiple function settings continuously.
6. Complete function selections.
  - Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press button.

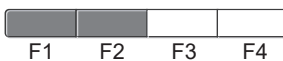
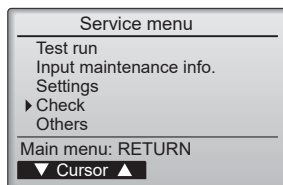
**Note:**

- Be sure to write down the settings for all functions if any of the initial settings has been changed after the completion of installation work.

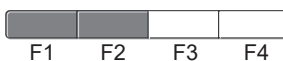
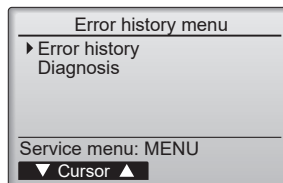
## 15-6. [Error history]

### Operating instructions

1. Open [Service menu] and select [Check].
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Check] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.



2. Select [Error history] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.



- 16 error history records will appear.  
4 records are shown per page, and the top record on the first page indicates the latest error record.

| Error history      |      |          | 1/4    |
|--------------------|------|----------|--------|
| Error              | Unt# | dd/mm/yy |        |
| E4                 | 0-1  | 12/04/20 | 12:34  |
| E4                 | 0-1  | 12/04/20 | 12:34  |
| E4                 | 0-1  | 12/04/20 | 12:34  |
| E4                 | 0-1  | 12/04/20 | 12:34  |
| Check menu: RETURN |      |          |        |
| ▼ Page ▲           |      |          | Delete |

- Delete the error history.
  - Press F4 button [Delete].  
A confirmation screen will appear asking if you want to delete the error history.
  - Press F4 button [OK] to delete the history.  
[Error history deleted] will appear on the screen.
  - Press [RETURN] button to go back to [Check menu] screen.



## 15-7. Self-diagnosis

### 15-7-1. PAR-42MAAUB

#### Operating instructions

- Open [Self check] screen
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Check] from [Service menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Diagnosis] from [Check menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Self check] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.  
[Self check] screen will appear.

| Diagnosis               |  |
|-------------------------|--|
| ▶ Self check            |  |
| Remote controller check |  |
| Service menu: MENU      |  |
| ▼ Cursor ▲              |  |

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
|    |    |    |    |
| F1 | F2 | F3 | F4 |



- Enter the refrigerant address with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.
  - Check code, unit number, attribute, and indoor unit demand signal ON/OFF status at the contact will appear.  
[ - ] will appear when there is no error history.

| Self check     |   |
|----------------|---|
| Ref. address   | 0 |
| Select: SELECT |   |
| —Address+      |   |



| Self check     |                |
|----------------|----------------|
| Ref. address   | 0              |
| Error P4       | Unt # 1 Grp.IC |
| Return: RETURN |                |
| Reset          |                |

<Error history is shown.>

| Self check     |                |
|----------------|----------------|
| Ref. address   | 0              |
| Error --       | Unt# - Grp. -- |
| Return: RETURN |                |
| Reset          |                |

<When there is no error history.>

3. Reset the error history.
  - Press F4 button [Reset].  
A confirmation screen will appear to ask you if you want to delete the error history.
  - Press F4 button [OK] to delete the error history.  
[Request rejected] will appear if deletion fails.  
[Unit not exist] will appear if no indoor unit is assigned to the entered address.



**Notes:**

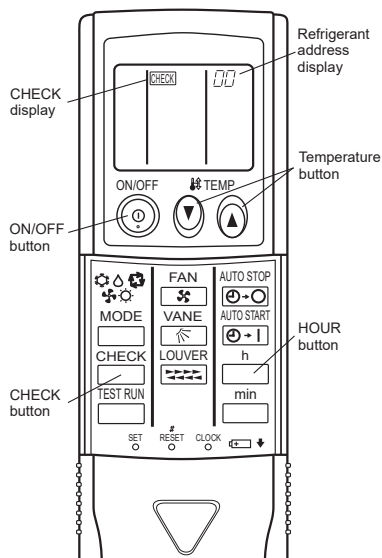
- To go back to [Service menu], press [MENU] button
- To return to the previous screen, press [RETURN] button

## 15-7-2. PAR-FL32MA

When a malfunction occurs to air conditioners, both of the indoor unit and the outdoor unit will stop and the operation lamp will blink to inform the unusual stop.

### Operating instructions

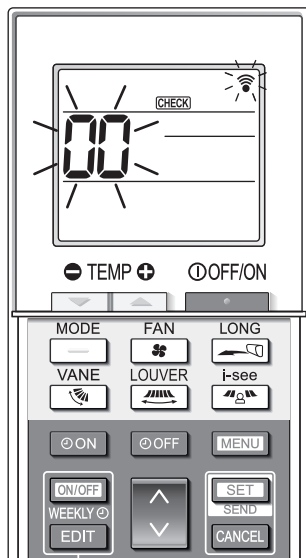
1. Press  button twice.  
 appears, and the refrigerant address "00" blinks.  
Make sure that the remote controller's display has stopped before continuing.
2. Press   buttons to select the refrigerant address of the indoor unit for self-diagnosis.  
Set the address of the indoor unit that is to be self-diagnosed.
3. Point the remote controller at the sensor of the indoor unit and press  button.  
If an air conditioner error occurs, the indoor unit's sensor emits an intermittent buzzer sound, the operation light blinks, and the check code is output.
4. Point the remote controller at the sensor of the indoor unit and press  button.  
The check mode is cancelled.



### 15-7-3. PAR-SL101A-E

#### Operating instructions

1. Press  button to stop the air conditioner.  
If the weekly timer is enabled (  is shown on the display), press  button to disable it (  is off).
2. Press  button for 5 seconds.  appears and the unit starts the self-check mode.
3. Press  button to select the refrigerant address (M-NET address) of the indoor unit for which you want to perform the self-check.
4. Press  button.  
If an error is detected, the error code is indicated by the number of beeps from the indoor unit and the number of blinks of the operation indicator lamp.
5. Press  button.  
 and the refrigerant address (M-NET address) go off and the self-check is completed.

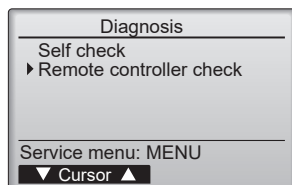


### 15-8. [Remote controller check]

#### Operating instructions

If operations cannot be completed with the remote controller, diagnose the remote controller with this function.

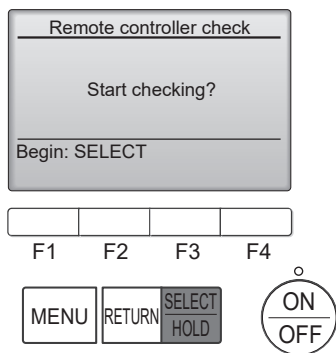
1. Go to [Remote controller check] screen.
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Check] from [Service menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Diagnosis] from [Check menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Remote controller check] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.



2. Start the remote controller check.
  - Select [Remote controller check] from [Diagnosis], and press [SELECT] button to start the remote controller check and see the check results.

**Notes:**

- To cancel the remote controller check and exit [Remote controller check] menu screen, press [MENU] or [RETURN] button.
- The remote controller will not reboot itself.



3. Check the result of the remote controller check.  
See the following descriptions for each result:

**[OK]:**

- The remote controller has no problem. Check other parts to find problems.

**[E3], [6832]:**

- There is noise on the transmission line, or the indoor unit or another remote controller is faulty. Check the transmission line and the other remote controllers.

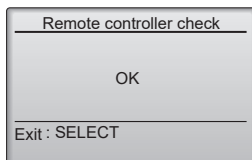
**[NG] (ALL0, ALL1):**

- Send-receive circuit fault. The remote controller needs to be replaced.

**[ERC]:**

- The number of data errors is the discrepancy between the number of bits in the data transmitted from the remote controller and that of the data that was actually transmitted over the transmission line. If data errors are found, check the transmission line for external noise interference.

If [SELECT] button is pressed after the remote controller check results are displayed, remote controller check will end, and the remote controller will automatically reboot itself.



Remote controller check results screen

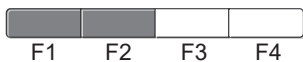
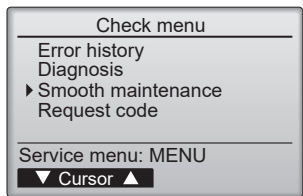
**Note:**

- Check the remote controller display and see if anything is displayed (including lines). Nothing will appear on the remote controller display if the correct voltage (8.5 – 12 VDC) is not supplied to the remote controller. If this is the case, check the remote controller wiring and indoor units.

# 15-9. [Smooth Maintenance]

## Operating instructions

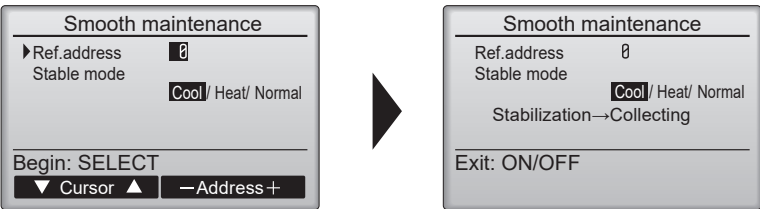
- 1. Go to [Smooth maintenance] screen.
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Check] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.
  - Select [Smooth maintenance] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.



- 2. Set the refrigerant address and the stable mode.
  - Select the item to be changed with F1 or F2 button.
  - Select the required setting with F3 or F4 button.
  - [Ref.address] setting: 0 - 15
  - [Stable mode] setting: [Cool/Heat/Normal]
  - Press [SELECT] button, Fixed operation will start.

**Note:**

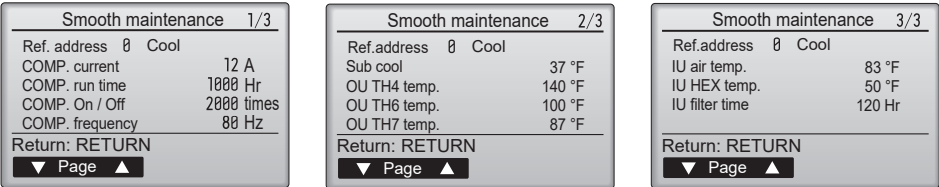
- Stable mode will take approx. 20 minutes.



- 3. The operation data will appear.
- The compressor-accumulated operating (COMP. run) time is 10-hour unit, and the compressor-number of operation times (COMP. ON/OFF) is a 100-time unit (fractions discarded).

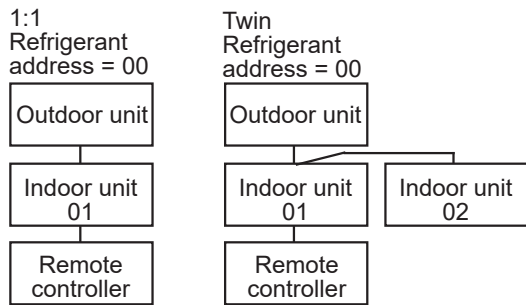
**Note:**

- To go back to [Service menu], press [MENU] button
- To return to the previous screen, press [RETURN] button



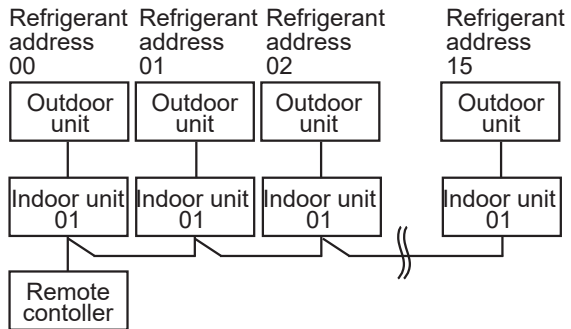
### ■ Refrigerant address

- Single refrigerant system
- In the case of single refrigerant system, the refrigerant address is "00" and no operation is required. Simultaneous twin, triple units belong to this category (single refrigerant system).



- Multi refrigerant system (group control)

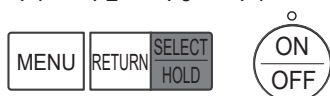
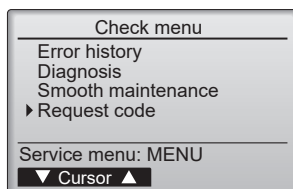
Up to 16 refrigerant systems (16 outdoor units) can be connected as a group by 1 remote controller. To check or set the refrigerant addresses.



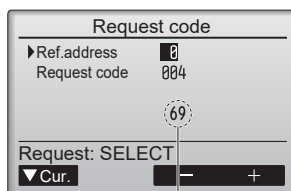
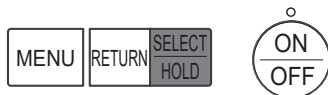
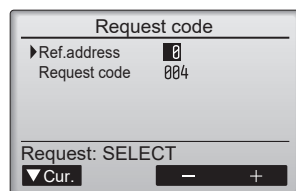
## 15-10. [Request code]

Details on the operation data including each thermistor temperature and error history can be confirmed with the remote controller.

- Go to [Request code] screen.
  - Select [Service] from [Main menu], and press [SELECT] button.
  - Select [Check] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.
  - Select [Request code] with F1 or F2 button, and press [SELECT] button.



- Set the refrigerant address and the request code.
  - Select the item to be changed with F1 or F2 button.
  - Select the required setting with F3 or F4 button.
    - [Ref.address] setting: 0 – 15
    - [Request code] setting
  - Press [SELECT] button. Data will be collected and displayed.



Request code: 004  
Discharge temperature: 69°F

# MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

# MANUEL DE SERVICE

**R454B**

**N° OCH871**  
**ÉDITION RÉVISÉE-B**

## Appareil extérieur

### [Nom du modèle]

PUZ-AK12NL

PUZ-AK18NL

PUZ-AH24NL

PUZ-AH30NL

PUY-AK12NL

PUY-AK18NL

PUY-AH24NL

PUY-AH30NL

### [Réf. service]

**PUZ-AK12NL-U1**

**PUZ-AK18NL-U1**

**PUZ-AH24NL-U1**

**PUZ-AH30NL-U1**

**PUY-AK12NL-U1**

**PUY-AK18NL-U1**

**PUY-AH24NL-U1**

**PUY-AH30NL-U1**

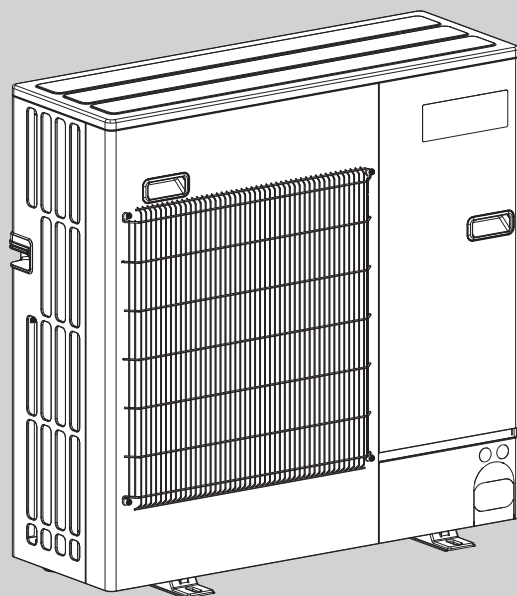
#### Remarque :

- Ce manuel décrit les données de service des appareils extérieurs uniquement.

#### Révision :

- Certaines descriptions ont été modifiées dans l'ÉDITION RÉVISÉE-B.

OCH871 n'est plus en vigueur.



**PUZ-AH24/30NL-U1**  
**PUY-AH24/30NL-U1**

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. MANUEL DE RÉFÉRENCE .....                                             | 2  |
| 2. CONSIGNE DE SÉCURITÉ .....                                            | 2  |
| 3. FONCTIONS.....                                                        | 11 |
| 4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ..                                        | 12 |
| 5. DONNÉES.....                                                          | 13 |
| 6. CONTOURS ET DIMENSIONS .....                                          | 16 |
| 7. SCHÉMA DE CÂBLAGE .....                                               | 18 |
| 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES<br>DU CÂBLAGE .....                       | 20 |
| 9. SCHÉMA DU SYSTÈME DE<br>RÉFRIGÉRANT.....                              | 23 |
| 10. DÉPANNAGE .....                                                      | 25 |
| 11. FONCTION D'ENTRETIEN FACILE .....                                    | 77 |
| 12. RÉGLAGE DE LA FONCTION .....                                         | 78 |
| 13. LE CONTRÔLE DES DONNÉES<br>D'UTILISATION PAR LA<br>TÉLÉCOMMANDE..... | 79 |
| 14. PROCÉDURE DE DÉMONTAGE .....                                         | 87 |
| 15. TÉLÉCOMMANDE.....                                                    | 98 |

**CATALOGUE DE PIÈCES (OCB871)**

## APPAREIL INTÉRIEUR

| Nom du modèle                   | Réf. service                       | Manuel de service n°<br>Catalogue de pièces n° |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
| PLA-AE12/18/24/30/36/42/48NL    | PLA-AE12/18/24/30/36/42/48NL-U1    | OCH856, OCB856                                 |
| PCA-AK24/30/36/42NL             | PCA-AK24/30/36/42NL-U1             | OCH860, OCB860                                 |
| PKA-AK24/30/36NL                | PKA-AK24/30/36NL-U1                | OCH859, OCB859                                 |
| PKA-AL12/18NL                   | PKA-AL12/18NL-U1                   | OCH858, OCB858                                 |
| PEAD-AA12/18/24/30/36/42NL      | PEAD-AA12/18/24/30/36/42NL-U1      | HWE24030, BWE024030                            |
| PAA-AA/BA/CA18/24/30/36/42NL    | PAA-AA/BA/CA18/24/30/36/42NL-U1    | MD-2025-K010                                   |
| PVA-AA12/18/24/30/36/42/48/60NL | PVA-AA12/18/24/30/36/42/48/60NL-U1 |                                                |

## Signification des symboles affichés sur l'appareil

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>AVERTISSEMENT</b><br>(Risque d'incendie)                                                                                                      | Cet appareil utilise un réfrigérant inflammable.<br>Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec du feu ou une pièce chauffante, il crée un gaz nocif et il y a un risque d'incendie. |
|                                                                                  | Lisez attentivement les instructions d'installation avant d'utiliser l'appareil.                                                                 |                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | Le personnel d'entretien est tenu de lire attentivement les instructions d'installation et le manuel d'installation avant d'utiliser l'appareil. |                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                  | Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions d'installation, le manuel d'installation, etc.                                  |                                                                                                                                                                                          |

## 2-1. VEILLEZ TOUJOURS À LA SÉCURITÉ

**Avant d'accéder au bornier, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.**

**Préparation avant le service de réparation.**

- Préparez les outils appropriés.
- Préparez les protections adéquates.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du climatiseur, coupez le disjoncteur d'alimentation.
- Laissez le condensateur se décharger avant d'effectuer des travaux sur les composants électriques.

**Précautions à prendre lors du service de réparation.**

- N'effectuez pas les travaux concernant les composants électriques avec des mains mouillées.
- Ne versez pas d'eau dans les composants électriques.
- Ne touchez pas le réfrigérant.
- Ne touchez pas les zones chaudes ou froides pendant le cycle de réfrigération.
- Lorsque la réparation ou l'inspection du circuit doit être effectuée sans couper le courant, faites très attention à ne pas toucher les pièces sous tension.
- Lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne à des températures inférieures au point de congélation, le réfrigérant peut jaillir de l'espace entre la tige et le corps de la vanne, ce qui peut entraîner des blessures.
- Ce modèle est équipé d'un bouchon fusible. Le bouchon fusible fonctionne lorsque la température dépasse 158°F [70°C], et il y a un risque d'accidents ou de catastrophes, comme l'éjection de métal en fusion ou la fuite de réfrigérant. Lorsque vous retirez le tuyau de réfrigérant, veillez à ne pas exposer le bouchon fusible à la flamme du chalumeau à braser et à ne pas lui transmettre de chaleur.

## 2-2. PRÉCAUTIONS RELATIVES AU NOUVEAU RÉFRIGÉRANT

### Précautions pour les appareils utilisant le réfrigérant R454B

#### Utilisez des tuyaux de réfrigérant neufs.

En cas d'utilisation des tuyaux existants pour le R22, R410A, faites attention à ce qui suit :

- Veillez à nettoyer les tuyaux et à vous assurer que l'intérieur est propre.
- Remplacez l'écrou évasé par celui fourni avec ce produit. Utilisez un tuyau nouvellement évasé.
- Évitez d'utiliser des tuyaux minces.

**Assurez-vous que l'intérieur et l'extérieur du tuyau de réfrigérant sont propres et ne contiennent pas de contaminants comme du soufre, des oxydes, de la saleté, des particules de rasage, etc., qui sont dangereux pour le cycle de réfrigérant. En outre, utilisez des tuyaux dont l'épaisseur est spécifiée.**

La contamination à l'intérieur du tuyau de réfrigérant peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Stockez la tuyauterie à utiliser à l'intérieur pendant l'installation et gardez les deux extrémités de la tuyauterie scellées jusqu'au moment du brasage. (Laissez les coudes, etc., dans leur emballage.)**

Si des saletés, de la poussière ou de l'humidité pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante ou un dysfonctionnement du compresseur.

**L'huile réfrigérante appliquée sur les raccords évasés et à bride doit être de l'huile ester, de l'huile éther ou de l'huile alkylbenzène en petite quantité.**

La pénétration d'une grande quantité d'huile minérale peut entraîner la détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Chargez le réfrigérant à partir de la phase liquide du cylindre de réfrigérant.**

Si le réfrigérant est chargé à partir de la phase gazeuse, un changement de composition peut se produire dans le réfrigérant et l'efficacité sera réduite.

**N'utilisez pas de réfrigérant autre que R454B.**

Si un autre réfrigérant (R22, R410A, etc.) est utilisé, le chlore présent dans le réfrigérant peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Utilisez une pompe à vide équipée d'un clapet antiretour.**

L'huile de la pompe à vide peut retourner dans le cycle du réfrigérant, ce qui peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante, etc.

**Utilisez les outils suivants, spécialement conçus pour le réfrigérant R454B.**

Les outils suivants sont nécessaires pour utiliser le réfrigérant R454B.

| Outils pour R454B         |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Collecteur à jauge        | Outil d'évasement                             |
| Tuyau flexible de charge  | Jauge de réglage de la taille                 |
| Détecteur de fuite de gaz | Adaptateur de pompe à vide                    |
| Clé dynamométrique        | Échelle électronique de charge de réfrigérant |

**Manipulez les outils avec précaution.**

Si des saletés, de la poussière ou de l'humidité pénètrent dans le cycle du réfrigérant, cela peut entraîner une détérioration de l'huile réfrigérante ou un dysfonctionnement du compresseur.

**N'utilisez pas de cylindre de charge.**

Si un cylindre de charge est utilisé, la composition du réfrigérant changera et l'efficacité sera réduite.

**Ventilez la pièce en cas de fuite de réfrigérant pendant le fonctionnement. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques se dégagent.**

**Utilisez uniquement le réfrigérant spécifié.**

**N'utilisez jamais un réfrigérant autre que celui spécifié.** Vous risqueriez de provoquer un éclatement, une explosion ou un incendie lors de l'utilisation, de l'entretien ou de la mise au rebut de l'appareil.

Le réfrigérant adéquat est spécifié dans les manuels et sur les étiquettes fournies avec nos produits.

Nous ne sommes pas responsables des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système, des pannes de l'appareil ou des accidents causés par le non-respect des instructions.

## [1] Avertissement pour le service

- (1) Ne modifiez pas l'appareil.
- (2) Pour les travaux d'installation et de déplacement, suivez les instructions du manuel d'installation et utilisez des outils et des composants de tuyauterie spécialement conçus pour être utilisés avec le réfrigérant spécifié dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- (3) Demandez à un revendeur ou à un technicien agréé d'installer, de déplacer et de réparer l'appareil.
- (4) Le raccord des tuyaux de réfrigérant doit être accessible pour l'entretien.
- (5) Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou une pièce fermée, des mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite de sécurité en cas de fuite. Si le réfrigérant fuit et que la limite de concentration est dépassée, il peut en résulter un risque de manque d'oxygène dans la pièce.
- (6) Éloignez les appareils à gaz, les radiateurs électriques et les autres sources de feu (sources d'inflammation) de l'endroit où l'installation, la réparation et les autres travaux sur le climatiseur seront effectués.  
Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, des gaz toxiques se dégagent.
- (7) Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, utilisez uniquement le réfrigérant spécifié (R454B) pour charger les conduites de réfrigérant.  
Ne le mélangez avec aucun autre réfrigérant et empêchez l'air de rester dans les conduites.  
Si de l'air est mélangé avec le réfrigérant, cela peut provoquer une surpression anormale dans la conduite de réfrigérant et risque d'entraîner une explosion ou d'autres situations dangereuses.
- (8) Une fois l'installation terminée, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un appareil de chauffage ou d'une cuisinière portable, des gaz toxiques se dégagent.
- (9) N'utilisez pas d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant.
- (10) Lorsque vous effectuez des travaux de brasage, veillez à ventiler suffisamment la pièce. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matériaux dangereux ou inflammables à proximité.  
Si vous effectuez le travail dans une pièce fermée, une petite pièce ou un endroit similaire, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant avant d'effectuer le travail.  
Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il peut s'enflammer ou des gaz toxiques peuvent être libérés.
- (11) N'installez pas l'appareil dans des endroits où le réfrigérant peut s'accumuler ou dans des endroits mal ventilés, comme un demi sous-sol ou un endroit creux à l'extérieur. Le réfrigérant est plus lourd que l'air et a tendance à s'échapper de la source de la fuite.
- (12) Ne faites usage d'aucun moyen visant à accélérer le processus de dégivrage ou à nettoyer autre que ceux recommandés par le fabricant.
- (13) L'appareil doit être stocké dans une pièce qui ne contient pas de sources de feu en cours de fonctionnement (par exemple, flamme nue, appareil de gaz ou radiateur électrique en cours de fonctionnement).
- (14) Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.
- (15) Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- (16) La tuyauterie de réfrigérant doit être protégée contre les dommages physiques.
- (17) L'installation de la tuyauterie doit être gardée au minimum.
- (18) Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- (19) Tous les joints de champ doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés.
- (20) Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires ne soient pas obstruées.
- (21) L'entretien doit être effectué uniquement selon les méthodes recommandées par le fabricant.
- (22) L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface spécifiée pour le fonctionnement.
- (23) Les opérations de service, d'entretien et de réparation doivent être effectuées par des techniciens agréés possédant les qualifications requises.
- (24) Veillez à assurer une ventilation appropriée afin d'éviter toute inflammation. En outre, veillez à prendre des mesures de prévention des incendies afin qu'il n'y ait pas d'objets dangereux ou inflammables dans la zone environnante.

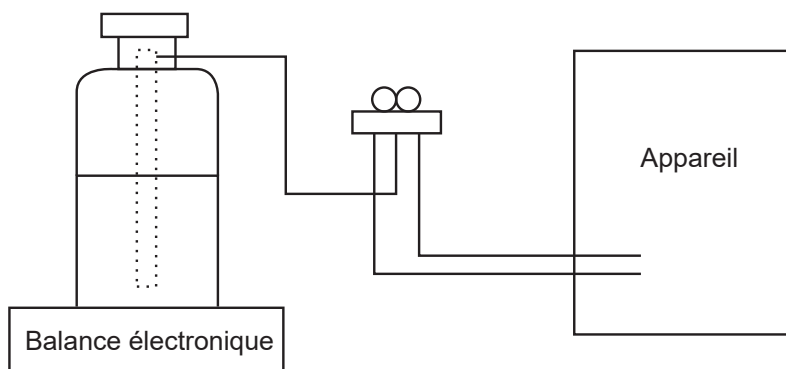
## [2] Précautions à prendre pour l'entretien

- (1) Effectuez l'entretien après avoir récupéré la totalité du réfrigérant restant dans l'appareil.
- (2) Ne laissez pas le réfrigérant s'échapper dans l'air.
- (3) Après avoir effectué l'entretien, chargez le cycle avec la quantité spécifiée de réfrigérant.
- (4) Si de l'humidité ou des corps étrangers ont pénétré dans la tuyauterie de réfrigérant pendant l'entretien, veillez à les éliminer.

## [3] Charge supplémentaire de réfrigérant

### En cas de chargement directement à partir du cylindre

- (1) Vérifiez que le cylindre de R454B disponible sur le marché est du type à siphon.
- (2) Le chargement doit être effectué avec le cylindre du siphon placé verticalement. (Le réfrigérant est chargé à partir de la phase liquide.)



#### **[4] Précautions à prendre pour l'appareil utilisant le réfrigérant R454B**

**Les procédures de travail de base sont les mêmes que pour les appareils conventionnels utilisant le réfrigérant R410A. Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants.**

##### **(1) Informations sur l'entretien**

###### **(1-1) Vérifications dans la région**

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des FLAMMABLE REFRIGERANTS, des vérifications de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations des systèmes de réfrigération, les points (1-3) à (1-7) doivent être remplis avant d'effectuer des travaux sur les systèmes.

###### **(1-2) Procédure de travail**

Les travaux doivent être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

###### **(1-3) Zone de travail générale**

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être délimitée. Assurez-vous que les conditions à l'intérieur de la zone ont été rendues sûres par le contrôle des matériaux inflammables.

###### **(1-4) Vérification de la présence de réfrigérant**

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

###### **(1-5) Présence d'un extincteur**

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute partie associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Disposez d'un extincteur à poudre ou à CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de chargement.

###### **(1-6) Pas de sources d'inflammation**

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un REFRIGERATING SYSTEM impliquant la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'allumage susceptibles d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux [No Smoking] (Interdiction de fumer) doivent être apposés.

###### **(1-7) Zone ventilée**

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser dans l'atmosphère.

###### **(1-8) Vérifications de l'équipement de réfrigération**

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications correctes. Les directives de service et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le département technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les contrôles suivants s'appliquent aux installations utilisant des FLAMMABLE REFRIGERANTS :

- la CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est fonction de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;
- les dispositifs de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués;
- le marquage de l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient constitués de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.

###### **(1-9) Vérifications des appareils électriques**

La réparation et l'entretien des composants électriques comprennent les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants. S'il existe une défaillance susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si la défaillance ne peut être corrigée immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent comprendre :

- que les condensateurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée de manière sûre afin d'éviter tout risque d'étincelle;
- qu'aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la vidange du système;
- qu'il y a continuité de la mise à la terre.

(2) Réparation des composants scellés  
Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

(3) Réparation des composants intrinsèquement sûrs  
Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés.

(4) Câblage  
Reportez-vous au point 6.1 du manuel d'installation.

(5) Détection des réfrigérants inflammables  
Reportez-vous au point 4.4 du manuel d'installation.

(6) Enlèvement et évacuation  
Reportez-vous au point 1.2 du manuel d'installation.

(7) Procédures de charge  
Reportez-vous au point 4.4 du manuel d'installation.

(8) Déclassement  
Avant d'effectuer cette procédure, il est indispensable que le technicien connaisse parfaitement l'appareil et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant est prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que le courant électrique soit disponible avant le début des travaux.

- a. Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b. Isolez le système électriquement.
- c. Avant d'entamer la procédure, assurez-vous de ce qui suit :
  - un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les cylindres de réfrigérant;
  - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
  - le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
  - l'équipement de récupération et les cylindres sont conformes aux normes appropriées.
- d. Videz le système de réfrigérant, si possible.
- e. Si un vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
- f. Assurez-vous que le cylindre se trouve sur la balance avant de procéder à la récupération.
- g. Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
- h. Ne remplissez pas excessivement les cylindres (pas plus de 80 % du volume de liquide).
- i. Ne dépassez pas la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.
- j. Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- k. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre REFRIGERATING SYSTEM avant d'avoir été nettoyé et contrôlé.

(9) Étiquetage  
L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette est datée et signée. Pour les appareils contenant des FLAMMABLE REFRIGERANTS, assurez-vous que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient un FLAMMABLE REFRIGERANTS.

(10) Récupération  
Reportez-vous au point 1.2 du manuel d'installation.

## [5] Outils de service

Utilisez les outils de service ci-dessous comme outils exclusifs pour le réfrigérant R454B.

| N° | Nom de l'outil                                     | Caractéristiques techniques                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | Collecteur à jauge                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Uniquement pour R454B</li> <li>· Utilisez les spécifications des raccords existants.</li> <li>· Utilisez une pression latérale de haute tension égale ou supérieure à 5,3 MPa (768,7 psi).</li> </ul> |
| ②  | Tuyau flexible de charge                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Uniquement pour R454B</li> <li>· Utilisez une pression de 5,09 MPa (738,2 psi) ou plus.</li> </ul>                                                                                                    |
| ③  | Balance électronique                               | —                                                                                                                                                                                                                                              |
| ④  | Détecteur de fuite de gaz                          | · Utilisez le détecteur pour : R134a, R407C, R410A ou R454B                                                                                                                                                                                    |
| ⑤  | Adaptateur pour le contrôle de l'inversion du flux | · Fixez-la sur la pompe à vide.                                                                                                                                                                                                                |
| ⑥  | Base de la charge de réfrigérant                   | —                                                                                                                                                                                                                                              |
| ⑦  | Cylindre de réfrigérant                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Uniquement pour R454B</li> <li>· Dessus du cylindre (rose)</li> <li>· Cylindre avec siphon</li> </ul>                                                                                                 |
| ⑧  | Équipement de récupération de réfrigérant          | —                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2-3. PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES TRAVAUX DE TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

Le nouveau réfrigérant R454B est adopté pour les séries d'inverseurs de remplacement. Bien que la tuyauterie de réfrigérant R454B soit la même que celle du R22/R410A, des outils spécifiques sont nécessaires pour ne pas mélanger les différents types de réfrigérants. En outre, la pression de service du R454B étant 1,6 fois supérieure à celle du R22, les dimensions des sections évasées et des écrous évasés sont différentes.

### ① Épaisseur des tuyaux

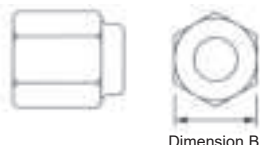
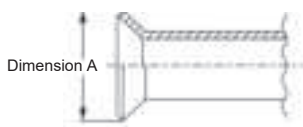
Puisque la pression de travail du R454B étant plus élevée que celle du R22, veillez à utiliser un tuyau de réfrigérant dont l'épaisseur est indiquée ci-dessous. (N'utilisez jamais de tuyaux de 7/256 po [0,7 mm] ou moins.)

Diamètre et épaisseur de la tuyauterie

| Dimensions nominales<br>(en pouces) | Diamètre extérieur<br>(en mm) | Épaisseur : en pouces [en mm] |             |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
|                                     |                               | R454B/R410A                   | R22         |
| 1/4                                 | 6,35                          | 1/32 [0,8]                    | 1/32 [0,8]  |
| 3/8                                 | 9,52                          | 1/32 [0,8]                    | 1/32 [0,8]  |
| 1/2                                 | 12,70                         | 1/32 [0,8]                    | 1/32 [0,8]  |
| 5/8                                 | 15,88                         | 5/128 [1,0]                   | 5/128 [1,0] |
| 3/4                                 | 19,05                         | 5/128 [1,0]                   | 5/128 [1,0] |

### ② Dimensions de la coupe d'évasement et de l'écrou évasé

Les molécules composant le réfrigérant HFC sont plus petites que les réfrigérants conventionnels. De plus, R454B est un réfrigérant qui présente un risque de fuite plus élevé, car sa pression de service est plus élevée que celle des autres réfrigérants. Par conséquent, pour améliorer l'étanchéité à l'air et la résistance, la dimension de la coupe de l'évasement du tuyau en cuivre pour R454B a été spécifiée séparément des dimensions pour les autres réfrigérants, comme indiqué ci-dessous. La dimension B de l'écrou évasé pour R454B et a été partiellement modifiée pour augmenter la résistance comme indiqué ci-dessous. Réglez correctement le tuyau en cuivre en vous référant aux dimensions de l'évasement du tuyau en cuivre pour R454B ci-dessous. Pour les tuyaux de 1/2 et 5/8 de pouce, la dimension B change. Utilisez la clé dynamométrique correspondant à chaque dimension.



Dimensions de coupe de l'évasement

| Dimensions nominales<br>(en pouces) | Diamètre extérieur<br>(en mm) | Dimension A (")              |             |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|
|                                     |                               | R454B/R410A (en pouces [mm]) | R22 (en mm) |
| 1/4                                 | 6,35                          | 11/32-23/64 [9,1]            | 9,0         |
| 3/8                                 | 9,52                          | 1/2-33/64 [13,2]             | 13,0        |
| 1/2                                 | 12,70                         | 41/64-21/32 [16,6]           | 16,2        |
| 5/8                                 | 15,88                         | 49/64-25/32 [19,7]           | 19,4        |
| 3/4                                 | 19,05                         | 59/64-15/16 [24,0]           | 23,3        |

Dimensions de l'écrou évasé

| Dimensions nominales<br>(en pouces) | Diamètre extérieur<br>(en mm) | Dimension B                  |             |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|
|                                     |                               | R454B/R410A (en pouces [mm]) | R22 (en mm) |
| 1/4                                 | 6,35                          | 43/64 [17,0]                 | 17,0        |
| 3/8                                 | 9,52                          | 7/8 [22,0]                   | 22,0        |
| 1/2                                 | 12,70                         | 1-3/64 [26,0]                | 24,0        |
| 5/8                                 | 15,88                         | 1-9/64 [29,0]                | 27,0        |
| 3/4                                 | 19,05                         | 1-27/64 [36,0]               | 36,0        |

③ Outils pour R454B (Le tableau suivant indique si les outils conventionnels peuvent être utilisés ou non.)

| Outils et matériaux                                          | Utilisation                                                                                                                       | Outils R454B                                                                                                                      | Les outils R22 peuvent-ils être utilisés?                  | Les outils R410A peuvent-ils être utilisés?                                  |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Collecteur à jauge                                           | Purge d'air, charge de réfrigérant et vérification du fonctionnement                                                              | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ○                                                                            |
| Tuyau flexible de charge                                     |                                                                                                                                   | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ○                                                                            |
| Détecteur de fuite de gaz                                    | Vérification des fuites de gaz                                                                                                    | Outil pour réfrigérant HFC                                                                                                        | ×                                                          | ○                                                                            |
| Équipement de récupération de réfrigérant                    | Récupération de réfrigérant                                                                                                       | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ○                                                                            |
| Cylindre de réfrigérant                                      | Charge de réfrigérant                                                                                                             | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ×                                                                            |
| Huile appliquée                                              | Appliquer à la section évasée                                                                                                     | Huile d'ester, huile d'éther et huile d'alkylbenzène (quantité minimale)                                                          | ×                                                          | Huile d'ester, huile d'éther : ○<br>Huile d'alkylbenzène : quantité minimale |
| Chargeur de sécurité                                         | Prévention des dysfonctionnements du compresseur lors de la charge de réfrigérant grâce à la pulvérisation du réfrigérant liquide | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ○                                                                            |
| Vanne de charge                                              | Prévention de l'échappement du gaz lorsque vous détachez le tuyau flexible de charge                                              | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ○                                                                            |
| Pompe à vide                                                 | Séchage sous vide et purge d'air                                                                                                  | Les outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés s'ils sont équipés d'un adaptateur de contrôle de l'inversion du flux | △ (Utilisable si équipé d'un adaptateur pour flux inversé) | △ (Utilisable si équipé d'un adaptateur pour flux inversé)                   |
| Outil d'évasement*                                           | Travaux d'évasement de la tuyauterie                                                                                              | Les outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés en ajustant la dimension de l'évasement                               | △ (Utilisable en ajustant la dimension de l'évasement)     | △ (Utilisable en ajustant la dimension de l'évasement)                       |
| Machine à plier                                              | Pour plier les tuyaux                                                                                                             | Des outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés                                                                       | ○                                                          | ○                                                                            |
| Coupe-tuyau*                                                 | Coupez les tuyaux                                                                                                                 | Des outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés                                                                       | ○                                                          | ○                                                                            |
| Soudeur et bouteille d'azote                                 | Souder les tuyaux                                                                                                                 | Des outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés                                                                       | ○                                                          | ○                                                                            |
| Échelle de charge de réfrigérant                             | Charge de réfrigérant                                                                                                             | Des outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés                                                                       | ○                                                          | ○                                                                            |
| Jauge à vide ou jauge à vide de thermistance et vanne à vide | Vérifiez le degré de vide. (La vanne à vide empêche le reflux de l'huile et du réfrigérant vers la jauge à vide à thermistance)   | Des outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés                                                                       | ○                                                          | ○                                                                            |
| Cylindre de charge                                           | Charge de réfrigérant                                                                                                             | Outil exclusif pour R454B                                                                                                         | ×                                                          | ×                                                                            |

× : Préparez un nouvel outil. (Utilisez le nouvel outil comme outil exclusif pour R454B.)

△ : Les outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés sous certaines conditions.

○ : Les outils pour d'autres réfrigérants peuvent être utilisés.

\* Suivez les instructions ci-dessous pour éviter que les composants abrasifs contenus dans le papier sablé et les outils de coupe ne pénètrent dans le circuit de réfrigérant, car ces composants peuvent provoquer des défaillances du compresseur et des vannes.

- Pour ébavurer les tuyaux, utilisez un alésoir ou d'autres outils d'ébavurage, et non du papier sablé.
- Pour couper les tuyaux, utilisez un coupe-tuyau et non une meuleuse ou d'autres outils utilisant des matériaux abrasifs.
- Lorsque vous coupez ou ébavurez des tuyaux, ne laissez pas de copeaux de coupe ou d'autres corps étrangers pénétrer dans les tuyaux.
- Si des copeaux de coupe ou d'autres corps étrangers pénètrent dans les tuyaux, essuyez-les de l'intérieur des tuyaux.

## 2-4. REFROIDISSEMENT À BASSE TEMPÉRATURE AMBIANTE

### Précautions pour le refroidissement à basse température ambiante

- Si la température extérieure est inférieure ou égale à 23°F pendant le refroidissement, installez un guidage d'air en option pour empêcher le vent de pénétrer dans l'appareil extérieur.
- Installez l'appareil extérieur dans un endroit où le vent ne soufflera pas sur l'arrière de l'appareil ou à travers l'appareil.
- Pour éviter d'endommager les pièces, veillez à installer l'appareil, à le mettre sous tension et à effectuer l'entretien dans un environnement où la température ambiante est égale ou supérieure à 0°F.
- Afin de protéger le compresseur et les composants électriques, ne coupez pas le disjoncteur si l'appareil est installé dans un environnement où la température ambiante est inférieure ou égale à 0°F.
- L'appareil a besoin d'au moins 12 heures de veille pour fonctionner afin de réchauffer les composants électriques.

## 2.5. Surface minimale d'installation

### ■ Appareils intérieurs

Lorsque l'appareil intérieur est installé dans une pièce dont la surface au sol est égale ou supérieure à  $A_{min}$ , chargez une quantité appropriée de réfrigérant M (réfrigérant chargé en usine + réfrigérant ajouté localement) conformément au tableau ci-dessous.

\* Pour connaître la quantité de réfrigérant chargée en usine, reportez-vous à la plaque signalétique ou au manuel d'installation.

Pour connaître la quantité à ajouter localement, reportez-vous au manuel d'installation.

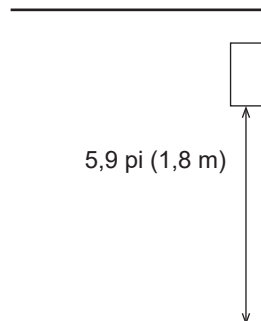
\* Pour les systèmes à conduits desservant une ou plusieurs pièces, déterminez d'abord la quantité de réfrigérant du système, puis reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil intérieur pour connaître la restriction de surface minimale de chaque pièce.

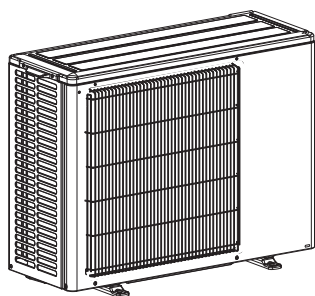
La hauteur de montage de l'appareil intérieur doit être supérieure ou égale à 5,9 pi (1,8 m) à partir du sol, à l'exclusion des plafonds encastrés (PEAD), des appareils de traitement d'air multipositions (PVA) et des serpentins en A (PAA).

\* Il existe des restrictions concernant la hauteur d'installation pour chaque modèle, lisez donc le manuel d'installation de l'appareil en question.

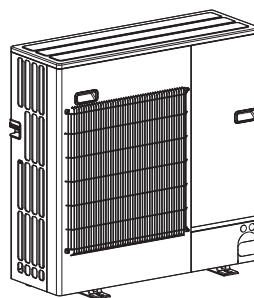
<Tableau de charge des réfrigérants>

| M    |          |    | A min |       |
|------|----------|----|-------|-------|
| [kg] | [lb, oz] |    | [m²]  | [pi²] |
| 2,0  | 4        | 6  | 7,5   | 81    |
| 2,5  | 5        | 8  | 9,3   | 101   |
| 3,0  | 6        | 9  | 11,2  | 121   |
| 3,5  | 7        | 11 | 13,0  | 140   |
| 4,0  | 8        | 13 | 14,9  | 161   |
| 4,5  | 9        | 14 | 16,7  | 180   |
| 4,6  | 10       | 2  | 17,1  | 185   |
| 4,7  | 10       | 5  | 17,5  | 189   |
| 4,8  | 10       | 9  | 17,8  | 192   |
| 4,9  | 10       | 12 | 18,2  | 196   |
| 5,0  | 11       | 0  | 18,6  | 201   |
| 5,1  | 11       | 3  | 18,9  | 204   |
| 5,2  | 11       | 7  | 19,3  | 208   |
| 5,3  | 11       | 10 | 19,7  | 213   |
| 5,4  | 11       | 14 | 20,0  | 216   |
| 5,5  | 12       | 2  | 20,4  | 220   |
| 5,6  | 12       | 5  | 20,8  | 224   |
| 5,7  | 12       | 9  | 21,2  | 229   |
| 5,8  | 12       | 12 | 21,5  | 232   |
| 5,9  | 13       | 0  | 21,9  | 236   |
| 6,0  | 13       | 3  | 22,3  | 241   |
| 6,1  | 13       | 7  | 22,6  | 244   |
| 6,2  | 13       | 10 | 23,0  | 248   |
| 6,3  | 13       | 14 | 23,4  | 252   |
| 6,4  | 14       | 1  | 23,8  | 257   |
| 6,5  | 14       | 5  | 24,1  | 260   |
| 6,6  | 14       | 8  | 24,5  | 264   |
| 6,7  | 14       | 12 | 24,9  | 269   |
| 6,8  | 14       | 15 | 25,2  | 272   |
| 6,9  | 15       | 3  | 25,6  | 276   |
| 7,0  | 15       | 6  | 26,0  | 280   |
| 7,1  | 15       | 10 | 26,3  | 284   |
| 7,2  | 15       | 13 | 26,7  | 288   |
| 7,3  | 16       | 1  | 27,1  | 292   |





**PUZ-AK12NL-U1  
PUZ-AK18NL-U1  
PUY-AK12NL-U1  
PUY-AK18NL-U1**



**PUZ-AH24NL-U1  
PUZ-AH30NL-U1  
PUY-AH24NL-U1  
PUY-AH30NL-U1**

### **Système sans charge**

**Le réfrigérant préchargé est fourni pour la longueur de la tuyauterie à l'expédition.**

**(Maximum 225 pi [69 m] (PUY-AH24, 30)/ Maximum 165 pi [50 m] (PUZ-AH24, 30/ PUY-AK12, 18)/**

**Maximum 100 pi [30 m] (PUZ-AK12, 18))**

Le circuit de réfrigérant avec LEV (détendeur linéaire) et l'accumulateur contrôlent toujours le niveau optimal de réfrigérant, quelle que soit la longueur de la tuyauterie (PUY-AH24, 30 : 225 pi [69 m] maximum/ PUZ-AH24, 30 et PUY-AK12, 18 : 165 pi [50 m] maximum/ PUZ-AK12, 18 : 100 pi [30 m] maximum et 25 pi [7,5 m] minimum). Le travail supplémentaire de chargement du réfrigérant lors de l'installation est souvent à l'origine de problèmes.

Ceci est complètement éliminé par le système sans charge. Ce système unique améliore la qualité et la fiabilité du travail. Il permet également d'accélérer le temps d'installation.

| Réf. service                       |                                  |        | PUZ-AK12NL-U1<br>PUY-AK12NL-U1 | PUZ-AK18NL-U1<br>PUY-AK18NL-U1 | PUZ-AH24NL-U1<br>PUY-AH24NL-U1 | PUZ-AH30NL-U1<br>PUY-AH30NL-U1 |  |
|------------------------------------|----------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Alimentation électrique            | Phase                            |        | Simple                         |                                |                                |                                |  |
|                                    | Fréquence                        |        | 60 Hz                          |                                |                                |                                |  |
|                                    | Tension                          |        | 208/230 V                      |                                |                                |                                |  |
| Entrée de l'onduleur               |                                  | A      | 11                             |                                | 15                             |                                |  |
| MCA                                |                                  | A      | 16                             |                                | 22                             |                                |  |
| MOCP                               |                                  | A      | 27                             |                                | 37                             |                                |  |
| Taille du disjoncteur              |                                  | A      | 20                             |                                | 25                             |                                |  |
| Finition externe                   |                                  |        | Munsell 3Y 7,8/1,1             |                                |                                |                                |  |
| Échangeur thermique                |                                  |        | Ailette                        |                                |                                |                                |  |
| Méthode de dégivrage               |                                  |        | Cycle inversé                  |                                |                                |                                |  |
| Élément chauffant du carter        |                                  | kW     | —                              |                                |                                |                                |  |
| Compresseur                        |                                  |        | Hermétique                     |                                |                                |                                |  |
|                                    | Modèle                           |        | SRB140FQHMC-L1                 |                                | SRB172FQHMC-L1                 |                                |  |
|                                    | Sortie moteur                    | kW     | 0,8                            |                                | 0,8                            |                                |  |
|                                    | Type de démarreur                |        | Onduleur                       |                                |                                |                                |  |
| Ventilateur                        | Ventilateur (entraînement) × n°  |        | Ventilateur à hélice × 1       |                                |                                |                                |  |
|                                    | Sortie moteur du ventilateur     | kW     | 0,051                          |                                | 0,074                          |                                |  |
|                                    |                                  | HP     | 0,0683                         |                                | 0,0992                         |                                |  |
|                                    | Débit d'air                      | CFM    | 1 590                          |                                | 1 940                          |                                |  |
|                                    |                                  | m³/min | 45                             |                                | 55                             |                                |  |
| Niveau de pres-<br>sion acoustique | Refroidissement                  | dB     | 44                             |                                | 49                             |                                |  |
|                                    | Chauffage                        | dB     | 46                             |                                | 52                             |                                |  |
| Dispositifs de protection          |                                  |        | Commutateur HP                 |                                |                                |                                |  |
|                                    |                                  |        | Enveloppe comp. thermo         |                                |                                |                                |  |
| Dimension                          | W                                | pouces | 31-13/16 + 2-7/16              |                                | 37-13/32                       |                                |  |
|                                    | D                                | pouces | 11-13/16                       |                                | 13-63/64                       |                                |  |
|                                    | H                                | pouces | 24-13/16                       |                                | 37-1/8                         |                                |  |
|                                    | W                                | mm     | 809 + 62                       |                                | 950                            |                                |  |
|                                    | D                                | mm     | 300                            |                                | 330 + 25                       |                                |  |
|                                    | H                                | mm     | 630                            |                                | 943                            |                                |  |
| Poids                              |                                  | lb     | 99                             |                                | 155                            |                                |  |
|                                    |                                  | kg     | 45                             |                                | 70                             |                                |  |
| Réfrigérant                        |                                  |        | R454B                          |                                |                                |                                |  |
|                                    | Chargé                           | lb     | 4+6/16                         |                                | 7+11/16                        |                                |  |
|                                    |                                  | kg     | 2,0                            |                                | 3,5                            |                                |  |
|                                    | Contrôle                         |        | Détendeur linéaire             |                                |                                |                                |  |
|                                    | Huile chargée                    | Modèle | Ester (RM68EH)                 |                                |                                |                                |  |
|                                    |                                  | oz     | 16                             |                                | 23                             |                                |  |
|                                    |                                  | L      | 0,5                            |                                | 0,7                            |                                |  |
| Tuyau de réfrigérant               | Taille du tuyau OD liquide       | pouces | 1/4                            |                                | 3/8                            |                                |  |
|                                    |                                  | mm     | 6,35                           |                                | 9,52                           |                                |  |
|                                    | Taille du tuyau OD gaz           | pouces | 1/2                            |                                | 5/8                            |                                |  |
|                                    |                                  | mm     | 12,7                           |                                | 15,88                          |                                |  |
|                                    | Méthode de connexion - Intérieur |        | Évasé                          |                                |                                |                                |  |
|                                    | Méthode de connexion - Extérieur |        | Évasé                          |                                |                                |                                |  |
|                                    | Différence de hauteur IU-OU      | pi     | Maximum 100                    |                                |                                |                                |  |
|                                    |                                  | m      | Maximum 30                     |                                |                                |                                |  |
|                                    | Longueur de la tuyauterie        | pi     | PUZ                            | Maximum 100                    |                                | Maximum 165                    |  |
|                                    |                                  |        | PUY                            | Maximum 165                    |                                | Maximum 225                    |  |
|                                    |                                  | m      | PUZ                            | Maximum 30                     |                                | Maximum 50                     |  |
|                                    |                                  |        | PUY                            | Maximum 50                     |                                | Maximum 69                     |  |

## 5-1. DONNÉES TECHNIQUES DU COMPRESSEUR

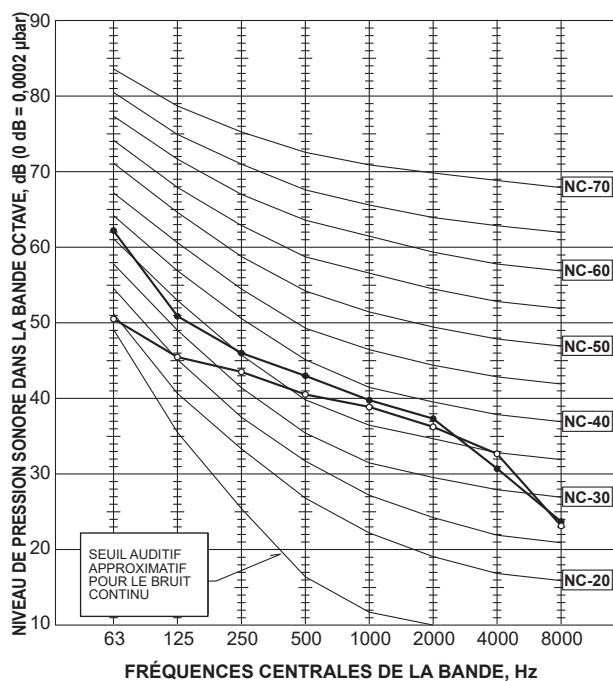
(Température de bobinage à 68°F [20°C])

|                            |             |                  |                  |
|----------------------------|-------------|------------------|------------------|
| Réf. service               |             | PUZ-AK12/18NL-U1 | PUZ-AH24/30NL-U1 |
|                            |             | PUY-AK12/18NL-U1 | PUY-AH24/30NL-U1 |
| Modèle de compresseur      |             | SRB140FQHMC-L1   | SRB172FQHMC-L1   |
| Résistance au bobinage (Ω) | U-V/U-W/W-V | 1,56             | 1,56             |

## 5-2. COURBES DU CRITÈRE DE BRUIT

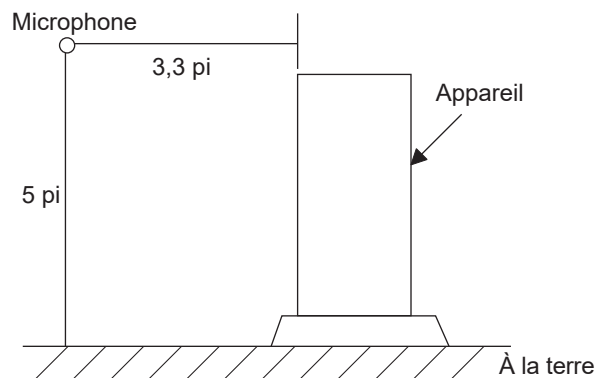
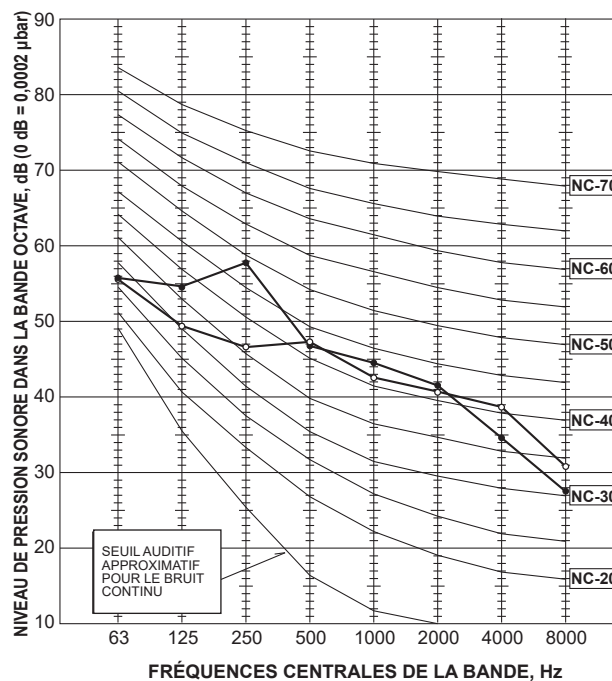
**PUZ-AK12/18NL-U1**  
**PUY-AK12/18NL-U1**

| MODE            | dBnps | LIGNE |
|-----------------|-------|-------|
| REFROIDISSEMENT | 44    | ○—○   |
| CHAUFFAGE       | 46    | ●—●   |



**PUZ-AH24/30NL-U1**  
**PUY-AH24/30NL-U1**

| MODE            | dBnps | LIGNE |
|-----------------|-------|-------|
| REFROIDISSEMENT | 49    | ○—○   |
| CHAUFFAGE       | 52    | ●—●   |



## 5-3. DONNÉES DE FONCTIONNEMENT STANDARD

### 5-3-1. Pompe à chaleur

| Correspondance représentative |                                        |       | PLA-AE12NL      |           | PLA-AE18NL      |           | PLA-AE24NL      |           | PLA-AE30NL      |           |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Mode                          |                                        |       | REFROIDISSEMENT | CHAUFFAGE | REFROIDISSEMENT | CHAUFFAGE | REFROIDISSEMENT | CHAUFFAGE | REFROIDISSEMENT | CHAUFFAGE |
| Total                         | Capacité                               | Btu/h | 12 000          | 20 000    | 18 000          | 23 000    | 24 000          | 29 000    | 27 000          | 32 600    |
|                               | Entrée                                 | W     | 700             | 1 540     | 1 310           | 1 790     | 1 810           | 2 060     | 2 300           | 2 380     |
| Circuit électrique            | Modèle de l'appareil intérieur         |       | PLA-AE12NL      |           | PLA-AE18NL      |           | PLA-AE24NL      |           | PLA-AE30NL      |           |
|                               | Phase                                  |       | Simple          |           | Simple          |           | Simple          |           | Simple          |           |
|                               | Cycle                                  |       | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           |
|                               | Tension                                |       | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           |
|                               | Courant                                |       | 0,26 A          |           | 0,34 A          |           | 0,49 A          |           | 0,59 A          |           |
|                               | Modèle d'appareil extérieur            |       | PUZ-AK12NL      |           | PUZ-AK18NL      |           | PUZ-AH24NL      |           | PUZ-AH30NL      |           |
|                               | Phase                                  |       | Simple          |           | Simple          |           | Simple          |           | Simple          |           |
|                               | Cycle                                  |       | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           | 60 Hz           |           |
|                               | Tension                                |       | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           | 208/230 V       |           |
|                               | Courant                                |       | 3,31 A          | 6,66 A    | 5,59 A          | 7,24 A    | 7,38 A          | 8,47 A    | 9,55 A          | 9,90 A    |
| Circuit de réfrigérant        | Pression de refoulement                | PSI   | 346             | 357       | 382             | 361       | 396             | 324       | 415             | 347       |
|                               | Pression d'aspiration                  | PSI   | 163             | 109       | 149             | 107       | 150             | 106       | 143             | 104       |
|                               | Température de refoulement             | °F    | 150             | 170       | 164             | 176       | 173             | 176       | 174             | 165       |
|                               | Température de condensation            | °F    | 107             | 109       | 114             | 108       | 119             | 104       | 121             | 105       |
|                               | Température d'aspiration               | °F    | 66              | 34        | 55              | 35        | 57              | 41        | 55              | 33        |
|                               | Longueur du tuyau de réf.              | pi    | 25              | 25        | 25              | 25        | 25              | 25        | 25              | 25        |
|                               | Pression de refoulement                | MPa   | 2,39            | 2,46      | 2,63            | 2,49      | 2,73            | 2,23      | 2,86            | 2,39      |
|                               | Pression d'aspiration                  | MPa   | 1,12            | 0,75      | 1,03            | 0,74      | 1,03            | 0,73      | 0,98            | 0,71      |
|                               | Température de refoulement             | °C    | 65,8            | 76,8      | 73,5            | 80,0      | 78,4            | 80,0      | 78,8            | 74,1      |
|                               | Température de condensation            | °C    | 41,8            | 42,6      | 45,8            | 42,2      | 48,6            | 40,1      | 49,2            | 40,8      |
| Côté intérieur                | Température d'aspiration               | °C    | 18,9            | 1,0       | 12,9            | 1,7       | 14,1            | 4,9       | 12,5            | 0,6       |
|                               | Longueur du tuyau de réf.              | m     | 7,6             | 7,6       | 7,6             | 7,6       | 7,6             | 7,6       | 7,6             | 7,6       |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °F    | 80              | 70        | 80              | 70        | 80              | 70        | 80              | 70        |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °F    | 67              | 60        | 67              | 60        | 67              | 60        | 67              | 60        |
|                               | Température de l'air de refoulement DB | °F    | 60              | 108       | 57              | 105       | 57              | 103       | 57              | 103       |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °F    | 95              | 47        | 95              | 47        | 95              | 47        | 95              | 47        |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °F    | 75              | 43        | 75              | 43        | 75              | 43        | 75              | 43        |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °C    | 26,7            | 21,1      | 26,7            | 21,1      | 26,7            | 21,1      | 26,7            | 21,1      |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °C    | 19,4            | 15,6      | 19,4            | 15,6      | 19,4            | 15,6      | 19,4            | 15,6      |
|                               | Température de l'air de refoulement DB | °C    | 15,6            | 42,0      | 14,1            | 40,4      | 14,1            | 39,4      | 13,7            | 39,4      |
| Côté extérieur                | Température de l'air d'arrivée DB      | °C    | 35,0            | 8,3       | 35,0            | 8,3       | 35,0            | 8,3       | 35,0            | 8,3       |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °C    | 23,9            | 6,1       | 23,9            | 6,1       | 23,9            | 6,1       | 23,9            | 6,1       |
| SHF                           |                                        |       | 0,90            | -         | 0,77            | -         | 0,82            | -         | 0,65            | -         |
| BF                            |                                        |       | 0,09            | -         | 0,01            | -         | 0,11            | -         | 0,24            | -         |

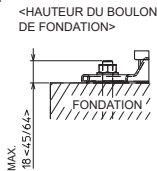
## 5-3-2. Refroidissement uniquement

| Correspondance représentative |                                        |       | PLA-AE12NL      | PLA-AE18NL      | PLA-AE24NL      | PLA-AE30NL      |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Mode                          |                                        |       | REFROIDISSEMENT | REFROIDISSEMENT | REFROIDISSEMENT | REFROIDISSEMENT |
| Total                         | Capacité                               | Btu/h | 12 000          | 18 000          | 24 000          | 27 000          |
|                               | Entrée                                 | W     | 700             | 1 310           | 1 810           | 2 300           |
| Circuit électrique            | Modèle de l'appareil intérieur         |       | PLA-AE12NL      | PLA-AE18NL      | PLA-AE24NL      | PLA-AE30NL      |
|                               | Phase                                  |       | Simple          | Simple          | Simple          | Simple          |
|                               | Cycle                                  |       | 60 Hz           | 60 Hz           | 60 Hz           | 60 Hz           |
|                               | Tension                                |       | 208/230 V       | 208/230 V       | 208/230 V       | 208/230 V       |
|                               | Courant                                |       | 0,26 A          | 0,34 A          | 0,49 A          | 0,59 A          |
|                               | Modèle d'appareil extérieur            |       | PUY-AK12NL      | PUY-AK18NL      | PUY-AH24NL      | PUY-AH30NL      |
|                               | Phase                                  |       | Simple          | Simple          | Simple          | Simple          |
|                               | Cycle                                  |       | 60 Hz           | 60 Hz           | 60 Hz           | 60 Hz           |
|                               | Tension                                |       | 208/230 V       | 208/230 V       | 208/230 V       | 208/230 V       |
|                               | Courant                                |       | 3,31 A          | 5,59 A          | 7,38 A          | 9,55 A          |
| Circuit de réfrigérant        | Pression de refoulement                | PSI   | 346             | 382             | 396             | 415             |
|                               | Pression d'aspiration                  | PSI   | 163             | 149             | 150             | 143             |
|                               | Température de refoulement             | °F    | 150             | 164             | 173             | 174             |
|                               | Température de condensation            | °F    | 107             | 114             | 119             | 121             |
|                               | Température d'aspiration               | °F    | 66              | 55              | 57              | 55              |
|                               | Longueur du tuyau de réf.              | pi    | 25              | 25              | 25              | 25              |
|                               | Pression de refoulement                | MPa   | 2,39            | 2,63            | 2,73            | 2,86            |
|                               | Pression d'aspiration                  | MPa   | 1,12            | 1,03            | 1,03            | 0,98            |
|                               | Température de refoulement             | °C    | 65,8            | 73,5            | 78,4            | 78,8            |
|                               | Température de condensation            | °C    | 41,8            | 45,8            | 48,6            | 49,2            |
| Côté intérieur                | Température d'aspiration               | °C    | 18,9            | 12,9            | 14,1            | 12,5            |
|                               | Longueur du tuyau de réf.              | m     | 7,6             | 7,6             | 7,6             | 7,6             |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °F    | 80              | 80              | 80              | 80              |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °F    | 67              | 67              | 67              | 67              |
|                               | Température de l'air de refoulement DB | °F    | 60              | 57              | 57              | 57              |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °F    | 95              | 95              | 95              | 95              |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °F    | 75              | 75              | 75              | 75              |
|                               | Température de l'air d'arrivée DB      | °C    | 26,7            | 26,7            | 26,7            | 26,7            |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °C    | 19,4            | 19,4            | 19,4            | 19,4            |
|                               | Température de l'air de refoulement DB | °C    | 15,6            | 14,1            | 14,1            | 13,7            |
| Côté extérieur                | Température de l'air d'arrivée DB      | °C    | 35,0            | 35,0            | 35,0            | 35,0            |
|                               | Température de l'air d'arrivée WB      | °C    | 23,9            | 23,9            | 23,9            | 23,9            |
| SHF                           |                                        |       | 0,90            | 0,77            | 0,82            | 0,65            |
| BF                            |                                        |       | 0,09            | 0,01            | 0,11            | 0,24            |

Unité : mm &lt;po&gt;

# CONTOURS ET DIMENSIONS

LES CONNEXIONS DE TUYAUTERIE  
ET DE CÂBLAGE NE PEUVENT ÊTRE  
EFFECTUÉES QUE PAR L'ARRIÈRE.

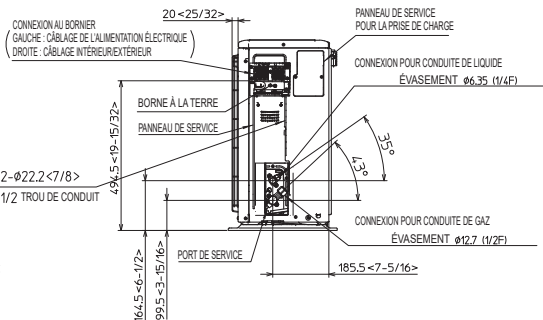
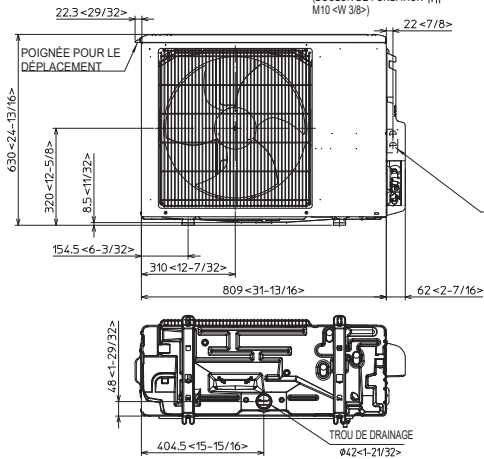
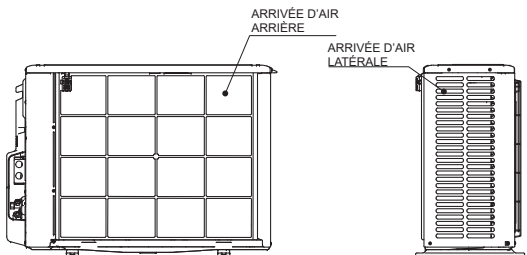
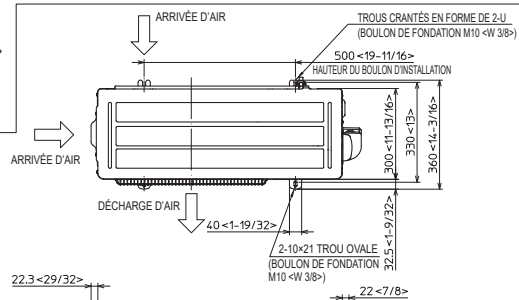
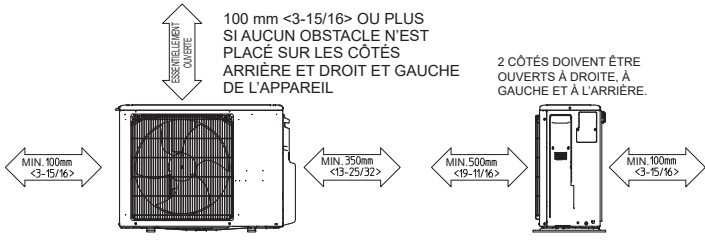


**BOULONS DE FONDATION**  
VEUILLEZ FIXER FERMEMENT  
LA BASE DE L'APPAREIL  
À L'AIDE DE BOULONS DE  
FONDATION M10 <W3/8> À  
QUATRE ENDOITS AVEC UN  
APPAREIL.  
(LES BOULONS, RONDELLES  
ET ÉCROUS DOIVENT ÊTRE  
ACHETÉS LOCALEMENT.)

### ESPACE LIBRE AUTOUR DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR (EXEMPLE DE BASE)

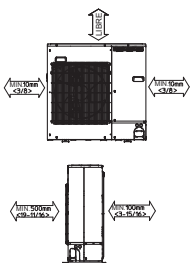
100 mm <3-15/16> OU PLUS  
SI AUCUN OBSTACLE N'EST  
PLACÉ SUR LES CÔTÉS  
ARRIÈRE ET DROIT ET GAUCHE  
DE L'APPAREIL

2 CÔTÉS DOIVENT ÊTRE  
OUVERTS À DROITE, À  
GAUCHE ET À L'ARRIÈRE.



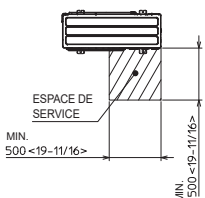
### 1. ESPACE LIBRE (AUTOUR DE L'APPAREIL)

LE SCHÉMA CI-DESSOUS PRÉSENTE UN EXEMPLE DE BASE. LES DÉTAILS PARTICULIERS SONT EXPLIQUÉS DANS LES MANUELS D'INSTALLATION, ETC.



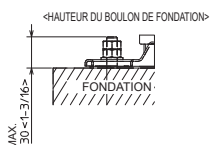
### 2. ESPACE DE SERVICE

LES DIMENSIONS DE L'ESPACE NÉCESSAIRE POUR L'ACCÈS DE SERVICE SONT INDIQUÉES DANS LE SCHÉMA CI-DESSOUS.



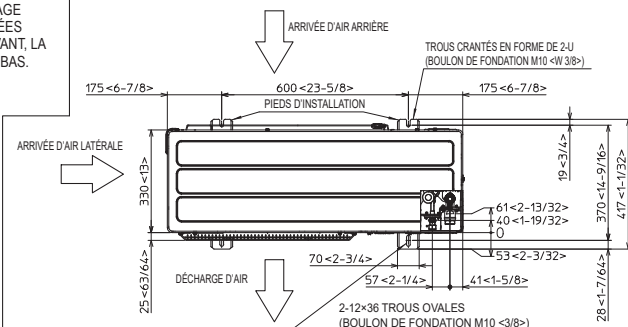
### 3. BOULONS DE FONDATION

VEUILLEZ FIXER FERMEMENT LA BASE DE L'APPAREIL À L'AIDE DE BOULONS DE FONDATION M10 <3/8> À QUATRE ENDRITS AVEC DES ÉCROUS DOUBLES. (LES BOULONS, RONDELLES ET ÉCROUS DOIVENT ÊTRE ACHÉTÉS LOCALEMENT.)



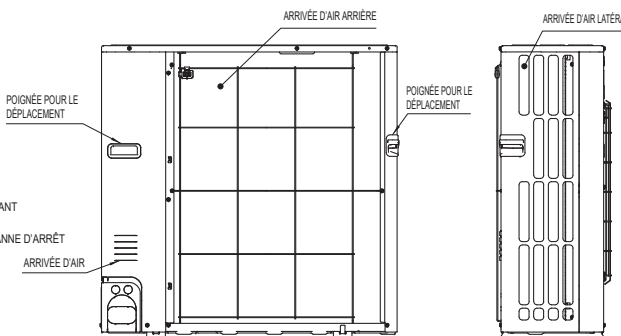
### 4. INSTRUCTIONS POUR LA TUYAUTERIE ET DU CÂBLAGE

LES CONNEXIONS DE TUYAUTERIE ET DE CÂBLAGE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉES DANS 4 DIRECTIONS : L'AVANT, LA DROITE, L'ARRIÈRE ET LE BAS.

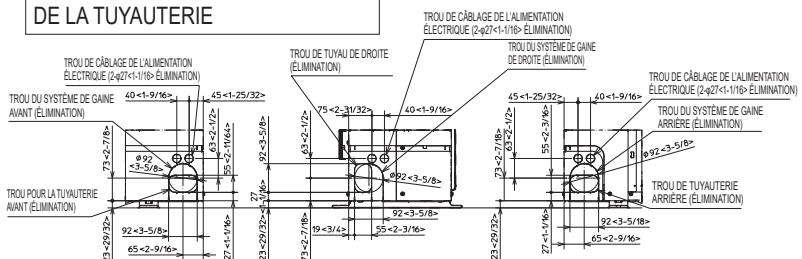


### EXEMPLE DE REMARQUES

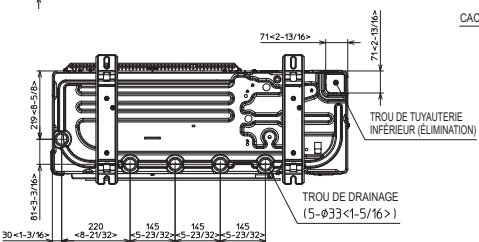
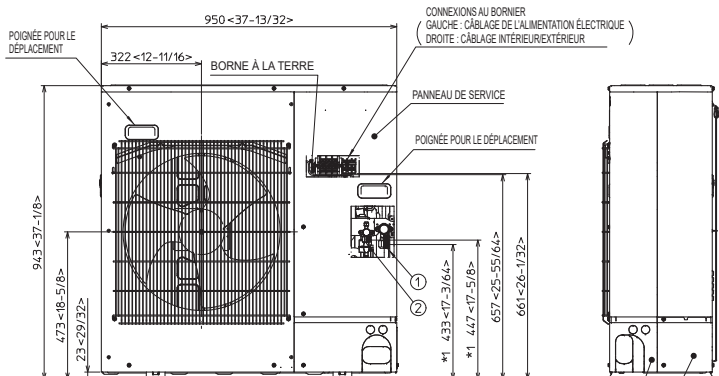
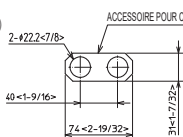
- ①...CONNEXION DE LA CONDUITE DE GAZ RÉFRIGÉRANT (ÉVASEMENT)  $\phi 15.88$  (5/8F)
- ②...RACCORDEMENT DE LA CONDUITE DE LIQUIDE DU RÉFRIGÉRANT (ÉVASEMENT)  $\phi 9.52$  (3/8F)
- \*1...INDICATION DE L'EMPLACEMENT DU RACCORDEMENT DE LA VANNE D'ARRÊT



### DÉTAILS DES TROUS D'ÉLIMINATION DE LA TUYAUTERIE



LORS DE L'INSTALLATION DE LA CONDUITE, PLACEZ L'ACCESSOIRE SUR LE CÔTÉ INTÉRIEUR DE CHAQUE PANNEAU.



Unité : mm <po>

PUZ-AH24NL-U1

PUZ-AH30NL-U1

PUY-AH24NL-U1

PUY-AH30NL-U1

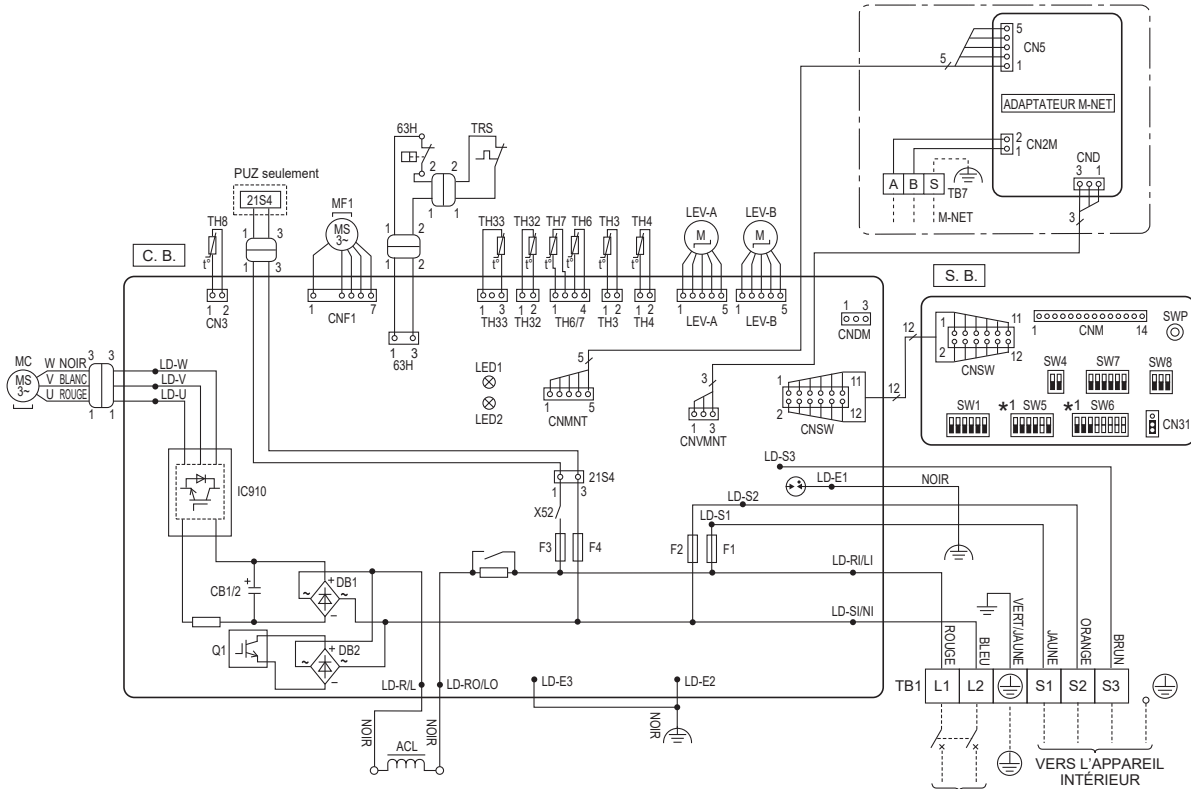
PUZ-AK12NL-U1

PUZ-AK18NL-U1

PUY-AK12NL-U1

PUY-AK18NL-U1

Quand l'adaptateur M-NET est connecté  
(reportez-vous au MANUEL  
D'INSTALLATION de l'adaptateur M-NET  
pour l'installation.)



### ★1. SÉLECTION DU MODÈLE

Le carré noir (■) indique la position du commutateur.

| MODÈLE   | SW6-4, 5, 6, 7, 8 ★2      | SW5-5 ★2              |
|----------|---------------------------|-----------------------|
| PUZ-AK12 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 7 8 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 |
| PUZ-AK18 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 7 8 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 |
| PUY-AK12 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 7 8 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 |
| PUY-AK18 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 7 8 | ON OFF<br>1 2 3 4 5 6 |

★2. SW6-1 à 3, SW5-1 à 4, 6 : Commutateur de fonction

### ADAPTATEUR M-NET

| SYMBOLE | NOM                                  |
|---------|--------------------------------------|
| TB7     | Bornier <Connexion M-NET>            |
| CN5     | Connecteur <Transmission>            |
| CND     | Connecteur <Alimentation électrique> |
| CN2M    | Connecteur <Communication M-NET>     |

### [LÉGENDE]

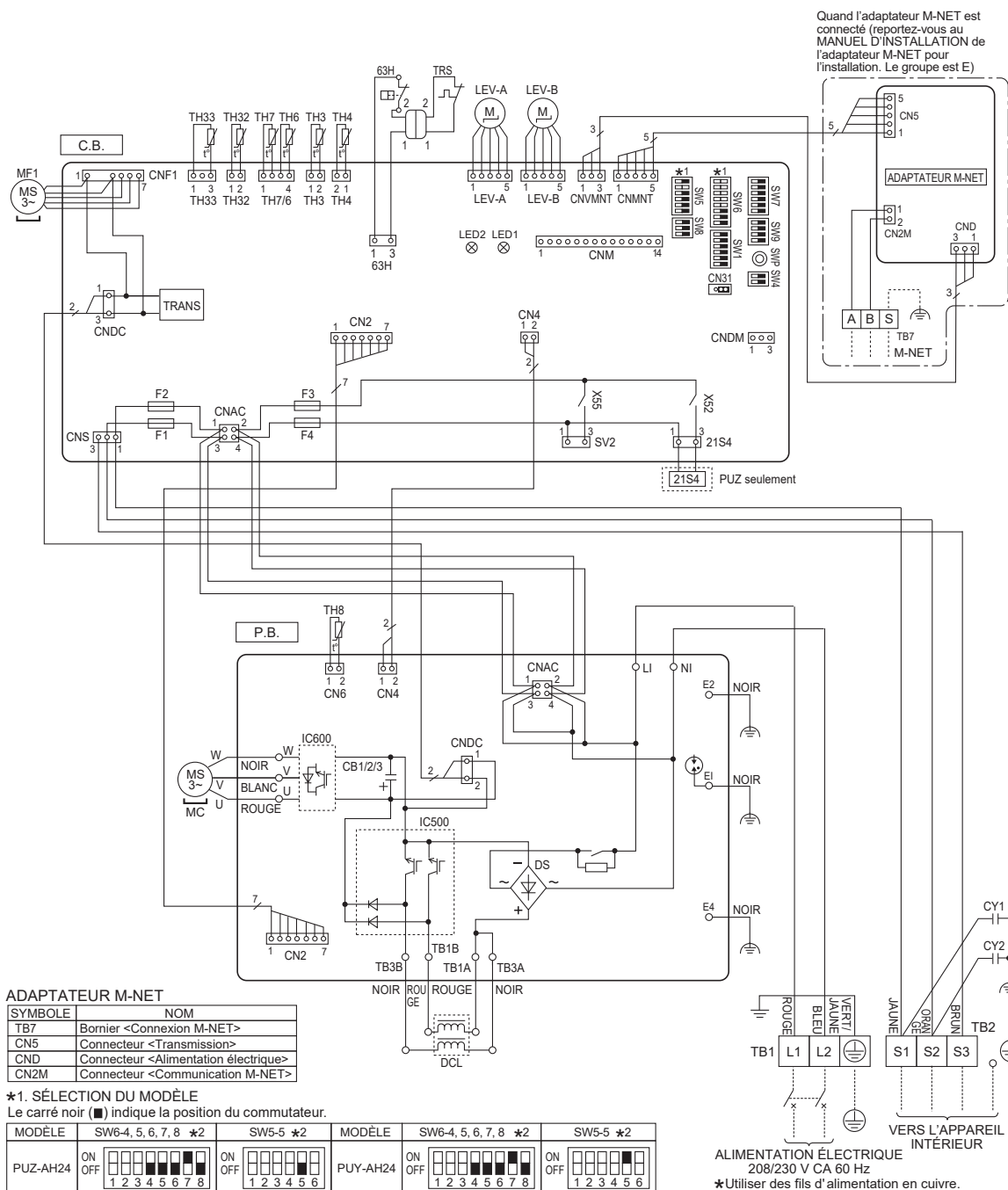
| SYMBOLE      | NOM                                                    | SYMBOLE | NOM                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TB1          | Bornier <Alimentation électrique, Intérieur/Extérieur> | C. B.   | Carte de circuit du contrôleur                                                                                           |
| MC           | Moteur pour compresseur                                | F1, F2  | Fusible <T10AL250V>                                                                                                      |
| MF1          | Moteur du ventilateur                                  | F3, F4  | Fusible <T3.15AL250V>                                                                                                    |
| 21S4         | Électrovanne <Vanne à 4 voies>                         | CNDM    | Connecteur <Connexion pour option>                                                                                       |
| 63H          | Pressostat haute pression                              | S. B.   | Carte de commutateur                                                                                                     |
| TRS          | Protecteur thermique                                   | SW1     | Commutateur <Dégivrage manuel, Réinitialisation de l'enregistrement de l'historique des défauts, Adresse du réfrigérant> |
| TH3          | Thermistance <Liquide>                                 | SW4     | Commutateur <Commutateur de fonction>                                                                                    |
| TH4          | Thermistance <Décharge>                                | SW5     | Commutateur <Commutateur de fonction, Sélection de modèle>                                                               |
| TH6          | Thermistance <Tuyau 2 phases>                          | SW6     | Commutateur <Sélection de modèle>                                                                                        |
| TH7          | Thermistance <Ambiant>                                 | SW7     | Commutateur <Commutateur de fonction>                                                                                    |
| TH8          | Thermistance <Dissipateur de chaleur>                  | SW8     | Commutateur <Commutateur de fonction>                                                                                    |
| TH32         | Thermistance <Aspiration>                              | SWP     | Commutateur <Aspiration>                                                                                                 |
| TH33         | Thermistance <Surface de comp.>                        | CNM     | Connecteur <Connexion pour option>                                                                                       |
| LEV-A, LEV-B | Détendeur linéaire                                     | CN31    | Connecteur <Fonctionnement d'urgence>                                                                                    |
| ACL          | Réacteur                                               |         |                                                                                                                          |

# PUZ-AH24NL-U1

# PUZ-AH30NL-U1

# PUY-AH24NL-U1

# PUY-AH30NL-U1



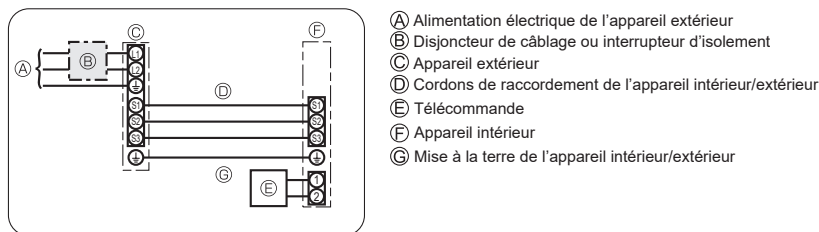
# 8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CÂBLAGE

## 8-1. ALIMENTATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR DEPUIS L'APPAREIL EXTÉRIEUR (application de la commande A)

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.

Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

### Système 1:1



- (A) Alimentation électrique de l'appareil extérieur
- (B) Disjoncteur de câblage ou interrupteur d'isolement
- (C) Appareil extérieur
- (D) Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- (E) Télécommande
- (F) Appareil intérieur
- (G) Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur

Remarque : apposez l'étiquette A fournie avec les manuels à proximité de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

| Modèle d'appareil extérieur                                                   | PU*-AK12NL                                                           | PU*-AK18NL                    | PU*-AH24NL                          | PU*-AH30NL                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Alimentation électrique de l'appareil extérieur                               | ~N (simple), 60 Hz, 208/230 V                                        | ~N (simple), 60 Hz, 208/230 V | ~N (simple), 60 Hz, 208/230 V       | ~N (simple), 60 Hz, 208/230 V       |
| Taille du disjoncteur                                                         | *1                                                                   | 20 A                          | 25 A                                | 25 A                                |
| Ampacité minimale du circuit                                                  | 16 A                                                                 | 16 A                          | 22 A                                | 22 A                                |
| Valeur nominale maximale du dispositif de protection contre les surintensités | 27 A                                                                 | 27 A                          | 37 A                                | 37 A                                |
| N° de câble x<br>taille (mm²)                                                 | Alimentation électrique de l'appareil extérieur                      | 2 x Min. 14 AWG               | 2 x Min. 12 AWG                     | 2 x Min. 12 AWG                     |
|                                                                               | Mise à la terre de l'alimentation électrique de l'appareil extérieur | 1 x Min. 12 AWG               | 1 x Min. 12 AWG                     | 1 x Min. 10 AWG                     |
|                                                                               | Appareil intérieur-Appareil extérieur                                | *2                            | 3 x 14 AWG (polaire)                | 3 x 14 AWG (polaire)                |
|                                                                               | Mise à la terre de l'appareil intérieur-appareil extérieur           | *2                            | 1 x Min. 14 AWG                     | 1 x Min. 14 AWG                     |
|                                                                               | Télécommande - Appareil intérieur                                    | *3                            | 2 x 22 AWG (non polaire)            | 2 x 22 AWG (non polaire)            |
| Catégorie<br>de circuit                                                       | Appareil extérieur L1-L2 (simple)                                    | *4                            | 208/230 VCA                         | 208/230 VCA                         |
|                                                                               | Appareil intérieur-Appareil extérieur S1-S2 (simple)                 | *4                            | 208/230 VCA                         | 208/230 VCA                         |
|                                                                               | Appareil intérieur-Appareil extérieur S2-S3 (simple)                 | *4                            | 27 VCC (tension en courant continu) | 27 VCC (tension en courant continu) |
|                                                                               | Télécommande - Appareil intérieur                                    | *4                            | 12 VCC (tension en courant continu) | 12 VCC (tension en courant continu) |

\*1. Veuillez respecter les codes fédéraux, nationaux ou locaux en vigueur afin d'éviter tout risque de fuite ou de décharge électrique. Ou installez un disjoncteur différentiel pour éviter les fuites et les décharges électriques.

### IMPORTANT

Si vous utilisez un disjoncteur de fuite à la terre, il doit être compatible avec des harmoniques plus élevées, car cet appareil est équipé d'un onduleur. L'utilisation d'un disjoncteur inadéquat peut entraîner un fonctionnement incorrect de l'onduleur.

\*2. Max. 50 m, 164 pi

S3 séparé, Max. 80 m, 262 pi

\*3. Le câble d'une longueur de 10 m (30 pi) est fixé dans l'accessoire de la télécommande.

\*4. Les figures ne sont PAS toujours contre le sol.

Le bornier S3 a 27 VCC (tension en courant continu) par rapport au bornier S2. Cependant, entre S3 et S1, ces borniers ne sont PAS isolés électriquement par le transformateur ou d'autres dispositifs.

Remarque : 1. La taille du câblage doit être conforme aux codes locaux et nationaux en vigueur.

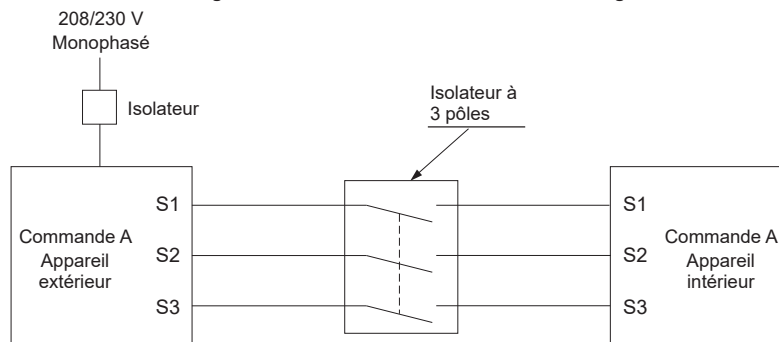
2. Utilisez des câbles d'alimentation en cuivre.

3. Utilisez des câbles de 600 V ou plus pour les câbles d'alimentation et les câbles de connexion des appareils intérieurs/extérieurs.

4. Les câbles d'alimentation électrique, le câble reliant les appareils intérieur et extérieur (câble de connexion intérieur-extérieur) et le câble reliant le chauffe-eau à l'appareil extérieur (câble de connexion du chauffe-eau-extérieur) ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple gainé de polychloroprène. (Conception 60245 IEC 57)

5. Utilisez un fil de terre plus long que les autres cordons afin qu'il ne se déconnecte pas sous l'effet de la tension.

6. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.



### ⚠ Avertissement :

Pour le câblage du Commande A, il y a un potentiel de haute tension sur le bornier S3 causé par la conception du circuit électrique qui n'a pas d'isolation électrique entre la ligne électrique et la ligne de signal de communication. Par conséquent, veuillez couper l'alimentation principale lors de l'entretien. Ne touchez pas les bornes S1, S2, S3 lorsque l'appareil est sous tension. Si un isolateur doit être utilisé entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur, veuillez utiliser un type à 3 pôles.

N'épissez jamais le câble d'alimentation ou le câble de connexion intérieur-extérieur, sous peine de provoquer de la fumée, un incendie ou une défaillance de la communication.

### ⚠ Avertissement :

Lorsque l'appareil extérieur est connecté à l'appareil intérieur avec le capteur de réfrigérant installé, l'appareil extérieur doit toujours être allumé, sauf en cas d'entretien.

(Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil intérieur pour savoir si une alarme est installée ou non.)

Le commutateur local et le disjoncteur doivent toujours être activés, sauf en cas d'entretien.

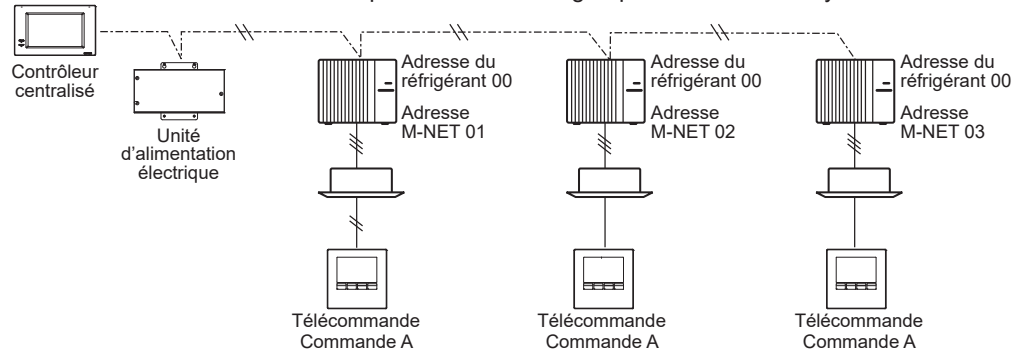
Expliquez aux clients qu'ils doivent apposer les étiquettes fournies à la fois sur le disjoncteur principal et sur le sous-panneau.

Si le commutateur local ou le disjoncteur est éteint, le capteur de réfrigérant ne peut pas détecter la fuite de réfrigérant, car il n'est pas alimenté en électricité.

## 8-2. MÉTHODE DE CÂBLAGE M-NET

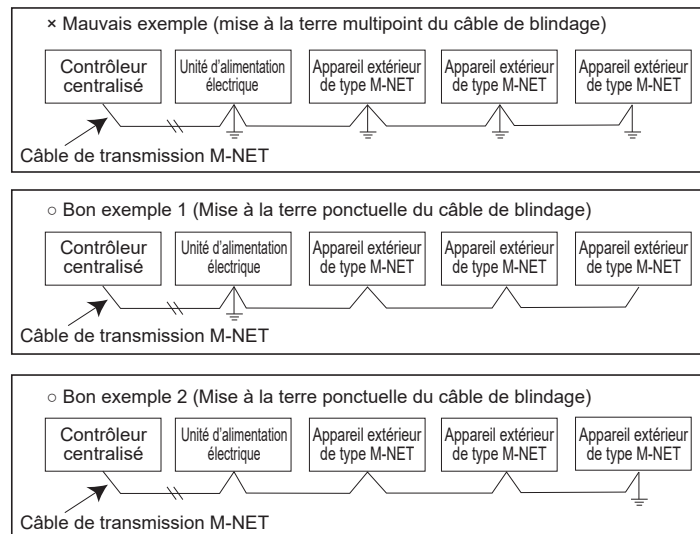
### Points à noter :

- (1) À l'extérieur de l'appareil, les câbles de transmission doivent être éloignés des câbles électriques afin d'éviter que le bruit électromagnétique n'influence la communication des signaux. Placez-les à des intervalles de 5 cm (2 po) ou plus. Ne les placez pas dans le même tuyau.
- (2) Le bornier (TB7) pour les câbles de transmission ne doit jamais être connecté à une alimentation 208/230 V. Si connecté, les composants électroniques de la carte de circuit imprimé M-NET peuvent être brûlés.
- (3) Utilisez un câble de blindage à 2 fils x 1,25 mm² [AWG16] (CVVS, CPEVS) pour le câble de transmission. Les signaux de transmission peuvent ne pas être envoyés ou reçus normalement si différents types de câbles de transmission sont réunis dans le même câble multiconducteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement.



Il est acceptable que le câble M-NET (non polaire, à deux fils) soit disposé en plus du câblage pour la Commande A.

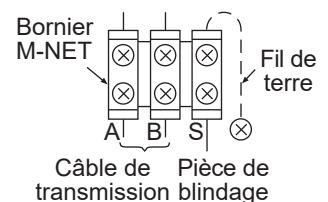
- (4) Ne mettez à la terre qu'un seul des appareils par l'intermédiaire du câble de transmission de M-NET (câble de blindage). Une erreur de communication peut se produire en raison de l'influence du bruit électromagnétique. L'erreur « Ed » apparaît sur l'affichage LED de l'appareil extérieur. L'erreur « 0403 » apparaît sur la télécommande centralisée.



S'il y a plus de deux points de mise à la terre sur le câble de blindage, du bruit peut pénétrer dans le câble de blindage parce que le fil de terre et le câble de blindage forment un seul circuit et que la différence de potentiel électrique se produit en raison de la différence d'impédance entre les points de mise à la terre. Dans le cas d'une mise à la terre par point unique, le bruit ne pénètre pas dans le câble de blindage, car le fil de terre et le câble de blindage ne forment pas un circuit. Pour éviter les erreurs de communication dues au bruit, veillez à respecter la méthode de mise à la terre d'un point unique décrite dans le manuel d'installation.

### ● Câblage M-NET

- (1) Utilisez un câble de blindage à 2 câbles x 1,25 mm² [AWG16] pour les câbles électriques. (À l'exception du boîtier de connexion au contrôleur de système.)
- (2) Connectez le câble au bornier M-NET. Connectez une âme du câble de transmission (non polaire) à la borne A et l'autre à la borne B. Dénudez le câble de blindage, torsadez la partie du blindage en une ficelle et connectez-la à la borne S.
- (3) Dans un système où plusieurs appareils extérieurs sont connectés, les bornes (A(M1), B(M2), S) du bornier M-NET doivent être câblées individuellement à la borne de l'autre appareil extérieur (c'est-à-dire A à A ; B à B ; et S à S). Dans ce cas, choisissez l'un de ces appareils extérieurs et fixez un fil de terre sur la plaque à l'aide d'une vis, comme indiqué sur la figure de droite.



### 8-2-1. Réglage de l'adresse M-NET

Dans les modèles à Commande A, l'adresse M-NET et l'adresse du réfrigérant ne doivent être réglées que pour l'appareil extérieur. Comme pour la série CITY MULTI, il n'est pas nécessaire de régler l'adresse de l'appareil extérieur et de la télécommande. Pour construire un système de contrôle central, le réglage de l'adresse M-NET doit être effectué uniquement sur l'appareil extérieur. La plage de réglage doit être comprise entre 1 et 50 (identique à celle de l'appareil intérieur du système CITY MULTI), et le numéro d'adresse doit être réglé consécutivement dans un même groupe.

Le numéro d'adresse peut être réglé à l'aide des commutateurs rotatifs (SW11 pour les chiffres des unités et SW12 pour les chiffres des dizaines), situés sur la carte M-NET de l'appareil extérieur. (Réglage initial : toutes les adresses sont réglées sur « 0 »)

<Exemple de paramètre>

| Numéro d'adresse M-NET      |                           | 1 | 2 | 50 |
|-----------------------------|---------------------------|---|---|----|
| Paramètre de la commutation | SW11 chiffre des unités   |   |   |    |
|                             | SW12 chiffre des dizaines |   |   |    |

### 8-2-2. Réglage de l'adresse du réfrigérant

Dans le cas d'un système de regroupement multiple (plusieurs circuits de réfrigérant dans un groupe), les appareils intérieurs doivent être connectés par le câblage de la télécommande (TB5) et l'adresse du réfrigérant doit être réglée. Laissez les adresses des réfrigérants à « 00 » si le réglage du groupe n'est pas effectué. Réglez l'adresse du réfrigérant en utilisant les SW1-3 à 1-6 sur la carte contrôleur extérieure.

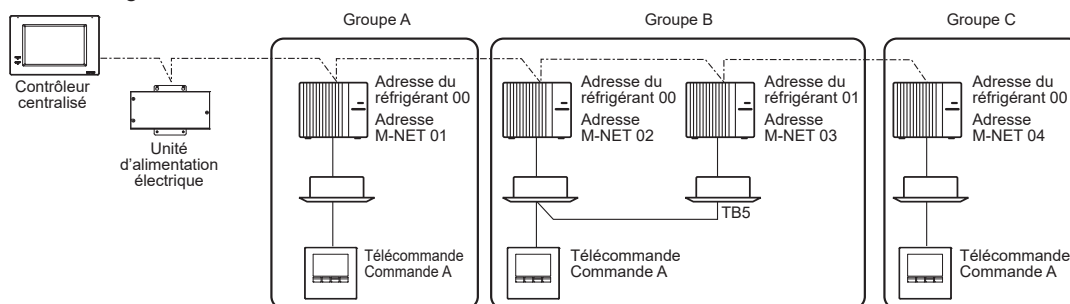
Réglage initial : tous les interrupteurs sont sur OFF (Arrêt). (Toutes les adresses de réfrigérants sont « 00 ».)

Adresse du réfrigérant

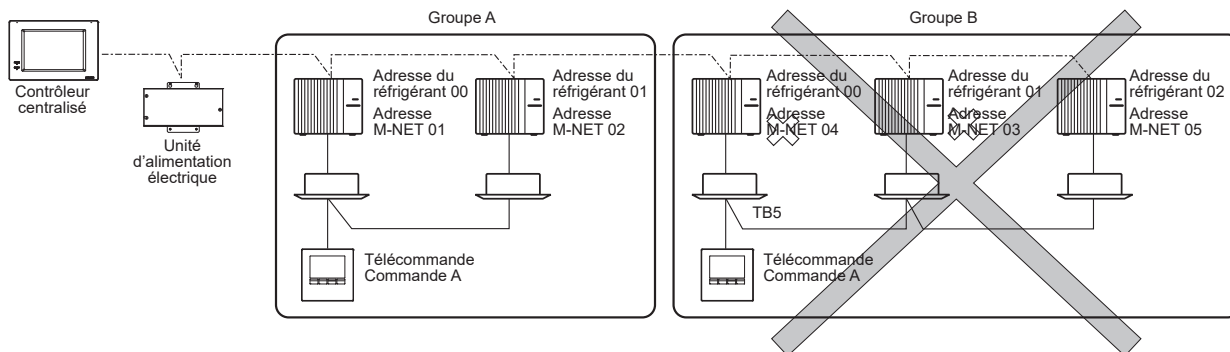
|   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|
|   |   |    |    |    |    |    |    |
| 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
|   |   |    |    |    |    |    |    |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

### 8-2-3. Réglementation en matière d'adresses

Dans le cas d'un système de regroupement multiple, les réglages de M-NET et de l'adresse du réfrigérant doivent être effectués comme expliqué dans la section ci-dessus. Réglez le numéro le plus bas du groupe pour l'appareil extérieur dont l'adresse de réfrigérant est « 00 » comme adresse M-NET.



Remarque : Les adresses des réfrigérants peuvent se chevaucher si elles se trouvent dans le même groupe.

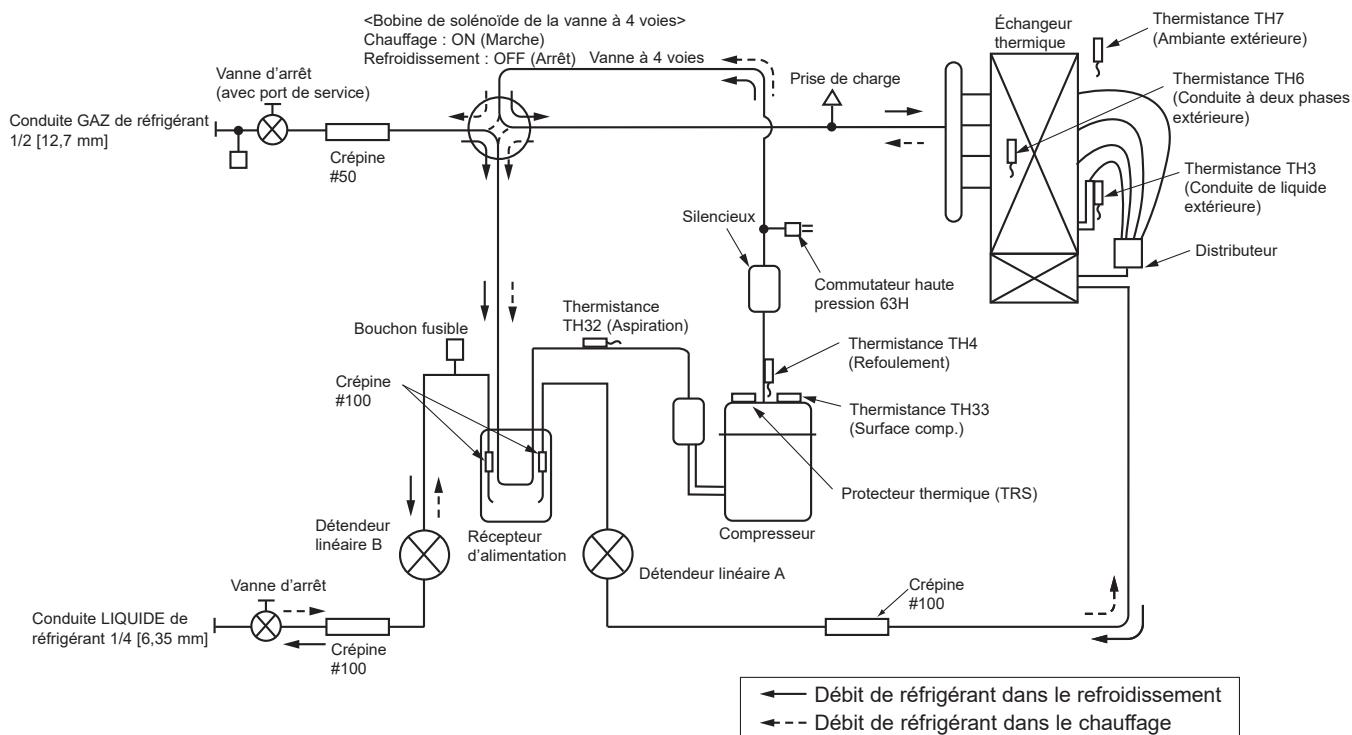


Dans le groupe B, l'adresse M-NET de l'appareil extérieur dont l'adresse du réfrigérant est « 00 » n'est pas réglée au minimum dans le groupe. Si « 03 » correspond à la situation, le réglage est erroné. En prenant le groupe A comme exemple, réglez l'adresse M-NET minimale du groupe pour l'appareil extérieur dont l'adresse du réfrigérant est « 00 ».

PUZ-AK12NL-U1  
PUZ-AK18NL-U1

PUY-AK12NL-U1  
PUY-AK18NL-U1

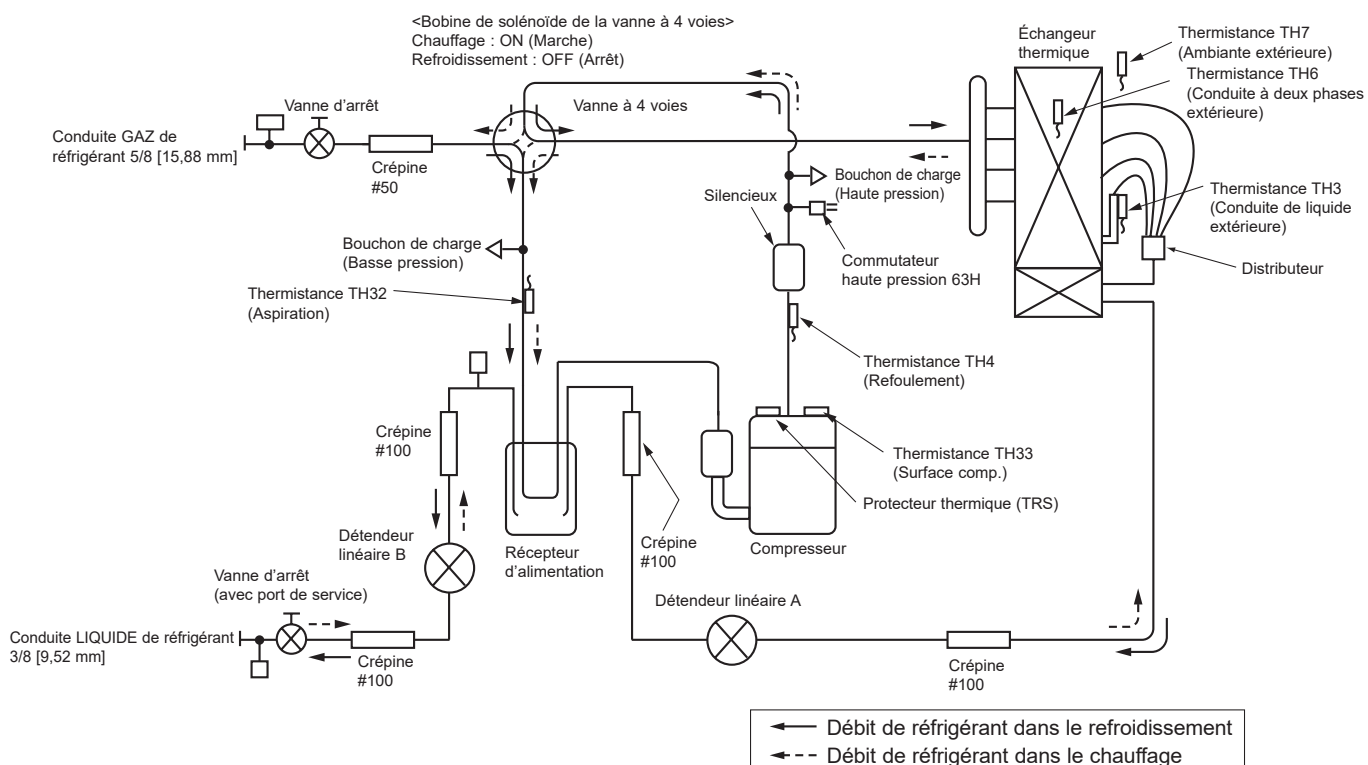
Unité : pouce [mm]



PUZ-AH24NL-U1  
PUZ-AH30NL-U1

PUY-AH24NL-U1  
PUY-AH30NL-U1

Unité : pouce [mm]



## 1. Collecte du réfrigérant (vidange)

Effectuez les procédures suivantes pour récupérer le réfrigérant lorsque vous déplacez l'appareil intérieur ou l'appareil extérieur.

### ① Alimentation (disjoncteur).

- Lorsque l'appareil est sous tension, assurez-vous que [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) n'est pas affiché sur la télécommande. Si [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) est affiché, la collecte du réfrigérant (vidange) ne peut pas être effectuée normalement.
- Le démarrage de la communication intérieur-extérieur prend environ 3 minutes après la mise sous tension (disjoncteur). Commencez l'opération de vidange 3 à 4 minutes après la mise sous tension (disjoncteur).

### ② Une fois la vanne d'arrêt de liquide fermée, réglez SWP sur le tableau de contrôle et commande de l'appareil extérieur sur ON (Marche). Le compresseur (appareil extérieur) et les ventilateurs (appareils intérieurs et extérieurs) commencent à fonctionner et l'opération de collecte du réfrigérant commence. Les LED1 et LED2 du tableau de contrôle et commande de l'appareil extérieur sont allumées.

- Ne réglez SWP sur ON (Marche) que si l'appareil est à l'arrêt. Cependant, même si l'appareil est arrêté et que SWP est réglé sur ON moins de 3 minutes après l'arrêt du compresseur, l'opération de collecte du réfrigérant ne peut pas être effectuée. Attendez que le compresseur soit arrêté pendant 3 minutes, puis réglez à nouveau le SWP sur ON (Marche).
- ③ Comme l'appareil s'arrête automatiquement au bout de 2 à 3 minutes lorsque l'opération de collecte du réfrigérant est terminée (LED1 éteinte, LED2 allumée), veillez à fermer rapidement la vanne d'arrêt de gaz. Si la LED1 est allumée et la LED2 est éteinte alors que l'appareil extérieur est à l'arrêt, la collecte du réfrigérant n'est pas correctement effectuée. Ouvrez complètement la vanne d'arrêt de liquide, puis répétez l'étape ② après 3 minutes.
- Si l'opération de collecte du réfrigérant s'est déroulée normalement (LED1 éteint, LED2 allumé), l'appareil restera arrêté jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit coupée.

### ④ Coupez l'alimentation électrique (disjoncteur).

- Notez qu'il peut être impossible d'effectuer une opération de vidange si la tuyauterie d'extension est très longue et que la quantité de réfrigérant est importante.

### ⚠ Avertissement :

- Lors de la vidange du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant. Le compresseur peut éclater si de l'air ou autre y pénètre.
- N'effectuez pas de travaux de vidange en cas de fuite de gaz. L'arrivée d'air ou d'autres gaz provoque une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigérant, ce qui peut provoquer une explosion ou des blessures.

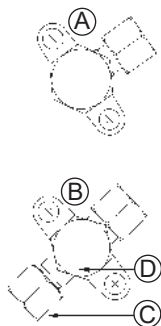
## 2. Méthode de test de pression de l'azote dans les tuyaux de réfrigérant

### (1) Connectez les outils de test.

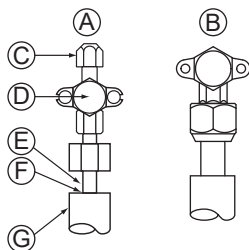
- Assurez-vous que les vannes d'arrêt A B sont fermées et ne les ouvrez pas.
- Ajoutez de la pression aux tuyaux de réfrigérant par l'intermédiaire du port de service. <Retirez « C » de la vanne d'arrêt de liquide D >>

### (2) N'ajoutez pas la pression à la pression spécifiée en une seule fois; ajoutez la pression petit à petit.

- ① Pressurisez à 0,5 MPa (73 psi, 5 kgf/cm<sup>2</sup>G), attendez 5 minutes et assurez-vous que la pression ne diminue pas.
  - ② Pressurisez à 1,5 MPa (218 psi, 15 kgf/cm<sup>2</sup>G), attendez 5 minutes et assurez-vous que la pression ne diminue pas.
  - ③ Pressurisez à 4,15 MPa (602 psi, 41,5 kgf/cm<sup>2</sup>G) et mesurez la température ambiante et la pression du réfrigérant.
- (3) Si la pression spécifiée se maintient pendant environ 24 heures et ne diminue pas, les tuyaux ont passé l'épreuve avec succès et il n'y a pas de fuites.
- Si la température ambiante varie de 1°C (1,8°F), la pression varie d'environ 0,01 MPa (1,45 psi, 0,1 kgf/cm<sup>2</sup>G). Effectuez les corrections nécessaires.
- (4) Si la pression diminue au cours des étapes (2) ou (3), il y a une fuite de gaz. Recherchez la source de la fuite de gaz.



A Vanne d'arrêt <Côté liquide>  
B Vanne d'arrêt <Côté gaz>  
C Port de service  
D Section d'ouverture/fermeture



E Conduite locale  
F Scellé, de la même manière que pour le côté gaz  
G Cache-tuyaux

## 3. Début et fin de l'essai de fonctionnement

### • Fonctionnement à partir de l'appareil intérieur

Effectuez l'essai de fonctionnement à l'aide du manuel d'installation de l'appareil intérieur.

### • Fonctionnement à partir de l'appareil extérieur

Le SW4, situé sur le tableau de contrôle et commande de l'appareil extérieur, démarre et termine l'essai de fonctionnement. Il définit également le mode de fonctionnement (refroidissement/chauffage).

#### ① Réglez le mode de fonctionnement (refroidissement/chauffage) avec le SW4-2.

#### ② Activez le SW4-1 pour démarrer l'essai de fonctionnement avec le mode de fonctionnement défini par le SW4-2.

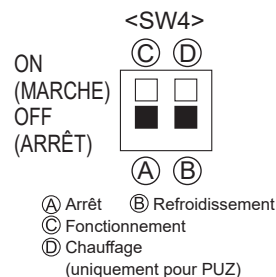
#### ③ Désactivez le SW4-1 pour terminer l'essai de fonctionnement.

- Après la mise sous tension, il se peut que vous entendiez un léger bruit de cliquetis dans la salle des machines. Cependant, ce n'est pas un problème pour le produit, car le détendeur linéaire se déplace simplement pour ajuster l'impulsion d'ouverture.

- Un bruit de cliquetis peut se faire entendre dans la salle des machines pendant plusieurs secondes après le démarrage du compresseur. Toutefois, ce n'est pas un problème avec un produit, car le clapet antiretour lui-même génère le son lorsque la différence de pression est faible dans le circuit de réfrigérant.

### Remarque :

Le mode de fonctionnement ne peut pas être modifié par le SW4-2 pendant l'essai de fonctionnement. (Pour changer le mode de l'essai de fonctionnement, arrêtez l'appareil par le SW4-1, changez le mode de fonctionnement et redémarrez l'exécution de l'essai de fonctionnement par le SW4-1.)



## 10-1. DÉPANNAGE

### <Code d'erreur affiché par l'autodiagnostic et actions requises pour le service (résumé)>

Les codes d'erreur actuels et passés sont enregistrés et peuvent être affichés sur la télécommande câblée et le tableau de contrôle et commande de l'appareil extérieur. Les actions requises, qui dépendent de la récurrence ou non du problème sur le terrain, sont résumées dans le tableau ci-dessous. Vérifiez le contenu ci-dessous avant d'examiner les détails.

| Conditions de l'appareil au moment du service | Code d'erreur  | Actions requises pour le service (résumé)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les problèmes sont récurrents.                | Affiché        | Jugez le problème et prenez une mesure corrective conformément à « 10-3. TABLEAU DES ACTIONS D'AUTODIAGNOSTIC ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                               | Non affiché    | Procédez au dépannage et déterminez la cause de la panne en vous référant à « 10-4. DÉPANNAGE DES PROBLÈMES ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Le problème n'est pas récurrent.              | Enregistré     | ① Tenez compte des défaillances temporaires comme le fonctionnement des dispositifs de protection dans le circuit de réfrigérant, y compris le compresseur, la mauvaise connexion du câblage, le bruit, etc. Vérifiez à nouveau le symptôme et l'environnement d'installation, la quantité de réfrigérant, le temps qu'il faisait lorsque le problème s'est produit, les questions liées au câblage, etc.<br>② Réinitialisez les journaux des codes d'erreur et redémarrez l'appareil après avoir terminé l'entretien.<br>③ Il n'y a pas d'anomalie au niveau des composants électriques, de la carte contrôleur ou de la télécommande, etc. |
|                                               | Non enregistré | ① Vérifiez à nouveau le symptôme anormal.<br>② Procédez au dépannage pour identifier la cause du problème, conformément à « 10-4. DÉPANNAGE DES PROBLÈMES ».<br>③ Continuez à faire fonctionner l'appareil pour le moment si la cause n'est pas identifiée.<br>④ Il n'y a pas d'anomalie concernant les pièces comme que les composants électriques, la carte contrôleur et la télécommande, etc.                                                                                                                                                                                                                                            |

## 10-2. POINT DE CONTRÔLE EN COURS D'ESSAI DE FONCTIONNEMENT

### 10-2-1 Avant l'essai de fonctionnement

- Après l'installation des appareils intérieurs et extérieurs, les travaux de tuyauterie et de câblage électrique, vérifiez à nouveau qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant, de connexions desserrées ou de polarité incorrecte.
- Mesurez l'impédance entre la terre et le bornier d'alimentation (L1, L2) de l'appareil extérieur à l'aide d'un Megger 500 V et vérifiez qu'elle est supérieure ou égale à 1,0 MΩ.

Remarque : N'utilisez pas de Megger 500V sur le bornier du câble de connexion intérieur/extérieur (S1, S2, S3) et sur le bornier de la télécommande (1, 2). Cela peut entraîner des dysfonctionnements.

- Assurez-vous que le commutateur de l'essai de fonctionnement (SW4) est hors tension avant de mettre l'appareil sous tension.
- Mettez l'alimentation électrique hors tension 12 heures avant l'essai de fonctionnement afin de protéger le compresseur.
- Pour les modèles spécifiques qui nécessitent des réglages de plafond plus élevés ou une fonction de récupération automatique en cas de panne de courant, modifiez correctement les réglages en vous référant à la description de « 12. RÉGLAGE DE LA FONCTION ».
- Veillez à lire le manuel d'utilisation avant de procéder à l'essai de fonctionnement. (En particulier les éléments permettant d'assurer la sécurité.)

### 10-2-2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Reportez-vous à la section « 15-4. ESSAI DE FONCTIONNEMENT » pour la procédure d'utilisation.

### 10-2-3. INFORMATIONS SUR L'ERREUR

Reportez-vous à la section « 15-2. INFORMATIONS SUR L'ERREUR » lorsqu'une erreur se produit.

### 10-2-4. HISTORIQUE DES ERREURS

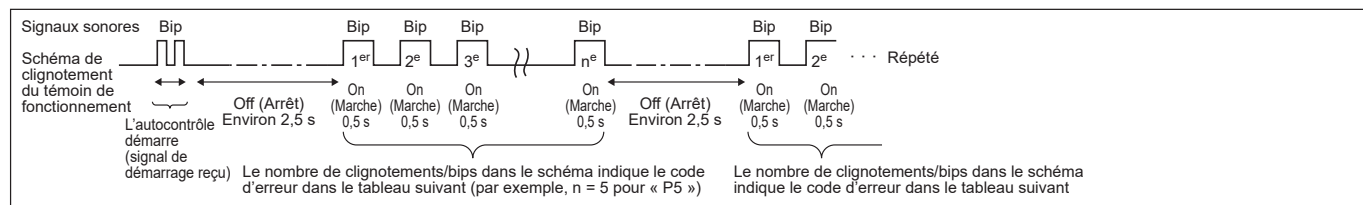
Reportez-vous à la section « 15-6. HISTORIQUE DES ERREURS » pour vérifier les erreurs survenues dans le passé.

### 10-2-5. AUTODIAGNOSTIC

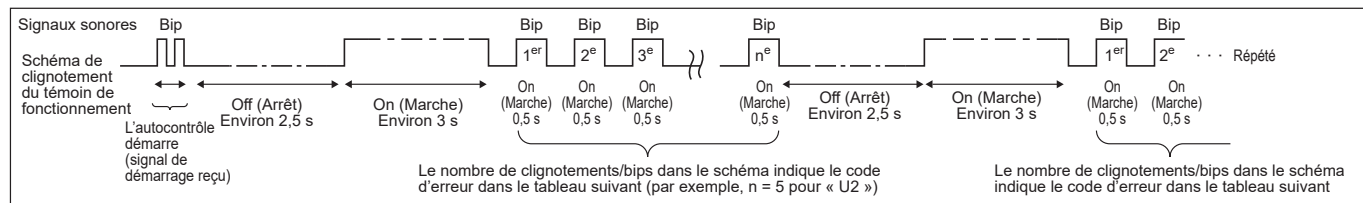
Reportez-vous à la section « 15-7. AUTODIAGNOSTIC » pour rechercher l'historique des erreurs.

• Reportez-vous aux tableaux suivants pour plus de détails sur les codes d'erreur.

#### Modèle de sortie A



#### Modèle de sortie B



#### Modèle de sortie A : Erreurs détectées par l'appareil intérieur

| Télécommande sans fil IR                                           | Télécommande filaire | Symptôme                                                                        | Remarque                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal sonore/témoin de fonctionnement clignotant (nombre de fois) | ① Code d'erreur      |                                                                                 |                                                                                                      |
| 1                                                                  | P1                   | Erreur du capteur d'arrivée                                                     | Pour ce qui est de l'appareil intérieur, reportez-vous au manuel de service de l'appareil intérieur. |
| 2                                                                  | P2                   | Erreur de capteur du tuyau (TH2)                                                |                                                                                                      |
|                                                                    | P9                   | Erreur de capteur du tuyau (TH5)                                                |                                                                                                      |
| 3                                                                  | E6, E7               | Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur                       |                                                                                                      |
| 4                                                                  | P4                   | Erreur du capteur de vidange/Connecteur de l'interrupteur à flotteur ouvert     |                                                                                                      |
| 5                                                                  | P5                   | Erreur de la pompe de drainage                                                  |                                                                                                      |
|                                                                    | PA                   | Arrêt forcé du compresseur (en raison d'une fuite d'eau anormale)               |                                                                                                      |
| 6                                                                  | P6                   | Fonctionnement de la protection contre le gel et la surchauffe                  |                                                                                                      |
| 7                                                                  | EE                   | Erreur de combinaison entre appareils intérieurs et extérieurs                  |                                                                                                      |
| 8                                                                  | P8                   | Erreur de température du tuyau                                                  |                                                                                                      |
| 9                                                                  | E4, E5               | Erreur de réception du signal de la télécommande                                |                                                                                                      |
| 10                                                                 | —                    | —                                                                               |                                                                                                      |
| 11                                                                 | —                    | —                                                                               |                                                                                                      |
| 12                                                                 | FB (Fb)              | Erreur du système de contrôle de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.) |                                                                                                      |
| 14                                                                 | PL                   | Circuit de réfrigérant anormal                                                  |                                                                                                      |
| —                                                                  | E0, E3               | Erreur de transmission de la télécommande                                       |                                                                                                      |
| —                                                                  | E1, E2               | Erreur du tableau de contrôle et commande de la télécommande                    |                                                                                                      |

#### Modèle de sortie B : Erreurs détectées par un appareil autre que l'appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

| Télécommande sans fil IR                                           | Télécommande filaire | Symptôme                                                                                                                                    | Remarque                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Signal sonore/témoin de fonctionnement clignotant (nombre de fois) | Code d'erreur        |                                                                                                                                             |                                                                                   |
| 1                                                                  | E9                   | Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)                                     | Pour plus de détails, vérifiez l'affichage LED de la carte contrôleur extérieure. |
| 2                                                                  | UP                   | Interruption de la surintensité du compresseur                                                                                              |                                                                                   |
| 3                                                                  | U3, U4               | Ouverture/Court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur                                                                           |                                                                                   |
| 4                                                                  | UF                   | Interruption de la surintensité du compresseur (lorsque le compresseur est verrouillé)                                                      |                                                                                   |
| 5                                                                  | U2                   | Température de refoulement anormalement élevée/49C travaillée/insuffisance de réfrigérant                                                   |                                                                                   |
| 6                                                                  | U1, Ud               | Haute pression anormale (63H travaillée)/Fonctionnement de la protection contre la surchauffe                                               |                                                                                   |
| 7                                                                  | U5                   | Température anormale du dissipateur de chaleur                                                                                              |                                                                                   |
| 8                                                                  | U8                   | Arrêt de la protection du ventilateur de l'appareil extérieur                                                                               |                                                                                   |
| 9                                                                  | U6                   | Interruption de la surintensité du compresseur/Anomalie du module d'alimentation                                                            |                                                                                   |
| 10                                                                 | U7                   | Anomalie de la surchauffe due à une faible température de refoulement                                                                       |                                                                                   |
| 11                                                                 | U9, UH               | Anomalie comme une surtension ou un manque de tension et un signal synchrone anormal vers le circuit principal/erreur du capteur de courant |                                                                                   |
| 12                                                                 | —                    | —                                                                                                                                           |                                                                                   |
| 13                                                                 | —                    | —                                                                                                                                           |                                                                                   |
| 14                                                                 | Autres               | Autres erreurs                                                                                                                              |                                                                                   |

#### Remarque :

- Si le signal sonore ne retentit pas à nouveau après les deux premiers bips confirmant la réception du signal de démarrage de l'auto-vérification et si le témoin de fonctionnement ne s'allume pas, aucun enregistrement d'erreur n'a été effectué.
- Si le signal sonore retentit 3 fois en continu « bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 s) » après les 2 bips initiaux pour confirmer que le signal de démarrage de l'auto-vérification a été reçu, l'adresse du réfrigérant spécifiée est incorrecte.

## 10-3. TABLEAU DES ACTIONS D'AUTODIAGNOSTIC

### <Anomalies détectées lors de la mise sous tension>

Remarque : Reportez-vous à la section relative à l'appareil intérieur pour connaître les codes commençant par P et E.

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucun         | —                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>① Aucune tension n'est fournie au bornier (TB1) de l'appareil extérieur.</p> <p>a) Le disjoncteur de l'alimentation électrique est désactivé.</p> <p>b) Défaillance de contact ou déconnexion à la borne d'alimentation électrique</p> <p>c) Phase ouverte (phase L1 ou L2)</p> <p>② Le courant électrique n'est pas chargé à la borne d'alimentation de la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.</p> <p>a) Défaillance de contact de la borne d'alimentation électrique</p> <p>b) Phase ouverte sur le circuit imprimé de l'alimentation extérieure (Déconnexion de la borne sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure)</p> <p>③ Le circuit imprimé du contrôleur extérieur n'est pas alimenté en électricité.</p> <p>a) Déconnexion du connecteur (CNDC) (AH24, 30 seulement)</p> <p>④ Déconnexion du réacteur (CCL ou ACL)</p> <p>⑤ Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse</p> <p>⑥ Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p> | <p>① Vérifiez les éléments suivants.</p> <p>a) Le disjoncteur de l'alimentation électrique</p> <p>b) Raccordement du bornier d'alimentation (TB1)</p> <p>c) Raccordement du bornier d'alimentation (TB1)</p> <p>② Vérifiez les éléments suivants.</p> <p>a) Connexion du bornier d'alimentation électrique (TB1)</p> <p>b) Connexion de la borne sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure</p> <p>③ Vérifiez la connexion du connecteur (CNDC) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. Vérifiez la connexion du connecteur CNDC sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure. (AH24, 30 uniquement) Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».</p> <p>④ Vérifiez la connexion du réacteur. (CCL ou ACL) Reportez-vous à la section « 7. SCHÉMA DE CÂBLAGE ».</p> <p>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.</p> <p>⑥ Remplacez la carte contrôleur (lorsque les points ci-dessus ont été vérifiés, mais que les appareils ne peuvent pas être réparés).</p> |
| F5<br>(5201)  | <p><b>63H ou connecteur TRS ouvert</b></p> <p>Anormal si le circuit du connecteur 63H ou TRS est ouvert pendant 3 minutes sans interruption après la mise sous tension.</p> <p>63H : Commutateur haute pression</p> <p>TRS : Protecteur thermique</p> | <p>① Déconnexion ou défaillance de contact du connecteur 63H ou TRS sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur</p> <p>② Déconnexion ou défaillance de contact du 63H ou du TRS</p> <p>③ 63H ou TRS fonctionne en raison de pièces défectueuses.</p> <p>④ Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>① Vérifiez la connexion des connecteurs 63H et TRS sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».</p> <p>② Vérifiez les côtés 63H et TRS du câble de connexion.</p> <p>③ Vérifiez la continuité à l'aide d'un multimètre. Remplacez les pièces si elles sont défectueuses.</p> <p>④ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EA<br>(6844)  | <b>Mauvais câblage du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur</b><br>(1) La carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur peut vérifier automatiquement le nombre d'appareils intérieurs connectés. Anormal si le numéro ne peut pas être vérifié automatiquement en raison d'un mauvais câblage du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur, etc., après que l'alimentation a été mise en marche pendant 4 minutes.<br>(2) Anormal si la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur détecte un nombre excessif d'appareils intérieurs. | ① Défaillance de contact ou mauvais câblage du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur<br>② Le diamètre ou la longueur du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur ne correspond pas à la capacité spécifiée.<br>③ Un nombre excessif d'appareils intérieurs sont connectés à un appareil intérieur. (4 appareils ou plus)<br>④ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>⑤ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>⑥ Carte d'alimentation intérieure défectueuse<br>⑦ 2 appareils extérieurs ou plus ont une adresse de réfrigérant « 0 ». (Dans le cas d'un contrôle de groupe)<br>⑧ Des parasites ont pénétré dans l'alimentation électrique ou dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ① Vérifiez la déconnexion, le relâchement ou la polarité du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur des appareils intérieurs et extérieurs.<br>② Vérifiez le diamètre et la longueur du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur. Longueur totale du câblage : 262 pi [80 m] (y compris le câblage reliant chaque appareil intérieur et entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur) Vérifiez également que l'ordre de connexion du câble plat est S1, S2, S3.<br>③ Vérifiez le nombre d'appareils intérieurs connectés à un appareil extérieur. (Si l'EA est détectée)<br>④-⑥ Éteignez et rallumez l'appareil pour le vérifier. Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur, la carte contrôleur intérieure ou la carte d'alimentation intérieure si une anomalie est à nouveau détectée.                                                                                                                                                                                       |
| Eb<br>(6845)  | <b>Mauvais câblage du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur (câblage inversé ou déconnexion)</b><br>(1) La carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur peut régler automatiquement le nombre d'appareils intérieurs.<br>(2) Anormal si le numéro de l'appareil intérieur ne peut pas être réglé dans les 4 minutes suivant la mise sous tension en raison d'un mauvais câblage (câblage inversé ou déconnexion) du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                              | ① Défaillance de contact ou mauvais câblage du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur<br>② Le diamètre ou la longueur du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur ne correspond pas à la capacité spécifiée.<br>④ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>⑤ Circuit d'émission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>⑥ Carte d'alimentation intérieure défectueuse<br>⑦ 2 appareils extérieurs ou plus ont une adresse de réfrigérant « 0 ». (Dans le cas d'un contrôle de groupe)<br>⑧ Des parasites ont pénétré dans l'alimentation électrique ou dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ⑦ Vérifiez si les adresses du réfrigérant (SW1-3 à SW1-6 sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur) se chevauchent dans le cas d'un système de commande groupée.<br>⑧ Vérifiez le chemin de transmission et éliminez la cause.<br>Remarque : Les descriptions ci-dessus, ①-⑧, concernent EA, Eb et EC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EC<br>(6846)  | <b>Temps de démarrage terminé</b><br>L'appareil ne peut pas terminer le processus de démarrage dans les 4 minutes qui suivent la mise sous tension.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ① Défaillance de contact du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur<br>② Le diamètre ou la longueur du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur ne correspond pas à la capacité spécifiée.<br>⑦ 2 appareils extérieurs ou plus ont une adresse de réfrigérant « 0 ». (Dans le cas d'un contrôle de groupe)<br>⑧ Des parasites ont pénétré dans l'alimentation électrique ou dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| U1<br>(1302)  | <b>Haute pression (fonctionnement du commutateur haute pression 63H) / Haute température du compresseur (fonctionnement du protecteur thermique TRS)</b><br>Anormal si le commutateur haute pression 63H (4,15 MPa, 602 psi) ou le protecteur thermique TRS (230°F [110°C]) a fonctionné pendant le fonctionnement du compresseur                                                                                                                                                                                                                                         | ① Cycle court de l'appareil intérieur<br>② Filtre obstrué de l'appareil intérieur<br>③ Diminution du débit d'air due à la saleté du ventilateur intérieur<br>④ Saleté de l'échangeur thermique intérieur<br>⑤ Moteur du ventilateur intérieur verrouillé<br>⑥ Dysfonctionnement du moteur du ventilateur intérieur<br>⑦ Fonctionnement défectueux de la vanne d'arrêt (pas complètement ouverte)<br>⑧ Tuyau obstrué ou cassé<br>⑨ Moteur du ventilateur extérieur verrouillé<br>⑩ Dysfonctionnement du moteur du ventilateur extérieur<br>⑪ Cycle court de l'appareil extérieur<br>⑫ Saleté de l'échangeur thermique extérieur<br>⑬ Diminution du débit d'air causée par une inspection défectueuse de la thermistance de température extérieure (elle détecte une température inférieure à la température réelle)<br>⑭ Déconnexion ou défaillance de contact du connecteur (63H ou TRS) sur la carte contrôleur extérieure<br>⑮ Déconnexion ou défaillance de contact de la connexion 63H ou TRS<br>⑯ Carte contrôleur extérieure défectueuse<br>⑰ Action défectueuse du détendeur linéaire<br>⑱ Dysfonctionnement du circuit d'entraînement du ventilateur<br>⑲ Fonctionnement du compresseur en surchauffe en raison d'un manque de réfrigérant<br>⑳ Fonctionnement défectueux de la vanne d'arrêt | ①-⑥ Vérifiez l'appareil intérieur et réparez les défaillances.<br>⑦ Vérifiez que la vanne d'arrêt est complètement ouverte.<br>⑧ Vérifiez la tuyauterie et réparez les défaillances.<br>⑨-⑫ Vérifiez l'appareil extérieur et réparez les défaillances.<br>⑬ Vérifiez la température détectée par la thermistance de température extérieure sur l'affichage LED. (SW2 sur l'outil de service Commande A : Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».)<br>⑭-⑯ Éteignez l'appareil et vérifiez si F5 s'affiche lorsque l'appareil est rallumé. Lorsque F5 s'affiche, reportez-vous à la section « Évaluation et action » pour F5.<br>⑰ Vérifiez le détendeur linéaire. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>⑱ Remplacez la carte contrôleur extérieure.<br>⑲ Vérifiez la surchauffe de l'arrivée. Vérifiez les fuites de réfrigérant. Chargez du réfrigérant supplémentaire.<br>⑳ Vérifiez que la vanne d'arrêt est complètement ouverte. |

# <Anomalies détectées pendant le fonctionnement de l'appareil>

| Code d'erreur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|-----------------------|----------------------------|---------|-----|-----|------------------------|------------------------|----------------------|-----|---------------------------------------|------------------------|----------------------|-----|-------------------------|------------------------|----------------------|-----|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|------|---------------------------|------------------------|----------------------|
| U2<br>(TH4 : 1102)<br>(TH33 : 1132)<br>(Pénurie de réfrigérant : 1501)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>(1) Température de refoulement élevée</b><br/>Anormal si la thermistance de température de refoulement (TH4) dépasse 257°F [125°C] ou 221°F [105°C] en continu pendant 5 minutes. Anormal si la thermistance de température du condensateur/de l'évaporateur (TH5) dépasse 104°F [40°C] pendant le dégivrage et si la thermistance de température de refoulement (TH4) dépasse 230°F [110°C].</p> <p><b>(2) Surchauffe de refoulement élevée</b><br/>Anormal si surchauffe de refoulement (Refroidissement : [Température la plus élevée de TH4 ou TH33] - TH6 / Chauffage : [Température la plus élevée de TH4 ou TH33] - TH5) dépasse 126°F [70°C] en continu pendant 10 minutes.</p> <p><b>(3) Température de surface comp. élevée</b><br/>Anormal si la thermistance de la température de surface du comp. (TH33) dépasse 230°F [110°C] ou 212°F [100°C] en continu pendant 5 minutes.</p> | <p>① Fonctionnement du compresseur en surchauffe en raison d'un manque de réfrigérant</p> <p>② Fonctionnement défectueux de la vanne d'arrêt</p> <p>③ Thermistance défectueuse</p> <p>④ Carte contrôleur extérieure défectueuse</p> <p>⑤ Action défectueuse du détendeur linéaire</p> <p>⑥ Obstruction par des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant<br/>Remarque : L'obstruction se produit dans les pièces qui se trouvent en dessous du point de congélation lorsque de l'eau pénètre dans le circuit de réfrigérant.</p> <p>⑦ Dans le cas où l'appareil ne redémarre pas :<br/>Température de détection de la thermistance (TH33) ≥ 203°F [95°C]</p> | <p>① Vérifiez la surchauffe de l'arrivée. Vérifiez les fuites de réfrigérant. Chargez du réfrigérant supplémentaire.</p> <p>② Vérifiez que la vanne d'arrêt est complètement ouverte.</p> <p>③④ Mettez l'appareil hors tension et vérifiez si U3 s'affiche lorsque l'appareil est remis sous tension. Lorsque U3 est affiché, reportez-vous à la section « Évaluation et action » pour U3.</p> <p>⑤ Vérifiez le détendeur linéaire. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES » et « 10-6. COMMENT VÉRIFIER LES COMPOSANTS ».</p> <p>⑥ Après avoir récupéré le réfrigérant, éliminez l'eau de l'ensemble du circuit de réfrigérant sous vide pendant plus d'une heure.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| U3<br>(TH4 : 5104)<br>(TH33 : 5132)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Circuit ouvert/court-circuit de la thermistance de température de l'appareil extérieur (TH4, TH33)</b><br/>Anormal si une ouverture (-4°F [-20°C] ou moins) ou un court-circuit (422°F [217°C] ou plus) est détecté pendant le fonctionnement du compresseur.<br/>(La détection est inopérante pendant 10 minutes après le démarrage du compresseur et pendant 10 minutes après et pendant le dégivrage.)<br/>TH4 : Thermistance &lt;Refoulement&gt;<br/>TH33 : Thermistance &lt;Surface comp.&gt;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>① Déconnexion ou défaillance de contact des connecteurs (TH4, TH33) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur</p> <p>② Thermistance défectueuse</p> <p>③ Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>① Vérifiez la connexion du connecteur (TH4, TH33) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. Vérifiez la rupture du câble de plomb pour TH4 ou TH33. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».</p> <p>② Vérifiez la valeur de résistance de TH4, TH33, ou la température du microprocesseur.<br/>(Thermistance/TH4, TH33 : Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».) (SW2 sur l'outil de service Commande A : Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».)</p> <p>③ Remplacez la carte contrôleur extérieure.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| U4<br>(TH3 : 5105)<br>(TH6 : 5107)<br>(TH7 : 5106)<br>(TH8 : 5110)<br>(TH32 : 5105)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Ouverture/Court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur (TH3, TH6, TH7, TH8 et TH32)</b><br/>Anormal si une ouverture ou un court-circuit est détecté pendant le fonctionnement du compresseur.<br/>La détection d'ouverture des thermistances TH3 et TH6 est inopérante pendant 10 secondes à 10 minutes après le démarrage du compresseur et 10 minutes après et pendant le dégivrage.<br/>Remarque : Vérifiez quel appareil présente une anomalie au niveau de sa thermistance en changeant le mode de SW2. (PAC-SK52ST) (Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».)</p>                                                                                                                                                                                                                                             | <p>① Déconnexion ou rupture de contact des connecteurs<br/>( Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur : TH3, TH6/TH7, TH32<br/> Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure : CN3 )</p> <p>② Thermistance défectueuse</p> <p>③ Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>① Vérifiez la connexion du connecteur (TH3, TH6/TH7, TH32) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. Vérifiez la connexion du connecteur (CN3) sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure. Vérifiez la rupture du câble de plomb de la thermistance (TH3, TH6, TH7, TH8, TH32). Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».</p> <p>② Vérifiez la valeur de résistance de la thermistance (TH3, TH6, TH7, TH8, TH32) ou vérifiez la température par le microprocesseur.<br/>(Thermistance/TH3, TH6, TH7, TH8, TH32 : Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».) (SW2 sur l'outil de service Commande A : Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».)</p> <p>③ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br/>Remarque : Le fonctionnement d'urgence est disponible en cas d'anomalies de TH3, TH6, TH7 et TH32. Reportez-vous à la section « 10-7. FONCTIONNEMENT EN CAS D'URGENCE ».</p> |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Thermistances</th><th rowspan="2">Détection d'ouverture</th><th rowspan="2">Détection de court-circuit</th></tr> <tr> <th>Symbole</th><th>Nom</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TH3</td><td>Thermistance &lt;Liquide&gt;</td><td>-58°F [-50°C] ou moins</td><td>194°F [90°C] ou plus</td></tr> <tr> <td>TH6</td><td>Thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt;</td><td>-58°F [-50°C] ou moins</td><td>194°F [90°C] ou plus</td></tr> <tr> <td>TH7</td><td>Thermistance &lt;Ambiante&gt;</td><td>-58°F [-50°C] ou moins</td><td>194°F [90°C] ou plus</td></tr> <tr> <td>TH8</td><td>Thermistance &lt;Dissipateur de chaleur&gt;</td><td>-54°F [-48°C] ou moins</td><td>216°F [102°C] ou plus</td></tr> <tr> <td>TH32</td><td>Thermistance &lt;Aspiration&gt;</td><td>-58°F [-50°C] ou moins</td><td>167°F [75°C] ou plus</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Thermistances |  | Détection d'ouverture | Détection de court-circuit | Symbole | Nom | TH3 | Thermistance <Liquide> | -58°F [-50°C] ou moins | 194°F [90°C] ou plus | TH6 | Thermistance <Conduite à deux phases> | -58°F [-50°C] ou moins | 194°F [90°C] ou plus | TH7 | Thermistance <Ambiante> | -58°F [-50°C] ou moins | 194°F [90°C] ou plus | TH8 | Thermistance <Dissipateur de chaleur> | -54°F [-48°C] ou moins | 216°F [102°C] ou plus | TH32 | Thermistance <Aspiration> | -58°F [-50°C] ou moins | 167°F [75°C] ou plus |
| Thermistances                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Détection d'ouverture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Détection de court-circuit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| Symbole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| TH3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Thermistance <Liquide>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -58°F [-50°C] ou moins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 194°F [90°C] ou plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| TH6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Thermistance <Conduite à deux phases>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -58°F [-50°C] ou moins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 194°F [90°C] ou plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| TH7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Thermistance <Ambiante>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -58°F [-50°C] ou moins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 194°F [90°C] ou plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| TH8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Thermistance <Dissipateur de chaleur>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -54°F [-48°C] ou moins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 216°F [102°C] ou plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |
| TH32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Thermistance <Aspiration>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -58°F [-50°C] ou moins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 167°F [75°C] ou plus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |  |                       |                            |         |     |     |                        |                        |                      |     |                                       |                        |                      |     |                         |                        |                      |     |                                       |                        |                       |      |                           |                        |                      |

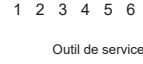
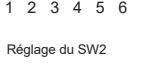
| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U5<br>(4230)  | <b>Température du dissipateur de chaleur</b><br>Anormal si la thermistance du dissipateur de chaleur (TH8) détecte la température indiquée ci-dessous.<br>AK12, 18 ..... 169°F [76°C]<br>AH24, 30 ..... 170°F [77°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ① Le moteur du ventilateur extérieur est bloqué.<br>② Défaillance du moteur du ventilateur extérieur<br>③ Le passage de l'air est obstrué.<br>④ Augmentation de la température ambiante<br><br>⑤ Thermistance défectueuse<br><br>⑥ Circuit d'entrée défectueux de la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure<br>⑦ Défaillance du circuit d'entraînement du ventilateur extérieur | ①② Vérifiez le ventilateur extérieur.<br><br>③ Vérifiez la circulation de l'air pour le refroidissement.<br>④ Vérifiez s'il y a quelque chose qui provoque une augmentation de la température autour de l'appareil extérieur.<br>(La limite supérieure de la température ambiante est de 114°F [46°C].)<br>Coupez l'alimentation et rallumez-la pour vérifier si U5 s'affiche dans les 30 minutes.<br>Si U4 s'affiche au lieu de U5, suivez les mesures à prendre pour U4.<br><br>⑤ Vérifiez la valeur de la résistance de la thermistance (TH8) ou la température du microprocesseur.<br>(Thermistance/TH8 : Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».)<br>(SW2 sur l'outil de service Commande A : Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».)<br><br>⑥ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>⑦ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. |
| U6<br>(4250)  | <b>Module d'alimentation</b><br>Vérifiez l'anomalie en conduisant le module d'alimentation si une surintensité est détectée. (condition d'erreur UF ou UP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ① La vanne d'arrêt extérieure est fermée.<br>② Diminution de la tension d'alimentation électrique<br>③ Desserrage, déconnexion ou inversement de la connexion du câblage du compresseur<br>④ Compresseur défectueux<br><br>⑤ Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse                                                                                              | ① Ouvrez la vanne d'arrêt.<br>② Vérifiez l'installation de l'alimentation électrique.<br><br>③ Corrigez le câblage (phase U-V-W) du compresseur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST » (carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure).<br>④ Vérifiez le compresseur en vous reportant à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| U7<br>(1502)  | <b>Surchauffe trop faible en raison d'une température de refoulement trop basse</b><br>Anormal si la surchauffe de refoulement est détectée en permanence inférieure ou égale à 5°F [-15°C] pendant 3 minutes alors que le détendeur linéaire a une impulsion d'ouverture minimale après que le compresseur a commencé à fonctionner pendant 15 minutes.                                                                                                                                                | ① Déconnexion ou mauvaise connexion de la thermistance de refoulement (TH4)<br>② Support défectueux de la thermistance de refoulement<br>③ Déconnexion ou mauvaise connexion de la bobine du détendeur linéaire<br><br>④ Déconnexion ou mauvaise connexion du connecteur du détendeur linéaire<br><br>⑤ Détendeur linéaire défectueux                                                       | ①② Vérifiez les conditions d'installation de la thermistance de refoulement (TH4).<br><br>③ Vérifiez la bobine du détendeur linéaire. Reportez-vous à la section « 10-6. COMMENT VÉRIFIER LES COMPOSANTS ».<br>④ Vérifiez la connexion ou le contact de LEV-A et LEV-B sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>⑤ Vérifiez le détendeur linéaire. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| U8<br>(4400)  | <b>Moteur du ventilateur extérieur</b><br>Anormal si la fréquence de rotation du moteur du ventilateur n'est pas détectée pendant le fonctionnement du moteur du ventilateur CC. La fréquence de rotation du moteur du ventilateur est anormale si les conditions suivantes sont observées :<br>• 100 tr/min ou moins détectés en continu pendant 15 secondes à une température extérieure de 68°F [20°C] ou plus.<br>• 50 tr/min ou moins ou 1500 tr/min ou plus détectés en continu pendant 1 minute. | ① Défaillance de fonctionnement du moteur du ventilateur à courant continu (CC)<br>② Défaillance de la carte contrôleur de circuit extérieur                                                                                                                                                                                                                                                | ① Défaillance de fonctionnement du moteur du ventilateur à courant continu (CC)<br>② Défaillance de la carte contrôleur de circuit extérieur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U9<br>(4220)  | Codes détaillés                         | Pour connaître l'historique détaillé (le plus récent) de l'erreur U9, activez SW2-1, 2-2 et 2-6.<br>Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|               | 01                                      | <b>Erreur de surtension</b><br>• Augmentation de la tension du bus CC à 430 V                                                                                                                                                                                                                                                            | ① Augmentation anormale de la tension de la source d'alimentation<br>② Déconnexion du câblage du compresseur<br>③ Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse<br>④ Le compresseur présente un défaut de mise à la terre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ① Vérifiez l'installation de terrain pour l'alimentation électrique.<br>② Corrigez le câblage (phase U-V-W) du compresseur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST » (carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure).<br>③ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>④ Vérifiez l'isolation électrique du compresseur. Remplacez le compresseur. |
|               | 02                                      | <b>Erreur de sous-tension</b><br>• Diminution instantanée de la tension du bus CC jusqu'à 200 V                                                                                                                                                                                                                                          | ① Diminution de la tension de la source d'alimentation, arrêt instantané.<br>② Circuit d'entraînement du convertisseur défectueux dans la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure<br>③ Circuit d'entraînement 52C défectueux dans la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure<br>④ Déconnexion ou mauvaise connexion de CN2 sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure/la carte de circuit imprimé du contrôleur<br>⑤ Défaillance du circuit d'alimentation en courant continu pour la sortie 15 VCC (tension en courant continu) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur | ① Vérifiez l'installation de terrain pour l'alimentation électrique.<br>② Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>③ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>④ Vérifiez le câblage CN2.<br>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.                                                                                  |
|               | 04                                      | <b>Erreur du capteur de courant d'entrée</b><br>• Diminuez le courant d'entrée dans l'appareil extérieur jusqu'à 0,1 A uniquement si la fréquence de fonctionnement est supérieure ou égale à 40 Hz ou si le courant du compresseur est supérieur ou égal à 6 A.                                                                         | ① Circuit de détection du courant d'entrée défectueux dans la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure<br>② Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ① Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>② Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | 08                                      | <b>Signal synchrone d'alimentation anormal</b><br>• Pas d'entrée de signal synchrone d'alimentation sur la carte de circuit imprimé d'alimentation<br>• Un signal d'alimentation synchrone de 44 Hz ou moins, ou de 65 Hz ou plus, est détecté sur la carte de circuit imprimé d'alimentation.                                           | ① Distorsion de la tension de la source d'alimentation, superposition de bruit<br>② Déconnexion ou mauvaise connexion du câblage de mise à la terre<br>③ Déconnexion ou mauvaise connexion de CN2 sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure/carte de circuit imprimé du contrôleur<br>④ Signal synchrone d'alimentation défectueux dans la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>⑤ Circuit de signal synchrone d'alimentation défectueux dans la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure                                                                                                   | ① Vérifiez l'installation de terrain pour l'alimentation électrique.<br>② Vérifiez le câblage de mise à la terre.<br>③ Vérifiez le câblage CN2.<br>④ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.                                                                                                              |
|               | 10                                      | <b>Erreur PFC (surtension/sous-tension/surintensité)</b><br>• Le PFC a détecté l'un des éléments suivants :<br>a) Diminution de la tension de contrôle du PFC à 13 VCC (tension en courant continu) ou moins (AH24, 30 uniquement)<br>b) Augmentation du courant d'entrée comme suit :<br>AK12, 18 : crête 50 A<br>AH24, 30 : crête 42 A | ① Augmentation anormale de la tension de la source d'alimentation<br>② Diminution de la tension de la source d'alimentation, arrêt instantané<br>③ Déconnexion du câblage du compresseur<br>④ Mauvaise connexion du réacteur (CCL)<br>⑤ Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse<br>⑥ Réacteur défectueux (CCL)<br>⑦ Déconnexion ou mauvaise connexion de CN2 sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure/carte de circuit imprimé du contrôleur                                                                                                                                             | ①② Vérifiez l'installation de terrain pour l'alimentation électrique.<br>③ Corrigez le câblage (phase U-V-W) du compresseur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».<br>④ Corrigez le câblage (phase U-V-W) ou le réacteur (CCL).<br>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>⑥ Remplacez le réacteur (CCL).<br>⑦ Vérifiez le câblage CN2.          |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U9<br>(4220)  | Codes détaillés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pour connaître l'historique détaillé (le plus récent) de l'erreur U9, activez SW2-1, 2-2 et 2-6. Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ».                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|               | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Erreur du capteur de tension d'entrée (AH24, 30 uniquement)</b><br>a) Augmentation de la tension d'entrée à 290 V ou plus.<br>b) Diminution de la tension d'entrée à 162 V ou moins.<br>c) Un court-circuit ou un circuit ouvert est détecté dans le circuit de détection de la tension d'entrée. | ① Distorsion de la tension de la source d'alimentation, superposition des bruits.<br>② Déconnexion ou mauvaise connexion du câblage de mise à la terre<br>③ Déconnexion ou mauvaise connexion du câblage d'alimentation sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure/ carte de circuit imprimé du contrôleur<br>④ Circuit de signal de tension d'entrée défectueux dans la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure | ① Vérifiez l'installation de terrain pour l'alimentation électrique.<br>② Vérifiez le câblage de mise à la terre.<br>③ Vérifiez le câblage de l'alimentation électrique.<br>④ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| UF<br>(4100)  | <b>Interruption de la surintensité du compresseur (lorsque le compresseur est verrouillé)</b><br>Anormal si une surintensité du bus CC ou du compresseur est détectée dans les 30 secondes suivant le démarrage du compresseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ① La vanne d'arrêt est fermée.<br>② Diminution de la tension d'alimentation électrique<br>③ Desserrage, déconnexion ou inversion de la connexion du câblage du compresseur<br>④ Compresseur défectueux<br>⑤ Carte d'alimentation extérieure défectueuse<br>⑥ Le réglage du commutateur DIP pour la sélection du modèle est incorrect sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.                                            | ① Ouvrez la vanne d'arrêt.<br>② Vérifiez l'installation de l'alimentation électrique.<br>③ Corrigez le câblage (phase U-V-W) du compresseur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST » (carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure).<br>④ Vérifiez le compresseur. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>⑤ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>⑥ Vérifiez que le réglage du commutateur DIP est correct sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure en vous reportant à la section « Sélectionner le modèle » dans « 1) Fonction des commutateurs » dans « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ». |
| UH<br>(5300)  | <b>Erreur du capteur de courant</b><br>• Il est anormal que le courant d'entrée soit de 38A ou que le courant continu de 10 secondes soit de 34A ou plus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ① Circuit défectueux du capteur de courant sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure<br>② Diminution de la tension d'alimentation électrique                                                                                                                                                                                                                                                                               | ① Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br>② Vérifiez l'installation de l'alimentation électrique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ud<br>(1504)  | <b>Protection contre la surchauffe</b><br>Anormal si la thermistance de la conduite de liquide extérieur (TH3) détecte 158°F [70°C] ou plus pendant le fonctionnement du compresseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ① Ventilateur extérieur défectueux (moteur du ventilateur) ou cycle court de l'appareil extérieur pendant le refroidissement<br>② Thermistance de la conduite de liquide extérieure défectueuse (TH3)<br>③ Carte contrôleur extérieure défectueuse                                                                                                                                                                                            | ① Vérifiez le passage de l'air de l'appareil extérieur.<br>②③ Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier le code d'erreur. Si U4 s'affiche, suivez la direction de traitement U4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| UL<br>(1300)  | <b>Basse pression</b><br>Anormal si les conditions suivantes sont détectées de manière continue pendant 3 minutes après le démarrage du compresseur, le chauffage fonctionnant pendant 10 minutes.<br>(1) Mode de chauffage<br>Mode de détection 1<br>TH7 - TH3 ≤ 7°F [4°C] et<br>TH5 - Température ambiante de la pièce ≤ 4°F [2°C]<br>Mode de détection 2<br>TH7 - TH3 ≤ 4°F [2°C] et<br>TH5 - Température intérieure de la pièce ≤ 7°F [4°C] et<br>TH2 - Température intérieure de la pièce ≤ 7°F [4°C]<br>Mode de détection 3<br>TH7 - TH3 ≤ 7°F [4°C] et<br>TH5 - Température intérieure de la pièce ≤ 4°F [2°C] et<br>TH4 - TH5 ≥ 36°F [20°C]<br>(2) Mode de refroidissement<br>TH6 - TH7 ≤ 4°F [2°C] et<br>TH3 - TH7 ≤ 4°F [2°C] et<br>Température ambiante intérieure - Température de la conduite de liquide intérieur (TH2) ≤ 9°F [5°C]<br>Notez qu'il s'applique lorsque le temps de fonctionnement cumulé du compresseur est inférieur à 30 minutes et que 7 minutes se sont écoulées après le fonctionnement du compresseur.<br>TH32 - TH4 ≥ 36°F [20°C] et TH32 > 144°F [80°C]<br>Thermistances :<br>TH3 : Température de la conduite de liquide<br>TH33 : Température de surface comp.<br>TH4 : Température de reflux<br>TH5 : Température de la conduite à deux phases intérieure<br>TH7 : Température ambiante<br>Thermistance TH3 : Température de la conduite de liquide extérieure<br>TH4 : Température de reflux<br>TH5 : Température intérieure cond./éva.<br>TH6 : Température de la conduite à deux phases extérieure<br>TH7 : Température ambiante extérieure |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ① La vanne d'arrêt de l'appareil extérieur est fermée pendant le fonctionnement.<br>② Fuite ou manque de réfrigérant<br>③ Dysfonctionnement du détendeur linéaire<br>④ Obstruction par des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant<br>Remarque :<br>Si de l'eau pénètre dans le circuit de réfrigérant, une obstruction peut se produire lorsque la pièce passe en dessous du point de congélation.                                    | ① Vérifiez la vanne d'arrêt.<br>② Vérifiez la surchauffe de l'arrivée. Vérifiez les fuites de réfrigérant. Vérifiez le réfrigérant supplémentaire.<br>③ Vérifiez le détendeur linéaire. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>④ Après avoir récupéré le réfrigérant, éliminez l'eau de l'ensemble du circuit de réfrigérant sous vide pendant plus d'une heure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Code d'erreur            | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UP<br>(4210)             | <b>Interruption de la surintensité du compresseur</b><br>Anormal si une surintensité du bus CC ou du compresseur est détectée après que le compresseur ait commencé à fonctionner pendant 30 secondes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ① La vanne d'arrêt de l'appareil extérieur est fermée.<br>② Diminution de la tension d'alimentation électrique<br>③ Desserrage, déconnexion ou inversion de la connexion du câblage du compresseur<br>④ Ventilateur défectueux des appareils intérieurs/extérieurs<br>⑤ Cycle court des appareils intérieurs/extérieurs<br>⑥ Circuit d'entrée défectueux de la carte contrôleur extérieure<br>⑦ Compresseur défectueux                                                                                                                                                                                                                                | ① Ouvrez la vanne d'arrêt.<br>② Vérifiez l'installation de l'alimentation électrique.<br>③ Corrigez le câblage (phase U-V-W) du compresseur. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST » (carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure).<br>④ Vérifiez le ventilateur intérieur/extérieur.<br>⑤ Réglez le cycle court.<br>⑥ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>⑦ Vérifiez le compresseur. Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>Remarque : avant de remplacer la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur, débranchez le câblage du compresseur de la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure et vérifiez la tension de sortie entre les phases, U, V, W, au cours d'un essai de fonctionnement. Il n'y a pas de défaut sur la carte si la tension entre les phases (U-V, V-W et W-U) est la même. Veillez à effectuer la vérification de la tension avec la même fréquence d'exécution.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E0 ou E4<br>(6831, 6834) | <b>Erreur de transmission de la télécommande (E0)/Erreur de réception du signal (E4)</b><br>(1) Anormal si la télécommande principale ou secondaire ne peut recevoir aucune transmission normalement de l'appareil intérieur de l'adresse de réfrigérant « 0 » pendant 3 minutes. (Code d'erreur : E0)<br>(2) Anormal si la télécommande secondaire n'a pu recevoir aucun signal pendant 2 minutes. (Code d'erreur : E0)<br><br>(1) Anormal si la carte contrôleur intérieure ne peut pas recevoir de données normalement de la carte de la télécommande ou d'autres cartes contrôleur intérieures pendant 3 minutes. (Code d'erreur : E4)<br>(2) La carte contrôleur intérieure ne peut recevoir aucun signal de la télécommande pendant 2 minutes. (Code d'erreur : E4)                          | ① Défaillance de contact au niveau du câble de transmission de la télécommande<br>② Toutes les télécommandes sont définies comme des télécommandes « secondaires ». Dans ce cas, E0 est affiché sur la télécommande et E4 est affiché sur les LED (LED1, LED2) de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>③ Mauvais câblage de la télécommande<br><br>④ Circuit d'émission et de réception défectueux de la télécommande<br>⑤ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure de l'adresse du réfrigérant « 0 ».<br>⑥ Du bruit s'est introduit dans le câble de transmission de la télécommande. | ① Vérifiez la déconnexion ou le relâchement de l'appareil intérieur ou du câble de transmission de la télécommande.<br>② Réglez l'une des télécommandes sur « principale ». S'il n'y a pas de problème avec l'action ci-dessus.<br><br>③ Vérifiez le câblage de la télécommande. <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur totale du câblage : max. 500 m [1640 pi] (N'utilisez pas de câble à 3 conducteurs ou plus.)</li> <li>Nombre d'appareils intérieurs connectés : max. 16 appareils</li> <li>Nombre de télécommandes connectées : max. 2 appareils</li> </ul> Si la cause de la panne n'est pas mentionnée ci-dessus ①-③,<br>④ Diagnostiquez les télécommandes. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lorsque [OK] s'affiche, les télécommandes n'ont aucun problème. Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la carte contrôleur intérieure.</li> <li>b) Lorsque [NG] s'affiche, remplacez la télécommande.</li> <li>c) Lorsque [E3] ou [ERC] s'affiche, le bruit peut être à l'origine de l'anomalie.</li> </ul> Remarque : Si l'appareil n'est pas normal après avoir remplacé la carte contrôleur intérieure dans le contrôle de groupe, la carte contrôleur intérieure de l'adresse « 0 » peut être anormale. |
| E1 ou E2<br>(6201, 6202) | <b>Tableau de contrôle et commande de la télécommande</b><br>(1) Anormal si les données ne peuvent pas être lues normalement à partir de la mémoire non volatile du tableau de contrôle et commande de la télécommande. (Code d'erreur : E1)<br><br>(2) Anormal si la fonction horloge de la télécommande ne peut pas être utilisée normalement. (Code d'erreur : E2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ① Télécommande défectueuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ① Remplacez la télécommande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E3 ou E5<br>(6832, 6833) | <b>Erreur de transmission de la télécommande (E3)/Erreur de réception du signal (E5)</b><br>(1) Anormal si la télécommande n'a pas pu trouver de chemin de transmission vide pendant 6 secondes et n'a pas pu transmettre. (Code d'erreur : E3)<br>(2) La télécommande reçoit et transmet les données simultanément pour comparaison. Si des données différentes sont détectées 30 fois de suite, il s'agit d'une erreur. (Code d'erreur : E3)<br><br>(1) Anormal si la carte contrôleur intérieure n'a pas pu trouver de chemin de transmission vide. (Code d'erreur : E5)<br>(2) La carte contrôleur intérieure reçoit et transmet simultanément des données à des fins de comparaison. Si des données différentes sont détectées 30 fois de suite, il s'agit d'une erreur. (Code d'erreur : E5) | ① 2 télécommandes sont définies comme « principales ». (Dans le cas de 2 télécommandes)<br>② La télécommande est connectée à 2 appareils intérieurs ou plus.<br>③ Répétition de l'adresse du réfrigérant<br>④ Circuit d'émission et de réception défectueux de la télécommande<br>⑤ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>⑥ Du bruit s'est introduit dans le câble de transmission de la télécommande.                                                                                                                                                                                              | ① Réglez une télécommande sur principale et l'autre sur secondaire.<br>② La télécommande est connectée à un seul appareil intérieur.<br>③ L'adresse change pour un paramètre distinct.<br>④-⑥ Diagnostiquez la télécommande. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lorsque [OK] s'affiche, les télécommandes n'ont aucun problème. Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier. Si l'anomalie réapparaît, remplacez la carte contrôleur intérieure.</li> <li>b) Lorsque [NG] s'affiche, remplacez la télécommande.</li> <li>c) Lorsque [E3] ou [ERC] s'affiche, le bruit peut être à l'origine de l'anomalie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Code d'erreur        | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E6<br>(6840)         | <b>Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (erreur de réception du signal)</b><br>(1) Anormal si la carte contrôleur intérieure ne peut recevoir aucun signal normalement pendant 6 minutes après la mise sous tension.<br>(2) Anormal si la carte contrôleur intérieure ne peut recevoir aucun signal normalement pendant 3 minutes.<br>(3) Considérez l'appareil comme anormal dans les conditions suivantes : lorsque 2 appareils intérieurs ou plus sont connectés à un appareil extérieur; lorsque la carte contrôleur intérieure n'a pas pu recevoir de signal pendant 3 minutes de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur, ou lorsqu'un signal qui permet à la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur de transmettre des signaux. | ① Défaillance de contact, court-circuit ou mauvais câblage (câblage inversé) du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur<br>② Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>③ Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>④ Du bruit s'est introduit dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.<br>⑤ Haute pression (fonctionnement du commutateur haute pression 63H) ou température élevée du compresseur (fonctionnement du protecteur thermique TRS)<br>⑥ Moteur du ventilateur défectueux<br><br>⑦ Résistance de courant d'appel défectueuse sur la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure | Remarque : vérifiez l'affichage LED sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. (Connecter l'outil de service Commande A (PAC-SK52ST))<br>Reportez-vous à l'article EA-EC si le voyant affiche EA-AC.<br>① Vérifiez que le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur de l'appareil intérieur ou de l'appareil extérieur est déconnecté ou desserré. Vérifiez tous les appareils dans le cas d'un système à deux appareils intérieurs.<br>②-⑤ Mettez l'appareil hors tension, attendez 10 minutes et remettez-le sous tension pour vérifier. Si l'anomalie se reproduit, remplacez la carte contrôleur intérieure ou la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>⑥ Mettez l'appareil hors tension et détachez le moteur du ventilateur du connecteur (CNF1). Remettez ensuite l'appareil sous tension. Si aucune anomalie ne s'affiche, remplacez le moteur du ventilateur. Si une anomalie s'affiche, remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>⑦ Vérifiez le RS1 sur la carte du filtre de bruit extérieur à l'aide d'un multimètre. Si une ouverture est détectée, remplacez la carte.<br>Remarque : D'autres cartes contrôleur intérieures peuvent présenter des défauts pour le système d'appareils intérieurs jumelés. |
| E7                   | <b>Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (erreur de transmission)</b><br>Anormal si la réception de « 1 » est détectée 30 fois en continu alors que la carte contrôleur intérieure a transmis « 0 ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ① Circuit de transmission et de réception défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>② Du bruit s'est introduit dans l'alimentation électrique.<br>③ Le bruit est entré dans le câble de contrôle extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ①-③ Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier. Remplacez la carte contrôleur intérieure si l'anomalie s'affiche à nouveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E8<br>(6840)         | <b>Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (erreur de réception du signal) (Appareil extérieur)</b><br>(1) Anormal si la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur n'a rien pu recevoir normalement pendant 3 minutes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ① Défaillance de contact du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur<br>② Circuit de communication défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>③ Circuit de communication défectueux de la carte contrôleur intérieure<br>④ Du bruit s'est introduit dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ① Vérifiez la déconnexion ou le relâchement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur des appareils intérieurs ou extérieurs.<br>②-④ Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier. Remplacez la carte contrôleur intérieure ou la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur si l'anomalie s'affiche à nouveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E9<br>(6841)         | <b>Erreur de communication appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)</b><br>(1) Anormal si la réception de « 0 » est détectée 30 fois en continu alors que la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur a transmis « 1 ».<br>(2) Anormal si la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur n'a pas pu trouver de chemin de transmission vide pendant 3 minutes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ① Le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur présente une défaillance de contact.<br>② Circuit de communication défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur<br>③ Du bruit s'est introduit dans l'alimentation.<br>④ Du bruit a pénétré dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ① Vérifiez la déconnexion ou le relâchement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.<br>②-④ Éteignez et rallumez l'appareil pour vérifier. Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur si l'anomalie s'affiche à nouveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EF<br>(6607 ou 6608) | <b>Code d'erreur non défini</b><br>Ce code s'affiche en cas de réception d'un code d'erreur non défini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ① Du bruit s'est introduit dans le câble de transmission de la télécommande.<br>② Du bruit a pénétré dans le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.<br>③ L'appareil extérieur n'est pas un modèle de convertisseur d'alimentation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ①② Éteignez et rallumez l'appareil pour le vérifier. Remplacez la carte contrôleur intérieure ou la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur si l'anomalie s'affiche à nouveau.<br>③ Remplacez l'appareil extérieur par un appareil extérieur de type convertisseur d'alimentation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EE<br>(7130)         | Anormal si une connexion de l'appareil intérieur et de l'appareil extérieur utilisant un réfrigérant différent est détectée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Connexion non autorisée de l'appareil intérieur et de l'appareil extérieur<br>Les combinaisons suivantes ne sont pas autorisées;<br>Appareil extérieur :<br>Modèles avec réfrigérant R454B<br>Appareil intérieur :<br>Appareil intérieur avec conduite (PVA/PEAD/PAA) avec réfrigérant R410A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Modifiez la connexion en vous référant à la combinaison indiquée dans la colonne « Cause ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ed<br>(0403)  | <b>Erreur de communication en série</b><br>(1) Anormal si la communication en série entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure est défectueuse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ① Rupture de câble ou défaillance de contact du connecteur CN2 entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure<br>② Rupture de câble ou défaillance de contact du connecteur CN4 entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure<br>③ Circuit de communication défectueux de la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure<br>④ Circuit de communication défectueux de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur pour la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure                                                                                                                                           | ①② Vérifiez la connexion de chaque connecteur CN2 et CN4 entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte de circuit imprimé d'alimentation extérieure.<br><br>③ Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.<br><br>④ Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               | (2) Anormal si la communication entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte M-NET n'est pas disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ① Rupture de câble ou défaillance de contact du connecteur entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur et la carte M-NET<br>② Défaillance de contact de la ligne d'alimentation de la carte M-NET<br>③ Du bruit s'est introduit dans le câble de transmission de M-NET.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ① Vérifiez la déconnexion, le relâchement ou la rupture du câble de connexion entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur (CNMNT) et la carte M-NET (CN5).<br>② Vérifiez la déconnexion, le relâchement ou la rupture du câble de connexion entre la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur (CNMNT) et la carte M-NET (CND).<br>③ Vérifiez la méthode de câblage de la transmission M-NET.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| P8            | <b>Température du tuyau</b><br><Mode de refroidissement><br>Détecté comme anormal lorsque la température de la conduite n'est pas dans la plage de refroidissement 3 minutes après le démarrage du compresseur et 6 minutes après que la conduite du liquide ou du condensateur/de l'évaporateur est hors de la plage de refroidissement.<br>Remarque 1 : La détection prend au moins 9 minutes.<br>Remarque 2 : L'anomalie P8 n'est pas détectée en mode sec.<br>Plage de refroidissement : Température du tuyau intérieur (TH2 ou TH5) - Température d'arrivée (TH1) ≤ -5,4°F [-3°C]<br>TH : Température inférieure entre la température de la conduite de liquide et la température du condensateur/de l'évaporateur<br><Mode de chauffage><br>Lorsque 10 secondes se sont écoulées après le démarrage du compresseur et la fin du mode de réglage à chaud, l'appareil est détecté comme anormal si la température des tuyaux du condensateur/de l'évaporateur n'est pas dans la plage de chauffage dans les 20 minutes qui suivent.<br><br>Remarque 3 : Il faut au moins 27 minutes pour détecter une anomalie.<br>Remarque 4 : La période de dégivrage n'est pas prise en compte (la détection redémarre lorsque le mode dégivrage est terminé)<br>Plage de chauffage : 5,4°F [3°C] ≤ (Température du condensateur/de l'évaporateur (TH5) - Température d'arrivée (TH1)) | ① Légère différence de température entre la température de la pièce intérieure et la thermistance de température de la conduite <liquide ou le condensateur/l'évaporateur><br>• Manque de réfrigérant<br>• Support déconnecté de la thermistance de la conduite <liquide ou condensateur/ évaporateur><br>• Circuit de réfrigérant défectueux<br>② Raccordement inversé du tuyau d'extension (en cas de connexion de plusieurs appareils)<br>③ Câblage inversé du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur (en cas de connexion de plusieurs appareils)<br>④ Détection défectueuse de la température intérieure de la pièce et de la thermistance de température de la conduite <condensateur/ évaporateur><br>⑤ La vanne d'arrêt n'est pas complètement ouverte. | ①-④ Vérifiez la température du liquide de la conduite <ou du condensateur/de l'évaporateur> avec l'affichage de la température ambiante sur la télécommande et la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.<br>L'affichage de la température du liquide de la conduite <ou du condensateur/de l'évaporateur> est indiqué par le réglage de SW2 de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur comme suit.<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Contrôle de la température avec carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur après avoir connecté « Outil de service Commande A (PAC-SK52ST) ».</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Affichage de la température de la conduite de liquide intérieure Intérieur 1</p> <p>ON (MARCHE) </p> <p>OFF (ARRÊT) </p> <p>1 2 3 4 5 6</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Affichage de la température du condensateur/ de l'évaporateur intérieur Intérieur 1</p> <p>ON (MARCHE) </p> <p>OFF (ARRÊT) </p> <p>1 2 3 4 5 6</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Affichage de la température de la conduite de liquide intérieure Intérieur 2</p> <p>ON (MARCHE) </p> <p>OFF (ARRÊT) </p> <p>1 2 3 4 5 6</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Affichage de la température du condensateur/ de l'évaporateur intérieur Intérieur 2</p> <p>ON (MARCHE) </p> <p>OFF (ARRÊT) </p> <p>1 2 3 4 5 6</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">Outil de service Commande A    Réglage du SW2</p> </div> <p>②③ Vérifiez le raccordement inversé du tuyau d'extension ou le câblage inversé du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur.</p> |
| PL            | <b>Circuit de réfrigérant anormal</b><br>Pendant les opérations de refroidissement, de séchage ou de refroidissement automatique, les conditions suivantes sont considérées comme des défaillances lorsqu'elles sont détectées pendant 1 seconde.<br>a) Le compresseur continue de fonctionner pendant 30 secondes ou plus.<br>b) La température de la conduite de liquide ou la température du condensateur/de l'évaporateur est de 167°F [75°C] ou plus.<br><u>Ces erreurs détectées ne seront pas annulées tant que la source d'alimentation ne sera pas réinitialisée.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ① Fonctionnement anormal de la vanne à 4 voies<br>② Débranchement ou fuite des tuyaux de réfrigérant<br>③ Air dans le tuyau de réfrigérant<br><br>④ Fonctionnement anormal (pas de rotation) du ventilateur intérieur<br>• Moteur du ventilateur défectueux.<br>• Tableau de contrôle et commande défectueux.<br>⑤ Circuit de réfrigérant défectueux (obstruction)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ① <b><u>Lorsque cette erreur se produit, veillez à remplacer la vanne à 4 voies.</u></b><br>② Vérifiez que les tuyaux de réfrigérant ne sont pas déconnectés ou qu'ils ne fuient pas.<br>③ Après la récupération du réfrigérant, séchez sous vide l'ensemble du circuit de réfrigérant.<br>④ Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br><br>⑤ Vérifiez le fonctionnement du circuit de réfrigérant.<br><b><u>Pour éviter l'entrée d'humidité ou d'air dans le circuit de réfrigérant, ce qui pourrait provoquer une pression anormalement élevée, purgez l'air dans le circuit de réfrigérant ou remplacez le réfrigérant.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| FH            | <b>Erreur du capteur de réfrigérant</b><br>Anormal si le capteur de réfrigérant ne peut pas détecter les erreurs normalement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ① Le capteur de réfrigérant monté sur l'appareil intérieur ne fonctionne pas.<br>② Le capteur de réfrigérant n'est pas connecté correctement ou le câble est cassé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ①② Mettez l'appareil hors tension, vérifiez la connexion de certaines pièces comme les connecteurs et remettez l'appareil sous tension.<br>Si l'erreur n'est pas corrigée, remplacez le capteur de réfrigérant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                       | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FL            | <b>Fuite de réfrigérant</b><br>Anormal si la fuite de réfrigérant est détectée par un capteur de réfrigérant. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Le réfrigérant fuit de la tuyauterie ou de l'échangeur thermique de l'appareil intérieur.</li> <li>Les éléments suivants sont utilisés autour de l'appareil intérieur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaporisateur (gaz de pétrole liquéfié, y compris le fréon, dont l'ingrédient principal est le propane et le butane)</li> <li>Insecticide en aérosol (y compris l'éthanol)</li> <li>Peinture par vaporisateur (y compris le dichlorométhane)</li> <li>Charbon de bois (feu de charbon de bois)</li> <li>Produits chimiques (comme l'éthanol)</li> </ul> </li> <li>Fuites de réfrigérant au niveau de la tuyauterie ou des échangeurs thermiques, ou erreurs de capteur dans les appareils intérieurs situés dans d'autres pièces.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettez l'appareil hors tension une fois l'opération FAN (Ventilateur) terminée. (Le fonctionnement du ventilateur se poursuit pendant 8 heures.)</li> <li>Vérifiez l'appareil intérieur pour détecter la partie où le réfrigérant fuit.</li> <li>Réparez la partie où le réfrigérant fuit.</li> <li>Remettez l'appareil sous tension.</li> <li>Remplacez le capteur de réfrigérant si le problème n'est pas résolu.</li> </ul> |

<Erreur de communication M-NET> Remarque : « Appareil intérieur » dans le texte indique la carte M-NET dans l'appareil extérieur.

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A0<br>(6600)  | <b>Définition de la duplication d'adresse</b><br>Cette erreur s'affiche lorsque la transmission des appareils de la même adresse est détectée.<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui a détecté l'anomalie.                                                                                                                                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Il y a 2 ou plusieurs adresses identiques du contrôleur de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER ou de LOSSNAY.</li> <li>Le bruit a pénétré dans le signal de transmission et le signal a été transformé.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Recherchez l'appareil ayant la même adresse que celle où l'anomalie a été détectée. Si la même adresse est trouvée, coupez l'alimentation de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur et de FRESH MASTER ou LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus après que l'adresse a été corrigée, puis remettez l'appareil sous tension.</p> <p>Vérifiez la forme d'onde de la transmission ou le bruit sur le câble de transmission.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| A2<br>(6602)  | <b>Erreur matérielle du processeur de transmission</b><br>Le processeur de transmission avait l'intention de transmettre « 0 », mais « 1 » est apparu sur le câble de transmission.<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui a détecté l'anomalie.                                                                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Une erreur est détectée si la forme d'onde est transformée lors des travaux de câblage du câble de transmission de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER ou de LOSSNAY, ou si la polarité est modifiée lorsque l'appareil est sous tension et que les données de transmission se heurtent les unes aux autres.</li> <li>Circuit d'émission et de réception défectueux d'un processeur de transmission</li> <li>Les données de transmission sont modifiées par le bruit lors de la transmission.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>Si les travaux sur le câble de transmission sont effectués alors que l'appareil est sous tension, coupez l'alimentation de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER ou de LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus, puis remettez l'appareil sous tension.</li> <li>Vérifiez la forme d'onde de la transmission ou le bruit sur le câble de transmission.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                  |
| A3<br>(6603)  | <b>BUS OCCUPÉ</b><br>(1) Erreur de temps supplémentaire en cas de dommages dus à une collision<br>Anormal si la transmission du signal n'est pas possible pendant 8 à 10 minutes sans interruption en raison d'une collision de transmission.<br>(2) Les données n'ont pas pu atteindre le câble de transmission pendant 8 à 10 minutes sans interruption à cause du bruit, etc.<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui a détecté l'anomalie. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Le processeur de transmission n'a pas pu transmettre le signal parce que la tension à cycle court du bruit et d'autres éléments similaires ont pénétré en permanence dans le câble de transmission.</li> <li>La quantité de transmission a augmenté et la transmission n'est pas possible en raison d'une erreur de câblage entre le bornier du câble de transmission (TB3) et le bornier de la commande centrale (TB7) dans l'appareil extérieur.</li> <li>Les transmissions mixtes dues à une défaillance du répéteur de l'appareil extérieur, qui est une fonction permettant de connecter ou de déconnecter la transmission du système de commande et de contrôle central, augmentent le taux d'occupation du câble de transmission, détectant ainsi une erreur.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le câble de transmission de l'appareil intérieur, du FRESH MASTER, du LOSSNAY ou de la télécommande n'est pas connecté au bornier de commande centrale (TB7) de l'appareil extérieur.</li> <li>Vérifiez si le câble de transmission de l'appareil intérieur, du FRESH MASTER ou du LOSSNAY n'est pas connecté au bornier du câble de transmission de l'appareil extérieur.</li> <li>Vérifiez si le bornier du câble de transmission (TB3) et le bornier de la commande centrale (TB7) ne sont pas connectés.</li> <li>Vérifiez la forme d'onde de la transmission ou le bruit sur le câble de transmission.</li> </ol> |
| A6<br>(6606)  | <b>Erreur de communication avec le processeur de communication</b><br>Communication défectueuse entre le processeur d'appareil et le processeur de transmission<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui a détecté l'anomalie.                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Les données du processeur de transmission ou du processeur d'appareil ne sont pas transmises normalement en raison de problèmes accidentels comme le bruit ou la foudre.</li> <li>La transmission d'adresses à partir du processeur de l'appareil n'est pas transmise normalement en raison d'un matériel défectueux du processeur de transmission.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Coupez l'alimentation électrique de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER et de LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus, puis remettez l'alimentation en marche. Le système revient à la normale si l'anomalie était un dysfonctionnement accidentel. Si la même anomalie se reproduit, le contrôleur anormal peut être défectueux.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7<br>(6607)  | <b>AUCUN signal ACK</b><br>(1) Le contrôleur du côté transmission détecte une anomalie si un message a été transmis, mais qu'il n'y a pas de réponse (ACK) indiquant qu'un message a été reçu. Le côté transmission détecte une anomalie toutes les 30 secondes, 6 fois en continu.<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui n'a pas répondu (ACK). | Facteurs communs sans rapport avec l'anomalie source.<br>① L'appareil de l'ancienne adresse n'existe pas, car le commutateur d'adresse a changé alors que l'appareil était sous tension.<br>② La chute de tension et la faiblesse du signal provoquant l'erreur de communication sont dues à une portée excessive du câble de transmission.<br>• Distance maximale ..... 656 pi [200 m]<br>• Ligne de la télécommande... 39 pi [12 m]<br>③ La chute de tension et la faiblesse du signal entraînant une erreur de communication sont dues à un type de câble de transmission non adapté.<br>Type .....<br>Avec câble de blindage-<br>CVVS, CPEVS<br>Avec un câble normal (sans blindage)-<br>VCTF, VCTFK, CVV<br>CVS, VVR, VVF, VCT<br>Diamètre .... 1,25 mm <sup>2</sup> [AWG16] ou plus<br>④ La chute de tension et la faiblesse du signal entraînant une erreur de communication sont dues à un surnombre d'appareils.<br>⑤ Dysfonctionnement accidentel du contrôleur détectant une anomalie (bruit, foudre)<br>⑥ Contrôleur défectueux ou anormal | <b>Essayez toujours ce qui suit lorsque l'erreur « A7 » apparaît.</b><br>① Coupez l'alimentation électrique de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER et de LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus, puis remettez l'alimentation en marche. Si le dysfonctionnement est accidentel, l'appareil revient à la normale.<br>② Vérifiez le commutateur d'adresse de l'anomalie survenue à l'adresse.<br>③ Vérifiez la déconnexion ou le relâchement du câble de transmission (bornier et connecteur) de l'anomalie survenue ou anomalie détectée.<br>④ Vérifiez que la plage de tolérance du câble de transmission n'est pas dépassée.<br>⑤ Vérifiez si le type de câble de transmission est correct ou non.<br><br>Si la cause du problème est incluse dans ①-⑤ ci-dessus, réparez la pièce défectueuse, puis coupez l'alimentation électrique de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER et de LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus, et puis remettez l'appareil sous tension.<br>• Si la cause de la panne n'est pas décrite dans ①-⑤ ci-dessus, dans un système à réfrigérant unique (un appareil extérieur), le contrôleur de l'adresse ou de l'attribut affiché est défectueux.<br>• Si la cause de la panne n'est pas incluse dans ①-⑤ ci-dessus dans un système de réfrigérant différent (2 appareils extérieurs ou plus), jugez avec ⑥.<br>⑥ Si l'adresse de la source de l'anomalie est une adresse qui ne devrait pas exister, il existe un appareil qui mémorise les informations relatives à l'adresse inexistante. Supprimez les adresses inutilisées à l'aide de la fonction de réglage manuel de la télécommande.<br>Seul le système FRESH MASTER ou LOSSNAY est connecté, ou le système qui est équipé d'un réglage de groupe de différents systèmes de réfrigérant.<br><br>Si la cause du problème n'est pas incluse dans l'une des catégories ①-⑥ ci-dessus, remplacez la carte contrôleur de l'adresse ou de l'attribut affiché.<br>Si l'appareil ne revient pas à la normale, la carte contrôleur multiple de l'appareil extérieur peut être défectueuse (circuit répéteur).<br>Remplacez la carte contrôleur multiple une à une pour vérifier si l'appareil revient à la normale. |
|               | (2) Si l'adresse ou l'attribut affiché est l'appareil extérieur, l'appareil intérieur détecte une anomalie lorsque l'appareil intérieur transmet à l'appareil extérieur et qu'il n'y a pas de réponse (ACK).                                                                                                                                                                                              | ① Défaillance de contact du câble de transmission de l'appareil extérieur ou de l'appareil intérieur<br>② Déconnexion du connecteur de transmission (CN2M) de l'appareil extérieur<br>③ Circuit d'émission et de réception défectueux de l'appareil extérieur ou de l'appareil intérieur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|               | (3) Si l'adresse ou l'attribut affiché est l'appareil intérieur, la télécommande détecte une anomalie lorsque la télécommande transmet à l'appareil intérieur et qu'il n'y a pas de réponse (ACK).                                                                                                                                                                                                        | ① Pendant le fonctionnement en groupe avec l'appareil intérieur d'un système à plusieurs réfrigérants, si la télécommande transmet à l'appareil intérieur alors que l'alimentation électrique de l'appareil extérieur d'un système de réfrigérant est coupée ou dans les 2 minutes qui suivent le redémarrage, une anomalie est détectée.<br>② Défaillance de contact du câble de transmission de la télécommande ou de l'appareil intérieur<br>③ Déconnexion du connecteur de transmission (CN2M) de l'appareil intérieur<br>④ Circuit de transmission et de réception défectueux de l'appareil intérieur ou de la télécommande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|               | (4) Si l'adresse ou l'attribut affiché est une télécommande, L'appareil intérieur détecte une anomalie lorsque l'appareil intérieur a transmis un message à la télécommande et qu'il n'y a pas eu de réponse (ACK).                                                                                                                                                                                       | ① Pendant le fonctionnement en groupe avec l'appareil intérieur d'un système à plusieurs réfrigérants, si l'appareil intérieur transmet à la télécommande alors que l'alimentation électrique de l'appareil extérieur d'un système de réfrigérant est coupée ou dans les 2 minutes qui suivent le redémarrage, une anomalie est détectée.<br>② Défaillance de contact du câble de transmission de la télécommande ou de l'appareil intérieur<br>③ Déconnexion du connecteur de transmission (CN2M) de l'appareil intérieur<br>④ Circuit de transmission et de réception défectueux de l'appareil intérieur ou de la télécommande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Depuis la page précédente.

| Code d'erreur | Points anormaux et méthode de détection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Évaluation et action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7<br>(6607)  | (5) Si l'adresse ou l'attribut affiché est FRESH MASTER, l'appareil intérieur détecte une anomalie lorsque l'appareil intérieur a transmis à FRESH MASTER et qu'il n'y a pas eu de réponse (ACK).                                                                                                                                                                                                     | ① Pendant le fonctionnement séquentiel de l'appareil intérieur et du FRESH MASTER d'un autre système de réfrigérant, si l'appareil intérieur transmet au FRESH MASTER alors que l'alimentation électrique de l'appareil extérieur du même système de réfrigérant avec FRESH MASTER est coupée ou dans les 2 minutes qui suivent le redémarrage, une anomalie est détectée.<br>② Défaillance de contact du câble de transmission de l'appareil intérieur ou FRESH MASTER<br>③ Déconnexion du connecteur de transmission (CN2M) de l'appareil intérieur ou du FRESH MASTER<br>④ Circuit de transmission et de réception défectueux de l'appareil intérieur ou FRESH MASTER                                                                                   | Identique à celle mentionnée au point « A7 » de la page précédente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|               | (6) Si l'adresse ou l'attribut affiché est LOSSNAY, l'appareil intérieur détecte une anomalie lorsque l'appareil intérieur a transmis à LOSSNAY et qu'il n'y a pas eu de réponse (ACK).                                                                                                                                                                                                               | ① Si l'alimentation électrique de LOSSNAY est coupée, l'appareil intérieur détecte une anomalie lorsqu'elle transmet à LOSSNAY.<br>② Pendant le fonctionnement séquentiel de l'appareil intérieur et du LOSSNAY d'un autre système de réfrigérant, si l'appareil intérieur transmet au LOSSNAY alors que l'alimentation électrique de l'appareil extérieur du même système de réfrigérant avec LOSSNAY est coupée ou dans les 2 minutes qui suivent le redémarrage, une anomalie est détectée.<br>③ Défaillance de contact du câble de transmission de l'appareil intérieur de LOSSNAY<br>④ Déconnexion du connecteur de transmission (CN2M) de l'appareil intérieur<br>⑤ Circuit d'émission et de réception défectueux de l'appareil intérieur ou LOSSNAY |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|               | (7) Si l'adresse ou l'attribut affiché est inexistant,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ① L'appareil de l'ancienne adresse n'existe pas, car le commutateur d'adresse a changé alors que l'appareil était sous tension.<br>② Une anomalie est détectée lorsque l'appareil intérieur transmet parce que l'adresse de FRESH MASTER et LOSSNAY est modifiée après l'opération séquentielle de FRESH MASTER et LOSSNAY par la télécommande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A8<br>(6608)  | <b>PAS DE RÉPONSE M-NET</b><br>Anormal si un message a été transmis et qu'il y a eu une réponse (ACK) indiquant que le message a été reçu, mais que la commande de réponse ne revient pas. Le côté transmission détecte une anomalie toutes les 30 secondes, 6 fois en continu.<br>Remarque : L'adresse et l'attribut affichés sur la télécommande indiquent le contrôleur qui n'a pas répondu (ACK). | ① La condition de transmission est une défaillance répétée en raison du bruit et d'autres facteurs similaires.<br>② L'extension de la tension et du signal du câble de transmission est causée par une portée excessive du câble de transmission.<br>• Distance maximale ..... 656 pi [200 m]<br>• Ligne de la télécommande... 39 pi [12 m]<br>③ L'extension de la tension et du signal du câble de transmission est due à l'inadéquation du type de câble de transmission.<br>Type .....<br>Avec câble de blindage-<br>CVVS, CPEVS<br>Avec un câble normal (sans blindage)-<br>VCTF, VCTFK, CVV<br>CVS, VVR, VVF, VCT<br>Diamètre .... 1,25 mm <sup>2</sup> [AWG16] ou plus<br>④ Dysfonctionnement accidentel du contrôleur en cas d'anomalie             | ① Vérifiez la forme d'onde de la transmission ou le bruit sur le câble de transmission.<br>② Coupez l'alimentation électrique de l'appareil extérieur, de l'appareil intérieur, de FRESH MASTER et de LOSSNAY en même temps pendant 2 minutes ou plus, puis remettez l'alimentation en marche. Si le dysfonctionnement est accidentel, l'appareil revient à la normale. Si la même anomalie se reproduit, le contrôleur de l'adresse et de l'attribut affichés peut être défectueux. |

## 10-4. DÉPANNAGE DES PROBLÈMES

| Phénomène                                                                                                                                                                                                    | Facteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Contre-mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) L'affichage de la télécommande ne fonctionne pas.                                                                                                                                                        | <p>① La télécommande n'est pas alimentée par 12 VCC (tension en courant continu).</p> <p>② La télécommande est alimentée par 12-15 VCC (tension en courant continu), mais aucun affichage n'apparaît.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le message [Please Wait] (Veuillez patienter) ne s'affiche pas.</li> <li>• Le message [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche.</li> </ul>                                                                                                            | <p>① Vérifiez la LED2 sur la carte contrôleur intérieure.</p> <p>(1) Lorsque la LED2 est allumée, vérifiez que le câblage de la télécommande n'est pas interrompu ou que le contact n'est pas défectueux.</p> <p>(2) Lorsque la LED2 clignote, vérifiez le court-circuit du câblage de la télécommande.</p> <p>(3) Si la LED2 n'est pas allumée, reportez-vous au phénomène n° 3 ci-dessous.</p> <p>② Vérifiez les points suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaillance de la télécommande si [Please Wait] (Veuillez patienter) n'est pas affiché</li> <li>• Reportez-vous au phénomène n° 2 ci-dessous si le message [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2) L'affichage [Please Wait] (Veuillez patienter) reste affiché sur la télécommande.                                                                                                                        | <p>① Au plus tard 2 minutes après la mise sous tension, le message [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche pour démarrer.</p> <p>② Erreur de communication entre la télécommande et l'appareil intérieur</p> <p>③ Erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur</p> <p>④ Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur est ouvert.</p>                                                                                                                 | <p>① Fonctionnement normal</p> <p>② Autodiagnostic de la télécommande</p> <p>③ Le message [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche pendant 6 minutes au maximum en cas d'erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur. Vérifiez la LED3 sur la carte contrôleur intérieure.</p> <p>(1) Lorsque la LED3 ne clignote pas, vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur n'est pas mal câblé. (Inversion du câblage de S1 et S2, ou rupture du câblage de S3)</p> <p>(2) Lorsque la LED3 clignote, le câble de connexion intérieur/extérieur est normal.</p> <p>④ Vérifiez l'affichage LED sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur. Reportez-vous à la section « 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS ». Vérifiez que le connecteur du dispositif de protection (63H et TRS) ne présente pas de défaillance de contact. Reportez-vous à la section « 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST ».</p> |
| (3) Lorsque vous appuyez sur le commutateur de la télécommande, l'affichage Fonctionnement s'affiche, mais il s'éteindra bientôt.                                                                            | ① Après avoir annulé la sélection d'une fonction à partir de la télécommande, le commutateur de commande de la télécommande ne sera pas accepté pendant environ 30 secondes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ① Fonctionnement normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (4) Même en contrôlant à l'aide de la télécommande sans fil IR, aucun bip n'est émis et l'appareil ne commence pas à fonctionner. L'affichage du fonctionnement est indiqué sur la télécommande sans fil IR. | ① Les numéros des paires de la télécommande sans fil IR et de la carte contrôleur intérieure ne correspondent pas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ① Vérifiez les paramètres des numéros des paires.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (5) Lorsque vous utilisez la télécommande sans fil IR, un bip sonore se fait entendre, mais l'appareil ne commence pas à fonctionner.                                                                        | <p>① Pas de fonctionnement pendant 2 minutes au maximum après la mise sous tension.</p> <p>② L'utilisation d'une télécommande manuelle est interdite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adaptateur de commande à distance est connecté à CN32 sur la carte contrôleur intérieure.</li> <li>• Le fonctionnement de la télécommande portable est interdit par le contrôleur centralisé, etc., puisqu'elle est connectée à MELANS.</li> </ul> <p>③ Reportez-vous au facteur de phénomène n° 2.</p> | <p>① Fonctionnement normal</p> <p>② Fonctionnement normal</p> <p>③ Vérifiez les détails du phénomène n° 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Phénomène                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Facteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Contre-mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (6) L'affichage de la télécommande fonctionne normalement et l'appareil effectue une opération de refroidissement, mais la capacité ne peut pas être entièrement atteinte. (L'air ne se refroidit pas bien.)                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>① Pénurie de réfrigérant</p> <p>② Obstruction du filtre</p> <p>③ Obstruction de l'échangeur thermique</p> <p>④ Conduit d'air à cycle court</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>① Si le réfrigérant fuit, la température de refoulement augmente et l'ouverture du LEV s'accroît. Vérifiez l'étanchéité en contrôlant la température et l'ouverture. Vérifiez que les raccords de tuyauterie ne présentent pas de fuite de gaz.</p> <p>② Ouvrez la grille d'arrivée et vérifiez le filtre. Nettoyez le filtre en enlevant la saleté ou la poussière qui s'y trouve.</p> <p>③ Si le filtre est obstrué, la température du tuyau intérieur augmente et la pression de refoulement s'accroît. Vérifiez si l'échangeur thermique est obstrué en inspectant la pression de refoulement. Nettoyez l'échangeur thermique.</p> <p>④ Éliminez le blocage.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (7) L'affichage de la télécommande fonctionne normalement et l'appareil effectue une opération de chauffage, mais la capacité ne peut pas être entièrement obtenue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>① Défaillance du détendeur linéaire<br/>L'ouverture ne peut pas être réglée correctement en raison d'un défaut du détendeur linéaire.</p> <p>② Pénurie de réfrigérant</p> <p>③ Manque d'isolation de la tuyauterie de réfrigérant</p> <p>④ Obstruction du filtre</p> <p>⑤ Obstruction de l'échangeur thermique</p> <p>⑥ Conduit d'air à cycle court</p> <p>⑦ Défaut du circuit de dérivation de l'appareil extérieur</p> | <p>① La température de refoulement et la température de l'échangeur thermique intérieur n'augmentent pas. Inspectez la défaillance en vérifiant la pression de refoulement. Remplacez le détendeur linéaire.</p> <p>② En cas de fuite de réfrigérant, la température de refoulement augmente ainsi que l'ouverture du LEV. Inspectez la fuite en vérifiant la température et l'ouverture. Vérifiez que les raccords de tuyauterie ne présentent pas de fuite de gaz.</p> <p>③ Vérifiez l'isolation.</p> <p>④ Ouvrez la grille d'arrivée et vérifiez le filtre. Nettoyez le filtre en enlevant la saleté ou la poussière qui s'y trouve.</p> <p>⑤ Si le filtre est obstrué, la température du tuyau intérieur augmente et la pression de refoulement s'accroît. Vérifiez si l'échangeur thermique est obstrué en inspectant la pression de refoulement. Nettoyez l'échangeur thermique.</p> <p>⑥ Éliminez le blocage.</p> <p>⑦ Vérifiez le système de réfrigérant pendant le fonctionnement.</p> |
| <p>(8) ① Pendant les 3 minutes qui suivent l'arrêt du régulateur de température, le compresseur ne se met pas en marche, même si le régulateur de température est activé.</p> <p>② Pendant les 3 minutes qui suivent la mise en marche du régulateur de température, le compresseur ne s'arrête pas de fonctionner, même si le régulateur de température est désactivé. (Le compresseur s'arrête immédiatement lorsqu'il est mis hors tension par la télécommande.)</p> | <p>①② Fonctionnement normal<br/>(Pour la protection du compresseur)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>①② Fonctionnement normal</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Symptômes : Le message [Please Wait] (Veuillez patienter) continue de s'afficher sur la télécommande.**

| Flux de diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Méthode d'inspection et dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     Start[Vérifiez le temps d'affichage de [Please Wait] (Veuillez patienter) après avoir mis l'appareil sous tension.] --&gt; D1{Pendant combien de temps le message [Please Wait] (Veuillez patienter) reste-t-il affiché sur la télécommande?}     D1 -- "6 minutes ou plus" --&gt; Box1[Vérifiez l'affichage LED de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.]     D1 -- "2 à 6 minutes" --&gt; D2{Des codes d'erreur sont-ils affichés sur la télécommande?}     D1 -- "2 minutes ou moins" --&gt; C1[• [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche pendant le diagnostic de démarrage après la mise sous tension]     Box1 --&gt; D3{Des codes d'erreur sont-ils affichés sur l'affichage LED?}     D3 -- "NON" --&gt; C2[• Carte contrôleur intérieure défectueuse<br/>• Télécommande défectueuse]     D3 -- "OUI" --&gt; C3[• Mauvais câblage du câble de connexion intérieur/extérieur<br/>• Rupture du câble de connexion intérieur/extérieur (S3)<br/>• Carte contrôleur intérieure défectueuse<br/>• Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse]     D2 -- "NON" --&gt; C1     D2 -- "OUI" --&gt; C3   </pre> | <p>• [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche pendant le diagnostic de démarrage après la mise sous tension</p> <p>• Mauvais câblage du câble de connexion intérieur/extérieur</p> <p>• Rupture du câble de connexion intérieur/extérieur (S3)</p> <p>• Carte contrôleur intérieure défectueuse</p> <p>• Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p> <p>• Carte contrôleur intérieure défectueuse</p> <p>• Télécommande défectueuse</p> | <p>• Normal<br/>Le diagnostic de démarrage sera terminé en 2 minutes environ</p> <p>• Reportez-vous au « Tableau des actions d'autodiagnostic » pour résoudre le problème.</p> <p>• En cas d'erreur de communication, l'affichage de la télécommande peut ne pas correspondre à l'affichage LED de l'appareil extérieur.</p> |

# Symptômes : Rien ne s'affiche sur la télécommande. ①

## Affichage LED de la carte contrôleur intérieure

LED1 : ○  
LED2 : ○  
LED3 : ○

| Flux de diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Méthode d'inspection et dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Vérifiez la tension entre S1 et S2 sur le bornier (TB4) de l'appareil intérieur.</p> <p>198 à 264 VCA?</p> <p>NON</p> <p>Vérifiez la tension entre L1 et L2 sur le bornier (TB1) de la carte de circuit d'alimentation extérieure.</p> <p>198 à 264 VCA?</p> <p>NON</p> <p>OUI</p> <p>Vérifiez la tension entre S1 et S2 sur le bornier (TB1 ou TB2) de l'appareil extérieur qui est utilisé pour connecter l'appareil intérieur et l'appareil extérieur.</p> <p>198 à 264 VCA?</p> <p>NON</p> <p>OUI</p> <p>Vérifiez l'affichage LED de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.</p> <p>12 à 16 VCC (tension en courant continu)?</p> <p>OUI</p> <p>NON</p> <p>Vérifiez la tension de l'appareil après avoir retiré la carte d'alimentation intérieure (CN2S).</p> <p>12 à 16 VCC (tension en courant continu)?</p> <p>OUI</p> <p>NON</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Problèmes d'alimentation électrique</li> <li>Mauvais câblage de la carte contrôleur extérieure</li> <li>Les fusibles de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur sont grillés.</li> <li>Mauvais câblage de la carte contrôleur extérieure</li> <li>Les fusibles de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur sont grillés</li> <li>Carte contrôleur intérieure défectueuse</li> <li>Mauvais câblage, rupture ou mauvaise connexion du câble de connexion intérieur/extérieur</li> <li>Carte d'alimentation intérieure défectueuse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le câblage d'alimentation de l'appareil extérieur.</li> <li>Vérifiez le disjoncteur.</li> <li>Vérifiez le câblage de l'appareil extérieur.</li> <li>Vérifiez que le câblage n'est pas défectueux et que les fusibles ne sont pas grillés. Les fusibles de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur sautent en cas de court-circuit du câble de connexion intérieur/extérieur.</li> <li>Vérifiez si un mauvais câblage, une rupture ou un mauvais contact est à l'origine de ce problème. Le câble de connexion intérieur/extérieur est de type polarisé à trois fils. Connectez l'appareil intérieur et l'appareil extérieur en câblant chaque paire de S1, S2 et S3 des deux côtés des borniers intérieur/extérieur.</li> <li>Remplacez la carte contrôleur intérieure.</li> <li>Vérifiez qu'il n'y a pas d'erreur de câblage ou de rupture de fil.</li> <li>Remplacez la carte d'alimentation intérieure.</li> </ul> |

## Symptômes : Rien ne s'affiche sur la télécommande. ②

Affichage LED de la carte contrôleur intérieure

LED1 : ●

LED2 : ○

LED3 : ○ ou ●

| Flux de diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Méthode d'inspection et dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Vérifiez la tension entre S1 et S2 sur le bornier (TB4) de l'appareil intérieur.</p> <p>198 à 264 VCA?</p> <p>NON → Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur n'est pas trop lâche ou débranché.</p> <p>OUI → Vérifiez l'état de l'affichage LED3 de la carte contrôleur intérieure.</p> <p>Pas d'éclairage → Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur n'est pas trop lâche ou débranché.</p> <p>Clignotant → Vérifiez l'adresse du réfrigérant de l'appareil extérieur. (SW1-3 à 1-6)</p> <p>L'adresse du réfrigérant est-elle « 0 »?</p> <p>NON → Normal Seul l'appareil dont l'adresse du réfrigérant est « 0 » alimente la télécommande.</p> <p>OUI → Vérifiez l'affichage LED de l'appareil extérieur après avoir remis l'appareil sous tension.</p> <p>Y a-t-il quelque chose d'affiché?</p> <p>NON → Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p> <p>OUI → Les mentions « EA » ou « Eb » sont-elles affichées?</p> <p>NON → Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p> <p>OUI → Le message « E8 » est-il affiché?</p> <p>OUI → Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</p> <p>NON → L'appareil peut-il être redémarré?</p> <p>NON → Tous les appareils intérieurs peuvent-ils être utilisés?</p> <p>NON → Carte contrôleur intérieure défectueuse</p> <p>OUI → Influence du bruit électromagnétique</p> <p>Vérifiez la tension entre S2 et S3 sur le bornier de l'appareil extérieur.</p> <p>17 à 28 VCC (tension en courant continu)?</p> <p>NON → Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse</p> <p>OUI → Carte d'alimentation intérieure défectueuse</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rupture ou mauvais contact du câble de connexion intérieur/extérieur</li> <li>Normal Seul l'appareil dont l'adresse du réfrigérant est « 0 » alimente la télécommande.</li> <li>Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</li> <li>Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur défectueuse</li> <li>Carte contrôleur intérieure défectueuse</li> <li>Influence du bruit électromagnétique</li> <li>Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure défectueuse</li> <li>Carte d'alimentation intérieure défectueuse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réparez la rupture ou le mauvais contact du câble de connexion intérieur/extérieur.</li> <li>Réglez l'adresse du réfrigérant sur « 0 ». Dans le cas d'un système à groupements multiples, vérifiez à nouveau l'adresse du réfrigérant.</li> <li>Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.</li> <li>Remplacez la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.</li> <li>Remplacez la carte contrôleur intérieure de l'appareil intérieur qui ne fonctionne pas.</li> <li>Pas anormal. Il peut y avoir une influence du bruit électromagnétique. Vérifiez le câble de transmission et éliminez les causes.</li> <li>Remplacez la carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure.</li> <li>Remplacez la carte d'alimentation intérieure.</li> </ul> |

# Symptômes : Rien ne s'affiche sur la télécommande. ③

Affichage LED de la carte contrôleur intérieure  
 LED1 : ●  
 LED2 : ● ou ●  
 LED3 : —

| Flux de diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cause                                                                                                                                                                                                        | Méthode d'inspection et dépannage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Vérifiez la tension du bornier (TB6) de la télécommande.</p> <p>12 à 16 VCC (tension en courant continu)?</p> <p>OUI</p> <p>NON</p> <p>Vérifiez l'état de la LED2.</p> <p>Éclairage</p> <p>Clignotant</p> <p>Vérifiez l'état de la LED2 après avoir débranché le câble de la télécommande du bornier (TB5) de l'appareil intérieur.</p> <p>Vérifiez l'état de la LED2.</p> <p>Éclairage</p> <p>Clignotant</p> | <p>• Télécommande défectueuse</p> <p>• Rupture ou mauvais contact du câble de la télécommande</p> <p>• Le câble de la télécommande est en court-circuit</p> <p>• Carte contrôleur intérieure défectueuse</p> | <p>• Remplacez la télécommande.</p> <p>• Vérifiez si le câble de la télécommande n'est pas rompu ou s'il n'y a pas de mauvais contact. Vérifiez la tension du bornier (TB5) reliant le câble de la télécommande. Si elle n'est pas comprise entre 10 et 16 VCC (tension en courant continu), la carte contrôleur intérieure doit être défectueuse.</p> <p>• Vérifiez si le câble de la télécommande est court-circuité.</p> <p>• Remplacez la carte contrôleur intérieure.</p> |

• Avant la réparation  
Questions fréquemment posées

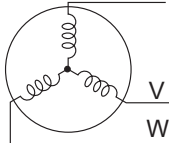
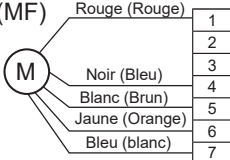
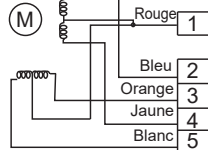
| Questions des clients                 |                                                                                                          | Réponses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Remarque                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'appareil ne fonctionne pas du tout. | ① L'affichage de la télécommande ne s'allume pas.                                                        | ① Vérifiez que le climatiseur est alimenté en électricité. Rien ne s'affiche à l'affichage si l'appareil n'est pas sous tension.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | ② L'appareil ne peut pas être redémarré pendant un certain temps après avoir été arrêté.                 | ② Attendez environ 3 minutes pour redémarrer l'appareil. Le climatiseur est en état d'être protégé par la directive du microprocesseur. Une fois le compresseur arrêté, l'appareil ne peut pas être redémarré pendant 3 minutes. Ce contrôle s'applique également lorsque l'appareil est mis en marche et arrêté par une télécommande ou un thermostat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | ③ Le code d'erreur apparaît et clignote sur l'affichage de la télécommande.                              | ③ Le code d'erreur s'affiche si l'un des dispositifs de protection du climatiseur est activé. Qu'est-ce que le code d'erreur?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Reportez-vous au « TABLEAU DES ACTIONS D'AUTODIAGNOSTIC ». Vérifiez si l'erreur nécessite une intervention.                                                                                     |
| Télécommande                          | ① Le message [Please Wait] (Veuillez patienter) s'affiche à l'affichage.                                 | ① Attendez environ 2 minutes. Un test de démarrage automatique est effectué pendant 2 minutes lorsque le climatiseur est mis sous tension. pendant ce temps, le message [Please Wait] (Veuillez patienter) reste affiché.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | ②  s'affiche à l'écran. | ② Cela indique qu'il est temps de nettoyer les filtres à air. Nettoyez les filtres à air.  peut être effacé à partir des informations sur les filtres du menu d'entretien. Consultez le manuel d'utilisation fourni avec le produit pour savoir comment nettoyer les filtres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | La durée d'affichage de  dépend du modèle. Filtre longue durée : 2 500 heures. Filtre standard : 100 heures. |
|                                       | ③ [Heat Standby] (Attente du chauffage) s'affiche à l'écran.                                             | ③ Ce message s'affiche lorsque l'appareil commence à fonctionner en mode CHAUFFAGE, lorsque le thermostat met le compresseur en mode de fonctionnement ou lorsque l'appareil extérieur termine le mode DÉGIVRAGE et revient en mode CHAUFFAGE. L'affichage disparaîtra automatiquement environ 10 minutes plus tard. Lorsque [Heat Standby] (Attente du chauffage) est affiché sur la télécommande, le débit d'air est limité, car l'échangeur thermique de l'appareil intérieur n'est pas complètement chauffé. En outre, l'aube de montée/descente est automatiquement réglée sur le soufflage horizontal afin d'empêcher l'air froid de souffler directement sur le corps humain. L'aube de montée/descente revient au réglage spécifié par la télécommande lorsque vous relâchez la touche [Heat Standby] (Attente du chauffage) |                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | ④ [Heat Defrost] (Dégivrage par la chaleur) s'affiche à l'écran. (Aucun air ne sort de l'appareil.)      | ④ L'appareil extérieur se givre lorsque la température extérieure est basse et l'humidité élevée. [Heat Defrost] (Dégivrage par la chaleur) indique que l'opération DÉGIVRAGE est en cours pour faire fondre ce givre. L'opération de DÉGIVRAGE se termine au bout de 10 minutes environ (15 minutes au maximum). Pendant l'opération DÉGIVRAGE, l'échangeur thermique de l'appareil intérieur devient froid et le ventilateur s'arrête. L'aube de montée/descente est automatiquement réglée sur le soufflage horizontal afin d'éviter que l'air froid ne soit directement soufflé sur le corps humain. L'affichage devient [Heat Standby] (Attente du chauffage) lorsque l'opération DÉGIVRAGE se termine.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |

| Questions des clients                                         |                                                                                                                                                                 | Réponses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Remarque                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pièce ne peut pas être suffisamment refroidie ou chauffée. |                                                                                                                                                                 | ① Vérifiez la température de référence de la télécommande.<br>L'appareil extérieur ne peut pas fonctionner si la température réglée n'est pas appropriée.<br>L'appareil extérieur fonctionne selon les modes suivants.<br>REFROIDISSEMENT : lorsque la température réglée est inférieure à la température ambiante.<br>CHAUFFAGE : lorsque la température réglée est supérieure à la température ambiante.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               |                                                                                                                                                                 | ② Vérifiez que les filtres ne sont pas sales ou obstrués.<br>Si les filtres sont obstrués, le débit d'air sera réduit et la capacité de l'appareil diminuera. Consultez le manuel d'instructions fourni avec le produit pour savoir comment nettoyer les filtres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               |                                                                                                                                                                 | ③ Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace autour du climatiseur.<br>S'il y a des obstacles dans l'entrée ou la sortie d'air des appareils intérieurs/extérieurs, ils bloquent la direction de l'arrivée d'air, ce qui réduit la capacité de l'appareil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Le climatiseur émet un son.                                   | ① On entend parfois un bruit de gaz qui s'échappe.                                                                                                              | ① Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Il s'agit du son émis lorsque le flux de réfrigérant dans le climatiseur est changé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               | ② Un craquement se fait parfois entendre.                                                                                                                       | ② Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Il s'agit du son émis par les parties internes des appareils qui se dilatent ou se contractent lorsque la température change.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               | ③ Un bourdonnement se fait parfois entendre.                                                                                                                    | ③ Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Il s'agit du son émis lorsque l'appareil extérieur commence à fonctionner.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               | ④ L'appareil extérieur émet parfois un bruit de tic-tac.                                                                                                        | ④ Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Il s'agit du son émis lorsque le ventilateur de l'appareil extérieur contrôle le débit d'air afin de maintenir des conditions de fonctionnement optimales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               | ⑤ Un son similaire à celui d'un écoulement d'eau est émis par l'appareil.                                                                                       | ⑤ Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Il s'agit du son émis lorsque le réfrigérant circule à l'intérieur de l'appareil intérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Il y a un problème avec le souffleur.                         | ① La vitesse du ventilateur ne correspond pas au réglage de la télécommande pendant le mode SÉCHAGE (il arrive que l'air ne sorte pas pendant le mode SÉCHAGE.) | ① Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. En mode SÉCHAGE, le microprocesseur contrôle la fonction ON/OFF (Marche/Arrêt) du ventilateur afin d'éviter un refroidissement excessif et d'assurer une déshumidification efficace. La vitesse du ventilateur ne peut pas être réglée par la télécommande en mode SÉCHAGE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                               | ② La vitesse du ventilateur ne correspond pas au réglage de la télécommande en mode CHAUFFAGE.                                                                  | ② Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>1) Lorsque le mode CHAUFFAGE démarre, pour éviter que l'appareil ne souffle de l'air froid, la vitesse du ventilateur est progressivement augmentée de 0 à la vitesse réglée, proportionnellement à l'augmentation de la température de l'air évacué.<br>2) Lorsque la température ambiante atteint la température réglée et que l'appareil extérieur s'arrête, l'appareil démarre le mode LOW AIR (Débit d'air faible).<br>3) En mode CHAUFFAGE, l'opération DÉGIVRAGE est effectuée pour dégivrer l'appareil extérieur. Pendant l'opération DÉGIVRAGE, le ventilateur est arrêté pour empêcher l'air froid de sortir de l'appareil intérieur. | L'aube de montée/descente sera automatiquement réglée sur le souffle horizontal dans ces cas énumérés en haut à gauche (1)-3)). Au bout d'un certain temps, l'aube de montée/descente se déplace automatiquement en fonction du réglage de la télécommande. |

| Questions des clients                                                                              |                                                                                                                                                   | Réponses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Remarque                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il y a un problème avec le souffleur.                                                              | ③ L'air s'échappe pendant un certain temps après l'arrêt de l'opération CHAUFFAGE.                                                                | ③ Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.<br>Le ventilateur fonctionne uniquement pour refroidir le climatiseur chauffé. Cette opération sera effectuée dans un délai d'une minute.<br>Ce contrôle n'est effectué que lorsque l'opération CHAUFFAGE est arrêtée et que le radiateur électrique est activé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cependant, ce contrôle s'applique également aux modèles qui n'ont pas de radiateur électrique.                                                                                |
| Il y a un problème avec la direction du flux d'air.                                                | ① La direction du flux d'air est modifiée en mode REFROIDISSEMENT.                                                                                | ① Si l'aube de montée/descente est réglée vers le bas en mode REFROIDISSEMENT, elle sera automatiquement réglée sur le soufflage horizontal par le microprocesseur afin d'éviter que l'eau ne tombe vers le bas.<br>[1h] s'affiche sur la télécommande si l'aube de montée/descente est réglée sur le bas et que la vitesse du ventilateur est inférieure à [LOW] (FAIBLE).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                    | ② La direction du flux d'air est modifiée en mode CHAUFFAGE.<br>(La direction du flux d'air ne peut pas être réglée à l'aide de la télécommande.) | ② En mode CHAUFFAGE, l'aube de montée/descente est automatiquement contrôlée en fonction de la température de l'échangeur thermique de l'appareil intérieur.<br>Dans les cas décrits ci-dessous, l'aube de montée/descente est réglée sur le souffle horizontal et le réglage ne peut pas être modifié à l'aide de la télécommande.<br>1) Au début du fonctionnement en mode CHAUFFAGE<br>2) Lorsque l'appareil extérieur est arrêté par le thermostat ou lorsque l'appareil extérieur commence à fonctionner.<br>3) Pendant l'opération DÉGIVRAGE<br>La direction du flux d'air revient au réglage de la télécommande lorsque les situations ci-dessus sont levées. | Dans les cas 1) et 2), [Heat Standby] (Attente du chauffage) s'affiche sur la télécommande.<br>Dans le cas 3), [Heat Defrost] (Dégivrage par la chaleur) s'affiche à l'écran. |
|                                                                                                    | ③ La direction du flux d'air ne change pas.<br>(Aube de montée/descente, Grille d'aération gauche/droite).                                        | ③ 1) Vérifiez si l'aube est réglée sur une position fixe. (Vérifiez si le connecteur du moteur à palettes est retiré.)<br>2) Vérifiez si le climatiseur dispose d'une fonction permettant d'inverser la direction de l'air.<br>3) Si le climatiseur ne dispose pas de cette fonction, [Unsupported function] (Fonction non prise en charge) s'affiche sur la télécommande lorsque vous appuyez sur la touche de direction de l'air ou de la grille d'aération.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
| Le climatiseur commence à fonctionner même si vous n'appuyez sur aucune touche de la télécommande. |                                                                                                                                                   | ① Vérifiez si vous avez réglé la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt).<br>Le climatiseur commence à fonctionner à l'heure indiquée si la minuterie ON a été réglée auparavant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                   | ② Vérifiez si des opérations sont commandées par le système de contrôle à distance ou la télécommande centrale.<br>Lorsque [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) est affiché sur la télécommande, le climatiseur est sous le contrôle d'une directive externe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Il est possible que le message [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) ne s'affiche pas.                                                                               |
|                                                                                                    |                                                                                                                                                   | ③ Vérifiez si l'alimentation est rétablie après une panne de courant.<br>Les appareils se mettent automatiquement en marche lorsque le courant est rétabli après une panne de courant. Cette fonction est appelée « fonction de récupération automatique de l'alimentation ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |
| Le climatiseur s'arrête même si vous n'appuyez sur aucune touche de la télécommande.               |                                                                                                                                                   | ① Vérifiez si vous avez réglé la minuterie ON/OFF (Marche/Arrêt).<br>Le climatiseur s'arrête de fonctionner à l'heure prévue si la minuterie OFF a été réglée auparavant.<br>② Vérifiez si des opérations sont commandées par le système de contrôle à distance ou la télécommande centrale.<br>Lorsque [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) est affiché sur la télécommande, le climatiseur est sous le contrôle d'une directive externe.                                                                                                                                                                                                                 | Il est possible que le message [Centrally controlled] (Contrôlé centralement) ne s'affiche pas.                                                                               |

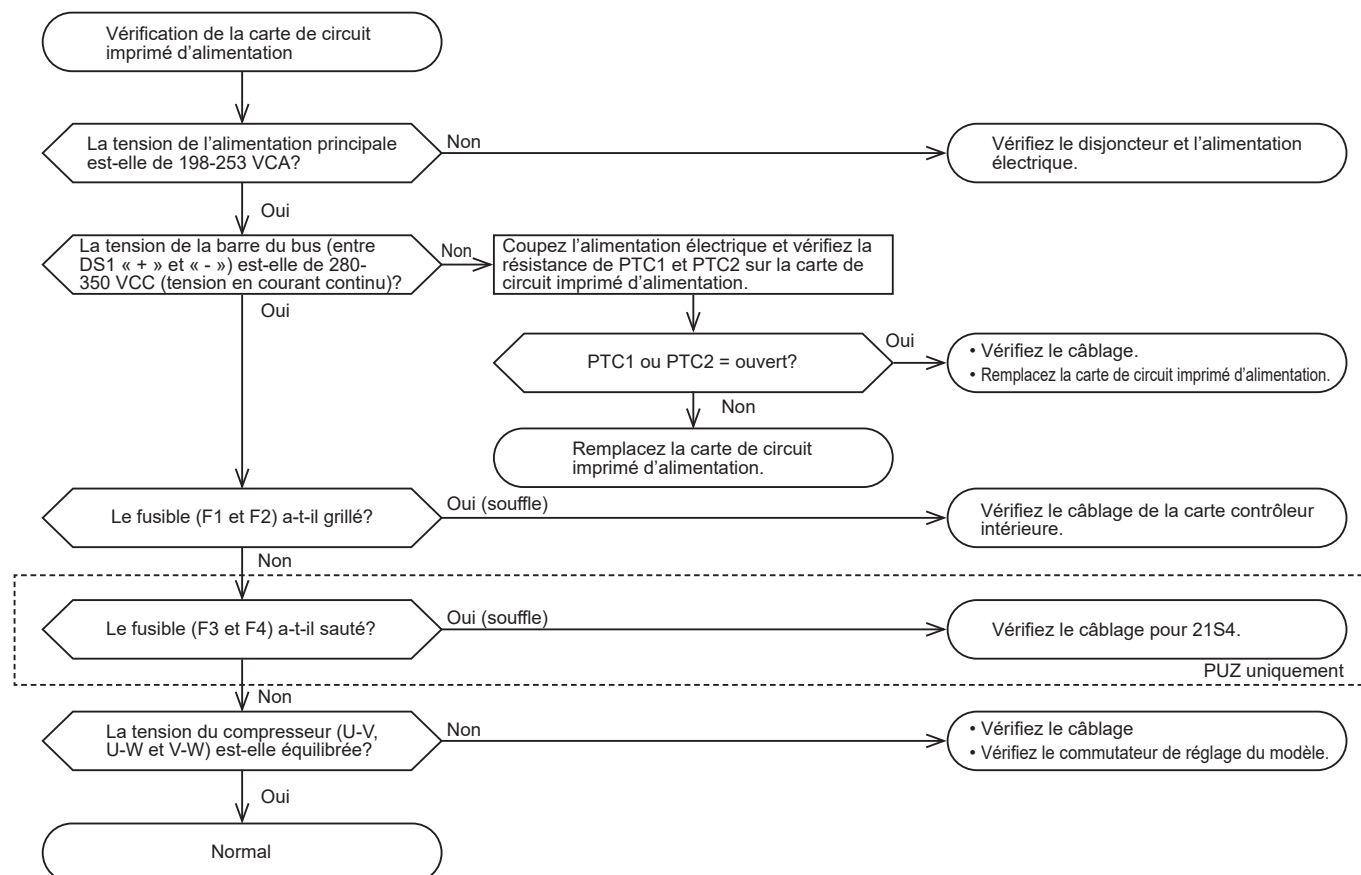
| Questions des clients                                                                                                                                              | Réponses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Remarque |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Une brume blanche est expulsée de l'appareil intérieur.                                                                                                            | Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Cela peut se produire lorsque l'opération est lancée dans une pièce très humide.                                                                                                                                                                                                         |          |
| De l'eau ou de l'humidité est expulsée de l'appareil extérieur.                                                                                                    | REFROIDISSEMENT : Lorsque des tuyaux ou des joints de tuyaux sont refroidis, ils transpirent et de l'eau s'écoule.<br>CHAUFFAGE : De l'eau s'écoule de l'échangeur thermique.<br>Remarque : Utilisez les pièces optionnelles « Douille de drainage » et « Cuvette de drainage » si l'eau doit être collectée et évacuée une fois. |          |
| L'écran de la télécommande sans fil IR s'assombrit ou ne s'allume pas.<br>L'appareil intérieur ne reçoit pas de signal de la télécommande sur une longue distance. | Les batteries sont épuisées. Remplacez-les en place et appuyez sur le bouton de réinitialisation de la télécommande.                                                                                                                                                                                                              |          |

## 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES

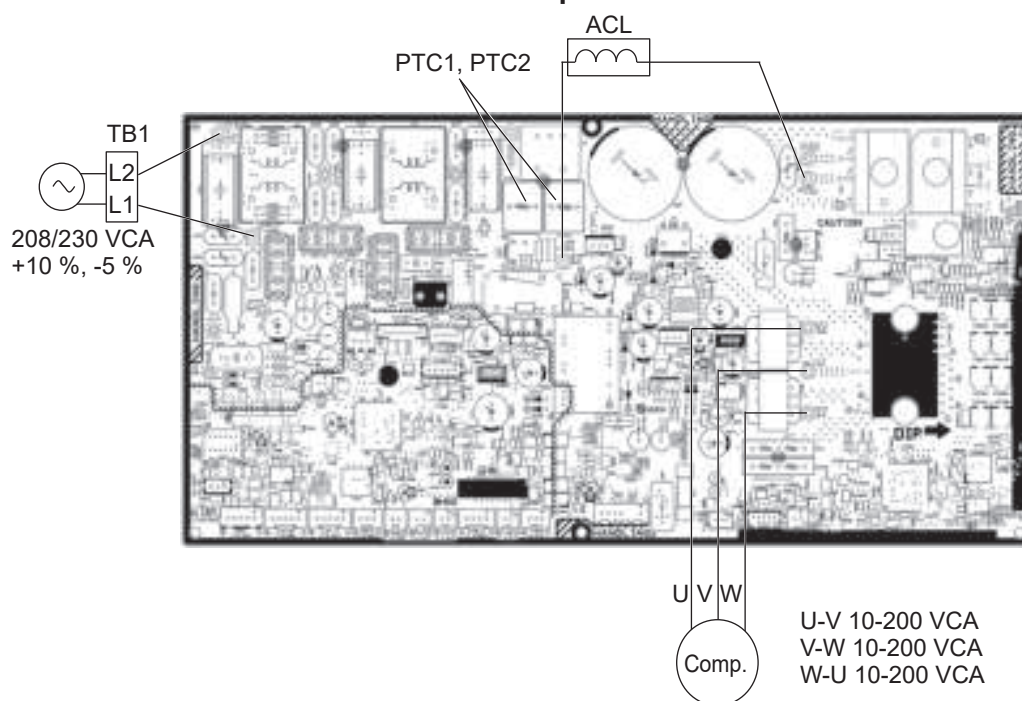
| Nom des pièces                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Points de contrôle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Thermistance (TH3)<br><Liquide><br>Thermistance (TH4)<br><Refoulement><br>Thermistance (TH6)<br><Conduite à deux phases><br>Thermistance (TH7)<br><Ambiante><br>Thermistance (TH8)<br><Dissipateur de chaleur><br>Thermistance (TH32)<br><Aspiration><br>Thermistance (TH33)<br><Surface comp.> | Débranchez le connecteur et mesurez la résistance à l'aide d'un multimètre.<br>(À la température ambiante de 50 à 86°F [10 à 30°C]) <table><tr><td></td><td>Normal</td><td>Anormal</td></tr><tr><td>TH4<br/>TH33</td><td>160 à 410 kΩ</td><td rowspan="3">Ouvert ou en court-circuit</td></tr><tr><td>TH3<br/>TH6<br/>TH7<br/>TH32</td><td>4,3 à 9,6 kΩ</td></tr><tr><td>TH8</td><td>39 à 105 kΩ</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            | Normal                  | Anormal                    | TH4<br>TH33                                                 | 160 à 410 kΩ | Ouvert ou en court-circuit | TH3<br>TH6<br>TH7<br>TH32 | 4,3 à 9,6 kΩ              | TH8                    | 39 à 105 kΩ                |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Anormal                    |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| TH4<br>TH33                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 160 à 410 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ouvert ou en court-circuit |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| TH3<br>TH6<br>TH7<br>TH32                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,3 à 9,6 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| TH8                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 39 à 105 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Moteur du ventilateur<br>(MF1, MF2)                                                                                                                                                                                                                                                             | Reportez-vous à la section « 10-5-3. Méthode de vérification du moteur du ventilateur CC (courant continu) (moteur du ventilateur/carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur) ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Bobine d'électrovanne<br><Vanne à 4 voies><br>(21S4)                                                                                                                                                                                                                                            | Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre.<br>(À la température ambiante de 68°F [20°C]) <table><tr><td colspan="2">Normal</td><td>Anormal</td></tr><tr><td>A12, 18</td><td>A24, 30</td><td rowspan="2">Ouvert ou en court-circuit</td></tr><tr><td>1200±150 Ω</td><td>1707±170 Ω</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Normal                     |                         | Anormal                    | A12, 18                                                     | A24, 30      | Ouvert ou en court-circuit | 1200±150 Ω                | 1707±170 Ω                |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anormal                    |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| A12, 18                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A24, 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ouvert ou en court-circuit |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| 1200±150 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1707±170 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Moteur du compresseur<br>(MC)<br>                                                                                                                                                                            | Mesurez la résistance entre les bornes à l'aide d'un multimètre.<br>(Température de bobinage 68°F [20°C]) <table><tr><td>Normal</td><td>Anormal</td></tr><tr><td>1,56 Ω</td><td>Ouvert ou en court-circuit</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Normal                     | Anormal                 | 1,56 Ω                     | Ouvert ou en court-circuit                                  |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anormal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| 1,56 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ouvert ou en court-circuit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Moteur du ventilateur<br>(MF)<br><br><br>Remarque : Les couleurs entre parenthèses correspondent aux modèles AH24, 30.                                                                                       | Mesurez la résistance entre les broches du connecteur à l'aide d'un multimètre.<br>(à la température ambiante de 68°F [20°C])<br>Notez que la résistance entre les broches du connecteur peut varier en fonction de la température ambiante; utilisez donc ces valeurs comme référence. <table><tr><td></td><td colspan="4">Normal</td><td>Anormal</td></tr><tr><td>AK12, 18</td><td>Rouge - Noir<br/>Surcharge</td><td>Blanc - Noir<br/>390 kΩ</td><td>Jaune - Noir<br/>74 kΩ</td><td>Bleu - Noir<br/>Surcharge</td><td>Ouvert ou en court-circuit<br/>(abréviation de Blanc - Bleu)</td></tr><tr><td>AH24, 30</td><td>Rouge - Bleu<br/>1,3 MΩ</td><td>Brun - Bleu<br/>6,1 MΩ</td><td>Orange - Bleu<br/>220 kΩ</td><td>Blanc - Bleu<br/>Surcharge</td><td>Ouvert ou en court-circuit<br/>(abréviation de Blanc - Bleu)</td></tr></table> |                            | Normal                  |                            |                                                             |              | Anormal                    | AK12, 18                  | Rouge - Noir<br>Surcharge | Blanc - Noir<br>390 kΩ | Jaune - Noir<br>74 kΩ      | Bleu - Noir<br>Surcharge | Ouvert ou en court-circuit<br>(abréviation de Blanc - Bleu) | AH24, 30 | Rouge - Bleu<br>1,3 MΩ | Brun - Bleu<br>6,1 MΩ | Orange - Bleu<br>220 kΩ | Blanc - Bleu<br>Surcharge | Ouvert ou en court-circuit<br>(abréviation de Blanc - Bleu) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                         |                            | Anormal                                                     |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| AK12, 18                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rouge - Noir<br>Surcharge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Blanc - Noir<br>390 kΩ     | Jaune - Noir<br>74 kΩ   | Bleu - Noir<br>Surcharge   | Ouvert ou en court-circuit<br>(abréviation de Blanc - Bleu) |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| AH24, 30                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rouge - Bleu<br>1,3 MΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brun - Bleu<br>6,1 MΩ      | Orange - Bleu<br>220 kΩ | Blanc - Bleu<br>Surcharge  | Ouvert ou en court-circuit<br>(abréviation de Blanc - Bleu) |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Détendeur linéaire<br>(LEV-A/B)<br>                                                                                                                                                                          | Débranchez le connecteur et mesurez la résistance à l'aide d'un multimètre.<br>(Température de bobinage 68°F [20°C]) <table><tr><td colspan="4">Normal</td><td>Anormal</td></tr><tr><td>Rouge - Blanc</td><td>Rouge - Orange</td><td>Rouge - Jaune</td><td>Rouge - Bleu</td><td rowspan="2">Ouvert ou en court-circuit</td></tr><tr><td colspan="4">46 ± 4 Ω</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Normal                     |                         |                            |                                                             | Anormal      | Rouge - Blanc              | Rouge - Orange            | Rouge - Jaune             | Rouge - Bleu           | Ouvert ou en court-circuit | 46 ± 4 Ω                 |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Normal                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                         | Anormal                    |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| Rouge - Blanc                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rouge - Orange                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rouge - Jaune              | Rouge - Bleu            | Ouvert ou en court-circuit |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |
| 46 ± 4 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                         |                            |                                                             |              |                            |                           |                           |                        |                            |                          |                                                             |          |                        |                       |                         |                           |                                                             |

## 10-5-1. Méthodes de vérification de la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur

PUZ-AK12NL-U1      PUZ-AK18NL-U1      PUY-AK12NL-U1      PUY-AK18NL-U1



Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur

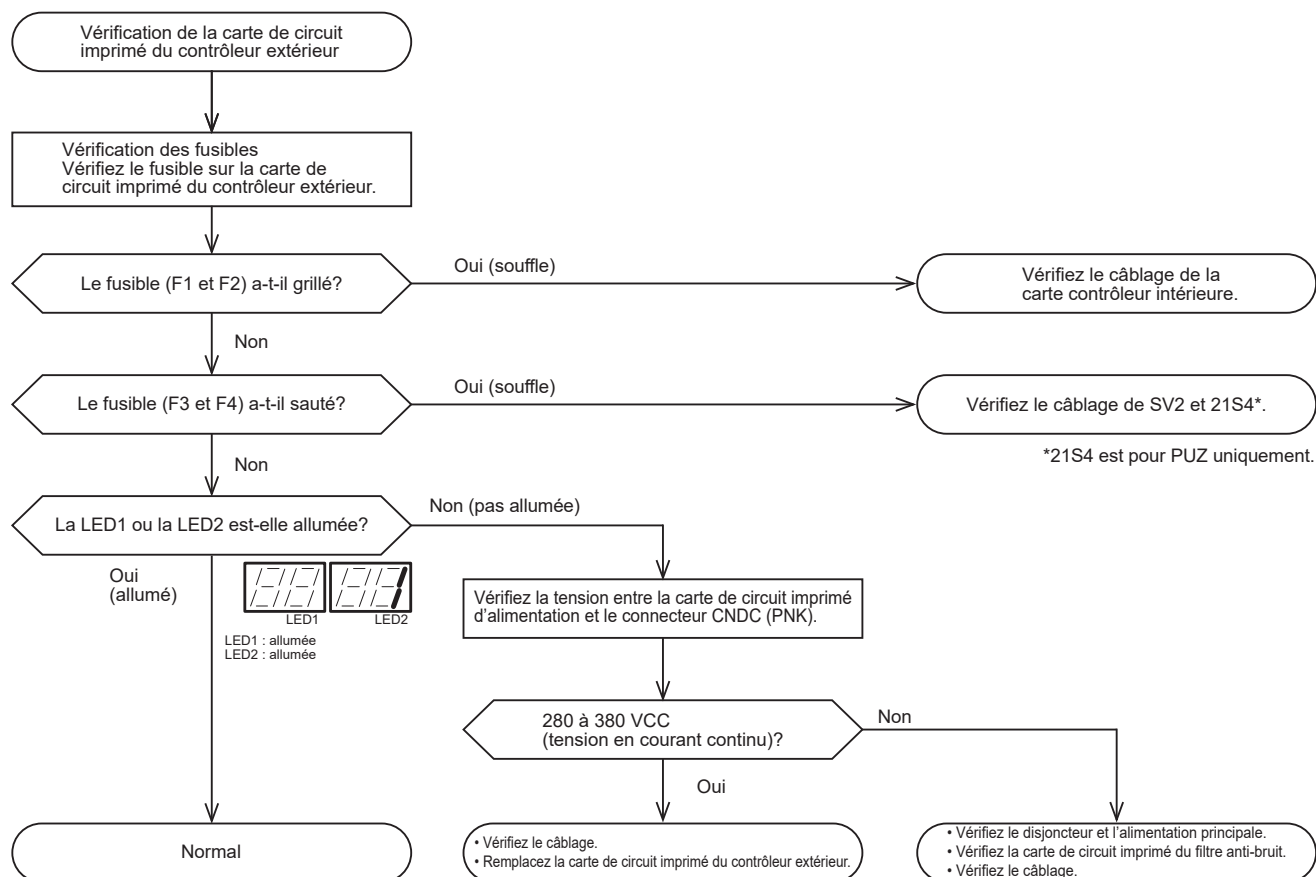


PUZ-AH24NL-U1

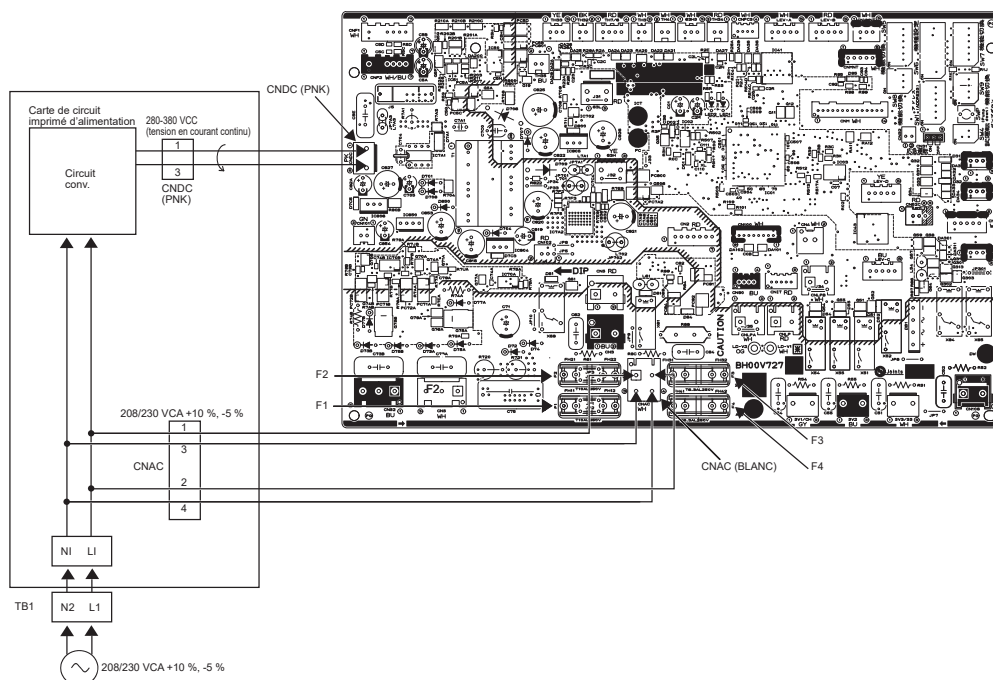
PUZ-AH30NL-U1

PUY-AH24NL-U1

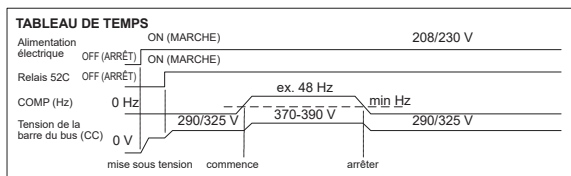
PUY-AH30NL-U1



## Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur



PUZ-AH24NL-U1      PUZ-AH30NL-U1      PUY-AH24NL-U1      PUY-AH30NL-U1



### 10-5-3. Méthode de vérification du moteur du ventilateur CC (courant continu) (moteur du ventilateur/carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur)

#### ① Remarques

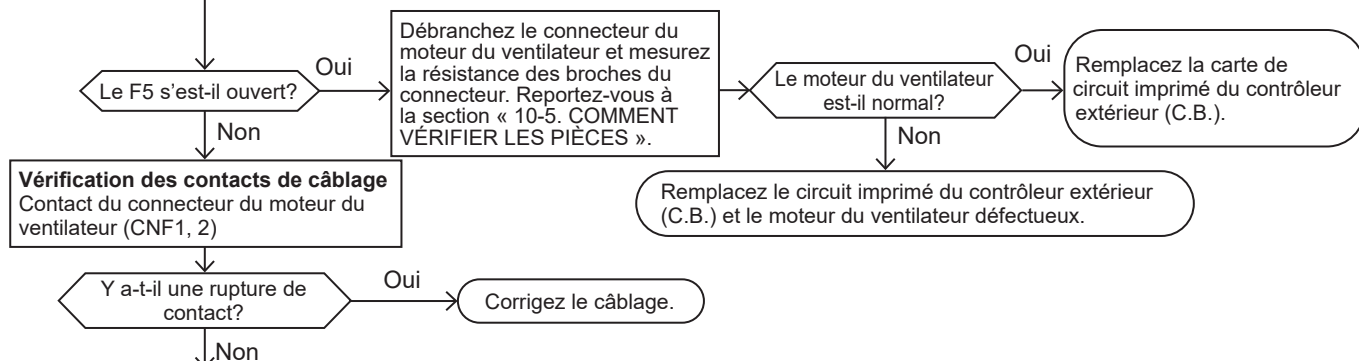
- Une haute tension est appliquée au connecteur (CNF1, 2) du moteur du ventilateur. Prêtez attention au service.
- Ne retirez pas le connecteur (CNF1, 2) du moteur lorsque l'alimentation est sous tension.  
(Cela provoque des problèmes au niveau de la carte de circuit imprimé du contrôleur multiple extérieur et du moteur du ventilateur.)

#### ② Auto-vérification

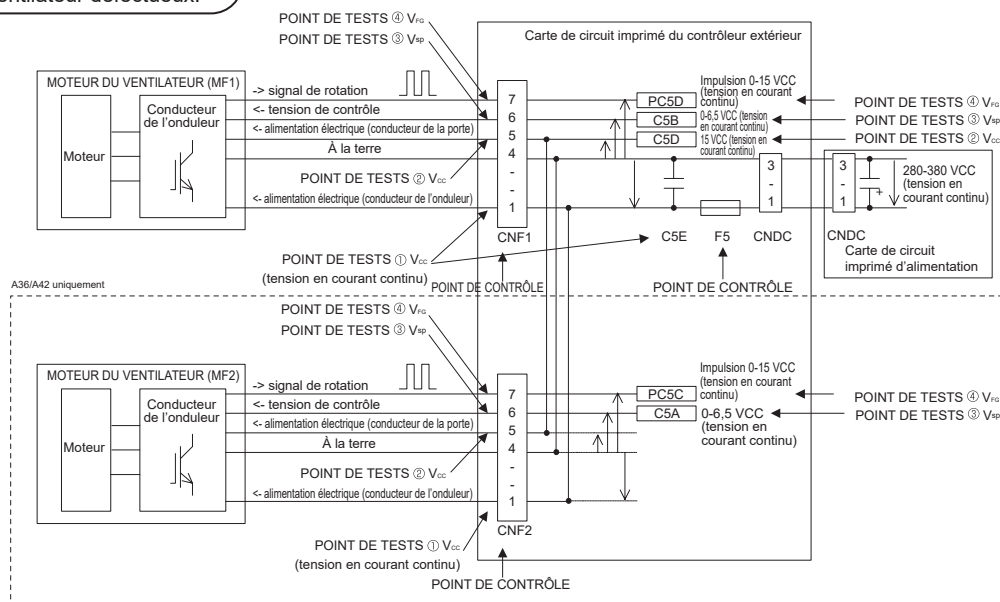
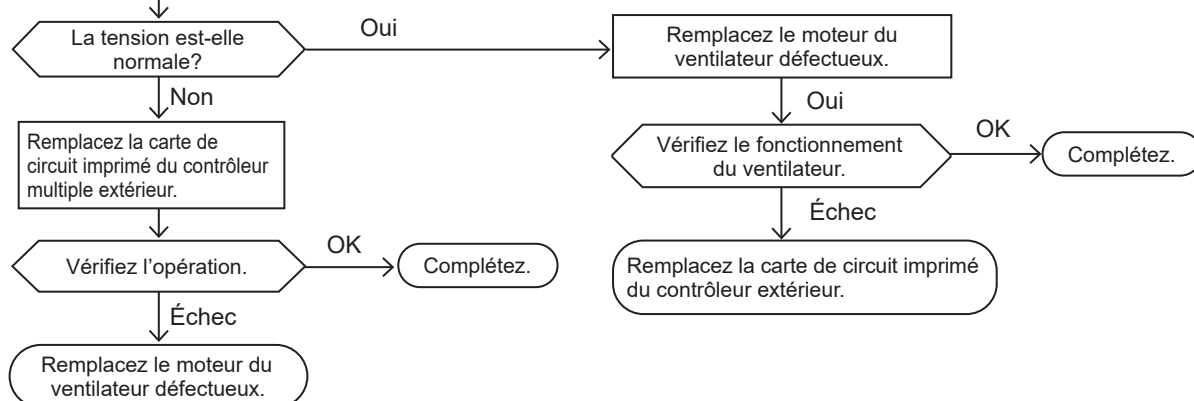
Symptôme : Le ventilateur extérieur ne peut pas tourner.

#### Vérification des fusibles

Vérifiez le fusible (F5) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.



**Vérification de l'alimentation électrique (Retrait du connecteur (CNF1, 2))**  
 Mesurez la tension sur la carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur.  
 POINT DE TEST 1 :  $V_{cc}$  (tension en courant continu) (entre 1 (+) et 4 (-) du connecteur du ventilateur) : 280-340 VCC (tension en courant continu) (lorsque le PFC s'arrête), 380 VCC (tension en courant continu) (lorsque le PFC fonctionne)  
 POINT DE TEST 2 :  $V_{cc}$  (entre 5 (+) et 4 (-) du connecteur du ventilateur) :  $V_{cc}$  15 VCC (tension en courant continu)



- La carte de circuit imprimé d'alimentation du contrôle de l'onduleur est intégrée au moteur du ventilateur de cet appareil extérieur.
- Lorsque F5, qui se trouve sur la carte contrôleur, est ouvert, remplacez le moteur du ventilateur et la carte contrôleur extérieure en même temps (F5 est impossible à changer).
- Il est anormal que l'anomalie soit détectée sur les deux moteurs du ventilateur ou d'un seul côté.

## 10-6. COMMENT VÉRIFIER LES COMPOSANTS

### <Tableau des caractéristiques des thermistances>

#### Thermistances à basse température

- Thermistance <Liquide> (TH3)
- Thermistance <Conduite à deux phases> (TH6)
- Thermistance <Ambiante> (TH7)
- Thermistance <Aspiration> (TH32)

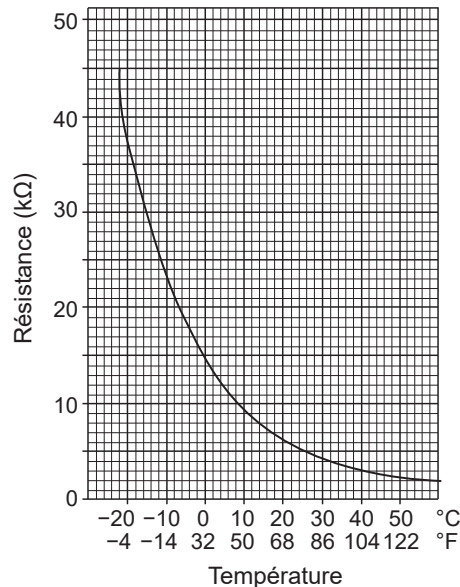
Thermistance R0 = 15 kΩ ± 3 %

Constante B = 3480 ± 1 %

$$t (^{\circ}\text{C}) : R_t = 15 \exp\left\{3480 \left( \frac{1}{273+t} - \frac{1}{273} \right)\right\}$$

$$T (^{\circ}\text{F}) : R_T = 15 \exp\left\{3480 \left( \frac{1}{273+(T-32)/1,8} - \frac{1}{273} \right)\right\}$$

|             |        |              |        |
|-------------|--------|--------------|--------|
| 32°F [0°C]  | 15 kΩ  | 86°F [30°C]  | 4,3 kΩ |
| 50°F [10°C] | 9,6 kΩ | 104°F [40°C] | 3,0 kΩ |
| 68°F [20°C] | 6,3 kΩ |              |        |
| 77°F [25°C] | 5,2 kΩ |              |        |



#### Thermistance à température moyenne

- Thermistance <Dissipateur de chaleur> (TH8)

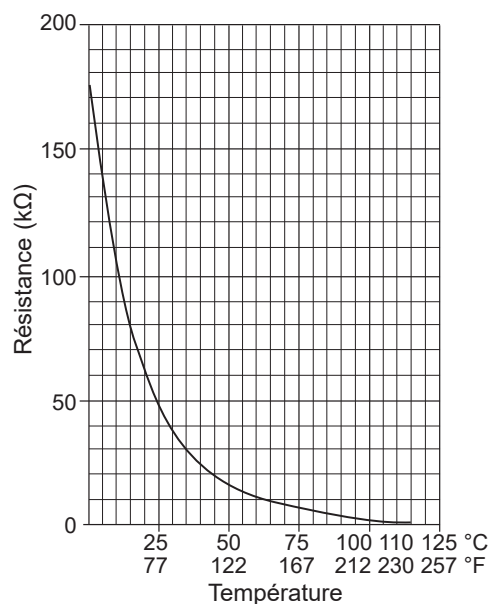
Thermistance R50 = 17 kΩ ± 2 %

Constante B = 4150 ± 3 %

$$t (^{\circ}\text{C}) : R_t = 17 \exp\left\{4150 \left( \frac{1}{273+t} - \frac{1}{323} \right)\right\}$$

$$T (^{\circ}\text{F}) : R_T = 17 \exp\left\{4150 \left( \frac{1}{273+(T-32)/1,8} - \frac{1}{323} \right)\right\}$$

|              |        |
|--------------|--------|
| 32°F [0°C]   | 180 kΩ |
| 77°F [25°C]  | 50 kΩ  |
| 122°F [50°C] | 17 kΩ  |
| 158°F [70°C] | 8 kΩ   |
| 194°F [90°C] | 4 kΩ   |



#### Thermistances haute température

- Thermistance <Surface comp.> (TH33)
- Thermistance <Refoulement> (TH4)

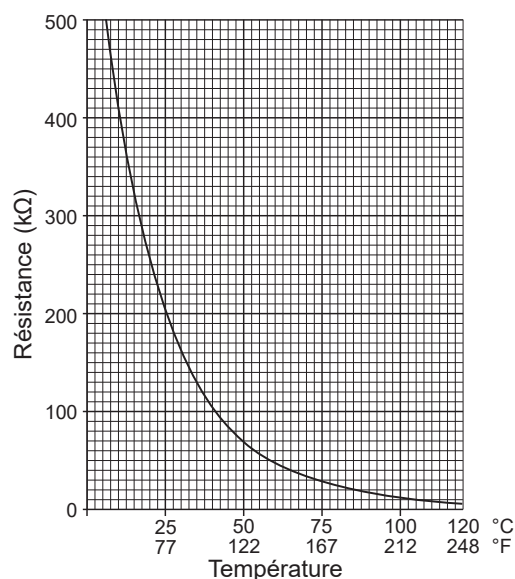
Thermistance R120 = 7,465 kΩ ± 2 %

Constante B = 4057 ± 2 %

$$t (^{\circ}\text{C}) : R_t = 7,465 \exp\left\{4057 \left( \frac{1}{273+t} - \frac{1}{393} \right)\right\}$$

$$T (^{\circ}\text{F}) : R_T = 7,465 \exp\left\{4057 \left( \frac{1}{273+(T-32)/1,8} - \frac{1}{393} \right)\right\}$$

|              |        |               |         |
|--------------|--------|---------------|---------|
| 68°F [20°C]  | 250 kΩ | 158°F [70°C]  | 34 kΩ   |
| 86°F [30°C]  | 160 kΩ | 176°F [80°C]  | 24 kΩ   |
| 104°F [40°C] | 104 kΩ | 194°F [90°C]  | 17,5 kΩ |
| 122°F [50°C] | 70 kΩ  | 212°F [100°C] | 13,0 kΩ |
| 140°F [60°C] | 48 kΩ  | 230°F [110°C] | 9,8 kΩ  |

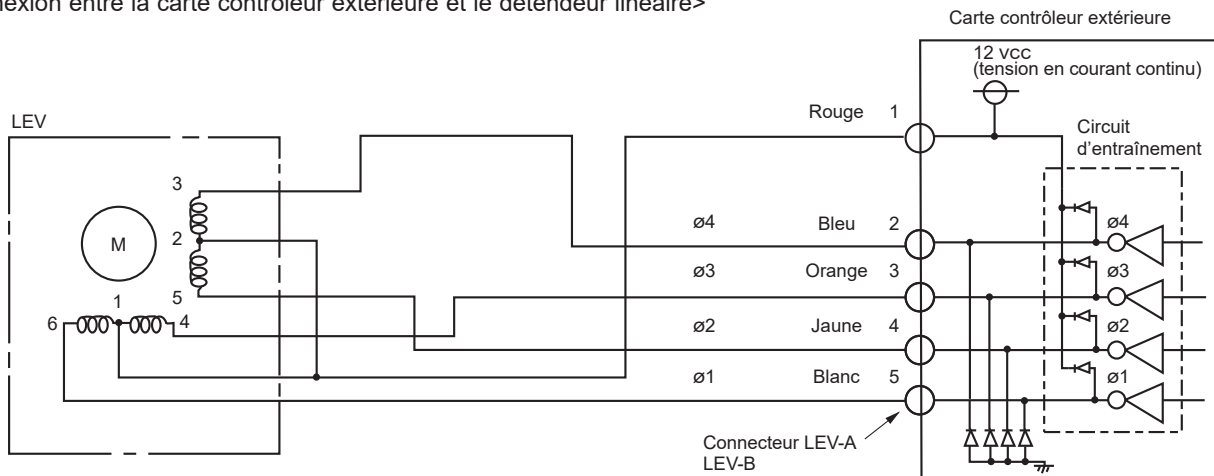


## Détendeur linéaire

### (1) Résumé du fonctionnement du détendeur linéaire

- Le détendeur linéaire s'ouvre/se ferme par l'intermédiaire d'un moteur pas à pas après avoir reçu le signal d'impulsion de la carte contrôleur extérieure.
- La position de la vanne peut être modifiée proportionnellement au nombre d'impulsions.

<Connexion entre la carte contrôleur extérieure et le détendeur linéaire>



### <Signal d'impulsion de sortie et fonctionnement de la vanne>

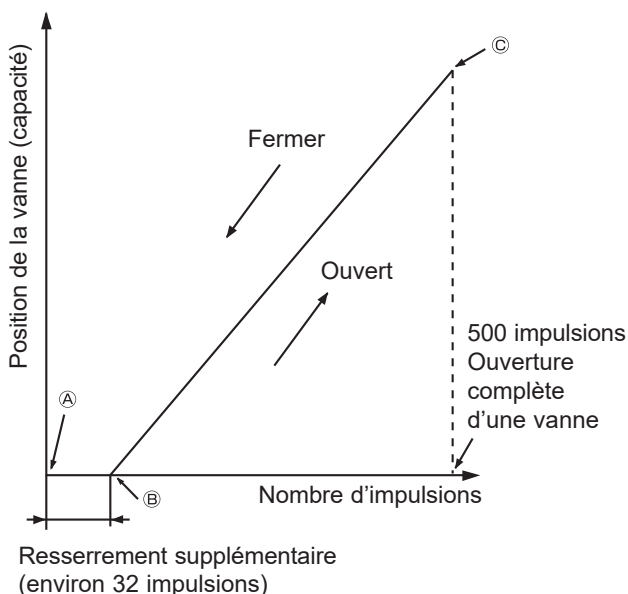
| Sortie (Phase) | Sortie      |             |             |             |             |             |             |             |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           |
| ø1             | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | ON (MARCHE) |
| ø2             | OFF (ARRÊT) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) |
| ø3             | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) |
| ø4             | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | OFF (ARRÊT) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) |

L'impulsion de sortie se déplace dans l'ordre suivant.

Ouverture d'une vanne : 8 → 7 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1 → 8

Fermeture d'une vanne : 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 1

### (2) Fonctionnement du détendeur linéaire

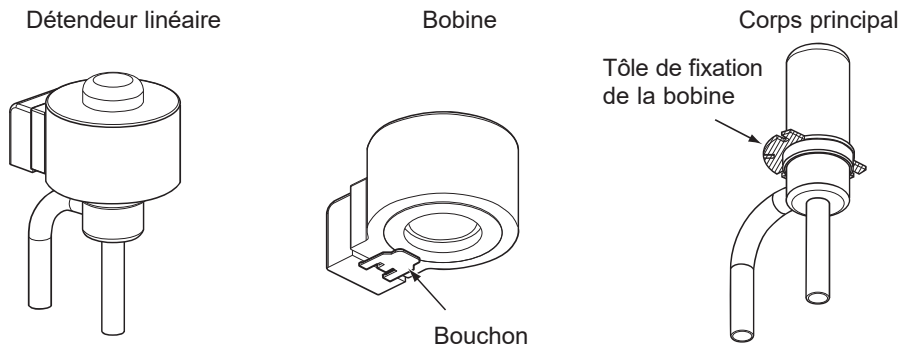


- Lorsque le fonctionnement du détendeur linéaire s'arrête, toutes les phases de sortie sont sur OFF.
- Lorsque l'appareil est mis sous tension, 700 impulsions de fermeture de la vanne sont envoyées jusqu'à ce qu'elles atteignent le A point afin de définir la position de la vanne. (Le signal d'impulsion est envoyé pendant environ 20 secondes.)
- Lorsque la vanne se déplace en douceur, il n'y a pas de bruit ou de vibration provenant du détendeur linéaire. Cependant, lorsque le nombre d'impulsions passe de B à A ou lorsque la vanne est verrouillée, un son peut être entendu par rapport à la situation normale. Aucun son n'est entendu lorsque le nombre d'impulsions passe de B à A dans le cas où la bobine est grillée ou que le moteur est bloqué par la phase ouverte.
- Le son peut être détecté en plaçant l'oreille contre la poignée du tournevis tout en mettant le tournevis sur le détendeur linéaire.

### (3) Comment fixer et détacher la bobine du détendeur linéaire?

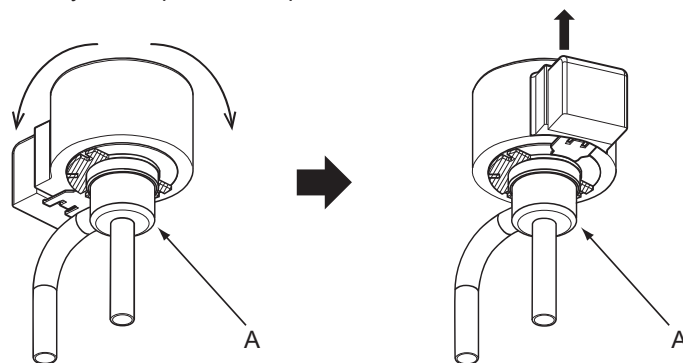
#### <Composition>

Le détendeur linéaire se compose d'un corps principal et d'une bobine, comme le montre le schéma ci-dessous.



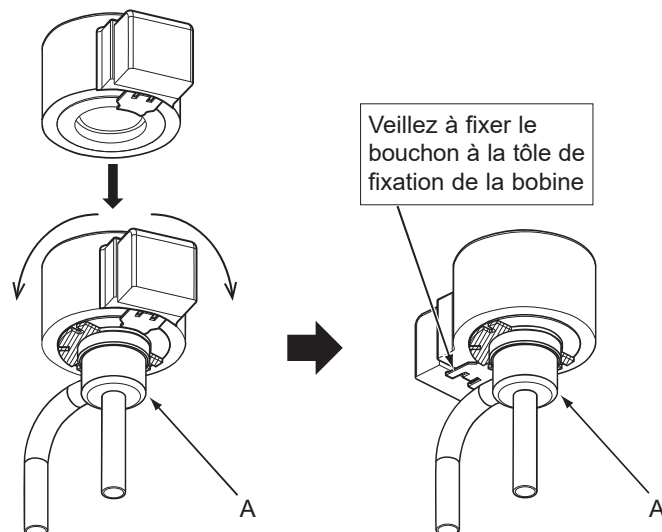
#### <Comment détacher la bobine>

Tenez fermement la partie inférieure du corps principal (représentée par A) de manière à ce que le corps principal ne bouge pas et détachez la bobine en la tirant vers le haut. Veillez à détacher fermement la bobine qui maintient le corps principal. Dans le cas contraire, les tuyaux risquent de se plier sous l'effet de la contrainte.



#### <Comment fixer la bobine>

Tenez fermement la partie inférieure du corps principal (représentée par A) de manière à ce que le corps principal ne bouge pas et fixez la bobine en l'insérant vers le bas dans le corps principal. Fixez ensuite solidement le bouchon de la bobine à la tôle métallique. (À ce moment-là, veillez à ne pas ajouter de tension au câble de plomb et à ce que le corps principal ne soit pas enroulé par le câble de plomb.) Si le bouchon n'est pas fermement fixé à la tôle de fixation de la bobine, la bobine peut se détacher du corps principal, ce qui peut entraîner un fonctionnement défectueux du détendeur linéaire. Pour éviter toute contrainte sur la tuyauterie, veillez à fixer fermement la bobine sur le corps principal du détendeur linéaire. Sinon, le tuyau risque de se rompre.



## 10-7. FONCTIONNEMENT EN CAS D'URGENCE

- (1) Lorsque les codes d'erreur ci-dessous s'affichent sur l'appareil extérieur ou que le microprocesseur de la télécommande filaire ou de l'appareil intérieur est en panne, mais qu'aucun autre problème n'est détecté, le fonctionnement d'urgence est possible en plaçant le commutateur de fonctionnement d'urgence (SWE) sur ON (Sous tension) sur le tableau de contrôle et commande intérieur de l'appareil intérieur et en court-circuitant le connecteur (CN31) sur la carte contrôleur extérieure.

Lorsque les anomalies suivantes se produisent, le fonctionnement d'urgence est disponible.

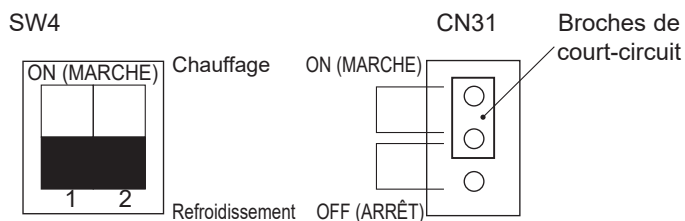
| Code d'erreur | Contenu inspecté                                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U4            | Ouverture/court-circuit de la thermistance du tuyau (TH3/TH6/TH7/TH8/TH32)                                                      |
| E8            | Erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur - Erreur de réception du signal (Appareil extérieur) |
| E9            | Erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur - Erreur de transmission (Appareil extérieur)        |
| E0-7          | Erreur de communication autre que l'appareil extérieur                                                                          |
| Ed            | Erreur de communication entre la carte contrôleur extérieure et la carte M-NET (Erreur de communication en série)               |

### (2) Vérifiez les éléments suivants et les précautions à prendre pour le fonctionnement d'urgence

- ① Assurez-vous que l'appareil extérieur ne présente aucune anomalie autre que celles mentionnées ci-dessus. (Le fonctionnement d'urgence n'est pas disponible lorsque des codes d'erreur autres que ceux mentionnés ci-dessus sont indiqués.)
- ② Pour le fonctionnement d'urgence, il est nécessaire de régler le commutateur de fonctionnement d'urgence (SWE) sur la carte contrôleur intérieure. Reportez-vous au schéma de câblage électrique de l'appareil intérieur pour savoir comment régler l'appareil intérieur.)
- ③ Pendant le fonctionnement d'urgence, le climatiseur fonctionne en continu en l'alimentant et en l'arrêtant : il ne peut pas être mis en marche ou arrêté par la télécommande, et le contrôle de la température n'est pas possible.
- ④ N'effectuez pas l'opération de chauffage d'urgence pendant une période prolongée : si l'appareil extérieur commence à se dégivrer pendant cette période, de l'air froid s'échappera de l'appareil intérieur.
- ⑤ N'effectuez pas d'opération de refroidissement d'urgence pendant plus de 10 heures, sinon l'échangeur thermique de l'appareil intérieur risque de geler.

### (3) Procédure de fonctionnement d'urgence

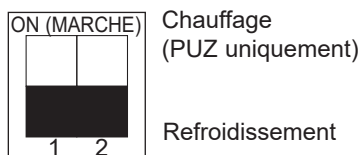
- ① Mettez l'alimentation principale hors tension.
- ② Activez le commutateur de fonctionnement d'urgence (SWE) sur la carte contrôleur intérieure.
- ③ Mettez les broches de court-circuit du connecteur de fonctionnement d'urgence (CN31) sur la carte contrôleur extérieure sur ON.
- ④ Utilisez le SW4-2 sur la carte contrôleur extérieure pour régler le mode de fonctionnement (refroidissement ou chauffage). (Le SW4-1 n'est pas utilisé.)
- ⑤ La mise sous tension de l'alimentation principale déclenche le fonctionnement d'urgence.



### (4) Déclenchement du fonctionnement d'urgence

- ① Mettez l'alimentation principale hors tension.
- ② Placez le commutateur de fonctionnement d'urgence (SWE) sur la carte contrôleur intérieure sur OFF.
- ③ Mettez les broches de court-circuit du connecteur de fonctionnement d'urgence (CN31) sur la carte contrôleur extérieure sur OFF.
- ④ Réglez le SW4-2 sur la carte contrôleur extérieure comme indiqué ci-dessous.

Remarque : Si les broches de court-circuit ne sont pas placées sur le connecteur de fonctionnement d'urgence (CN31), le réglage reste désactivé.



### (5) Données de fonctionnement en cas d'urgence

Pendant le fonctionnement d'urgence, aucune communication n'est effectuée avec l'appareil intérieur, de sorte que les éléments de données nécessaires au fonctionnement doivent être réglés sur les valeurs suivantes :

| Données de fonctionnement                                                                     | Mode de fonctionnement |               | Remarques |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|
|                                                                                               | REFROIDISSEMENT        | CHAUFFAGE     |           |
| Température d'arrivée (TH1)                                                                   | 81°F [27°C]            | 69°F [20,5°C] |           |
| Température de la conduite de liquide intérieure (TH2)                                        | 41°F [5°C]             | 113°F [45°C]  |           |
| Température de la conduite à deux phases intérieure (TH5)                                     | 41°F [5°C]             | 122°F [50°C]  |           |
| Réglage de la température                                                                     | 77°F [25°C]            | 72°F [22°C]   |           |
| Température de la conduite de liquide extérieure (TH3)                                        | 113°F [45°C]           | 41°F [5°C]    | *1        |
| Température de la conduite à deux phases extérieure (TH6)                                     | 122°F [50°C]           | 41°F [5°C]    | *1        |
| Température ambiante extérieure (TH7)                                                         | 95°F [35°C]            | 45°F [7°C]    | *1        |
| Aspiration extérieure (TH32)                                                                  | 41°F [5°C]             | 41°F [5°C]    | *2        |
| Code de différence de température (température d'arrivée-température réglée) ( $\Delta T_j$ ) | 5                      | 5             |           |
| Surchauffe du refoulement (SHd)                                                               | 54°F [30°C]            | 54°F [30°C]   | *2        |
| Sous-refroidissement (SC)                                                                     | 9°F [5°C]              | 9°F [5°C]     | *2        |

\*1 Si les données de température des thermistances sont normales (pas d'ouverture/de court-circuit), ces données sont chargées dans le contrôle en tant que données valides.

Lorsque l'appareil entre en fonctionnement d'urgence et que les valeurs TH ne sont pas adaptées, réglez les thermistances sur ouverture/en court-circuit.

Et l'appareil œuvre en fonctionnement d'urgence avec les valeurs énumérées ci-dessus.

\*2 Si une thermistance est réglée sur ouverte/en court-circuit, les valeurs de SHd/SC seront différentes de la liste ci-dessus.

[Exemple] Lorsque la thermistance de température de la conduite de liquide (TH3) présente un circuit ouvert ou un court-circuit.

| Thermistance | REFROIDISSEMENT                                               | CHAUFFAGE    |
|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| TH3          | 113°F [45°C]                                                  | 41°F [5°C]   |
| TH6          | Ta                                                            | Tb           |
|              | Considérez les chiffres normaux comme des données effectives. |              |
| TH4          | Tc                                                            | Td           |
|              | Considérez les chiffres normaux comme des données effectives. |              |
| TH5          | 41°F [5°C]                                                    | 122°F [50°C] |
| TH2          | 41°F [5°C]                                                    | 113°F [45°C] |
| TH33         | Considérez les chiffres normaux comme des données effectives. |              |

Surchauffe de refoulement (SHd)

Refroidissement = TH4 - TH6 = Tc - Ta

Chauffage = TH4 - TH5 = Td - 122°F [50°C]

Degré de sous-refroidissement (SC)

Refroidissement = TH6 - TH3 = Ta - 113°F [45°C]

Chauffage = TH5 - TH2 = 50°C - 45°C = 5°C

ou

= 122°F - 113°F = 9°F

## 10-8. SCHÉMA DE POINT DE TEST

Carte de circuit imprimé du  
contrôleur extérieur

PUZ-AK12NL-U1

PUZ-AK18NL-U1

PUY-AK12NL-U1

PUY-AK18NL-U1

Remarque : PUZ-AK12/ 18NL vérifie le côté soudure.

### Contrôle bref du module d'alimentation

S'ils sont en court-circuit, cela signifie qu'ils sont cassés.  
Mesurez la résistance aux points suivants (connecteurs, etc.).

1. Contrôle de la diode (DS1, DS2)

$\overline{P}$  -  $\overline{L1}$ ,  $\overline{P}$  -  $\overline{N1}$ ,  $\overline{N}$  -  $\overline{L1}$ ,  $\overline{N}$  -  $\overline{N1}$

2. Vérifier Q1

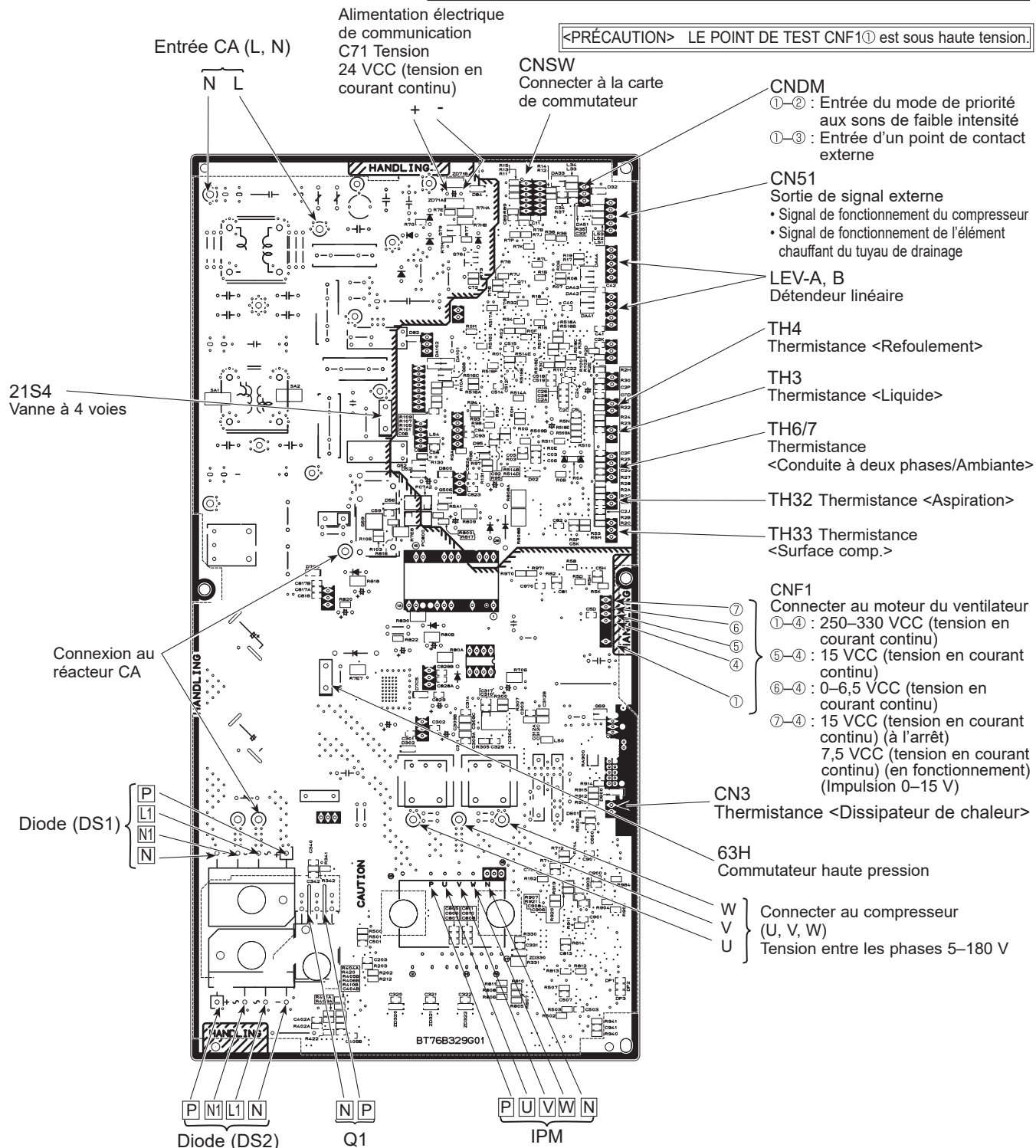
$\overline{P}$  -  $\overline{N}$

3. Vérifier IPM

$\overline{P}$  -  $\overline{N}$ ,  $\overline{P}$  -  $\overline{U}$ ,  $\overline{P}$  -  $\overline{V}$ ,  $\overline{P}$  -  $\overline{W}$ ,  $\overline{N}$  -  $\overline{U}$ ,  $\overline{N}$  -  $\overline{V}$ ,  $\overline{N}$  -  $\overline{W}$

P-N reste en court-circuit jusqu'à ce que le condensateur de lissage soit chargé par un multimètre.

Remarque : Les marques  $\overline{P}$ ,  $\overline{N}$ ,  $\overline{L}$ ,  $\overline{L1}$ ,  $\overline{N1}$ ,  $\overline{U}$ ,  $\overline{V}$  et  $\overline{W}$  indiquées dans le schéma ne sont pas imprimées sur la carte.



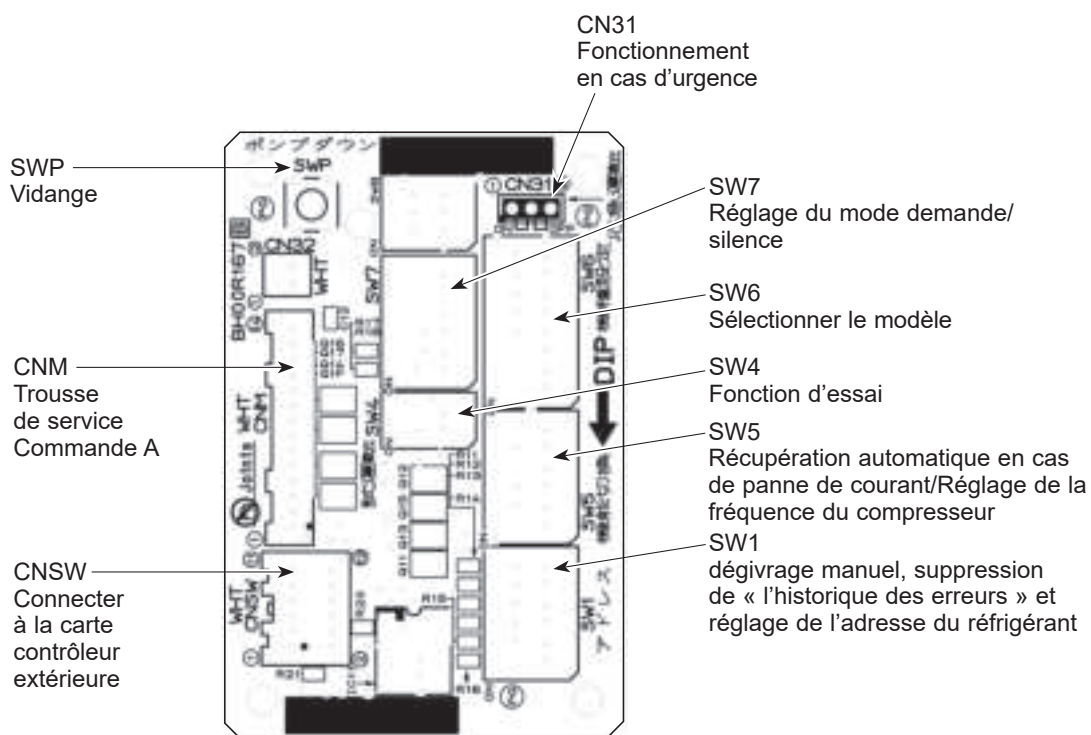
## Carte de commutateur

PUZ-AK12NL-U1

PUZ-AK18NL-U1

PUY-AK12NL-U1

PUY-AK18NL-U1



# Carte de circuit imprimé du contrôleur extérieur

PUZ-AH24NL-U1

PUZ-AH30NL-U1

PUY-AH24NL-U1

PUY-AH30NL-U1

SW1  
Dégivrage manuel, historique  
de la détection, réinitialisation  
d'enregistrement, adresse du  
réfrigérant

SW7  
Paramètre du contrôle  
de la demande  
Sélectionner le modèle

SW6  
Sélectionner le  
modèle

SW5  
Commutateur de  
fonction  
Sélectionner le modèle

CNM  
Connecter à l'outil de  
service Commande A

LEV-A, B  
Détendeur linéaire

63HS  
Commutateur  
haute pression

TH4  
Thermistance  
<Refoulement>

TH3  
Thermistance  
<Liquide>

TH7/6  
Thermistance  
<Ambiante extérieure/Conduite  
à deux phases extérieure>

TH32  
Thermistance  
<Aspiration>

TH33  
Thermistance  
<Surface comp.>

V<sub>FG</sub>  
(Tension entre les broches  
droites de PC5D, broche  
3 et broche 4)  
(Identique à  
(CNF1⑦(+)-④(-)))

CNF1  
Connecter au moteur du ventilateur  
①-④ : 280-380 VCC (tension en courant continu)  
⑤-④ : 15 VCC (tension en courant continu)  
⑥-④ : 0-6,5 VCC (tension en courant continu)  
⑦-④ : 15 VCC (tension en courant continu) (à l'arrêt)  
7,5 VCC (tension en courant continu)  
(en fonctionnement, impulsion 0-15 V)

SWP  
Vidange

SW4  
Fonction d'essai

CNDM  
① à ② : Entrée du mode de  
priorité pour les sons  
de faible intensité  
① à ③ : Entrée du point de  
contact externe

CN51  
Sortie de signal externe  
• Signal de fonctionnement du  
compresseur  
• Signal de fonctionnement de  
l'élément chauffant du tuyau de  
drainage

21S4  
Vanne à 4 voies

SV2  
Électrovanne

CN4  
Transmission à  
la carte de circuit  
imprimé d'alimentation  
extérieure (CN4)

CN2  
Connecter à la carte  
de circuit imprimé  
d'alimentation  
extérieure (CN2)  
①-⑤ : Réception de la carte  
de circuit imprimé d'alimentation  
②-⑤ : Signal de passage  
à zéro (0-5 VCC (tension  
en courant continu))  
③, ④ : Non utilisé  
⑥-⑤ : 15 VCC (tension  
en courant continu)  
⑦-⑤ : 15 VCC (tension  
en courant continu)

CNAC  
② à ④ : Alimentation  
de la carte de circuit  
imprimé du contrôleur  
extérieur (230 VCA)  
① à ③ : Alimentation  
électrique pour le câble  
de connexion des  
appareils intérieurs et  
extérieurs (230 VCA)

CNS  
S1-S2 : 230 VCA

CNDC  
280-380 VCC (tension  
en courant continu)  
(①+, ③-)  
Carte de circuit imprimé  
de l'alimentation  
extérieure

+ - (+ : cathode D72, - : CNS-A 2 broches)  
Alimentation de communication Tension CC  
24 VCC (tension en courant continu)

## Carte de circuit imprimé de l'alimentation extérieure

PUZ-AH24NL-U1

PUZ-AH30NL-U1

PUY-AH24NL-U1

PUY-AH30NL-U1

### Contrôle bref du module d'alimentation

S'ils sont en court-circuit, cela signifie qu'ils sont cassés.  
Mesurez la résistance aux points suivants (connecteurs, etc.).

#### 1. Vérifiez le module d'alimentation

##### ① Vérification du circuit de la diode

R - P1 S - P1 R - N1 S - N1

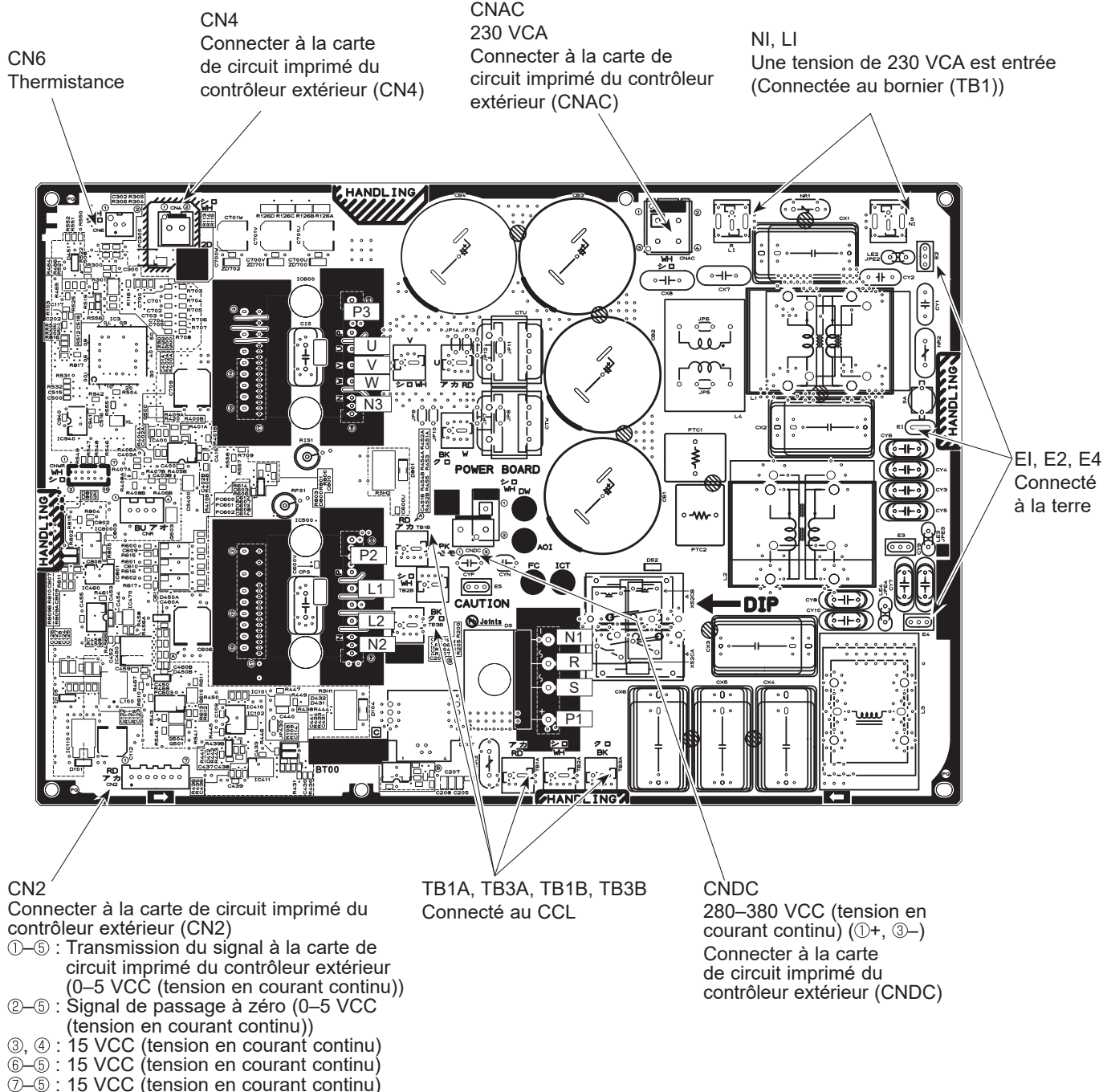
##### ② Vérifiez le circuit IGBT

P2 - L1 P2 - L2 N2 - L1 N2 - L2

##### ③ Vérifiez le circuit de l'onduleur

P3 - U, P3 - V, P3 - W, N3 - U, N3 - V, N3 - W

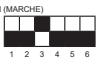
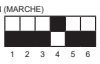
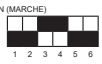
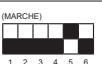
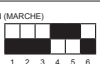
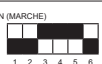
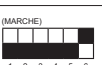
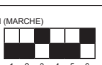
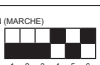
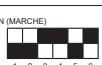
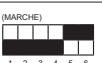
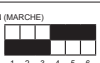
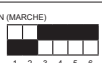
Remarque : Les marques R, S, L1, L2, P1, N1, U, V et W indiquées dans le schéma ne sont pas réellement imprimées sur la carte.



## 10-9. LES FONCTIONS DES COMMUTATEURS, DES CONNECTEURS ET DES CAVALIERS

### (1) Fonctions du commutateur

Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Type de commutateur    | Commutateur | N° | Fonction                                                        | Action par actionnement du commutateur                                                                                                      |                                                                                                                                             | Calendrier efficace                                                                                                                          |                                                                                                                                               |                                                    |
|------------------------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                        |             |    |                                                                 | ON (Marche)                                                                                                                                 | OFF (Arrêt)                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |
| Commutateur DIP        | SW1         | 1  | Dégivrage manuel *1                                             | Début                                                                                                                                       | Normal                                                                                                                                      | Lorsque le compresseur fonctionne en mode de chauffage. *1                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        |             | 2  | Historique anormal vide                                         | Vide                                                                                                                                        | Normal                                                                                                                                      | Arrêt ou fonctionnement                                                                                                                      |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        |             | 3  | Réglage de l'adresse du réfrigérant                             | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>0</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>1</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>2</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>3</div>   | Lorsque l'alimentation électrique est sous tension |
|                        |             | 4  |                                                                 | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>4</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>5</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>6</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>7</div>   |                                                    |
|                        |             | 5  |                                                                 | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>8</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>9</div>   | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>10</div>  | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>11</div>  |                                                    |
|                        |             | 6  |                                                                 | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>12</div> | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>13</div> | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>14</div> | <div>ON (MARCHÉ)<br/><br/>1 2 3 4 5 6</div> <div>15</div> |                                                    |
|                        | SW4         | 1  | Essai de fonctionnement                                         | Fonctionnement                                                                                                                              | OFF (ARRÊT)                                                                                                                                 | Sous suspension                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        |             | 2  | Réglage du mode d'essai de fonctionnement                       | Chauffage                                                                                                                                   | Refroidissement                                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        | SW8         | 1  | Utilisation des tuyaux existants                                | Utilisé                                                                                                                                     | Non utilisé                                                                                                                                 | Toujours                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        |             | 2  | Pas de fonction                                                 | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                            |                                                                                                                                               |                                                    |
|                        |             | 3  | Source d'alimentation séparée pour appareil intérieur/extérieur | Utilisé                                                                                                                                     | Non utilisé                                                                                                                                 | Lorsque l'alimentation électrique est à ON                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                    |
| Commutateur à poussoir | SWP         |    | Vidange                                                         | Début                                                                                                                                       | Normal                                                                                                                                      | Sous suspension                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |

\*1 Le dégivrage manuel doit être effectué comme suit.

① Faites passer le SW1-1 sur la carte contrôleur extérieure de OFF à ON.

② Le dégivrage manuel sera déclenché par l'opération ci-dessus ① si toutes les conditions suivantes sont remplies.

- Réglage du mode de chauffage

- 10 minutes se sont écoulées depuis que le compresseur a commencé à fonctionner ou le dégivrage manuel précédent est terminé.

- La température du tuyau est inférieure ou égale à 46°F [8°C].

Le dégivrage manuel se termine si certaines conditions sont remplies.

Le dégivrage manuel peut être effectué si les conditions ci-dessus sont remplies lorsque SW1-1 passe de OFF à ON.

Une fois que SW1-1 est passé de OFF à ON, il n'y a pas de problème si SW1-1 est laissé sur ON ou qu'il repasse à OFF.

Cela dépend des conditions de service.

Suite à la page suivante.



| Type de commutateur | Commutateur | N°   | Fonction                                               | Action de l'opération de commutation                 |                                 | Calendrier efficace                                |
|---------------------|-------------|------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
|                     |             |      |                                                        | ON (MARCHÉ)                                          | OFF (ARRÊT)                     |                                                    |
| Commutateur DIP     | SW5         | 1    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 2    | Récupération automatique en cas de panne de courant *2 | Récupération automatique                             | Pas de récupération automatique | Lorsque l'alimentation électrique est sous tension |
|                     |             | 3, 4 | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 6    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     | SW7 *4      | 1    | Sélection du mode *3                                   | —                                                    | Mode faible bruit               | Toujours                                           |
|                     |             | 2    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 3    | Réglage de la fréquence maximale (refroidissement)     | Hz max (refroidissement) × 0,8                       | Normal                          | Toujours                                           |
|                     |             | 4    | Réglage de la fréquence maximale (chauffage)           | Hz max (chauffage) × 0,8                             | Normal                          | Toujours                                           |
|                     |             | 5    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 6    | Réglage de dégivrage                                   | Pour une humidité élevée                             | Normal                          | Toujours                                           |
|                     | SW9         | 1    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 2    | Commutateur de fonction                                | Valide                                               | Normal                          | Toujours                                           |
|                     |             | 3    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     |             | 4    | Pas de fonction                                        | —                                                    | —                               | —                                                  |
|                     | SW6         | 1    | Pas de fonction                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 2    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 3    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 4    | Sélectionner le modèle                                 | Reportez-vous à la section « 7. SCHÉMA DE CÂBLAGE ». |                                 |                                                    |
|                     |             | 5    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 6    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 7    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     |             | 8    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |
|                     | SW5         | 5    |                                                        |                                                      |                                 |                                                    |

\*2 La récupération automatique en cas de panne de courant peut être réglé soit par la télécommande, soit par ce commutateur DIP. Si l'un d'entre eux est réglé sur ON, la récupération automatique est activée. Veuillez régler la récupération automatique principalement à l'aide de la télécommande, car tous les appareils ne sont pas équipés d'un commutateur DIP. Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil intérieur.

\*3 Le SW7-1 est le réglage de la commutation demande/bruit faible. Ce n'est effectif que dans le cas de l'entrée externe. (Un câblage local est nécessaire. Reportez-vous à la page suivante : Fonction spéciale)

\*4 N'utilisez pas les SW7-3 à 6 en général. Les conditions d'utilisation peuvent poser des problèmes.

## (2) Fonction du connecteur

| Type       | Connecteur | Fonction                        | Action en cas de cycle court/court-circuit |        | Calendrier efficace                                |
|------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|
|            |            |                                 | Court                                      | Ouvert |                                                    |
| Connecteur | CN31       | Fonctionnement en cas d'urgence | Début                                      | Normal | Lorsque l'alimentation électrique est sous tension |

## <Fonction d'affichage de l'inspection de l'appareil extérieur>

Le clignotement de la LED1 (verte) et de la LED2 (rouge) indique le type d'anomalie lorsqu'elle se produit. Les types d'anomalies peuvent être indiqués en détail en connectant une pièce optionnelle « Outil de service Commande A (PAC-SK52ST) » au connecteur CNM sur la carte contrôleur extérieure.

### Affichage

#### (1) État normal

| État de l'appareil                  | Carte contrôleur extérieure |              | Outil de service Commande A |                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------|
|                                     | LED1 (verte)                | LED2 (rouge) | Code d'erreur               | Indication de l'affichage          |
| Lors de la mise sous tension        | Allumé                      | Allumé       | - ↔ -                       | Affichage clignotant en alternance |
| Lorsque l'appareil s'arrête         | Allumé                      | Non allumé   | 00, etc.                    | Mode de fonctionnement             |
| Lorsque le compresseur se réchauffe | Allumé                      | Non allumé   | 08, etc.                    |                                    |
| Lorsque l'appareil fonctionne       | Allumé                      | Allumé       | C5, H7, etc.                |                                    |

#### (2) État anormal

| Indication                       |              | Erreur                                                                                                                                                |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Page de référence détaillée |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Carte contrôleur extérieure      |              | Table des matières                                                                                                                                    | Code d'erreur*1                                       | Méthode d'inspection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| LED (verte)                      | LED2 (rouge) |                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| 1 clignotant                     | 2 clignotant | Le connecteur (63H/TRS) est ouvert.                                                                                                                   | F5                                                    | ① Vérifiez que le connecteur (63H et TRS) de la carte contrôleur extérieure n'est pas déconnecté.<br>② Vérifiez la continuité du commutateur haute pression (63H)/protecteur thermique (TRS) à l'aide d'un multimètre.                                                                                                               | p.27                        |
|                                  | 4 clignotant | Anomalie de la carte contrôleur intérieure                                                                                                            | Fb                                                    | ① Remplacez la carte contrôleur intérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | *2                          |
|                                  | 5 clignotant | Fuite de réfrigérant                                                                                                                                  | FL                                                    | ① Vérifiez l'appareil intérieur pour détecter la partie où le réfrigérant fuit.                                                                                                                                                                                                                                                      | p.36                        |
| Erreur du capteur de réfrigérant |              | FH                                                                                                                                                    | ① Vérifiez les connecteurs du capteur de réfrigérant. | p.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 2 clignotant                     | 1 clignotant | Mauvais raccordement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur, nombre excessif d'appareils intérieurs (4 appareils ou plus)            | —                                                     | ① Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur est correctement connecté.<br>② Vérifiez si 4 appareils intérieurs ou plus sont connectés à l'appareil extérieur.                                                                                                                                                           | p.28 (EA)                   |
|                                  |              | Mauvais raccordement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur (câblage inversé ou déconnexion)                                         | —                                                     | ③ Vérifiez si le bruit a pénétré dans le câble de connexion intérieur/extérieur ou dans l'alimentation électrique.<br>④ Vérifiez à nouveau l'erreur en coupant l'alimentation, puis en la rallumant.                                                                                                                                 | p.28 (Eb)                   |
|                                  |              | Temps de démarrage terminé                                                                                                                            | —                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p.28 (EC)                   |
|                                  | 2 clignotant | Une erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (erreur de réception du signal) est détectée par l'appareil intérieur. | E6                                                    | ① Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur est correctement connecté.<br>② Vérifiez si le bruit a pénétré dans le câble de connexion intérieur/extérieur ou dans l'alimentation électrique.                                                                                                                            | *2 ou p.34 (E6)             |
|                                  |              | Une erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (erreur de transmission) est détectée par l'appareil intérieur.        | E7                                                    | ③ Vérifiez si le bruit a pénétré dans la carte contrôleur intérieure/extérieure.<br>④ Vérifiez à nouveau l'erreur en coupant l'alimentation, attendez 10 minutes et rallumez.                                                                                                                                                        | *2                          |
|                                  |              | Une erreur de communication appareil intérieur/extérieur (erreur de réception du signal) est détectée par l'appareil extérieur.                       | —                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p.34 (E8)                   |
|                                  |              | Une erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (erreur de transmission) est détectée par l'appareil extérieur.        | —                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p.34 (E9)                   |
|                                  | 3 clignotant | Une erreur de réception du signal de la télécommande est détectée par la télécommande.                                                                | E0                                                    | ① Vérifiez que le câble de connexion de l'appareil intérieur ou de la télécommande est correctement connecté.<br>② Vérifiez si du bruit est entré dans le câble de transmission de la télécommande.                                                                                                                                  | p.33                        |
|                                  |              | Une erreur de transmission de la télécommande est détectée par la télécommande.                                                                       | E3                                                    | ③ Vérifiez à nouveau l'erreur en coupant l'alimentation, puis en la rallumant.                                                                                                                                                                                                                                                       | p.33                        |
|                                  |              | Une erreur de réception du signal de la télécommande est détectée par l'appareil intérieur.                                                           | E4                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p.33                        |
|                                  |              | Une erreur de transmission de la télécommande est détectée par l'appareil intérieur.                                                                  | E5                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | p.33                        |
|                                  | 4 clignotant | Le code d'erreur n'est pas défini.                                                                                                                    | EF                                                    | ① Vérifiez que la télécommande est bien une télécommande MA (PAR-42MAA).<br>② Vérifiez si du bruit est entré dans le câble de transmission de la télécommande.<br>③ Vérifiez si le bruit a pénétré dans le câble de connexion intérieur/extérieur.<br>④ Vérifiez à nouveau l'erreur en coupant l'alimentation, puis en la rallumant. | p.34                        |
|                                  |              | Anormal si une connexion de l'appareil intérieur et de l'appareil extérieur utilisant un réfrigérant différent est détectée.                          | EE                                                    | Vérifiez si la combinaison appareil intérieur/extérieur est autorisée.                                                                                                                                                                                                                                                               | p.34                        |

\*1 Code d'erreur affiché sur la télécommande

\*2 Reportez-vous au manuel de service de l'appareil intérieur.

Suite à la page suivante

| Indication                  |              | Erreur                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Carte contrôleur extérieure |              | Table des matières                                                                                                                                                                                                       | Code d'erreur*1                                                                             | Méthode d'inspection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Page de référence détaillée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| LED (verte)                 | LED2 (rouge) |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
| 2 clignotant                | 4 clignotant | Anomalie du circuit de réfrigérant                                                                                                                                                                                       | PL                                                                                          | ① Veillez à remplacer la vanne à 4 voies.<br>② Vérifiez que les tuyaux de réfrigérant ne sont pas déconnectés ou qu'ils ne fuient pas.<br>③ Après la récupération du réfrigérant, séchez sous vide l'ensemble du circuit de réfrigérant.<br>④ Reportez-vous à la section « 10-5. COMMENT VÉRIFIER LES PIÈCES ».<br>⑤ Vérifiez le fonctionnement du circuit de réfrigérant.                                                                                                                                          | p.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              | Connecteur du commutateur à flotteur ouvert (FS)                                                                                                                                                                         | P4                                                                                          | ① Vérifiez que le connecteur (CN4F) de la carte contrôleur intérieure n'est pas déconnecté.<br>② Mesurez la valeur de la résistance entre les bornes de la pompe de drainage à l'aide d'un multimètre.<br>③ Vérifiez que la pompe de drainage fonctionne.<br>④ Vérifiez la fonction de drainage.                                                                                                                                                                                                                    | *2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|                             | 5 clignotant | Erreur de communication en série <Communication entre la carte contrôleur extérieure et la carte d'alimentation extérieure><br><Communication entre la carte contrôleur extérieure et la carte de circuit imprimé M-NET> | Ed                                                                                          | ① Vérifiez que le connecteur (CN4) de la carte contrôleur extérieure et de la carte d'alimentation extérieure n'est pas déconnecté.<br>② Vérifiez si le connecteur de la carte contrôleur extérieure (CNMNT et CNVMNT) est mal branché.<br>③ Vérifiez le signal de communication M-NET.                                                                                                                                                                                                                             | p.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              | Erreur de communication du système M-NET                                                                                                                                                                                 | A0–A8                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.36–p.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|                             | 3 clignotant | 1 clignotant                                                                                                                                                                                                             | Anomalie de la thermistance de l'enveloppe (TH33) et de la température de refoulement (TH4) | U2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ① Vérifiez que les vannes d'arrêt sont ouvertes.<br>② Vérifiez que les connecteurs (TH4, TH33, LEV-A et LEV-B) de la carte contrôleur extérieure ne sont pas déconnectés.<br>③ Vérifiez que l'appareil est rempli avec la quantité de réfrigérant spécifiée.<br>④ Mesurez les valeurs de résistance entre les bornes de la vanne intérieure et du détendeur linéaire extérieur à l'aide d'un multimètre. | p.29 |
|                             |              |                                                                                                                                                                                                                          | Anomalie de la surchauffe due à une faible température de refoulement                       | U7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | p.30 |
| 2 clignotant                |              | Haute pression anormale (fonctionnement 63H)/Température élevée du compresseur (fonctionnement TRS)                                                                                                                      | U1                                                                                          | ① Vérifiez si les appareils intérieurs/extérieurs ont un cycle court sur leurs conduits d'air.<br>② Vérifiez que le connecteur (63H) de la carte contrôleur extérieure n'est pas déconnecté.<br>③ Vérifiez que l'échangeur thermique et le filtre ne sont pas sales.<br>④ Mesurez les valeurs de résistance entre les bornes du détendeur linéaire à l'aide d'un multimètre.<br>⑤ Vérifiez que les vannes d'arrêt sont ouvertes.<br>⑥ Vérifiez que l'appareil est rempli avec la quantité de réfrigérant spécifiée. | p.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              | Basse pression anormale (Le commutateur basse pression 63L a fonctionné.)                                                                                                                                                | UL                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| 3 clignotant                |              | Anomalie de la vitesse rotative du moteur du ventilateur extérieur                                                                                                                                                       | U8                                                                                          | ① Vérifiez le moteur du ventilateur extérieur.<br>② Vérifiez si le connecteur (TH3) de la carte contrôleur extérieure est déconnecté.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | p.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              | Protection contre les surchauffes (TH3)                                                                                                                                                                                  | Ud                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| 4 clignotant                |              | Coupure du compresseur en cas de surintensité (Démarrage verrouillé)                                                                                                                                                     | UF                                                                                          | ① Vérifiez que les vannes d'arrêt sont ouvertes.<br>② Vérifiez que le câblage du compresseur est desserré, déconnecté ou inversé.<br>③ Mesurez les valeurs de résistance entre les bornes du compresseur à l'aide d'un multimètre.<br>④ Vérifiez si l'appareil extérieur a un cycle court sur son conduit d'air.                                                                                                                                                                                                    | p.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              |                                                                                                                                                                                                                          | UP                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              |                                                                                                                                                                                                                          | UH                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              |                                                                                                                                                                                                                          | U6                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| 5 clignotant                |              | Ouverture/court-circuit de refoulement/thermistance de surface comp. (TH4, TH33)                                                                                                                                         | U3                                                                                          | ① Vérifiez que les connecteurs (TH3, TH4, TH6, TH7, TH8, TH32 et TH33) de la carte contrôleur extérieure et le connecteur (CN3) de la carte d'alimentation extérieure ne sont pas déconnectés.<br>② Mesurez la valeur de la résistance des thermistances extérieures                                                                                                                                                                                                                                                | p.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|                             |              | Ouverture/court-circuit des thermistances extérieures (TH3, TH6, TH7, TH8 et TH32)                                                                                                                                       | U4                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | p.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| 6 clignotant                |              | Anomalie de la température du dissipateur de chaleur                                                                                                                                                                     | U5                                                                                          | ① Vérifiez si les appareils intérieurs/extérieurs ont un cycle court sur leurs conduits d'air.<br>② Mesurez la valeur de résistance de la thermistance du dissipateur de chaleur extérieur (TH8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | p.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| 7 clignotant                |              | Anomalie de la tension                                                                                                                                                                                                   | U9                                                                                          | ① Vérifiez que le câblage du compresseur est desserré, déconnecté ou inversé.<br>② Mesurez la valeur de la résistance entre les bornes du compresseur à l'aide d'un multimètre.<br>③ Vérifiez la continuité du contacteur (52C).<br>④ Vérifiez si la tension d'alimentation électrique diminue.<br>⑤ Vérifiez le câblage de CN52C.<br>⑥ Vérifiez le câblage de CNAF.                                                                                                                                                | p.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |

\*1 Code d'erreur affiché sur la télécommande

\*2 Reportez-vous au manuel de service de l'appareil intérieur.

| Indication                  |              | Erreur                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Carte contrôleur extérieure |              | Table des matières                                                                        | Code d'erreur*1 | Méthode d'inspection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Page de référence détaillée |
| LED (vert)                  | LED2 (rouge) |                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| 4 clignotant                | 1 clignotant | Anomalie de la thermistance de température ambiante (TH1)                                 | P1              | ① Vérifiez que les connecteurs (CN20, CN21, CN29 et CN44) de la carte contrôleur intérieure ne sont pas déconnectés.<br>② Mesurez la valeur de la résistance des thermistances intérieures.                                                                                                                                                                                             | *2                          |
|                             |              | Anomalie de la thermistance de température de la conduite/Liquide (TH2)                   | P2              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *2                          |
|                             |              | Anomalie de la thermistance de température de la conduite/ Condensateur-Évaporateur (TH5) | P9              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *2                          |
|                             | 2 clignotant | Anomalie du capteur de vidange (DS)                                                       | P4              | ① Vérifiez que le connecteur (CN31) de la carte contrôleur intérieure n'est pas déconnecté.<br>② Mesurez la valeur de la résistance des thermistances intérieures.<br>③ Mesurez la valeur de la résistance entre les bornes de la pompe de drainage à l'aide d'un multimètre.<br>④ Vérifiez que la pompe de drainage fonctionne.<br>⑤ Vérifiez la fonction de drainage.                 | *2                          |
|                             |              | Protection contre le débordement du drain intérieur                                       | P5              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | *2                          |
|                             | 3 clignotant | Protection contre le gel (refroidissement) et la surchauffe (chauffage)                   | P6              | ① Vérifiez si l'appareil intérieur a un cycle court sur son conduit d'air.<br>② Vérifiez que l'échangeur thermique et le filtre ne sont pas sales.<br>③ Mesurez la valeur de la résistance des moteurs des ventilateurs intérieurs et extérieurs.<br>④ Vérifiez que l'intérieur du tuyau de réfrigérant n'est pas obstrué.                                                              | *2                          |
|                             | 4 clignotant | Anomalie de la température du tuyau                                                       | P8              | ① Vérifiez que les thermistances intérieures (TH2 et TH5) ne sont pas déconnectées du support.<br>② Vérifiez si la vanne d'arrêt est ouverte.<br>③ Vérifiez l'inversion de la connexion du tuyau d'extension. (Pour la connexion d'appareils multiples)<br>④ Vérifiez que le câble de connexion intérieur/extérieur est correctement branché. (Pour la connexion d'appareils multiples) | *2                          |
|                             | 5 clignotant | Défaillance du moteur du ventilateur intérieur                                            | Pb              | ① Vérifiez le bobinage du moteur du ventilateur de l'appareil intérieur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | *2                          |
|                             | —            | Anomalie de la carte de la télécommande                                                   | E1<br>E2        | ① Remplacez la télécommande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | p.33                        |

\*1 Code d'erreur affiché sur la télécommande

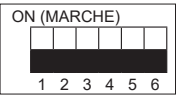
\*2 Reportez-vous au manuel de service de l'appareil intérieur.

### <Fonction de contrôle du fonctionnement de l'appareil extérieur>

Lorsque la pièce optionnelle « Outil de service Commande A (PAC-SK52ST) » est connectée à la carte contrôleur extérieure (CNM)

En contrôlant le SW2 sur le « Outil de service Commande A », un nombre ou un code à 2 chiffres s'affiche sur l'indicateur numérique LED1 pour indiquer l'état de fonctionnement et la signification du code d'erreur.

Indicateur de fonctionnement SW2 : Modifier les indicateurs d'autodiagnostic Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2                                                                 | Détails de l'affichage | Explication de l'affichage | Appareil |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------|
|  |                        |                            |          |

#### <Détails de fonctionnement LED1 indicateur numérique>

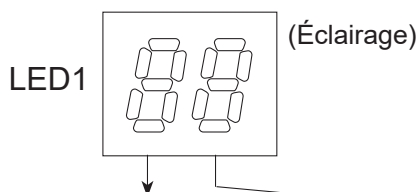
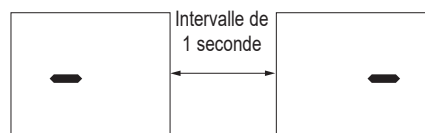
(Assurez-vous que les touches 1 à 6 du commutateur SW2 sont réglées sur OFF.)

(1) Lorsque l'alimentation électrique est à ON

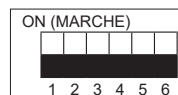
Les affichages clignotent en alternance. Attendez au maximum 4 minutes.

(2) Lorsque l'écran s'allume (fonctionnement normal)

① Affichage du mode de fonctionnement



SW2



(Réglage initial)

Chiffre des dizaines : Mode de fonctionnement

| Affichage | Mode de fonctionnement      |
|-----------|-----------------------------|
| O         | OFF/FAN (Arrêt/Ventilateur) |
| C         | REFROIDISSEMENT/SÉCHAGE     |
| H         | CHAUFFAGE                   |
| d         | DÉGIVRAGE                   |

② Affichage pendant le report de l'erreur

Le code de report s'affiche lorsque le compresseur s'arrête en raison du fonctionnement du dispositif de protection. Le code de report est affiché lorsque l'erreur est reportée.

Chiffre des unités : Sortie de relais

| Affichage | Réchauffement du compresseur | Compresseur | Vanne à 4 voies | Électrovanne |
|-----------|------------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| 0         | -                            | -           | -               | -            |
| 1         | -                            | -           | -               | ON (MARCHÉ)  |
| 2         | -                            | -           | ON (MARCHÉ)     | -            |
| 3         | -                            | -           | ON (MARCHÉ)     | ON (MARCHÉ)  |
| 4         | -                            | ON (MARCHÉ) | -               | -            |
| 5         | -                            | ON (MARCHÉ) | -               | ON (MARCHÉ)  |
| 6         | -                            | ON (MARCHÉ) | ON (MARCHÉ)     | -            |
| 7         | -                            | ON (MARCHÉ) | ON (MARCHÉ)     | ON (MARCHÉ)  |
| 8         | ON (MARCHÉ)                  | -           | -               | -            |
| A         | ON (MARCHÉ)                  | -           | ON (MARCHÉ)     | -            |

(3) Lorsque l'affichage clignote

Le code d'inspection s'affiche lorsque le compresseur s'arrête en raison du fonctionnement des dispositifs de protection.

| Affichage | Appareil d'inspection |
|-----------|-----------------------|
| 0         | Appareil extérieur    |
| 1         | Appareil intérieur 1  |
| 2         | Appareil intérieur 2  |

| Affichage | Contenu à inspecter (pendant le fonctionnement)                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U1        | Haute pression anormale (fonctionnement 63H)/Température élevée du compresseur (fonctionnement TRS)                               |
| U2        | Température de refoulement anormalement élevée, manque de réfrigérant                                                             |
| U3        | Circuit ouvert/court-circuit de la thermistance de surface comp. (TH33) et de la thermistance de température de refoulement (TH4) |
| U4        | Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur (TH3, TH6, TH7, TH8 et TH32)                               |
| U5        | Température anormale du dissipateur de chaleur                                                                                    |
| U6        | Anomalie du module d'alimentation                                                                                                 |
| U8        | Anomalie du moteur du ventilateur extérieur                                                                                       |
| UF        | Interruption de la surintensité du compresseur (lorsque le compresseur est verrouillé)                                            |
| UH        | Erreur du capteur de courant                                                                                                      |
| UL        | Basse pression anormale                                                                                                           |
| UP        | Interruption de la surintensité du compresseur                                                                                    |
| P1-P8     | Anomalie des appareils intérieurs                                                                                                 |
| A0-A'     | Erreur de communication du système M-NET                                                                                          |

| Affichage | Contenu à inspecter (à la mise sous tension)                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F5        | Le connecteur 63H (jaune) est ouvert. /Le connecteur TRS est ouvert.                                                                       |
| E8        | Erreur de communication intérieur/extérieur (Erreur de réception du signal) (Appareil extérieur)                                           |
| E9        | Erreur intérieure/extérieure (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)                                                                 |
| EA        | Mauvais raccordement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur, nombre excessif d'appareils intérieurs (4 appareils ou plus) |
| Eb        | Mauvais raccordement du câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur (câblage inversé ou déconnexion)                              |
| EC        | Temps de démarrage terminé                                                                                                                 |
| E0-E7     | Erreur de communication sauf pour l'appareil extérieur                                                                                     |

Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2                                                                                                  | Détails de l'affichage                                              | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                        | Appareil          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6   | Température du tube/Liquide (TH3)<br>-58 à 194                      | -58 à 194°F [-50 à 90°C]<br>(Lorsque la thermistance de la bobine détecte 0°F [-17°C] ou moins, « - » et la température s'affichent en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque -10°F [-23°C];<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>-□    → 10    → □□<br>↑                                       | °F<br>[°C]        |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6   | Température de refoulement (TH4)<br>-4 à 422                        | -4 à 422°F [-20 à 217°C]<br>(Lorsque la thermistance de refoulement détecte 100°F [37°C] ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque 105°F [40°C];<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>□ 1    → 05    → □□<br>↑      | °F<br>[°C]        |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6   | Étape de sortie du VENTILATEUR extérieur<br>0 à 25                  | 0 à 25                                                                                                                                                                                                                                                                            | Étape             |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6  | Nombre de fois ON/FF (Marche/Arrêt) du compresseur<br>0 à 9999      | 0 à 9999<br>(Lorsque le nombre de fois est égal ou supérieur à 100, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque 42500 fois (425 × 100 fois);<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>□ 4    → 25    → □□<br>↑ | 100 fois          |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6 | Temps de fonctionnement de l'intégration du compresseur<br>0 à 9999 | 0 à 9999<br>(Lorsqu'il s'agit de 100 heures ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque 2450 heures (245 × 10 heures);<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>□ 2    → 45    → □□<br>↑                                  | 10 heures         |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6 | Courant de fonctionnement du compresseur<br>0 à 50                  | 0 à 50<br>Remarque : Il faut omettre les chiffres après les fractions décimales.                                                                                                                                                                                                  | A                 |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6 | Fréquence de fonctionnement du compresseur<br>0 à 9999              | 0 à 9999<br>(Lorsqu'il s'agit de 100 Hz ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités sont affichés en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque 125 Hz;<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>12    → 50    → □□<br>↑                                        | 0,1 Hz            |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6 | Impulsion d'ouverture LEV-A<br>0 à 500                              | 0 à 500<br>(Lorsqu'il s'agit de 100 impulsions ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br>(Exemple) Lorsque 150 impulsions;<br>0,5 s    0,5 s    2 s<br>□ 1    → 50    → □□<br>↑                                              | Impulsion         |
| ON (MARCHE)<br><br>1 2 3 4 5 6 | Historique des codes de report d'erreur (1) de l'appareil extérieur | Affichage du code de report<br>Clignotement : pendant le report<br>Éclairage : annulation du report<br>« 00 » s'affiche dans le cas où il n'y a pas de report.                                                                                                                    | Affichage du code |

Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2   | Détails de l'affichage                                                                                             | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                 | Appareil          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>ON (MARCHE)</p> | Mode de fonctionnement en cas d'erreur                                                                             | <p>Le mode de fonctionnement lorsque l'opération s'arrête en raison d'une erreur est affiché en réglant le SW2 comme suit.</p> <p>(SW2)</p>                                                                                                                                | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Température de la conduite/ Liquide (TH3) en cas d'erreur<br>-58 à 194                                             | <p>-58 à 194°F [-50 à 90°C]<br/>(Lorsque la thermistance de la bobine détecte 0°F [-17°C] ou moins, « - » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -15°F [-26°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>                                    | °F<br>[°C]        |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Température de refoulement (TH4) en cas d'erreur<br>-4 à 422                                                       | <p>-4 à 422°F [-20 à 217°C]<br/>(Lorsque la température est de 100°F [37°C] ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 130°F [54°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p> | °F<br>[°C]        |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Courant de fonctionnement du compresseur en cas d'erreur<br>0 à 50                                                 | Courant de fonctionnement du compresseur en cas d'erreur<br>0 à 50                                                                                                                                                                                                         | A                 |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Historique des erreurs (1) (les plus récentes)<br>Affichage alternatif du numéro et du code anormaux de l'appareil | Lorsqu'il n'y a pas d'historique des erreurs, « 0 » et « - - » sont affichés en alternance.                                                                                                                                                                                | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Historique des erreurs (2)<br>Affichage alternatif du numéro et du code d'erreur de l'appareil                     | Lorsqu'il n'y a pas d'historique des erreurs, « 0 » et « - - » sont affichés en alternance.                                                                                                                                                                                | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p> | Temps de mise sous tension du thermostat<br>0 à 999                                                                | <p>0 à 999<br/>(Lorsqu'il s'agit de 100 minutes ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 245 minutes;</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>                                                  | Minute            |
|                    | Temps écoulé de l'essai de fonctionnement<br>0 à 120                                                               | <p>0 à 120<br/>(Lorsqu'il s'agit de 100 minutes ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 105 minutes;</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>                                                  |                   |

Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2                                                                                                                                                                                                   | Détails de l'affichage                                                              | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Appareil             |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----|-------------------|
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Nombre d'appareils intérieurs connectés                                             | 0 à 4<br>(Le nombre d'appareils intérieurs connectés s'affiche.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Appareil             |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Affichage du réglage de la capacité                                                 | Affiché comme un code de capacité extérieure <table><tr><td>Capacité</td><td>Code</td><td>Capacité</td><td>Code</td></tr><tr><td>AK12NL</td><td>9</td><td>AH24NL</td><td>11</td></tr><tr><td>AK18NL</td><td>10</td><td>AH30NL</td><td>14</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Capacité             | Code               | Capacité                       | Code                                      | AK12NL             | 9                          | AH24NL               | 11                 | AK18NL                   | 10                                         | AH30NL            | 14 | Affichage du code |
| Capacité                                                                                                                                                                                                           | Code                                                                                | Capacité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Code                 |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| AK12NL                                                                                                                                                                                                             | 9                                                                                   | AH24NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11                   |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| AK18NL                                                                                                                                                                                                             | 10                                                                                  | AH30NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14                   |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Informations sur le réglage de l'appareil extérieur                                 | <div>• Chiffre des dizaines (affichage total pour le réglage appliqué)</div> <table><tr><td>Détails du paramètre</td><td>Détails de l'écran</td></tr><tr><td>H•P/Refroidissement uniquement</td><td>0 : H•P<br/>1 : Refroidissement uniquement</td></tr><tr><td>Monophasé/Triphasé</td><td>0 : Monophasé 2 : Triphasé</td></tr></table> <div>• Chiffre des unités</div> <table><tr><td>Détails du paramètre</td><td>Détails de l'écran</td></tr><tr><td>Commutateur de dégivrage</td><td>0 : Normal<br/>1 : En cas d'humidité élevée</td></tr></table> <div>(Exemple) Lorsque la pompe à chaleur, le triphasé et le dégivrage (normal) sont réglés, « 20 » s'affiche.</div> | Détails du paramètre | Détails de l'écran | H•P/Refroidissement uniquement | 0 : H•P<br>1 : Refroidissement uniquement | Monophasé/Triphasé | 0 : Monophasé 2 : Triphasé | Détails du paramètre | Détails de l'écran | Commutateur de dégivrage | 0 : Normal<br>1 : En cas d'humidité élevée | Affichage du code |    |                   |
| Détails du paramètre                                                                                                                                                                                               | Détails de l'écran                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| H•P/Refroidissement uniquement                                                                                                                                                                                     | 0 : H•P<br>1 : Refroidissement uniquement                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| Monophasé/Triphasé                                                                                                                                                                                                 | 0 : Monophasé 2 : Triphasé                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| Détails du paramètre                                                                                                                                                                                               | Détails de l'écran                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| Commutateur de dégivrage                                                                                                                                                                                           | 0 : Normal<br>1 : En cas d'humidité élevée                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Température de la conduite intérieure/Liquide (TH2 [1])<br>Intérieur 1<br>-38 à 190 | -38 à 190°F [-39 à 88°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | °F<br>[°C]           |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Température du tuyau/cond./éva. intérieur (TH5 [1])<br>Intérieur 1<br>-38 à 190     | -38 à 190°F [-39 à 88°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | °F<br>[°C]           |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Température de la conduite intérieure/Liquide (TH2 [2])<br>Intérieur 2<br>-38 à 190 | -38 à 190°F [-39 à 88°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | °F<br>[°C]           |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Température du tuyau/cond./éva. intérieur (TH5 [2])<br>Intérieur 2<br>-38 à 190     | -38 à 190°F [-39 à 88°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | °F<br>[°C]           |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>1 2 3 4 5 6</div></div> | Température ambiante intérieure (TH1)<br>46 à 102                                   | Température ambiante intérieure (TH1)<br>46 à 102°F [8 à 39°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | °F<br>[°C]           |                    |                                |                                           |                    |                            |                      |                    |                          |                                            |                   |    |                   |

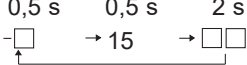
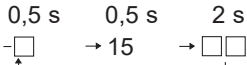
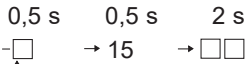
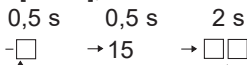
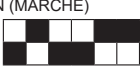
Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

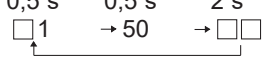
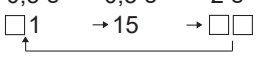
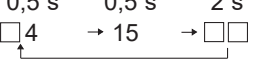
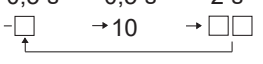
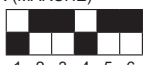
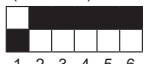
| Paramètre du SW2                                                                                                                 | Détails de l'affichage                                                                                                         | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Appareil    |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------|----|----------------------|----|------------------------|----|---------------------------------------|----|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|---------------------------------------------------|----|---------------------------------------|----|-------------------|
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Température de paramètre intérieur<br>62 à 86                                                                                  | 62 à 86°F [17 à 30°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | °F<br>[°C]  |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Température de la conduite extérieure/conduite à deux phases (TH6)<br>-58 à 194                                                | -58 à 194°F [-50 à 90°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | °F<br>[°C]  |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Température ambiante extérieure (TH7)<br>-58 à 194                                                                             | -58 à 194°F [-50 à 90°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | °F<br>[°C]  |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Température du dissipateur de chaleur extérieur (TH8)<br>-40 à 392                                                             | -40 à 392°F [-40 à 200°C]<br>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br>(Lorsque la thermistance détecte 100°F [37°C] ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | °F<br>[°C]  |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Surchauffe de refoulement. SHd<br>32 à 491<br><div>Refroidissement = TH4 ou TH33 - TH6<br/>Chauffage = TH4 ou TH33 - TH5</div> | 32 à 491°F [0 à 255°C]<br>(Lorsque la température est de 100°F [37°C] ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | °F<br>[°C]  |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Nombre de cycles de dégivrage<br>0 à FFFE                                                                                      | 0 à FFFE (en notation hexadécimale)<br>(Lorsque le nombre est supérieur à FF en hexadécimal (255 en décimal), le nombre est affiché dans l'ordre des places 16 <sup>3</sup> et 16 <sup>2</sup> et 16 <sup>1</sup> et 16 <sup>0</sup> .)<br>(Exemple) Lorsque 5000 cycles;<br><div>0,5 s    0,5 s    2 s<br/>□9    → C4    → □□</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 cycles    |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Courant d'entrée de l'appareil extérieur                                                                                       | 0 à 500<br>(Lorsqu'il s'agit de 100 ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,1 A       |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Impulsion d'ouverture LEV-B                                                                                                    | 0 à 500<br>(Lorsqu'il s'agit de 100 impulsions ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Impulsion   |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Historique des détails de l'erreur U9 (les plus récentes)                                                                      | <table><tr><th>Description</th><th>Affichage</th></tr><tr><td>Normal</td><td>00</td></tr><tr><td>Erreur de surtension</td><td>01</td></tr><tr><td>Erreur de sous-tension</td><td>02</td></tr><tr><td>Erreur du capteur de courant d'entrée</td><td rowspan="2">04</td></tr><tr><td>L<sub>1</sub>-erreur d'ouverture de la phase</td></tr><tr><td>Signal synchrone d'alimentation anormal</td><td>08</td></tr><tr><td>Erreur PFC (surtension/sous-tension/surintensité)</td><td>10</td></tr><tr><td>Erreur du capteur de tension d'entrée</td><td>80</td></tr></table> <p>* Exemples d'affichage pour des erreurs multiples :<br/>Surtension (01) + Sous-tension (02) = 03<br/>Sous-tension (02) + Erreur de signal de synchronisation d'alimentation (08) = 0A<br/>L<sub>1</sub> Erreur d'ouverture de phase (04) + Erreur PFC (10) = 14</p> | Description | Affichage | Normal | 00 | Erreur de surtension | 01 | Erreur de sous-tension | 02 | Erreur du capteur de courant d'entrée | 04 | L <sub>1</sub> -erreur d'ouverture de la phase | Signal synchrone d'alimentation anormal | 08 | Erreur PFC (surtension/sous-tension/surintensité) | 10 | Erreur du capteur de tension d'entrée | 80 | Affichage du code |
| Description                                                                                                                      | Affichage                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Normal                                                                                                                           | 00                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Erreur de surtension                                                                                                             | 01                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Erreur de sous-tension                                                                                                           | 02                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Erreur du capteur de courant d'entrée                                                                                            | 04                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| L <sub>1</sub> -erreur d'ouverture de la phase                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Signal synchrone d'alimentation anormal                                                                                          | 08                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Erreur PFC (surtension/sous-tension/surintensité)                                                                                | 10                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |
| Erreur du capteur de tension d'entrée                                                                                            | 80                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |        |    |                      |    |                        |    |                                       |    |                                                |                                         |    |                                                   |    |                                       |    |                   |

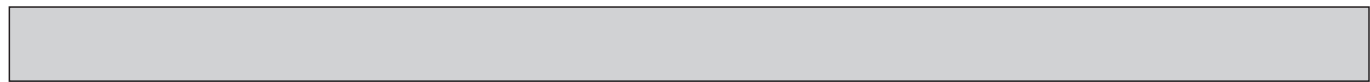
Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2                                                                                       | Détails de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                       | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Appareil          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Tension du bus CC<br/>180 à 500</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>180 à 500<br/>(Lorsqu'elle est de 100 V ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)</p>                                                                                                                                                                    | V                 |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Économie de capacité<br/>0 à 100<br/>Lorsque le climatiseur est connecté à M-NET et que le mode d'économie de capacité est demandé, une valeur comprise entre « 0 » et « 100 » est affichée.<br/>[Lorsqu'il n'y a pas de réglage de la sauvegarde de la capacité, « 100 » s'affiche.]</p> | <p>0 à 100<br/>(Lorsque la capacité est de 100 %, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 100 %;<br/>0,5 s      0,5 s      2 s<br/>□ 1      → 00      → □ □</p>                                                                              | %                 |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Historique des codes de report d'erreur (2) de l'appareil extérieur</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>Affichage du code de report<br/>Clignotement : pendant le report<br/>Éclairage : annulation du report<br/>« 00 » s'affiche dans le cas où il n'y a pas de report.</p>                                                                                                                                      | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Historique des codes de report d'erreur (3) de l'appareil extérieur</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>Affichage du code de report<br/>Clignotement : pendant le report<br/>Éclairage : annulation du report<br/>« 00 » s'affiche dans le cas où il n'y a pas de report.</p>                                                                                                                                      | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Historique des erreurs (3) (les plus anciens)<br/>Affichage alternatif du numéro et du code anormaux de l'appareil.</p>                                                                                                                                                                   | <p>Lorsqu'il n'y a pas d'historique des erreurs, « 0 » et « - » s'affichent en alternance.</p>                                                                                                                                                                                                                | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Affichage d'une thermistance d'erreur<br/>[Lorsqu'il n'y a pas de thermistance d'erreur, « - » s'affiche.]</p>                                                                                                                                                                            | <p>3 : Température du tuyau d'aspiration/Liquide (TH3, TH32)<br/>4 : Température du tuyau de refoulement (TH4)<br/>6 : Température de la conduite à deux phases (TH6)<br/>7 : Température ambiante (TH7)<br/>8 : Température du dissipateur de chaleur (TH8)<br/>33 : Température de surface comp. (TH33)</p> | Affichage du code |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Fréquence de fonctionnement en cas d'erreur<br/>0 à 255</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>0 à 255<br/>(Lorsqu'il s'agit de 100 Hz ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 125 Hz;<br/>0,5 s      0,5 s      2 s<br/>□ 1      → 25      → □ □</p>                                                       | Hz                |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Étape du ventilateur en cas d'erreur<br/>0 à 25</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>0 à 25</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Étape             |

Le carré noir (■) indique la position d'un commutateur.

| Paramètre du SW2                                                                                       | Détails de l'affichage                                                                       | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Appareil           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Température ambiante intérieure (TH1) en cas d'erreur<br/>46 à 102</p>                    | <p>46 à 102°F [8 à 39°C]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>°F<br/>[°C]</p> |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Température de la conduite intérieure/Liquide (TH2) en cas d'erreur<br/>-38 à 190</p>     | <p>-38 à 190°F [-39 à 88°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -15°F [-26°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>    | <p>°F<br/>[°C]</p> |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Température du tuyau/cond./éva. intérieur (TH5) en cas d'erreur<br/>-38 à 190</p>         | <p>-38 à 190°F [-39 à 88°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -15°F [-26°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>    | <p>°F<br/>[°C]</p> |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température de la conduite extérieure/deux phases (TH6) en cas d'erreur<br/>-58 à 194</p> | <p>-58 à 194°F [-50 à 90°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -15°F [-26°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>  | <p>°F<br/>[°C]</p> |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température ambiante extérieure (TH7) en cas d'erreur<br/>-58 à 194</p>                   | <p>-58 à 194°F [-50 à 90°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -15°F [-26°C];</p> <p>0,5 s      0,5 s      2 s<br/> </p>  | <p>°F<br/>[°C]</p> |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température du dissipateur de chaleur extérieur (TH8) en cas d'erreur<br/>-40 à 392</p>   | <p>-40 à 392°F [-40 à 200°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « – » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Lorsque la température est de 100°F [37°C] ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)</p> | <p>°F<br/>[°C]</p> |

| Paramètre du SW2                                                                                       | Détails de l'affichage                                                                                                         | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Appareil   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Surchauffe de refoulement en cas d'erreur SHd<br/>32 à 491</p> <p>[ Refroidissement = TH4-TH6<br/>Chauffage = TH4-TH5 ]</p> | <p>32 à 491°F [0 à 255°C]<br/>(Lorsque la température est de 100°F [37°C] ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 150°F [65°C];</p> <p>0,5 s    0,5 s    2 s<br/> </p> | °F<br>[°C] |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Sous-refroidissement en cas d'erreur. SC<br/>32 à 266</p> <p>[ Refroidissement = TH6-TH3<br/>Chauffage = TH5-TH2 ]</p>      | <p>32 à 266°F [0 à 130°C]<br/>(Lorsque la température est de 100°F [37°C] ou plus, le chiffre des centaines, le chiffre des dizaines et le chiffre des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 115°F [46°C];</p> <p>0,5 s    0,5 s    2 s<br/> </p> | °F<br>[°C] |
| <p>ON (MARCHE)</p>    | <p>Temps de fonctionnement du thermostat jusqu'à ce que l'erreur cesse<br/>0 à 999</p>                                         | <p>0 à 999<br/>(Lorsqu'il s'agit de 100 minutes ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque 415 minutes;</p> <p>0,5 s    0,5 s    2 s<br/> </p>                                                | Minute     |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température du tuyau/Aspiration (TH32)<br/>-58 à 194</p>                                                                    | <p>-58 à 194°F [-50 à 90°C]<br/>(Lorsque la thermistance de la bobine détecte 0°F [-17°C] ou moins, « - » et la température s'affichent en alternance.)<br/>(Exemple) Lorsque -10°F [-23°C];</p> <p>0,5 s    0,5 s    2 s<br/> </p>                                | °F<br>[°C] |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température de la conduite intérieure/Liquide (TH2 (3))<br/>Intérieur 3<br/>-38 à 190</p>                                   | <p>-38 à 190°F [-39 à 88°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « - » et la température s'affichent en alternance.)</p>                                                                                                                                                                                                  | °F<br>[°C] |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température du tuyau/cond./éva. intérieur (TH5 (3)) Intérieur 3<br/>-38 à 190</p>                                           | <p>-38 à 190°F [-39 à 88°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « - » et la température s'affichent en alternance.)</p> <p>Lorsqu'il n'y a pas d'appareil intérieur, « 00 » s'affiche.</p>                                                                                                                               | °F<br>[°C] |
| <p>ON (MARCHE)</p>  | <p>Température de la conduite intérieure/Liquide (TH2 (4)) Intérieur 4<br/>-38 à 190</p>                                       | <p>-38 à 190°F [-39 à 88°C]<br/>(Lorsque la température est inférieure ou égale à 0°F [-17°C], « - » et la température s'affichent en alternance.)</p>                                                                                                                                                                                                  | °F<br>[°C] |



| Paramètre du SW2                                                                                                                                                                                              | Détails de l'affichage                                                                     | Explication de l'affichage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Appareil   |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---|------------------------------|---|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | État de contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur                          | <div>Le code suivant vous aidera à connaître l'état de fonctionnement de l'appareil.</div> <div>• Chiffre des dizaines</div> <table><tr><td>Affichage</td><td>Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur</td></tr><tr><td>1</td><td>Contrôle du courant primaire</td></tr><tr><td>2</td><td>Contrôle du courant secondaire</td></tr></table> <div>• Chiffre des unités (ce chiffre indique le nombre total de commandes activées)</div> <table><tr><td>Affichage</td><td>Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur</td></tr><tr><td>1</td><td>Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de refoulement</td></tr><tr><td>2</td><td>Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de condensation</td></tr><tr><td>4</td><td>Contrôle de la prévention du gel</td></tr><tr><td>8</td><td>Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température du dissipateur de chaleur</td></tr></table> <div>(Exemple)<br/>Les contrôles suivants sont activés.</div> <div>• Contrôle du courant primaire</div> <div>• Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de condensation</div> <div>• Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température du dissipateur de chaleur</div> <div>LED<div><div>18</div></div></div> | Affichage  | Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur | 1 | Contrôle du courant primaire | 2 | Contrôle du courant secondaire | Affichage | Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur | 1 | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de refoulement | 2 | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de condensation | 4 | Contrôle de la prévention du gel | 8 | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température du dissipateur de chaleur | Affichage du code |
| Affichage                                                                                                                                                                                                     | Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 1                                                                                                                                                                                                             | Contrôle du courant primaire                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 2                                                                                                                                                                                                             | Contrôle du courant secondaire                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| Affichage                                                                                                                                                                                                     | Contrôle de la fréquence de fonctionnement du compresseur                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 1                                                                                                                                                                                                             | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de refoulement            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 2                                                                                                                                                                                                             | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température de condensation           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 4                                                                                                                                                                                                             | Contrôle de la prévention du gel                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| 8                                                                                                                                                                                                             | Contrôle préventif de l'augmentation excessive de la température du dissipateur de chaleur |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |
| <div>ON (MARCHE)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>123456</div></div> | Température de surface comp. (TH33)<br>-4 à 422                                            | <div>-4 à 422°F [-20 à 217°C]</div> <div>(Lorsque la thermistance de la surface comp. détecte 100°F [37°C] ou plus, les chiffres des centaines, des dizaines et des unités s'affichent en alternance.)</div> <div>(Exemple) Lorsque 105°F [40°C];</div> <div><div>0,5 s0,5 s2 s</div><div><div><div>1</div></div><div>→05</div><div>→<div><div></div><div></div></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | °F<br>[°C] |                                                           |   |                              |   |                                |           |                                                           |   |                                                                                 |   |                                                                                  |   |                                  |   |                                                                                            |                   |

## 11-1. ENTRETIEN FLUIDE

Reportez-vous à la section « 15-9. ENTRETIEN FLUIDE » pour la procédure d'utilisation.

## 11-2. GUIDE DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

### Points de contrôle

Reportez les différences de température entre 5, 4, 7 et 8 sur le graphique ci-dessous.

L'état de fonctionnement est déterminé en fonction des zones tracées sur le graphique.

Pour les mesures de données, réglez la vitesse du ventilateur sur [Hi] (Élevée) avant d'activer le mode d'entretien.

| Élément d'inspection    |                                  | Résultat                                              |                                 |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Alimentation électrique | Connexion desserrée              | Disjoncteur                                           | Bon                             |
|                         |                                  | Appareil extérieur                                    | Bon                             |
|                         |                                  | Appareil intérieur                                    | Bon                             |
|                         | Bornier                          |                                                       | Resserré                        |
| Compresseur             | (Résistance de l'isolation)      |                                                       | MΩ                              |
|                         |                                  |                                                       | V                               |
|                         | (Tension)                        |                                                       |                                 |
|                         | 1 Temps de fonctionnement cumulé |                                                       | Heure                           |
| Appareil extérieur      | Température                      | 2 Nombre de fois ON/OFF (Marche/Arrêt)                | Fois                            |
|                         |                                  | 3 courant                                             | A                               |
|                         |                                  | 4 Température du réfrigérant/de l'échangeur thermique | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
|                         |                                  | 5 Température de réfrigérant/de refoulement           | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
| Appareil intérieur      | Propreté                         | 6 Température de l'air/de l'air extérieur             | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
|                         |                                  | (Température de l'air/de l'air de refoulement)        | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
|                         |                                  | 7 Température de l'air/de l'air d'arrivée             | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
|                         |                                  | (Température de l'air/de l'air de refoulement)        | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
| Appareil intérieur      | Température                      | 8 Température du réfrigérant/de l'échangeur thermique | REFROIDISSEMENT °F CHAUFFAGE °F |
|                         |                                  | 9 Durée de fonctionnement du filtre *                 | Heure                           |
|                         | Propreté                         | Panneau décoratif                                     | Bon                             |
|                         |                                  | Filtre                                                | Bon                             |
|                         |                                  | Ventilateur                                           | Bon                             |
|                         |                                  | Échangeur thermique                                   | Bon                             |
| Appareil intérieur      | Propreté                         | Son/vibrations                                        | Aucun                           |
|                         |                                  |                                                       | Présent                         |

\* Le temps de fonctionnement du filtre est le temps qui s'est écoulé depuis la réinitialisation du filtre.

| Classification  | Élément                   | Résultat                                                                                                                                                                              |                 |
|-----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Refroidissement | Inspection                | Le chiffre « 000 » est-il affiché de manière stable sur l'affichage D de la télécommande?                                                                                             | Stable Instable |
|                 | Différence de température | (5 Température de refoulement) - (4 Température de l'échangeur thermique extérieur) (7 Température de l'air d'arrivée intérieur) - (8 Température de l'échangeur thermique intérieur) | °F              |
| Chauffage       | Inspection                | Le chiffre « 000 » est-il affiché de manière stable sur l'affichage D de la télécommande?                                                                                             | Stable Instable |
|                 | Différence de température | (5 Température de refoulement) - (8 Température de l'échangeur thermique intérieur) (8 Température de l'échangeur thermique intérieur) - (7 Température de l'air d'arrivée intérieur) | °F              |

Remarque :

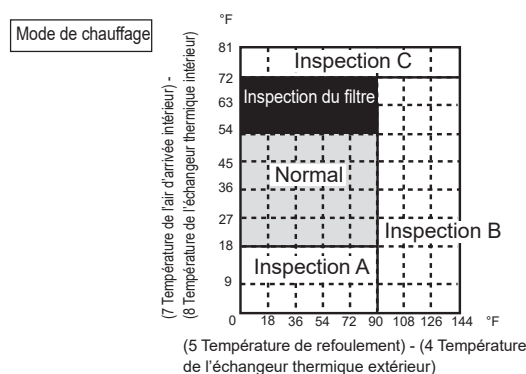
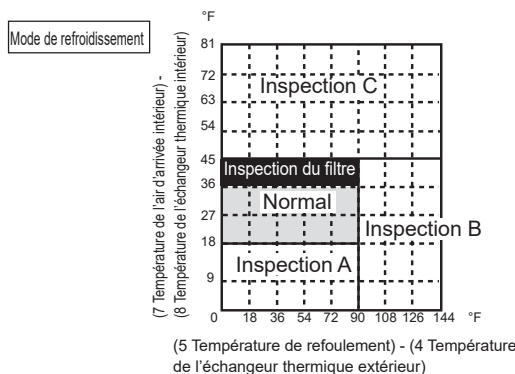
1. Le fonctionnement en Hz fixe peut ne pas être possible dans les plages de température suivantes

A) En mode de refroidissement, la température de l'air extérieur aspiré est égale ou supérieure à 104°F ou la température de l'air intérieur aspiré est égale ou inférieure à 73°F.

B) En mode de chauffage, la température de l'air extérieur aspiré est égale ou supérieure à 68°F ou la température de l'air intérieur aspiré est égale ou inférieure à 77°F.

2. Si le climatiseur est utilisé à une température autre que celles indiquées ci-dessus mais que le fonctionnement n'est pas stabilisé après 30 minutes ou plus, procédez à une inspection.

3. En mode de chauffage, l'état de fonctionnement peut varier en raison de la formation de givre sur l'échangeur thermique extérieur.



### Résultat

| Zone                 | Élément de vérification                                               | Évaluation      |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
|                      |                                                                       | Refroidissement | Chauffage |
| Normal               | État de fonctionnement normal                                         |                 |           |
| Inspection du filtre | Le filtre peut être obstrué.*                                         |                 |           |
| Inspection A         | Les performances ont baissé. Une inspection détaillée est nécessaire. |                 |           |
| Inspection B         | La quantité de réfrigérant diminue.                                   |                 |           |
| Inspection C         | Le filtre ou l'échangeur thermique intérieur est peut-être obstrué.   |                 |           |

Remarque : L'évaluation ci-dessus n'est qu'un guide basé sur les conditions standard japonaises. Elle peut être modifiée en fonction de la température intérieure et extérieure.

\* Ce peut être considéré comme « inspection du filtre » en raison de la température extérieure et intérieure, même s'il n'est pas obstrué.

## 12-1. RÉGLAGE DE LA FONCTION DE L'APPAREIL PAR LA TÉLÉCOMMANDE

Chaque fonction peut être réglée selon les besoins à l'aide de la télécommande. Le réglage des fonctions de chaque appareil ne peut être effectué qu'à l'aide de la télécommande. Sélectionnez la fonction disponible dans le tableau 1.

(1) Fonctions disponibles lorsque le numéro de l'appareil est réglé sur 00 (Sélectionnez 00 en vous référant au réglage du numéro de l'appareil intérieur ④.)

<Tableau 1> Sélection de fonction

| Fonction                                                  | Paramètres                                                                                 | N° de mode<br>Télécommande filaire<br>(Thermistance RF) | N° de<br>paramètre | • : Réglage initial<br>(à la sortie de l'usine) | Remarques                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Récupération<br>automatique en cas<br>de panne de courant | Non disponible                                                                             | 01                                                      | 1                  |                                                 | Le réglage<br>est appliqué<br>à tous les<br>appareils<br>du même<br>système de<br>réfrigérant. |
|                                                           | Disponible                                                                                 |                                                         | 2                  | •                                               |                                                                                                |
| Détection de<br>la température<br>intérieure              | Données moyennes de chaque appareil intérieur                                              | 02                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | Données de l'appareil intérieur avec les télécommandes                                     |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |
|                                                           | Données des télécommandes principales                                                      |                                                         | 3                  |                                                 |                                                                                                |
| Connectivité<br>LOSSNAY                                   | Non pris en charge                                                                         | 03                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | Pris en charge (l'appareil intérieur n'aspire pas l'air extérieur par le biais de LOSSNAY) |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |
|                                                           | Pris en charge (l'appareil intérieur aspire l'air extérieur à travers LOSSNAY)             |                                                         | 3                  |                                                 |                                                                                                |
| Tension d'alimentation<br>électrique                      | 230 V                                                                                      | 04                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | 208 V                                                                                      |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |
| Température de<br>prévention du gel                       | 2°C [36°F] (Normal)                                                                        | 15                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | 3°C [37°F]                                                                                 |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |
| Contrôle de<br>l'humidificateur                           | Lorsque le compresseur fonctionne, l'humidificateur fonctionne également.                  | 16                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | Lorsque le ventilateur fonctionne, l'humidificateur fonctionne également.                  |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |
| Modification de<br>la commande de<br>dégivrage            | Standard                                                                                   | 17                                                      | 1                  | •                                               |                                                                                                |
|                                                           | Pour une humidité élevée                                                                   |                                                         | 2                  |                                                 |                                                                                                |

Signification de « Réglage de la fonction »

Mode02 : Détection de la température intérieure

| N°   | Température intérieure (ta) =                                         | EXTÉRIEUR       | INTÉRIEUR A        | INTÉRIEUR B        | TÉLÉCOMMANDE (PRINCIPALE) C | TÉLÉCOMMANDE (SECONDAIRE) D |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| N° 1 | Données moyennes du capteur de tous les appareils intérieurs          | Réglage initial | $ta = (A + B) / 2$ | $ta = (A + B) / 2$ | $ta = A$                    | $ta = A$                    |
| N° 2 | Données du capteur de l'appareil intérieur connecté à la télécommande | Réglage initial | $ta = A$           | $ta = B$           | $ta = A$                    | $ta = A$                    |
| N° 3 | Données du capteur sur la télécommande principale                     | Réglage initial | $ta = C$           | $ta = C$           | $ta = C$                    | $ta = C$                    |

(2) Fonctions disponibles lorsque le numéro d'appareil est réglé sur 01-02 ou AL (07 dans le cas d'une télécommande sans fil). Reportez-vous au manuel de service fourni avec chaque appareil intérieur.

## 12-2. SÉLECTION DES FONCTIONS À L'AIDE DE LA TÉLÉCOMMANDE

Reportez-vous à la section « 15-3. MENU DE SERVICE » et « 15-5. RÉGLAGE DE LA FONCTION » lors de la sélection des fonctions.

**13-1. COMMENT « CONTRÔLER LES DONNÉES D'UTILISATION »**

Reportez-vous à la section « 15-10. CODE DE LA DEMANDE » lors du contrôle des données d'utilisation.

**13-2. LISTE DES CODES DE DEMANDE**

Certaines combinaisons intérieures/extérieures ne disposent pas de la fonction de code de la demande; par conséquent, aucun code de demande n'est affiché.

| Code de la demande | Contenu de la demande                                                                                            | Description<br>(Plage d'affichage)                                  | Appareil   | Remarques                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0                  | État de fonctionnement                                                                                           | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -          |                                                                      |
| 1                  | Courant de fonctionnement du compresseur (rms)                                                                   | 0-50                                                                | A          |                                                                      |
| 2                  | Compresseur - Temps de fonctionnement cumulé                                                                     | 0-9999                                                              | 10 heures  |                                                                      |
| 3                  | Compresseur - Nombre d'occurrences de fonctionnement                                                             | 0-9999                                                              | 100 fois   |                                                                      |
| 4                  | Température de refoulement (TH4)                                                                                 | -4-422                                                              | °F         |                                                                      |
| 5                  | Appareil extérieur - Température de la conduite de liquide 1 (TH3)                                               | -58-194                                                             | °F         |                                                                      |
| 6                  |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 7                  | Température de la conduite à deux phases de l'appareil extérieur (TH6)                                           | -58-194                                                             | °F         |                                                                      |
| 8                  | Température d'aspiration (TH32)                                                                                  | -58-194                                                             | °F         |                                                                      |
| 9                  | Appareil extérieur - Température ambiante (TH7)                                                                  | -58-194                                                             | °F         |                                                                      |
| 10                 | Appareil extérieur - Température du dissipateur de chaleur (TH8)                                                 | -40-392                                                             | °F         |                                                                      |
| 11                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 12                 | Surchauffe du refoulement (SHd)                                                                                  | 0-327                                                               | °F         |                                                                      |
| 13                 | Sous-refroidissement (SC)                                                                                        | 0-234                                                               | °F         |                                                                      |
| 14                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 15                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 16                 | Fréquence de fonctionnement du compresseur                                                                       | 0-255                                                               | Hz         |                                                                      |
| 17                 | Compresseur - Fréquence de fonctionnement cible                                                                  | 0-255                                                               | Hz         |                                                                      |
| 18                 | Appareil extérieur - Étape de sortie du ventilateur                                                              | 0-25                                                                | Étape      |                                                                      |
| 19                 | Appareil extérieur - Ventilateur 1 vitesse (Uniquement pour les climatiseurs avec moteur du ventilateur CC)      | 0-9999                                                              | tr/min     |                                                                      |
| 20                 | Appareil extérieur - Ventilateur 2 vitesses (Uniquement pour les climatiseurs avec moteur du ventilateur CC)     | 0-9999                                                              | tr/min     | « 0 » s'affiche si le climatiseur est de type à un seul ventilateur. |
| 21                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 22                 | Ouverture de LEV-A                                                                                               | 0-500                                                               | Impulsions |                                                                      |
| 23                 | Ouverture de LEV-B                                                                                               | 0-500                                                               | Impulsions |                                                                      |
| 24                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 25                 | Courant primaire                                                                                                 | 0-50                                                                | A          |                                                                      |
| 26                 | Tension du bus CC                                                                                                | 180-370                                                             | V          |                                                                      |
| 27                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 28                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 29                 | Nombre d'appareils intérieurs connectés                                                                          | 0-4                                                                 | Unités     |                                                                      |
| 30                 | Appareil intérieur - Température de réglage                                                                      | 62-86                                                               | °F         |                                                                      |
| 31                 | Appareil intérieur - Température de l'air d'arrivée <Mesurée par le thermostat>                                  | 46-102                                                              | °F         |                                                                      |
| 32                 | Appareil intérieur - Température de l'air d'arrivée (Appareil n° 1) <Mode de chauffage - Correction de 4 degrés> | 46-102                                                              | °F         | « 0 » s'affiche si l'appareil cible n'est pas présent.               |
| 33                 | Appareil intérieur - Température de l'air d'arrivée (Appareil n° 2) <Mode de chauffage - Correction de 4 degrés> | 46-102                                                              | °F         | ↑                                                                    |
| 34                 | Appareil intérieur - Température de l'air d'arrivée (Appareil n° 3) <Mode de chauffage - Correction de 4 degrés> | 46-102                                                              | °F         | ↑                                                                    |
| 35                 | Appareil intérieur - Température de l'air d'arrivée (Appareil n° 4) <Mode de chauffage - Correction de 4 degrés> | 46-102                                                              | °F         | ↑                                                                    |
| 36                 |                                                                                                                  |                                                                     |            |                                                                      |
| 37                 | Appareil intérieur - Température de la conduite de liquide (Appareil n° 1)                                       | -38-190                                                             | °F         | « 0 » s'affiche si l'appareil cible n'est pas présent.               |
| 38                 | Appareil intérieur - Température de la conduite de liquide (Appareil n° 2)                                       | -38-190                                                             | °F         | ↑                                                                    |
| 39                 | Appareil intérieur - Température de la conduite de liquide (Appareil n° 3)                                       | -38-190                                                             | °F         | ↑                                                                    |



| Code de la demande | Contenu de la demande                                                      | Description<br>(Plage d'affichage)                                  | Appareil | Remarques                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40                 | Appareil intérieur - Température de la conduite de liquide (Appareil n° 4) | -38-190                                                             | °F       | ↑                                                                                        |
| 41                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 42                 | Température du tuyau de l'appareil intérieur-Cond./Éva. (Appareil n° 1)    | -38-190                                                             | °F       | « 0 » s'affiche si l'appareil cible n'est pas présent.                                   |
| 43                 | Température du tuyau de l'appareil intérieur-Cond./Éva. (Appareil n° 2)    | -38-190                                                             | °F       | ↑                                                                                        |
| 44                 | Température du tuyau de l'appareil intérieur-Cond./Éva. (Appareil n° 3)    | -38-190                                                             | °F       | ↑                                                                                        |
| 45                 | Température du tuyau de l'appareil intérieur-Cond./Éva. (Appareil n° 4)    | -38-190                                                             | °F       | ↑                                                                                        |
| 46                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 47                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 48                 | Durée de fonctionnement Thermo-ON                                          | 0-999                                                               | Minutes  |                                                                                          |
| 49                 | Temps écoulé de l'essai de fonctionnement                                  | 0-120                                                               | Minutes  | ← Il n'est pas possible d'activer le mode d'entretien pendant l'essai de fonctionnement. |
| 50                 | Appareil intérieur - État de contrôle                                      | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 51                 | Appareil extérieur - État de contrôle                                      | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 52                 | État du contrôle de la fréquence du compresseur                            | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 53                 | Appareil extérieur - État de contrôle du ventilateur                       | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 54                 | État de la sortie de l'actionneur                                          | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 55                 | Contenu de l'erreur (U9)                                                   | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 56                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 57                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 58                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 59                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 60                 | Capacité de demande de transmission de signaux                             | 0-255                                                               | %        |                                                                                          |
| 61                 | Capacité de la demande de contact                                          | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 62                 | État de l'entrée externe (mode silencieux, etc.)                           | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 63                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 64                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 65                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 66                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 67                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 68                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 69                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 70                 | Appareil extérieur - Affichage du réglage de la capacité                   | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 71                 | Appareil extérieur - Informations sur le réglage                           | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande. | -        |                                                                                          |
| 72                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 73                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 74                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 75                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 76                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 77                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 78                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 79                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 80                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 81                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 82                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 83                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 84                 | Connexion de l'adaptateur M-NET (présence/absence)                         | « 0000 » : Non connecté<br>« 0001 » : Connecté                      | -        |                                                                                          |
| 85                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 86                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 87                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |
| 88                 |                                                                            |                                                                     |          |                                                                                          |



| Code de la demande | Contenu de la demande                                                                                                         | Description (Plage d'affichage)                                                                                  | Appareil          | Remarques                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 89                 | Affichage de l'exécution de l'opération de remplacement/lavage                                                                | « 0000 » : Non connecté<br>« 0001 » : Connecté                                                                   | -                 |                                                                      |
| 90                 | Appareil extérieur - Informations sur la version du microprocesseur                                                           | Exemples) Ver 5.01 → « 0501 »                                                                                    | Ver               |                                                                      |
| 91                 | Appareil extérieur - Informations sur la version du microprocesseur (sous-numéro)                                             | Informations auxiliaires (affichées après les informations sur la version)<br>Exemples) Ver 5.01 A000 → « A000 » | -                 |                                                                      |
| 92                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 93                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 94                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 95                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 96                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 97                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 98                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 99                 |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 100                | Appareil extérieur - Historique de report des erreurs 1 (les plus récentes)                                                   | Affiche le code de report. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas de code de report)                                  | Code              |                                                                      |
| 101                | Appareil extérieur - Historique de report des erreurs 2 (les précédentes)                                                     | Affiche le code de report. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas de code de report)                                  | Code              |                                                                      |
| 102                | Appareil extérieur - Historique du report des erreurs 3 (l'avant-dernière)                                                    | Affiche le code de report. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas de code de report)                                  | Code              |                                                                      |
| 103                | Historique des erreurs 1 (les plus récentes)                                                                                  | Affiche l'historique des erreurs. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas d'historique)                                | Code              |                                                                      |
| 104                | Historique des erreurs 2 (l'avant-dernière)                                                                                   | Affiche l'historique des erreurs. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas d'historique)                                | Code              |                                                                      |
| 105                | Historique des erreurs 3 (l'avant-dernière)                                                                                   | Affiche l'historique des erreurs. (« - - » s'affiche s'il n'y a pas d'historique)                                | Code              |                                                                      |
| 106                | Affichage anormal de la thermistance (TH3/TH6/TH7/TH8)                                                                        | 3 : TH3<br>6 : TH6<br>7 : TH7<br>8 : TH8<br>0 : Pas d'erreur de thermistance                                     | Numéro de capteur |                                                                      |
| 107                | Mode de fonctionnement au moment de l'erreur                                                                                  | Affiché de la même manière que le code de la demande « 0 ».                                                      | -                 |                                                                      |
| 108                | Courant de fonctionnement du compresseur au moment de l'erreur                                                                | 0-50                                                                                                             | A                 |                                                                      |
| 109                | Compresseur - Temps de fonctionnement cumulé au moment de l'erreur                                                            | 0-9999                                                                                                           | 10 heures         |                                                                      |
| 110                | Compresseur - Nombre d'occurrences de fonctionnement au moment de l'erreur                                                    | 0-9999                                                                                                           | 100 fois          |                                                                      |
| 111                | Température de refoulement au moment de l'erreur                                                                              | -4-422                                                                                                           | °F                |                                                                      |
| 112                | Appareil extérieur - Température de la conduite de liquide 1 (TH3) au moment de l'erreur                                      | -58-194                                                                                                          | °F                |                                                                      |
| 113                |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 114                | Température de la conduite à deux phases de l'appareil extérieur (TH6) au moment de l'erreur                                  | -58-194                                                                                                          | °F                |                                                                      |
| 115                | Température du tuyau d'aspiration extérieur (TH32) au moment de l'erreur                                                      | -58-194                                                                                                          | °F                |                                                                      |
| 116                | Appareil extérieur - Température ambiante (TH7) au moment de l'erreur                                                         | -58-194                                                                                                          | °F                |                                                                      |
| 117                | Appareil extérieur - Température du dissipateur de chaleur (TH8) au moment de l'erreur                                        | -40-392                                                                                                          | °F                |                                                                      |
| 118                | Surchauffe du refoulement (SHd) au moment de l'erreur                                                                         | 0-327                                                                                                            | °F                |                                                                      |
| 119                | Sous-refroidissement (SC) au moment de l'erreur                                                                               | 0-255                                                                                                            | °F                |                                                                      |
| 120                | Fréquence de fonctionnement du compresseur au moment de l'erreur                                                              | 0-255                                                                                                            | Hz                |                                                                      |
| 121                | Appareil extérieur au moment de l'erreur<br>• Niveau de sortie du ventilateur                                                 | 0-10                                                                                                             | Étape             |                                                                      |
| 122                | Appareil extérieur au moment de l'erreur<br>• Vitesse du ventilateur 1 (uniquement pour les climatiseurs avec ventilateur CC) | 0-9999                                                                                                           | tr/min            |                                                                      |
| 123                | Appareil extérieur au moment de l'erreur<br>• Ventilateur 2 vitesses (Uniquement pour les climatiseurs avec ventilateur CC)   | 0-9999                                                                                                           | tr/min            | « 0 » s'affiche si le climatiseur est de type à un seul ventilateur. |
| 124                |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |
| 125                | Ouverture de LEV-A au moment de l'erreur                                                                                      | 0-500                                                                                                            | Impulsions        |                                                                      |
| 126                | Ouverture de LEV-B au moment de l'erreur                                                                                      | 0-500                                                                                                            | Impulsions        |                                                                      |
| 127                |                                                                                                                               |                                                                                                                  |                   |                                                                      |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

| Code de la demande | Contenu de la demande                                                                                   | Description (Plage d'affichage)                                                                                  | Appareil  | Remarques                                                                                                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 128                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 129                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 130                | Temps de fonctionnement Thermo ON jusqu'à ce que le fonctionnement cesse en raison d'une erreur         | 0-999                                                                                                            | Minutes   |                                                                                                                                                              |
| 131                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 132                | Intérieur- Température de la conduite de liquide au moment de l'erreur                                  | -38-190                                                                                                          | °F        | La valeur moyenne de tous les appareils intérieurs s'affiche si le climatiseur est composé de deux appareils intérieurs ou plus (double, triple, quadruple). |
| 133                | Intérieur - Température du tuyau cond./éva. au moment de l'erreur                                       | -38-190                                                                                                          | °F        | La valeur moyenne de tous les appareils intérieurs s'affiche si le climatiseur est composé de deux appareils intérieurs ou plus (double, triple, quadruple). |
| 134                | Intérieur au moment de l'erreur<br>• Température de l'air d'arrivée <Température du juge du thermostat> | -38-190                                                                                                          | °F        |                                                                                                                                                              |
| 135                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 136                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 137                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 138                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 139                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 140                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| ~                  |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 146                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 147                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 148                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 149                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 150                | Intérieur - Température réelle de l'air d'arrivée                                                       | -38-190                                                                                                          | °F        | ↑                                                                                                                                                            |
| 151                | Intérieur - Température de la conduite de liquide                                                       | -38-190                                                                                                          | °F        | ↑                                                                                                                                                            |
| 152                | Intérieur - Température du tuyau intérieure-Cond./Éva                                                   | -38-190                                                                                                          |           |                                                                                                                                                              |
| 153                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 154                | Intérieur - Durée de fonctionnement du ventilateur (Après réinitialisation du filtre)                   | 0-9999                                                                                                           | 1 heure   |                                                                                                                                                              |
| 155                | Intérieur - Durée totale de fonctionnement (Durée de mise sous tension du moteur du ventilateur)        | 0-9999                                                                                                           | 10 heures |                                                                                                                                                              |
| 156                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 157                | Valeur de sortie du ventilateur intérieur (valeur S)                                                    | 0-255 Données de contrôle du ventilateur                                                                         | -         | Pour le contrôle de phase du ventilateur intérieur                                                                                                           |
| 158                | Valeur de sortie du ventilateur intérieur (Impulsion ON/OFF)                                            | « 00 ** » ** indique les données de contrôle du ventilateur.                                                     | -         | Pour le contrôle des impulsions du ventilateur intérieur                                                                                                     |
| 159                | Valeur de sortie du ventilateur intérieur (valeur de service)                                           | « 00 ** » ** indique les données de contrôle du ventilateur.                                                     | -         | Pour le contrôle de moteur sans balais CC d'intérieur                                                                                                        |
| 160                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 161                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 162                | Appareil intérieur - Informations sur le réglage du modèle                                              | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande.                                              | -         |                                                                                                                                                              |
| 163                | Appareil intérieur - Informations sur le réglage de la capacité                                         | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande.                                              | -         |                                                                                                                                                              |
| 164                | Appareil intérieur - Informations sur le SW3                                                            | Non défini                                                                                                       | -         |                                                                                                                                                              |
| 165                | Réglage du numéro de la paire sans cil (côté tableau de contrôle et commande intérieur)                 | Reportez-vous à 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande.                                              | -         |                                                                                                                                                              |
| 166                | Appareil intérieur - Informations sur le SW5                                                            | Non défini                                                                                                       | -         |                                                                                                                                                              |
| 167                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| ~                  |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 189                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |
| 190                | Appareil intérieur - Informations sur la version du microprocesseur                                     | Exemples) Ver 5.01 → « 0501 »                                                                                    | Ver       |                                                                                                                                                              |
| 191                | Appareil intérieur - Informations sur la version du microprocesseur (sous-numéro)                       | Informations auxiliaires (affichées après les informations sur la version)<br>Exemples) Ver 5.01 A000 → « A000 » | -         |                                                                                                                                                              |
| 192                |                                                                                                         |                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                              |

### 13-2-1. Détails du contenu dans Code de la demande

Request code

Ref.address 004

Request code 004

0156

Request: SELECT

Cursor - +

[ Exemple) Code de la demande « 004 »  
Température de refoulement 156°F  
Adresse du réfrigérant « 00 » ]

#### État de fonctionnement (code de la demande : « 0 »)

Affichage des données

C 4

État de la sortie de relais

Mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement

| Affichage | Mode de fonctionnement    |
|-----------|---------------------------|
| 0         | ARRÊT • VENTILATEUR       |
| C         | REFROIDISSEMENT • SÉCHAGE |
| H         | CHAUFFAGE                 |
| d         | DÉGIVRAGE                 |

État de la sortie de relais

| Affichage | Alimentation actuellement fournie au compresseur | Compresseur | Vanne à 4 voies | Électrovanne |
|-----------|--------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| 0         | -                                                | -           | -               | -            |
| 1         |                                                  |             |                 | ON (MARCHE)  |
| 2         |                                                  |             | ON (MARCHE)     |              |
| 3         |                                                  |             | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE)  |
| 4         |                                                  | ON (MARCHE) |                 |              |
| 5         |                                                  | ON (MARCHE) |                 | ON (MARCHE)  |
| 6         |                                                  | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     |              |
| 7         |                                                  | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE)  |
| 8         | ON (MARCHE)                                      |             |                 |              |
| A         | ON (MARCHE)                                      |             | ON (MARCHE)     |              |

#### Appareil intérieur - État de contrôle (Code de la demande : « 50 »)

Affichage des données

\* \* \* \*

État de l'appareil n° 4

État de l'appareil n° 3

État de l'appareil n° 2

État de l'appareil n° 1

Mode de fonctionnement

| Affichage | État                                            |
|-----------|-------------------------------------------------|
| 0         | Normal                                          |
| 1         | Préparation de la fonction de chauffage.        |
| 2         | -                                               |
| 3         | -                                               |
| 4         | L'élément chauffant est activé.                 |
| 5         | La protection antigèle est activée.             |
| 6         | La protection contre la surchauffe est activée. |
| 7         | Demande d'arrêt du compresseur.                 |
| F         | Il n'y a pas d'appareils correspondants.        |

#### Appareil extérieur - État de contrôle (Code de la demande : « 51 »)

| Affichage des données | État                                     |
|-----------------------|------------------------------------------|
| 0 0 0 0               | Normal                                   |
| 0 0 0 1               | Préparation de la fonction de chauffage. |
| 0 0 0 2               | Dégivrage                                |

#### État de contrôle de la fréquence du compresseur (Code de la demande : « 52 »)

Affichage des données

0 0 \* \*

État du contrôle de la fréquence 2

État du contrôle de la fréquence 1

État du contrôle de la fréquence 1

| Affichage | État                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------|
| 0         | Pas de limite de courant                                   |
| 1         | Le contrôle de la limite du courant primaire est activé.   |
| 2         | Le contrôle de la limite du courant secondaire est activé. |

État du contrôle de la fréquence 2

| Affichage | Prévention de la surchauffe de la température de refoulement | Prévention de la surchauffe de la température de condensation | Contrôle de la protection antigèle | Prévention de la surchauffe du dissipateur de chaleur |
|-----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 0         |                                                              |                                                               |                                    |                                                       |
| 1         | Contrôlé                                                     |                                                               |                                    |                                                       |
| 2         |                                                              | Contrôlé                                                      |                                    |                                                       |
| 3         | Contrôlé                                                     | Contrôlé                                                      |                                    |                                                       |
| 4         |                                                              |                                                               | Contrôlé                           |                                                       |
| 5         | Contrôlé                                                     |                                                               | Contrôlé                           |                                                       |
| 6         |                                                              | Contrôlé                                                      | Contrôlé                           |                                                       |
| 7         | Contrôlé                                                     | Contrôlé                                                      | Contrôlé                           |                                                       |
| 8         |                                                              |                                                               |                                    | Contrôlé                                              |
| 9         | Contrôlé                                                     |                                                               |                                    | Contrôlé                                              |
| A         |                                                              | Contrôlé                                                      |                                    | Contrôlé                                              |
| b         | Contrôlé                                                     | Contrôlé                                                      |                                    | Contrôlé                                              |
| C         |                                                              |                                                               | Contrôlé                           | Contrôlé                                              |
| d         | Contrôlé                                                     |                                                               | Contrôlé                           | Contrôlé                                              |
| E         |                                                              | Contrôlé                                                      | Contrôlé                           | Contrôlé                                              |
| F         | Contrôlé                                                     | Contrôlé                                                      | Contrôlé                           | Contrôlé                                              |

## État de contrôle du ventilateur (Code de la demande : « 53 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|

Valeur de correction de l'échelon du ventilateur par le contrôle de la prévention de la surchauffe du dissipateur de chaleur

Valeur de correction de l'échelon du ventilateur par le contrôle de la prévention de la surchauffe de la température de condensation froide

| Affichage | Vanne de correction |
|-----------|---------------------|
| - (moins) | -1                  |
| 0         | 0                   |
| 1         | +1                  |
| 2         | +2                  |

## État de sortie de l'actionneur (Code de la demande : « 54 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|

État de sortie de l'actionneur 1

État de sortie de l'actionneur 2

État de sortie de l'actionneur 1

| Affichage | SV1         | Vanne à 4 voies | Compresseur | Le compresseur se réchauffe |
|-----------|-------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| 0         |             |                 |             |                             |
| 1         | ON (MARCHE) |                 |             |                             |
| 2         |             | ON (MARCHE)     |             |                             |
| 3         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     |             |                             |
| 4         |             |                 | ON (MARCHE) |                             |
| 5         | ON (MARCHE) |                 | ON (MARCHE) |                             |
| 6         |             | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE) |                             |
| 7         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE) |                             |
| 8         |             |                 |             | ON (MARCHE)                 |
| 9         | ON (MARCHE) |                 |             | ON (MARCHE)                 |
| A         |             | ON (MARCHE)     |             | ON (MARCHE)                 |
| b         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     |             | ON (MARCHE)                 |
| C         |             |                 | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)                 |
| d         | ON (MARCHE) |                 | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)                 |
| E         |             | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)                 |
| F         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)     | ON (MARCHE) | ON (MARCHE)                 |

État de sortie de l'actionneur 2

| Affichage | 52C         | SV2         | SS          |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 0         |             |             |             |
| 1         | ON (MARCHE) |             |             |
| 2         |             | ON (MARCHE) |             |
| 3         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) |             |
| 4         |             |             | ON (MARCHE) |
| 5         | ON (MARCHE) |             | ON (MARCHE) |
| 6         |             | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) |
| 7         | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) |

## Contenu de l'erreur (U9) (Code de la demande : « 55 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|

Contenu de l'erreur 1

Contenu de l'erreur 2

Contenu de l'erreur 1

• : Détecté

| Affichage | Erreur de surtension | Erreur de sous-tension | Erreur d'ouverture de la phase L <sub>1</sub> | Erreur du signal de synchronisation de l'alimentation |
|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 0         |                      |                        |                                               |                                                       |
| 1         | •                    |                        |                                               |                                                       |
| 2         |                      | •                      |                                               |                                                       |
| 3         | •                    | •                      |                                               |                                                       |
| 4         |                      |                        | •                                             |                                                       |
| 5         | •                    |                        | •                                             |                                                       |
| 6         |                      | •                      | •                                             |                                                       |
| 7         | •                    | •                      | •                                             |                                                       |
| 8         |                      |                        |                                               | •                                                     |
| 9         | •                    |                        |                                               | •                                                     |
| A         |                      | •                      |                                               | •                                                     |
| b         | •                    | •                      |                                               | •                                                     |
| C         |                      |                        | •                                             | •                                                     |
| d         | •                    |                        | •                                             | •                                                     |
| E         |                      | •                      | •                                             | •                                                     |
| F         | •                    | •                      | •                                             | •                                                     |

Contenu de l'erreur 2

• : Détecté

| Affichage | Erreur Fo du convertisseur | Erreur PAM | Erreur du capteur de tension d'entrée |
|-----------|----------------------------|------------|---------------------------------------|
| 0         |                            |            |                                       |
| 1         | •                          |            |                                       |
| 2         |                            | •          |                                       |
| 3         | •                          | •          |                                       |
| 8         |                            |            | •                                     |
| 9         | •                          |            | •                                     |
| A         |                            | •          | •                                     |
| b         | •                          | •          | •                                     |

### Capacité de demande de contact (Code de la demande : « 61 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | * |
|---|---|---|---|

Contenu du paramètre

Contenu du paramètre

| Affichage | Valeur du paramètre | Paramètre   |             |
|-----------|---------------------|-------------|-------------|
|           |                     | SW7-1       | SW7-2       |
| 0         | 0 %                 |             |             |
| 1         | 50 %                | ON (MARCHE) |             |
| 2         | 75 %                |             | ON (MARCHE) |
| 3         | 100 %               | ON (MARCHE) | ON (MARCHE) |

### État de l'entrée externe (Code de la demande : « 62 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | * |
|---|---|---|---|

État de l'entrée

État de l'entrée

• : Position d'entrée

| Affichage | Entrée de la demande de contact | Entrée en mode Silencieux | 1 entrée de réserve | 2 entrées de réserve |
|-----------|---------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|
| 0         |                                 |                           |                     |                      |
| 1         | •                               |                           |                     |                      |
| 2         |                                 | •                         |                     |                      |
| 3         | •                               | •                         |                     |                      |
| 4         |                                 |                           | •                   |                      |
| 5         | •                               |                           | •                   |                      |
| 6         |                                 | •                         | •                   |                      |
| 7         | •                               | •                         | •                   |                      |
| 8         |                                 |                           |                     | •                    |
| 9         | •                               |                           |                     | •                    |
| A         |                                 | •                         |                     | •                    |
| b         | •                               | •                         |                     | •                    |
| C         |                                 |                           | •                   | •                    |
| d         | •                               |                           | •                   | •                    |
| E         |                                 | •                         | •                   | •                    |
| F         | •                               | •                         | •                   | •                    |

### Appareil extérieur - Affichage du paramètre de capacité (Code de la demande : « 70 »)

| Affichage des données | Capacité |
|-----------------------|----------|
| 9                     | 12       |
| 10                    | 18       |
| 11                    | 24       |
| 14                    | 30       |
| 20                    | 36       |
| 25                    | 42       |
| 28                    | 48       |
| 34                    | 60       |

### Appareil extérieur- Informations sur le réglage (Code de la demande : « 71 »)

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|

Informations sur le réglage 1

Informations sur le réglage 2

Informations sur le réglage 1

| Affichage | Mode dégivrage           |
|-----------|--------------------------|
| 0         | Standard                 |
| 1         | Pour une humidité élevée |

Informations sur le réglage 2

| Affichage | Mono/ Triphasé | Pompe à chaleur/ Refroidissement uniquement |
|-----------|----------------|---------------------------------------------|
| 0         | Monophasé      | Pompe à chaleur                             |
| 1         |                | Refroidissement uniquement                  |
| 2         | Triphasé       | Pompe à chaleur                             |
| 3         |                | Refroidissement uniquement                  |

### **Appareil intérieur - Informations sur le réglage de capacité (Code de la demande : « 163 »)**

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|



Voir le tableau ci-contre.

| Affichage | État du réglage de la capacité | Affichage | État du réglage de la capacité |
|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|
| 00        |                                | 10        | 42                             |
| 01        |                                | 11        |                                |
| 02        |                                | 12        | 48                             |
| 03        |                                | 13        | 60                             |
| 04        |                                | 14        |                                |
| 05        |                                | 15        |                                |
| 06        | 12                             | 16        |                                |
| 07        |                                | 17        |                                |
| 08        |                                | 18        |                                |
| 09        | 18                             | 19        |                                |
| 0A        |                                | 1A        |                                |
| 0b        | 24                             | 1b        |                                |
| 0C        |                                | 1C        |                                |
| 0d        | 30                             | 1d        |                                |
| 0E        |                                | 1E        |                                |
| 0F        | 36                             | 1F        |                                |

### **Réglage du numéro de la paire sans fil (côté tableau de contrôle et commande intérieur) (Code de la demande : « 165 »)**

Affichage des données

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | * | * |
|---|---|---|---|



Voir le tableau ci-contre.

| Affichage | État du réglage du numéro de la paire |
|-----------|---------------------------------------|
| 00        | N° 0                                  |
| 01        | N° 1 J41 déconnecté                   |
| 02        | N° 2 J42 déconnecté                   |
| 03        | N° 3 J41, J42 déconnectés             |

PUZ-AK12NL-U1

PUZ-AK18NL-U1

PUY-AK12NL-U1

PUY-AK18NL-U1

—————> : Indique les parties visibles dans les photos/figures.  
 -----> : Indique les parties invisibles dans les photos/figures.

**Remarque** : Les marques rouges indiquent que du réfrigérant inflammable est chargé. Si vous retirez les marqueurs, remettez-les dans leur position d'origine une fois les travaux terminés.

Photos : PUZ-AK12NL-U1

## PROCÉDURE

**1. Retrait du panneau du dessus, du panneau de service, du panneau avant, du panneau arrière et de la grille**

- (1) Retirez les vis de fixation du panneau du dessus (4 × 10), 1 du côté droit et 2 du côté gauche, et détachez le panneau du dessus.
- (2) Retirez les 2 vis de fixation du panneau de service (4 × 10) et détachez le panneau de service en le tirant vers le bas. (Voir photo 2)
- (3) Retirez les vis de fixation du panneau avant (4 × 10), 3 à l'avant, 2 à droite et 2 à gauche, et détachez le panneau avant.
- (4) Retirez les vis de fixation du panneau arrière (4 × 10), 5 à droite et 2 à l'arrière, et détachez le panneau arrière.
- (5) Retirez les 2 vis de fixation de la grille (4 × 10) et détachez la grille.

## PHOTOS/FIGURES

Photo 1

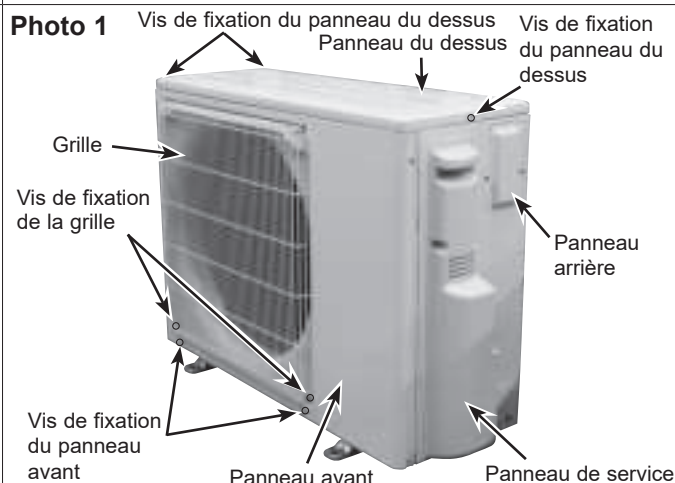
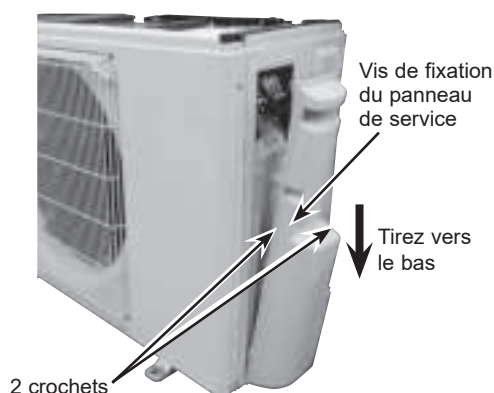


Photo 2


**2. Retrait du moteur du ventilateur**

- (1) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)
- (2) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)
- (3) Retirez l'écrou 1 (M6, vis gauche) et détachez l'hélice.
- (4) Débranchez le connecteur CNF1 sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.
- (5) Desserrez le collier de serrage du câble de plomb dans le support moteur.
- (6) Retirez les 4 vis de fixation du moteur du ventilateur (5 × 20) et détachez le moteur du ventilateur. (Voir photo 4)

Photo 3

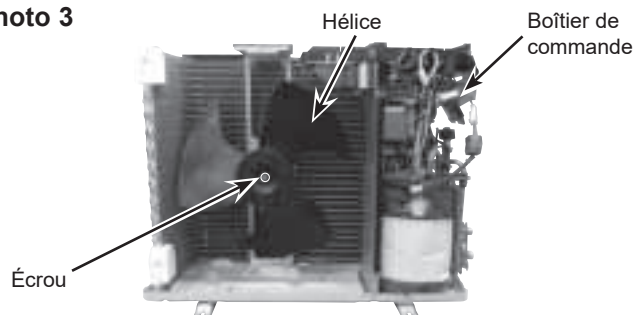
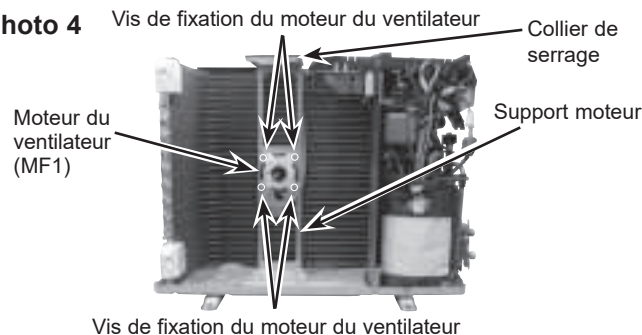
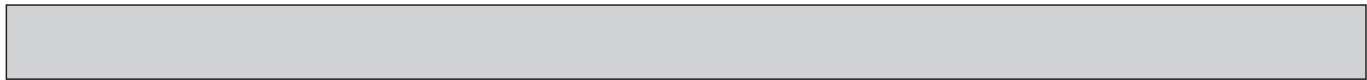
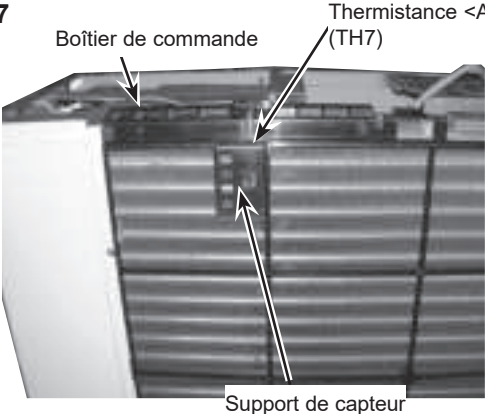
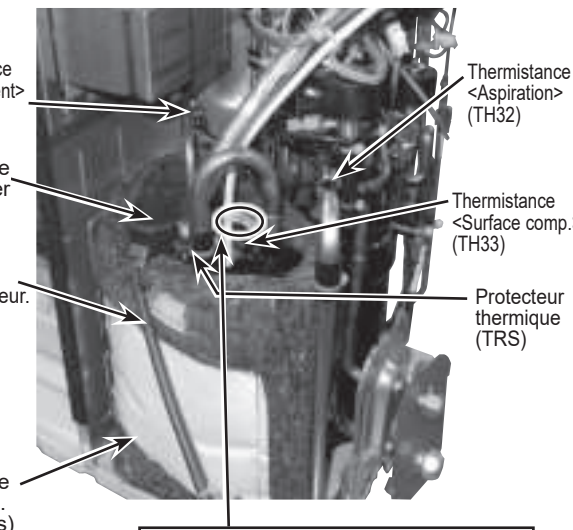
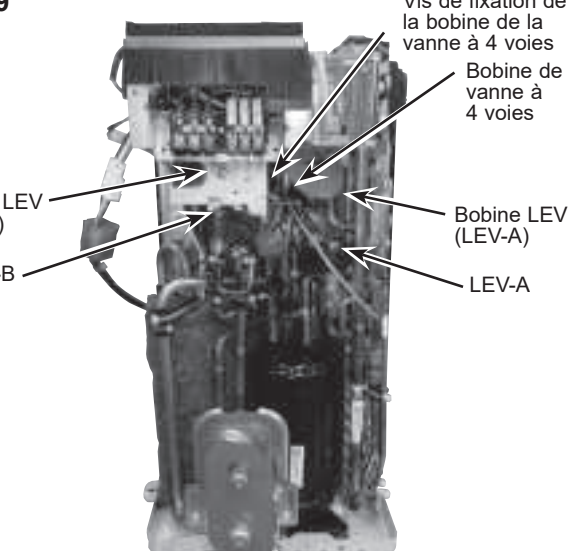


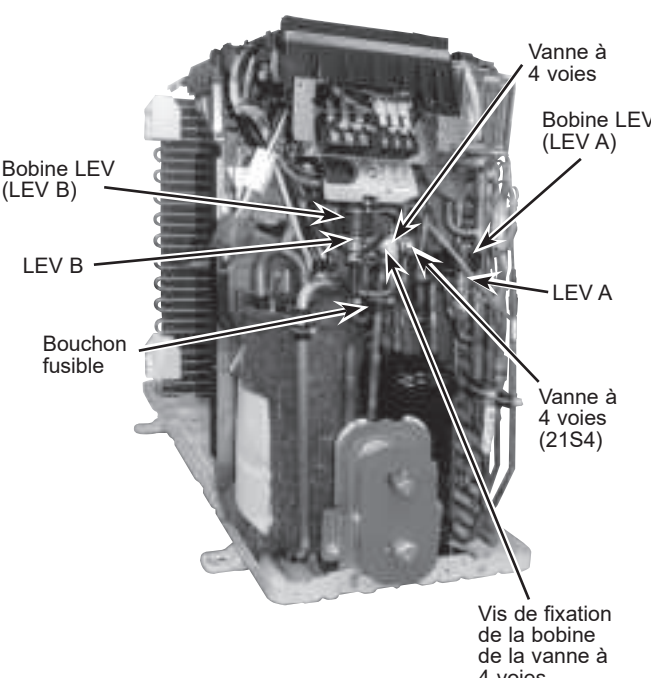
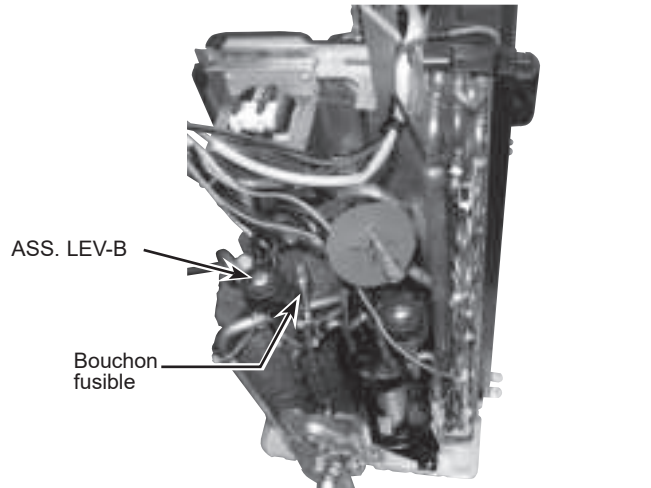
Photo 4

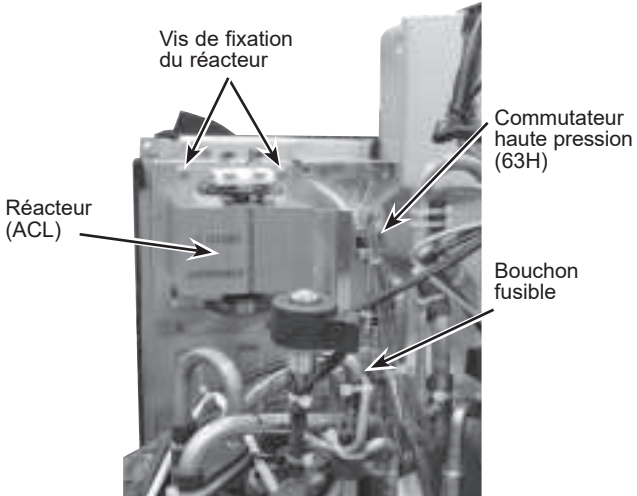
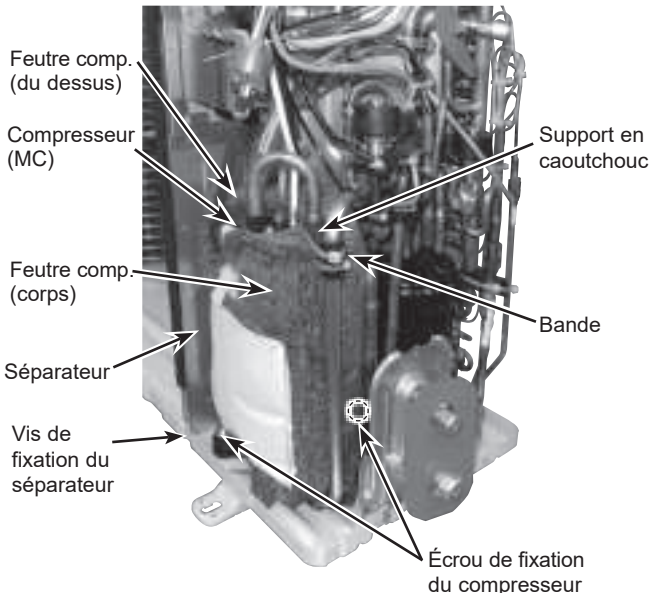


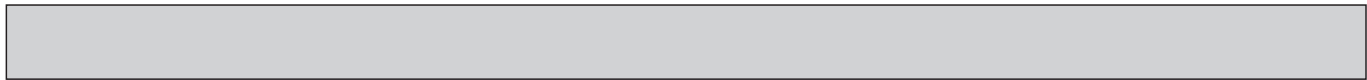


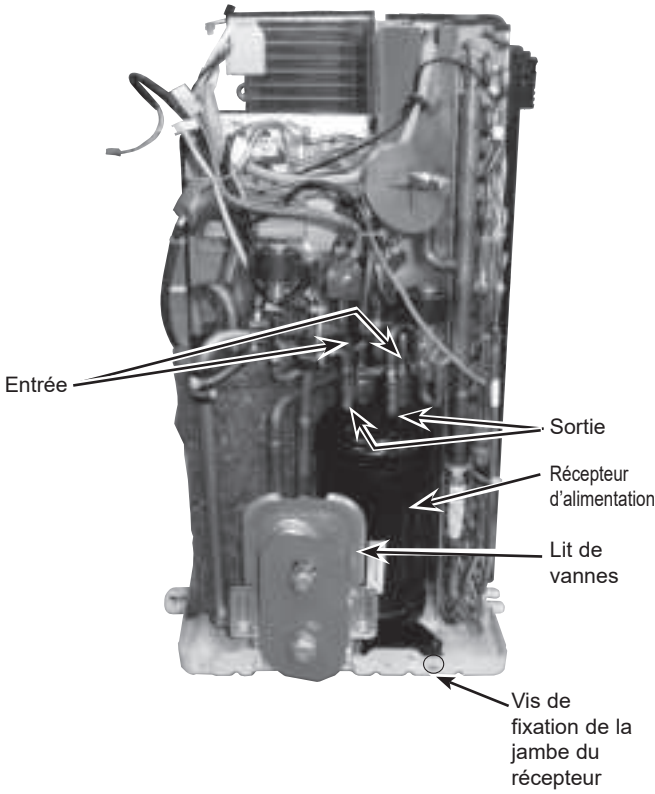
| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PHOTOS/FIGURES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>3. Retrait du boîtier de commande</b></p> <p>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</p> <p>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</p> <p>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</p> <p>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</p> <p>(5) Déconnectez le câble de connexion intérieur/extérieur du bornier.</p> <p>(6) Déconnectez le connecteur CNF1, LEV-A, et LEV-B sur la carte de circuit imprimé du contrôleur.</p> <p>&lt;Symboles sur la carte&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CNF1 : Moteur du ventilateur</li><li>• LEV-A, LEV-B : LEV</li></ul> <p>(7) Déconnectez les raccords côté tuyau des pièces suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanne à 4 voies (21S4)</li><li>• Thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3)</li><li>• Thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33)</li><li>• Thermistance &lt;Refoulement&gt; (TH4)</li><li>• Thermistance &lt;Conduite à deux phases, Ambiante&gt; (TH6/7)</li><li>• Thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32)</li><li>• Commutateur haute pression (63H)</li></ul> <p>(8) Retirez le connecteur de relais des câbles de plomb suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compresseur (MC)</li><li>• Protecteur thermique (TRS)</li></ul> <p>(9) Retirez les vis de fixation du boîtier de commande, 1 à l'avant et 1 sur le côté supérieur, et détachez-le en le tirant vers le haut.</p> | <p><b>Photo 5</b></p> <p>Boîtier de commande</p> <p>Connecteur de relais Protecteur thermique (TRS)</p> <p>Bornier</p> <p>Vis de fixation du boîtier de commande</p> <p>Couvercle du bornier</p> <p>Compresseur (MC)</p> <p>Carte de circuit imprimé du contrôleur (C.B.)</p> <p>Câble de plomb du compresseur du connecteur de relais</p> |
| <p><b>4. Retrait de la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6) et de la thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3)</b></p> <p>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</p> <p>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</p> <p>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</p> <p>(4) Retirez les vis de fixation du panneau arrière, 5 par la droite et 2 par l'arrière, et détachez le panneau arrière. (Voir photo 1)</p> <p>(5) Débranchez le connecteur TH3 (blanc) ou TH6/7 (rouge) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</p> <p>(6) Desserrez le collier de serrage du câble de plomb à l'arrière du boîtier de commande.</p> <p>(7) Retirez la thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3) et la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6) du support de capteur.</p> <p><b>Remarque : Remplacez la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6) et la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7) ensemble, car elles sont combinées.</b></p> <p><b>Reportez-vous à la procédure n° 5 pour retirer la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7).</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>Photo 6</b></p> <p>Boîtier de commande</p> <p>Collier de serrage</p> <p>Thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6)</p> <p>Carte de circuit imprimé du contrôleur (C.B.)</p> <p>Thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3)</p>                                                                                                         |

| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PHOTOS/FIGURES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>5. Retrait de la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Débranchez le connecteur TH7 (rouge) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</li> <li>(4) Desserrez le collier de serrage du câble de plomb à l'arrière du boîtier de commande. (Voir photo 6)</li> <li>(5) Retirez la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7) du support de capteur.</li> </ol> <p><b>Remarque :</b> Lorsque vous remplacez la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7), remplacez-la en même temps que la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6), car elles sont combinées ensemble. Reportez-vous à la procédure n° 4 pour retirer la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt;.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Photo 7</b></p>  <p>Boîtier de commande</p> <p>Thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7)</p> <p>Support de capteur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>6. Retrait de la thermistance &lt;Refolement&gt; (TH4), Thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32), Thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33), Protecteur thermique (TRS) et câble de plomb du compresseur</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Retirez le feutre comp. du compresseur (du dessus). Thermistance &lt;Refolement&gt; (TH4)</li> <li>(7) Retirez la thermistance &lt;Refolement&gt; (TH4) du support de capteur. (Voir photo 8)</li> <li>Thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32)</li> <li>(7) Retirez la thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32) du support de capteur. (Voir photo 8)</li> <li>Thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33) et protecteur thermique (TRS)</li> <li>(7) Retirez le couvercle du bornier et sortez la thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33) et le protecteur thermique (TRS) du support de capteur. (Voir photo 8)</li> </ol> <p>Au lieu de tenir les câbles de plomb, tenez le corps de la thermistance lorsque vous retirez et installez la thermistance de l'enveloppe.</p> <p>Voir « Étiquette d'avertissement sur la déconnexion des câbles » dans la photo 8.</p> <p>Câble de plomb du compresseur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(7) Retirez le couvercle du bornier et débranchez le câble de plomb du compresseur.</li> </ol> | <p><b>Photo 8</b></p>  <p>Thermistance &lt;Refolement&gt; (TH4)</p> <p>Couvercle du bornier</p> <p>Câble de plomb du compresseur.</p> <p>Feutre comp. (corps)</p> <p>Thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32)</p> <p>Thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33)</p> <p>Protecteur thermique (TRS)</p> <p>Étiquette d'avertissement sur la déconnexion des câbles</p>  |
| <p><b>7. Retrait de la bobine de la vanne à 4 voies (21S4) et de la bobine LEV (LEV-A, LEV-B)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> </ol> <p><b>Retrait de la vanne à 4 voies (21S4)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) Retirez 1 vis de fixation de la vanne à quatre voies (M4 x 6).</li> <li>(7) Retirez la vanne à 4 voies en faisant glisser la bobine vers la droite.</li> </ol> <p><b>Retrait des bobines LEV (LEV-A, LEV-B)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) Retirez les bobines LEV en les faisant glisser vers le haut.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Photo 9</b></p>  <p>Vis de fixation de la bobine de la vanne à 4 voies</p> <p>Bobine de vanne à 4 voies</p> <p>Bobine LEV (LEV-B)</p> <p>LEV-B</p> <p>Bobine LEV (LEV-A)</p> <p>LEV-A</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |

| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PHOTOS/FIGURES                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>8. Retrait de la vanne à 4 voies</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Retirez la vanne à 4 voies. (Voir photo 9)</li> <li>(7) Récupérez le réfrigérant.</li> <li>(8) Retirez la partie soudée de la vanne à 4 voies.</li> </ol> <p><b>Remarque 1 :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p> <p><b>Remarque 2 :</b> La partie soudée peut être facilement retirée en enlevant le panneau arrière.</p> <p><b>Remarque 3 :</b> Lors de l'installation de la vanne à 4 voies, recouvrez-la d'un chiffon humide pour éviter qu'elle ne chauffe (248°F [120°C] ou plus), puis brasez les tuyaux afin que l'intérieur ne soit pas oxydé.</p> <p><b>Remarque 4 :</b> Assurez-vous de ne pas exposer le bouchon fusible à la flamme du chalumeau et à ne pas lui transmettre de chaleur. Protégez le bouchon fusible avec un chiffon humide si nécessaire (le bouchon fusible se brise à 158°F [70°C]).</p> | <p><b>Photo 10</b></p>    |
| <p><b>9. Retrait de LEV</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Retirez la bobine LEV. (Voir photo 9)</li> <li>(7) Récupérez le réfrigérant.</li> <li>(8) Retirez la partie soudée du LEV.</li> </ol> <p><b>Remarque 1 :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p> <p><b>Remarque 2 :</b> La partie soudée peut être facilement retirée en enlevant le panneau arrière.</p> <p><b>Remarque 3 :</b> Lors de l'installation du LEV, recouvrez-le d'un chiffon humide pour éviter qu'il ne chauffe (248°F [120°C] ou plus), puis brasez les tuyaux afin que l'intérieur ne soit pas oxydé.</p> <p><b>Remarque 4 :</b> Assurez-vous de ne pas exposer le bouchon fusible à la flamme du chalumeau et à ne pas lui transmettre de chaleur. Protégez le bouchon fusible avec un chiffon humide si nécessaire (le bouchon fusible se brise à 158°F [70°C]).</p>                                                     | <p><b>Photo 11</b></p>  |
| <p><b>10. Retrait de l'ASS. LEV-B (bouchon fusible)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Récupérez le réfrigérant.</li> <li>(7) Retirez la partie soudée de l'ASS. LEV-B.</li> </ol> <p><b>Remarque 1 :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p> <p><b>Remarque 2 :</b> La partie soudée peut être facilement retirée en enlevant le panneau arrière.</p> <p><b>Remarque 3 :</b> Lors de l'installation du LEV ASSY-B, recouvrez le bouchon fusible d'un chiffon humide pour éviter qu'il ne surchauffe (le bouchon fusible se rompt à 158°F [70 °C]), et brasez le tuyau pour que l'intérieur ne s'oxyde pas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |

| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PHOTOS/FIGURES                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>11. Retrait du commutateur haute pression (63H)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Retirez le câble de plomb du commutateur haute pression.</li> <li>(7) Récupérez le réfrigérant.</li> <li>(8) Retirez la partie soudée du commutateur haute pression.</li> </ol> <p><b>Remarque 1 :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p> <p><b>Remarque 2 :</b> La partie soudée peut être facilement retirée en enlevant le panneau arrière.</p> <p><b>Remarque 3 :</b> Lors de l'installation du commutateur haute pression, recouvrez-le d'un chiffon humide pour éviter qu'il ne chauffe (212°F [100°C] ou plus), puis brasez les tuyaux afin que l'intérieur ne soit pas oxydé.</p> <p><b>Remarque 4 :</b> Assurez-vous de ne pas exposer le bouchon fusible à la flamme du chalumeau et à ne pas lui transmettre de chaleur. Protégez le bouchon fusible avec un chiffon humide si nécessaire (le bouchon fusible se brise à 158°F [70°C]).</p> | <p><b>Photo 12</b></p>    |
| <p><b>12. Retrait du réacteur (ACL)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez les 2 vis de fixation du réacteur (4 × 10) et retirez le réacteur.</li> </ol> <p><b>Remarque :</b> Le réacteur est fixé à l'arrière du boîtier de commande.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |
| <p><b>13. Retrait du compresseur (MC)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li> <li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li> <li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(6) Retirez la thermistance &lt;Refoulement&gt; (TH4), la thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33), le protecteur thermique (TRS) et le câble de plomb du compresseur. (Voir photo 8)</li> <li>(7) Retirez les 3 vis de fixation du séparateur (4 × 10) et retirez le séparateur.</li> <li>(8) Retirez le feutre comp. (corps) et le feutre comp. (du dessus).</li> <li>(9) Coupez la bande et retirez le support en caoutchouc.</li> <li>(10) Récupérez le réfrigérant.</li> <li>(11) Retirez les 3 écrous de fixation du compresseur à l'aide d'une clé plate ou d'une clé à molette.</li> <li>(12) Retirez le tuyau soudé de l'entrée et de la sortie du compresseur.</li> </ol> <p><b>Remarque :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p>                                                                                                                               | <p><b>Photo 13</b></p>  |



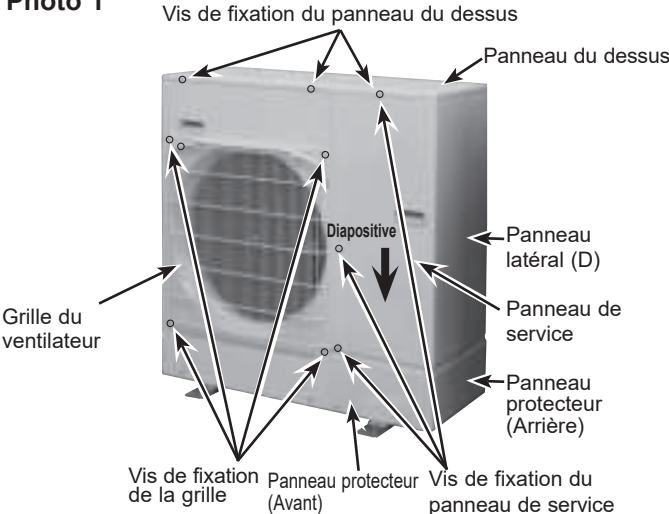
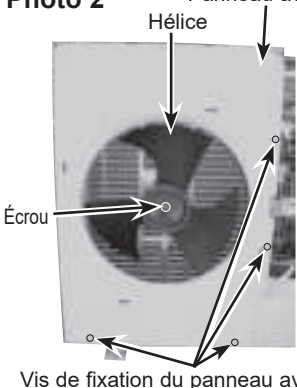
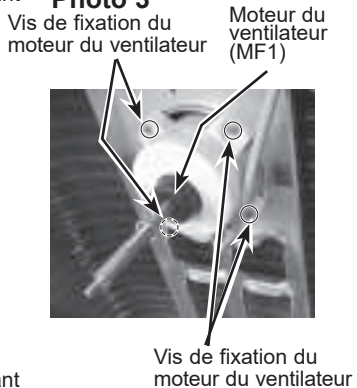
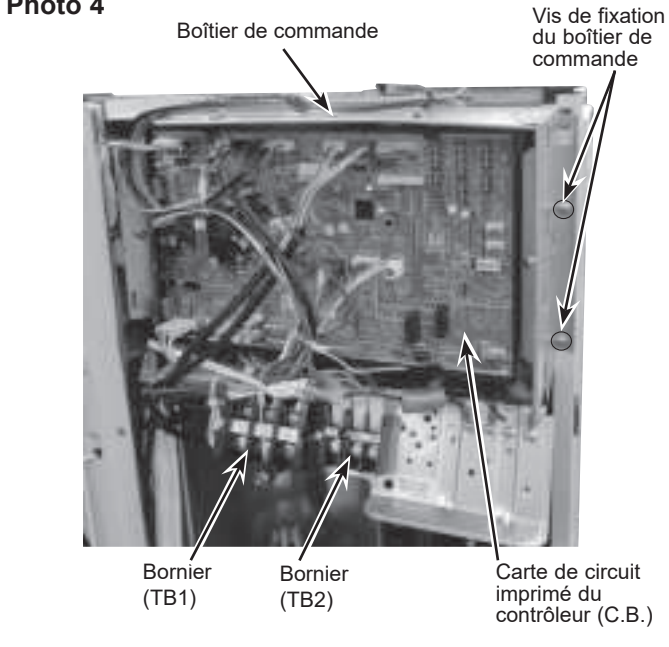
| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PHOTOS/FIGURES                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>14. Retrait du récepteur d'alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 2)</li><li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li><li>(3) Retirez le panneau avant. (Voir photo 1)</li><li>(4) Retirez le panneau arrière. (Voir photo 1)</li><li>(5) Retirez le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li><li>(6) Récupérez le réfrigérant.</li><li>(7) Retirez les 4 tuyaux soudés de l'entrée et de la sortie du récepteur d'alimentation.</li><li>(8) Retirez les 2 vis de fixation de la jambe de réception (4 × 10).</li><li>(9) Retirez le récepteur d'alimentation ainsi que le pied du récepteur.</li></ul> <p><b>Remarque :</b> Récupérez le réfrigérant sans le répandre dans l'air.</p> | <p><b>Photo 14</b></p>  |

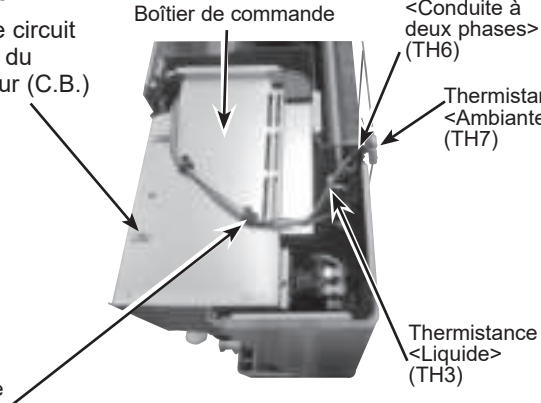
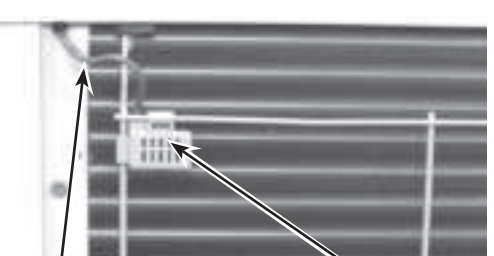
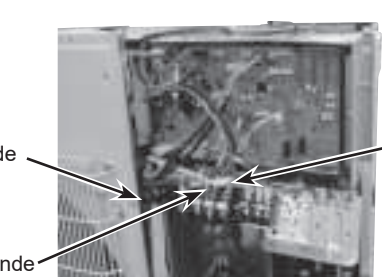
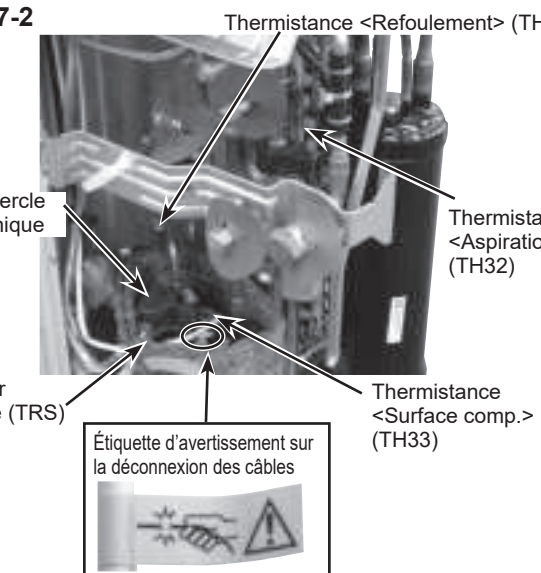
**PUZ-AH24NL-U1**
**PUZ-AH30NL-U1**
**PUY-AH24NL-U1**
**PUY-AH30NL-U1**

————— : Indique les parties visibles dans les photos/figures.  
 - - - - - : Indique les parties invisibles dans les photos/figures.

**Remarque :** Les marques rouges indiquent que du réfrigérant inflammable est chargé. Si vous retirez les marqueurs, remettez-les dans leur position d'origine une fois les travaux terminés.

Photos : PUZ-AH24NL-U1

| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PHOTOS/FIGURES                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Retrait du panneau de service et du panneau du dessus</b><br>(1) Retirez les 3 vis de fixation du panneau de service (5 × 12) et faites glisser le crochet de droite vers le bas pour le retirer.<br>(2) Retirez les vis (3 pour l'avant, 3 pour l'arrière/5 × 12) du panneau du dessus et retirez-le.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Photo 1</b><br>                                                                                                         |
| <b>2. Retrait du moteur du ventilateur (MF1)</b><br>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)<br>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)<br>(3) Retirez les 4 vis de fixation de la grille du ventilateur (5 × 12) pour détacher la grille du ventilateur. (Voir photo 1)<br>(4) Retirez l'écrou (pour la vis droite de M6) pour détacher l'hélice. (Voir photo 2)<br>(5) Débranchez le connecteur CNF1 sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.<br>(6) Retirez les 4 vis de fixation du moteur du ventilateur (5 × 20) pour détacher le moteur du ventilateur. (Voir photo 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Photo 2</b><br> <b>Photo 3</b><br> |
| <b>3. Retrait du boîtier de commande</b><br>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)<br>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)<br>(3) Débranchez le câble de connexion intérieur/extérieur du bornier.<br>(4) Débranchez le connecteur CNF1, LEV-A et LEV-B sur la carte de circuit imprimé du contrôleur.<br><Symboles sur la carte><br>• CNF1 : Moteur du ventilateur<br>• LEV-A, LEV-B : LEV<br>(5) Débranchez les connexions côté tuyau des pièces suivantes.<br>• Thermistance <Liquide> (TH3)<br>• Thermistance <Refoulement> (TH4)<br>• Thermistance <Conduite à deux phases, Ambiante> (TH7/6)<br>• Thermistance <Dissipateur de chaleur> (TH8)<br>• Commutateur haute pression (63H)<br>• Bobine de vanne à 4 voies (21S4)<br>• Thermistance <Aspiration> (TH32)<br>• Thermistance <Surface comp.> (TH33)<br>(6) Retirez le couvercle du bornier et débranchez le câble de plomb du compresseur et protecteur thermique (TRS).<br>(7) Retirez la vis de fixation du boîtier de commande (4 × 10) et détachez-le en le tirant vers le haut.<br>Le boîtier de commande est fixé par 2 crochets à gauche et 1 crochet à droite. | <b>Photo 4</b><br>                                                                                                       |

| PROCÉDURE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PHOTOS/FIGURES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>4. Retrait de la thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3) et de la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Débranchez le connecteur TH7/6 (rouge) et TH3 (blanc) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</li> <li>(4) Desserrez les deux colliers de serrage des câbles de plomb sur le dessus du boîtier de commande.</li> <li>(5) Retirez la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6) et la thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3) de chaque support de capteur.</li> </ol> <p><b>Remarque : Lorsque vous remplacez la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6), remplacez-la en même temps que la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7), car elles sont combinées ensemble. Reportez-vous à la procédure n° 5 ci-dessous pour retirer la thermistance &lt;Ambiante&gt;.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Photo 5</b></p>  <p>Boîtier de commande</p> <p>Carte de circuit imprimé du contrôleur (C.B.)</p> <p>Thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6)</p> <p>Thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7)</p> <p>Thermistance &lt;Liquide&gt; (TH3)</p> <p>Collier de serrage</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>5. Retrait de la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)</li> <li>(2) Retirez le panneau du dessus. (Voir photo 1)</li> <li>(3) Débranchez le connecteur TH7/6 (rouge) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</li> <li>(4) Desserrez le collier de serrage du câble de plomb à l'arrière du boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(5) Retirez la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7) du support de capteur.</li> </ol> <p><b>Remarque : Lorsque vous remplacez la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7), remplacez-la en même temps que la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt; (TH6), car elles sont combinées ensemble. Reportez-vous à la procédure n° 4 ci-dessus pour retirer la thermistance &lt;Conduite à deux phases&gt;.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Photo 6</b></p>  <p>Câble de plomb de la thermistance &lt;Ambiante&gt; (TH7)</p> <p>Support de capteur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>6. Retrait de la thermistance &lt;Refoulement&gt; (TH4), de la thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33), et du protecteur thermique (TRS)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)</li> <li>(2) Déconnectez les connecteurs TH4 (blanc) et TH33 (jaune) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</li> <li>(3) Coupez la bande reliant le câble de plomb de 63H et le câble de plomb du protecteur thermique dans le boîtier de commande, et déconnectez le connecteur du relais du protecteur thermique (TRS).</li> <li>(4) Détachez la sangle de câble qui regroupe les câbles de plomb en bas à gauche du boîtier de commande. (Voir photo 7-1)</li> <li>(5) Retirez la thermistance &lt;Refoulement&gt; (TH4) du support de capteur.</li> </ol> <p><b>Retrait de la thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) Retirez le feutre comp. (du dessus) et sortez la thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33) du support de l'enveloppe du compresseur.</li> </ol> <p>Au lieu de tenir les câbles de plomb, tenez le corps de la thermistance lorsque vous retirez et installez la thermistance de l'enveloppe. Voir « Étiquette d'avertissement sur la déconnexion des câbles » dans la photo 7-2.</p> <p><b>Retrait du protecteur thermique (TRS)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) Retirez le feutre (du dessus) et le couvercle du bornier, et sortez le protecteur thermique (TRS) de son support.</li> </ol> | <p><b>Photo 7-1</b></p>  <p>Sangle de câble</p> <p>Bande</p> <p>Connecteur de relais du protecteur thermique (TRS)</p> <p><b>Photo 7-2</b></p>  <p>Thermistance &lt;Refoulement&gt; (TH4)</p> <p>Couvercle thermique</p> <p>Thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32)</p> <p>Thermistance &lt;Surface comp.&gt; (TH33)</p> <p>Protecteur thermique (TRS)</p> <p>Étiquette d'avertissement sur la déconnexion des câbles</p> |
| <p><b>7. Retrait de la thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Retirez le panneau de service. (Voir photo 1)</li> <li>(2) Déconnectez les connecteurs TH32 (noirs) sur la carte de circuit imprimé du contrôleur dans le boîtier de commande.</li> <li>(3) Déconnectez les câbles de plomb de l'attache de câble sur la carte contrôleur extérieure dans le boîtier de commande.</li> <li>(4) Desserrez le collier de serrage du câble de plomb dans le boîtier de commande. (Voir photo 5)</li> <li>(5) Retirez la thermistance &lt;Aspiration&gt; (TH32) du support de capteur.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |