



**MOD : AP200T-3D-R2**

**Production code : BYWS352MA70P12-DI**

**05/2025**

## Contrôleur pour monoblocs

### Instructions pour l'utilisation| v. 00

Instructions traduites de la version originale



CE EAC



**DANGER !** Quiconque utilise cette machine est obligé de lire ces instructions, il en va de sa sécurité.

# Sommaire

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Conformité .....                                                 | iii       |
| <b>1. Introduction .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 1.1 Mises en garde .....                                         | 4         |
| 1.2 Description générale .....                                   | 4         |
| 1.3 Données d'identification et informations sur le manuel ..... | 4         |
| <b>2. Tableau de contrôle .....</b>                              | <b>5</b>  |
| 2.1 Se familiariser avec le tableau de contrôle ...              | 5         |
| 2.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle .....      | 6         |
| 2.3 Menu rapide .....                                            | 7         |
| <b>3. Paramètres .....</b>                                       | <b>9</b>  |
| 3.1 Structure et modification des paramètres ...                 | 9         |
| 3.2 Paramètres de régulation .....                               | 10        |
| 3.3 Paramètres de dégivrage .....                                | 14        |
| 3.4 Paramètres des ventilateurs de l'évaporateur                 | 18        |
| 3.5 Paramètres d'alarme .....                                    | 19        |
| 3.6 Paramètres de configuration des sorties ...                  | 21        |
| 3.7 Paramètres des entrées numériques .....                      | 28        |
| 3.8 Paramètres d'économie d'énergie .....                        | 32        |
| 3.9 Paramètres de gestion du réseau LAN .....                    | 32        |
| 3.10 Paramètres de configuration de la sonde ..                  | 35        |
| 3.11 Paramètres de communication .....                           | 35        |
| 3.12 Paramètres de l'interface utilisateur .....                 | 36        |
| 3.13 Autres paramètres (en lecture seule) .....                  | 37        |
| 3.14 Clé HOT KEY .....                                           | 37        |
| <b>4. Diagnostic et communication .....</b>                      | <b>39</b> |
| 4.1 Erreurs signalées par le contrôleur .....                    | 39        |
| <b>5. Annexe .....</b>                                           | <b>42</b> |
| 5.1 Élimination .....                                            | 42        |

## Conformité

### Certifications



### Directives

Liste des Directives selon lesquelles le produit est déclaré conforme :

- 2014/35/UE (Directive Basse Tension)
- EMC 2014/30/UE (Directive Compatibilité Électromagnétique)
- RED 2014/53/UE (Directive Équipements de radio)

### Règlements et normes

- IEC/EN 60730-1
- IEC/EN 60079-0
- IEC/EN 60079-15
- EN 55016-2
- EN 55016-3
- EN 61000-3
- EN 61000-4

**Remarque :** la déclaration de conformité originale accompagne la machine.

# 1. Introduction

Cette section inclut les sujets suivants :

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 Mises en garde .....                                         | 4 |
| 1.2 Description générale .....                                   | 4 |
| 1.3 Données d'identification et informations sur le manuel ..... | 4 |

## 1.1 Mises en garde

**AVIS** : le contrôleur ne doit jamais être ouvert.



**AVIS** : ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé avec l'appareil pour une consultation rapide et facile.

## 1.2 Description générale

### 1.2.1 C'est quoi ? XW470K

Le contrôleur XW470K intègre un logiciel dédié à la gestion complète des systèmes de refroidissement des chambres froides à haute, moyenne et basse température, et permet de contrôler simultanément les parties condensation et évaporation du système.

## 1.3 Données d'identification et informations sur le manuel

### 1.3.1 Données du manuel

Titre : XW470K - Contrôleur pour monoblocs BEST - Instructions pour l'utilisation

Code : 9600-0178

Mois et année de publication : 12-2024

### 1.3.2 Mises à jour du manuel

| Code      | Date de publication | Mises à jour         |
|-----------|---------------------|----------------------|
| 9600-0178 | 12-2024             | Première publication |

### 1.3.3 Documentation fournie

**Remarque** : le contrôleur est monté sur plusieurs gammes de produit. Se référer aux Manuels d'instructions respectifs

| Manuel                                      | Code                | Date    |
|---------------------------------------------|---------------------|---------|
| Instructions pour l'utilisation (ce manuel) | 9600-0178 - 12-2024 | 12-2024 |

## 2. Tableau de contrôle

Cette section inclut les sujets suivants :

|                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| 2.1 Se familiariser avec le tableau de contrôle .....       | 5 |
| 2.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle ..... | 6 |
| 2.3 Menu rapide .....                                       | 7 |

### 2.1 Se familiariser avec le tableau de contrôle

#### 2.1.1 Éléments de commande inclus avec le monobloc

Le monobloc peut être contrôlé via le tableau de contrôle.

#### 2.1.2 Description des touches du tableau de contrôle



| Bouton                                                                              | Fonction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Allume et éteint le monobloc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Allume et éteint la lumière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Commande manuellement le dégivrage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SET</b>                                                                          | Affiche la valeur du point de consigne configuré.<br>En mode programmation, confirme une catégorie de paramètres, un paramètre ou une valeur affichée.<br>Pression simultanée de <b>SET</b> et  : accès au menu programmation.<br>Pression simultanée de <b>SET</b> et  : sortie du menu affiché. |
|  | Permet de faire défiler les rubriques du menu ou d'incrémenter la valeur affichée.<br>Pression simultanée de <b>SET</b> et  : sortie du menu affiché.                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Permet de faire défiler les rubriques du menu ou de décrémenter la valeur affichée.<br>Pression simultanée de <b>SET</b> et  : accès au menu programmation.                                                                                                                                                                                                                          |

### 2.1.3 Description de l'écran



| Voyant | Allumé en permanence                                                                                                                | Allumé en clignotant                                                                                                                                                        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Affichage des : <ul style="list-style-type: none"> <li>paramètres</li> <li>valeurs configurées</li> <li>valeurs mesurées</li> </ul> | -                                                                                                                                                                           |
|        | Dégivrage activé                                                                                                                    | Phase d'égouttement activée ; demande de dégivrage en attente                                                                                                               |
| ECO    | Fonction Energy Saving activée                                                                                                      | -                                                                                                                                                                           |
|        | Lumière allumée                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                           |
|        | Ventilateur de l'évaporateur activé                                                                                                 | Ventilateur de l'évaporateur en attente après le dégivrage                                                                                                                  |
|        | Un ou plusieurs compresseurs activés                                                                                                | Le compresseur n'est pas autorisé à démarrer par : <ul style="list-style-type: none"> <li>Délais de sécurité</li> <li>Porte ouverte</li> <li>Retard au démarrage</li> </ul> |
|        | Alarme active                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                           |
| °C/°F  | Unité de mesure active                                                                                                              | Mode de programmation actif                                                                                                                                                 |
|        | Mode de fonctionnement global                                                                                                       | Mode d'affichage à distance actif                                                                                                                                           |

## 2.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle

### 2.2.1 Allumer et éteindre le monobloc

- Allumer : laisser la touche enfoncée pendant 3 secondes. L'inscription **ON** et la valeur de la grandeur configurée dans le paramètre **Lod** apparaissent sur l'écran.
- Éteindre : laisser la touche enfoncée pendant 3 secondes. L'écran affiche l'inscription **OFF**.

**Remarque :** la température ambiante doit être inférieure à 32 °C pour pouvoir effectuer le premier démarrage.

### 2.2.2 Bloquer le tableau de contrôle

- Appuyer simultanément sur les touches **SET** et une ou plusieurs fois pour quitter tous les menus et afficher la température de la chambre froide.
- Appuyer simultanément sur les touches et pendant 3 secondes : **LOC** apparaît sur l'écran et le clavier est verrouillé.

### 2.2.3 Débloquer le tableau de contrôle

Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 3 secondes : **UnL** apparaît sur l'écran et le clavier est déverrouillé.

### 2.2.4 Allumer et éteindre la lumière de la chambre froide

- Allumer : appuyer sur la touche  : le voyant de la chambre froide s'allume à l'écran.
- Éteindre : appuyer sur la touche  : le voyant de la chambre froide s'éteint à l'écran.

### 2.2.5 Configurer la valeur du point de consigne de la température

1. Appuyer brièvement sur la touche **SET** : la valeur du point de consigne configuré apparaît à l'écran (paramètre **SEt**).
2. Presser les touches  et  pour sélectionner la valeur souhaitée du point de consigne.
3. Appuyer brièvement sur la touche **SET** ou attendre 30 secondes pour enregistrer la nouvelle valeur du point de consigne.

### 2.2.6 Commander le dégivrage manuel

Laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes : le voyant dégivrage et celui du compresseur s'affiche à l'écran.

### 2.2.7 Afficher les alarmes actives

Si une alarme est active, le voyant  est allumé, un signal sonore retentit et l'écran affiche le code de l'alarme active. Si plusieurs alarmes sont actives, les codes apparaissent l'un après l'autre.

Pour désactiver le signal sonore, appuyer sur n'importe quelle touche du tableau de contrôle.

La réinitialisation de chaque alarme est automatique lors de l'élimination de la condition citée. Voir "Erreurs signalées par le contrôleur" sur la page 39.

### 2.2.8 Quitter un menu

Appuyer simultanément sur les touches **SET** et  une ou plusieurs fois pour revenir à la position souhaitée.

## 2.3 Menu rapide

### 2.3.1 Fonctions

Le menu rapide permet d'accéder aux principales informations sur les paramètres et les sondes.

| Code de fonction | Description                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MAP</b>       | Plan actuel des paramètres                                                                              |
| <b>dP1</b>       | Valeur lue par la sonde 1                                                                               |
| <b>dP2</b>       | Valeur lue par la sonde 2                                                                               |
| <b>dP3</b>       | Valeur lue par la sonde 3 (si présente) - si elle n'est pas présente, le texte <b>noP</b> sera affiché. |
| <b>dP4</b>       | Valeur lue par la sonde 4 (si présente) - si elle n'est pas présente, le texte <b>noP</b> sera affiché. |
| <b>Adr</b>       | Adresse série                                                                                           |
| <b>LSn</b>       | Nombre de dispositifs connectés en LAN                                                                  |
| <b>LAN</b>       | Liste des adresses connectées en LAN                                                                    |

### 2.3.2 Accéder au Menu rapide

1. Appuyer simultanément sur les touches **SET** et  une ou plusieurs fois pour quitter tous les menus et afficher la température de la chambre froide.
2. Appuyer sur la touche  pour afficher la première rubrique du menu rapide.

## 3. Paramètres

Cette section inclut les sujets suivants :

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Structure et modification des paramètres .....     | 9  |
| 3.2 Paramètres de régulation .....                     | 10 |
| 3.3 Paramètres de dégivrage .....                      | 14 |
| 3.4 Paramètres des ventilateurs de l'évaporateur ..... | 18 |
| 3.5 Paramètres d'alarme .....                          | 19 |
| 3.6 Paramètres de configuration des sorties .....      | 21 |
| 3.7 Paramètres des entrées numériques .....            | 28 |
| 3.8 Paramètres d'économie d'énergie .....              | 32 |
| 3.9 Paramètres de gestion du réseau LAN .....          | 32 |
| 3.10 Paramètres de configuration de la sonde .....     | 35 |
| 3.11 Paramètres de communication .....                 | 35 |
| 3.12 Paramètres de l'interface utilisateur .....       | 36 |
| 3.13 Autres paramètres (en lecture seule) .....        | 37 |
| 3.14 Clé HOT KEY .....                                 | 37 |

### 3.1 Structure et modification des paramètres

#### 3.1.1 Structure du menu des paramètres

| Menu       | Description                                   | Niveau      |
|------------|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>rEG</b> | Régulation                                    | 1           |
| <b>dEF</b> | Dégivrage                                     | 1           |
| <b>FAn</b> | Ventilateurs de l'évaporateur                 | 1           |
| <b>ALr</b> | Alarmes                                       | 1           |
| <b>oUt</b> | Configuration des sorties numériques          | 2           |
| <b>inP</b> | Configuration des entrées numériques          | 1           |
| <b>ES</b>  | Économie d'énergie                            | 1           |
| <b>LAN</b> | LAN                                           | 1           |
| <b>Prb</b> | Configuration des sondes                      | 2           |
| <b>CoM</b> | Configuration RS485                           | 1           |
| <b>Ui</b>  | Écran                                         | 2           |
| <b>Oth</b> | Autres variables (en lecture seule)           | 1           |
| <b>PAS</b> | Mot de passe pour les paramètres de 2e niveau | seulement 1 |

#### 3.1.2 Modifier un paramètre de 1er niveau

- Appuyer simultanément sur les touches **SET** et  $\Delta$  une ou plusieurs fois pour quitter tous les menus et afficher la température de la chambre froide.
- Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\nabla$  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.
- Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour faire défiler les catégories de paramètres.
- Appuyer sur le bouton **SET** pour sélectionner la catégorie souhaitée.
- Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour faire défiler les paramètres de la catégorie sélectionnée.
- Appuyer sur le bouton **SET** pour sélectionner le paramètre souhaité.

7. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour modifier la valeur du paramètre.
8. Appuyer sur le bouton **SET** pour confirmer la valeur et revenir au niveau précédent.
9. Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\Delta$  ou attendre 15 secondes pour quitter le mode de programmation.

### 3.1.3 Modifier un paramètre de 2e niveau

1. Appuyer simultanément sur les touches **SET** et  $\Delta$  une ou plusieurs fois pour quitter tous les menus et afficher la température de la chambre froide.
2. Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\nabla$  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.
3. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour faire défiler jusqu'à la catégorie **PAS** et appuyer sur **SET**.
4. Saisir le mot de passe de 2e niveau **022** et appuyer sur le bouton **SET** : si le mot de passe est correct, le texte clignotant **Ps2** s'affiche et on accède aux paramètres de 2e niveau, si le mot de passe est incorrect, le texte clignotant **Err** apparaît.

## 3.2 Paramètres de régulation

### 3.2.1 Liste des paramètres



*REG*

| Paramètre    | Description                                 | Options                   | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut    |
|--------------|---------------------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>S E C</b> | Sélection du mode LAN                       | Loc = Local               | -               | -                | Loc           |
|              |                                             | ALL = Global              |                 |                  |               |
| <b>S E t</b> | Point de consigne de la température         | -                         | °C              | LS...US          | TN/BT= 0/-20  |
| <b>H P</b>   | Différentiel                                | -                         | K               | 0,1...25,5       | 2             |
| <b>L S</b>   | Limite minimale du point de consigne        | -                         | °C              | -100...Set       | TN/BT= -5/-25 |
| <b>U S</b>   | Limite maximale du point de consigne        | -                         | °C              | SEt...150        | TN/BT= 15/-5  |
| <b>0 d S</b> | Retard d'activation des sorties au power-on | -                         | minutes         | 0...255          | 3             |
| <b>C C O</b> | Régulation du double compresseur            | Std = Mode standard       | -               | -                | Std           |
|              |                                             | PrE = Contrôle pré-ventif |                 |                  |               |
| <b>R C</b>   | Retard anti-balan-<br>cement                | -                         | minutes         | 0...60           | 3             |
| <b>R C I</b> | Retard d'activation du 2e compresseur       | -                         | secondes        | 0...255          | 5             |

| Paramètre      | Description                                  | Options                                         | Unité de mesure       | Plage de valeurs | Par défaut     |
|----------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| <b>C C t</b>   | Durée du cycle continu                       | -                                               | Heures : 10 minutes   | 00:00...24:00    | 00:00          |
| <b>C C S</b>   | Point de consigne du cycle continu           | -                                               | °C                    | -100...150       | TN/BT = -2/-24 |
| <b>A u E c</b> | Temps du compresseur ON avec sonde en panne  | -                                               | minutes               | 0...255          | 10             |
| <b>C o F</b>   | Temps du compresseur OFF avec sonde en panne | -                                               | minutes               | 0...255          | 10             |
| <b>r E S</b>   | Résolution                                   | in = 1 °C                                       | -                     | -                | dE             |
|                |                                              | dE = 0,1 °C                                     |                       |                  |                |
| <b>L o d</b>   | Écran de l'instrument : affichage par défaut | P1 = Sonde 1                                    | -                     | -                | P1             |
|                |                                              | P2 = Sonde 2                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P3 = Sonde 3                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P4 = Sonde 4                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P5 = Sonde 5                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P6 = Sonde 6                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | tEr = Sonde virtuelle pour la thermostatisation |                       |                  |                |
|                |                                              | dEF = Sonde virtuelle pour le dégivrage         |                       |                  |                |
|                |                                              | St1 = ne pas utiliser                           |                       |                  |                |
|                |                                              | St2 = ne pas utiliser                           |                       |                  |                |
| <b>r E d</b>   | Écran à distance : affichage par défaut      | P1 = Sonde 1                                    | -                     | -                | P1             |
|                |                                              | P2 = Sonde 2                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P3 = Sonde 3                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P4 = Sonde 4                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P5 = Sonde 5                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | P6 = Sonde 6                                    |                       |                  |                |
|                |                                              | tEr = Sonde virtuelle pour la thermostatisation |                       |                  |                |
|                |                                              | dEF = Sonde virtuelle pour le dégivrage         |                       |                  |                |
|                |                                              | St1 = ne pas utiliser                           |                       |                  |                |
|                |                                              | St2 = ne pas utiliser                           |                       |                  |                |
| <b>d L P</b>   | Retard de l'affichage de la température      | -                                               | Minutes : 10 secondes | 00:00...24:00    | 00:00          |

| Paramètre    | Description                                                    | Options                                                                                     | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut     |
|--------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------|
| <b>r P A</b> | Sonde de régulation A                                          | nP = Aucune sonde                                                                           | -               | -                | P1             |
|              |                                                                | P1 = Sonde 1                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P2 = Sonde 2                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P3 = Sonde 3                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P4 = Sonde 4                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P6 = Sonde 6                                                                                |                 |                  |                |
| <b>r P b</b> | Sonde de régulation B                                          | nP = Aucune sonde                                                                           | -               | -                | nP             |
|              |                                                                | P1 = Sonde 1                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P2 = Sonde 2                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P3 = Sonde 3                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P4 = Sonde 4                                                                                |                 |                  |                |
|              |                                                                | P6 = Sonde 6                                                                                |                 |                  |                |
| <b>r P d</b> | Sélection de la sonde de régulation                            | rPA = sonde sélectionnée par le paramètre rPA                                               | -               | -                | rPA            |
|              |                                                                | rAb = sonde virtuelle : obtenue par les températures rPA et rPb selon le paramètre rPE      |                 |                  |                |
|              |                                                                | Aur = moyenne de toutes les sondes valides définies en tant que sonde de régulation         |                 |                  |                |
|              |                                                                | LoE = valeur minimale de toutes les sondes valides définies en tant que sonde de régulation |                 |                  |                |
|              |                                                                | HiE = valeur maximale de toutes les sondes valides définies en tant que sonde de régulation |                 |                  |                |
| <b>r P E</b> | Pourcentage de la sonde de régulation virtuelle                | -                                                                                           | %               | 0...100          | 0              |
| <b>n A P</b> | Plan des paramètres utilisé pendant le fonctionnement standard | C-1                                                                                         | -               | -                | TN/BT= C-1/C-2 |
|              |                                                                | C-2                                                                                         |                 |                  |                |
|              |                                                                | C-3                                                                                         |                 |                  |                |
|              |                                                                | C-4                                                                                         |                 |                  |                |
|              |                                                                | C-5                                                                                         |                 |                  |                |
|              |                                                                | C-6                                                                                         |                 |                  |                |

| Paramètre  | Description                                                                   | Options | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>NP1</b> | Plan alternatif des paramètres activé par entrée numérique ou commande Modbus | C-1     | -               | -                | TN/BT=C-1/C-2 |
|            |                                                                               | C-2     |                 |                  |               |
|            |                                                                               | C-3     |                 |                  |               |
|            |                                                                               | C-4     |                 |                  |               |
|            |                                                                               | C-5     |                 |                  |               |
|            |                                                                               | C-6     |                 |                  |               |
| <b>LdM</b> | Recharge le plan sélectionné dans le paramètre MAP                            | n = non | -               | -                | n             |
|            |                                                                               | Y = oui |                 |                  |               |
| <b>UdM</b> | Met à jour le plan sélectionné dans le paramètre MAP                          | n = non | -               | -                | n             |
|            |                                                                               | Y = oui |                 |                  |               |

### 3.2.2 Paramètre rPE

Définit le pourcentage de **rPA** par rapport à **rPb**.

La valeur utilisée pour régler la température ambiante est obtenue :

$$rAb = [rPA \times rPE + rPb \times (100 - rPE)]/100$$

### 3.2.3 Paramètre MAP

Pour modifier le plan des paramètres, procéder comme suit :

1. Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\nabla$  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.
2. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour accéder au paramètre **MAP** et appuyer sur **SET**.
3. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour sélectionner le plan des paramètres souhaité (de C-1 à C-6) et appuyer sur **SET** : le contrôleur charge le plan des paramètres sélectionnée.

### 3.2.4 Paramètre LdM

Pour recharger le plan des paramètres sélectionné (réinitialisation par défaut), procéder comme suit :

1. Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\nabla$  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.
2. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour faire défiler jusqu'au paramètre **LdM** et appuyer sur **SET**.
3. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour sélectionner **Y** et appuyer sur **SET** : le contrôleur recharge tous les paramètres de le plan configuré via le paramètre **MAP**.

### 3.2.5 Paramètre UdM

Pour modifier un plan de paramètres avec la configuration actuelle, procéder comme suit :

1. Appuyer simultanément sur les boutons **SET** et  $\nabla$  pendant 3 secondes pour accéder au mode de programmation.
2. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour faire défiler jusqu'au paramètre **UdM** et appuyer sur **SET**.
3. Appuyer sur les boutons  $\nabla$  et  $\Delta$  pour sélectionner **Y** et appuyer sur **SET** : le contrôleur copie la configuration des paramètres du courant à l'intérieur de le plan configuré via le paramètre **MAP**.

### 3.3 Paramètres de dégivrage

#### 3.3.1 Liste des paramètres



dEf

| Paramètre    | Description                                  | Options                                                                                                                                                                                                                  | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut   |
|--------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| <b>d P R</b> | Sonde de dégivrage A                         | nP = aucune Sonde<br>P1 = Sonde 1<br>P2 = Sonde 2<br>P3 = Sonde 3<br>P4 = Sonde 4<br>P6 = Sonde 6                                                                                                                        | -               | -                | P2           |
| <b>d P b</b> | Sonde de dégivrage B                         | nP = aucune Sonde<br>P1 = Sonde 1<br>P2 = Sonde 2<br>P3 = Sonde 3<br>P4 = Sonde 4<br>P6 = Sonde 6                                                                                                                        | -               | -                | nP           |
| <b>t d F</b> | Type de dégivrage :                          | Air = dégivrage à l'air (le relais de dégivrage n'est pas activé)<br>EL = dégivrage avec des résistances électriques<br>in = dégivrage avec du gaz chaud<br>rt = dégivrage avec des résistances électriques à impulsions | -               | -                | in           |
| <b>E d F</b> | Modes de dégivrage                           | rtc = activation du dégivrage via RTC (uniquement si RTC est présent)<br>in = activation du dégivrage via IdF<br>Aut = dégivrage à la demande<br>Sd = dégivrage intelligent                                              | -               | -                | in           |
| <b>S d F</b> | Point de consigne pour SMARTFROST            | -                                                                                                                                                                                                                        | °C              | -100...150       | TN/BT= 0/-20 |
| <b>S r t</b> | Réglage des résistances pendant le dégivrage | -                                                                                                                                                                                                                        | °C              | -100...150       | 150          |
| <b>H P r</b> | Différentiel pour les résistances            | -                                                                                                                                                                                                                        | K               | 0,1...25,5       | 2            |

| Paramètre    | Description                                                     | Options                                                                                                                                                                           | Unité de mesure     | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------|
| <b>d 2 P</b> | Dégivrage avec deux sondes                                      | n = seule la sonde dPA est utilisée pour la gestion du dégivrage<br>Y = le dégivrage est géré avec la sonde dPA et la sonde dPb                                                   | -                   | -                | n          |
| <b>d t E</b> | Température de fin de dégivrage (Sonde A)                       | -                                                                                                                                                                                 | °C                  | -55...50         | 5          |
| <b>d t S</b> | Température de fin de dégivrage (Sonde B)                       | -                                                                                                                                                                                 | °C                  | -55...50         | 5          |
| <b>I d F</b> | Intervalle entre les dégivrages                                 | -                                                                                                                                                                                 | heures              | 0...255          | 6          |
| <b>n d t</b> | Durée de dégivrage minimum                                      | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | 0...MdF          | 0          |
| <b>n d F</b> | Durée maximale du dégivrage                                     | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | ndt...255        | 15         |
| <b>d S d</b> | Retard de démarrage du dégivrage                                | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | 0...255          | 0          |
| <b>d F d</b> | Affichage pendant le dégivrage                                  | rt = température réelle<br>it = température lue au début du dégivrage<br>Set = point de consigne<br>dEF = étiquette « dEF »<br>dEG = étiquette « dEG »<br>dEd = étiquette « dEd » | -                   | -                | dEF        |
| <b>d R d</b> | Retard d'affichage de la température après le dégivrage         | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | 0...255          | TN/BT= 4/5 |
| <b>F d t</b> | Temps d'égouttement                                             | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | 0...255          | 3          |
| <b>H o n</b> | Résistance de l'égouttoir ON après l'égouttement                | -                                                                                                                                                                                 | minutes             | 0...255          | 0          |
| <b>d P o</b> | Dégivrage au power-on                                           | n = après le temps IdF<br>Y = immédiatement                                                                                                                                       | -                   | -                | n          |
| <b>d R F</b> | Retard de dégivrage après le cycle continu                      | -                                                                                                                                                                                 | heures : 10 minutes | 00:00...24:00    | 00:00      |
| <b>[ t d</b> | Dégivrage à la demande : Différentiel de démarrage du dégivrage | -                                                                                                                                                                                 | K                   | 0,1...25,5       | 2          |

| Paramètre    | Description                                                                                | Options | Unité de mesure     | Plage de valeurs | Par défaut    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------------|---------------|
| <b>n b d</b> | Dégivrage à la demande : temps minimum de fonctionnement du compresseur avant le dégivrage | -       | heures : 10 minutes | 00:00...24:00    | 04:00         |
| <b>n d b</b> | Dégivrage à la demande : temps maximum de fonctionnement du compresseur avant un dégivrage | -       | heures : 10 minutes | 00:00...24:00    | 24:00         |
| <b>n c t</b> | Dégivrage à la demande : température minimale de l'évaporateur pour activer un dégivrage   | -       | °C                  | -100...150       | TN/BT=-20/-40 |

### 3.3.2 Paramètre tdF

Définit le type de dégivrage configuré.

#### Dégivrage naturel (tdF = Air)

Le dégivrage s'effectue en arrêtant le compresseur. Le fonctionnement du ventilateur pendant le dégivrage dépend du paramètre **Fnc**. Le relais de dégivrage est éteint. La vanne est fermée.

#### Dégivrage avec résistance électrique (tdF = EL)

Le dégivrage s'effectue en arrêtant le compresseur. Le fonctionnement du ventilateur pendant le dégivrage dépend du paramètre **Fnc**. Le relais de dégivrage est allumé. La vanne est fermée.

Cela dépend des paramètres :

- **Srt** (point de consigne de la résistance pendant le dégivrage)
- **Hyr** (différentiel pour la résistance)

Pendant le dégivrage, le relais de dégivrage effectue un réglage ON/OFF avec Srt comme point de consigne. Si la température de la résistance dépasse la valeur de **Srt** pendant un certain temps **td** (timeout de la résistance), le dégivrage se termine, même si la température détectée par la sonde de dégivrage est inférieure aux valeurs **dtE** ou **dtS**.

#### Dégivrage au gaz chaud (tdF = in)

Le dégivrage s'effectue par la fermeture du relais du compresseur/électrovanne. Le fonctionnement du ventilateur pendant le dégivrage dépend du paramètre **Fnc**. Le relais de dégivrage est allumé. Le pourcentage d'ouverture de la vanne pendant le dégivrage est configuré par le paramètre **oPd**.

### 3.3.3 Paramètre EdF

Définit le mode d'activation du dégivrage. Le dispositif vérifie toujours la température détectée par la sonde de dégivrage avant de démarrer la procédure.

#### Dégivrage par horloge en temps réel (EdF = rtc)

Ne peut être défini que si RTC est présent. L'intervalle de dégivrage est contrôlé par le paramètre de dégivrage et est exécuté en temps réel selon les heures configurées dans les paramètres de **Ld1** à **Ld6** pour les jours ouvrables et de **Sd1** à **Sd6** pour les jours fériés.

#### Dégivrage par intervalle (EdF = in)

Le dégivrage est effectué à chaque intervalle de temps défini par le paramètre **IdF**.

#### Dégivrage intelligent (EdF = Sd)

Recommandé pour les applications à température moyenne uniquement, il est lié aux paramètres suivants :

- **IdF**: temps minimum entre deux dégivrages. La minuterie **IdF** n'est mise à jour que si le compresseur est activé et que la température de l'évaporateur est inférieure au paramètre **SdF** (seuil de température au-dessous duquel l'intervalle est compté).
- **MdF**: durée maximale du dégivrage
- **dtE**: température de fin de dégivrage

### Dégivrage à la demande (EdF = Aut)

Voir "Dégivrage à la demande" en dessous.

### Dégivrage manuel

Il peut être activé localement par le clavier, par une commande d'un superviseur ou par une entrée numérique (si la fonction est configurée).

### 3.3.4 Dégivrage synchronisé via LAN

Chaque fois qu'un contrôleur du réseau LAN démarre un cycle de dégivrage, il envoie la commande sur le réseau et active le cycle de tous les autres contrôleurs. Cela permet une synchronisation parfaite du dégivrage de toutes les unités connectées au réseau local, selon le paramètre **LMd**.

La commande peut provenir de l'unité Master de dégivrage du réseau LAN. Le contrôleur effectue le cycle de dégivrage selon les paramètres programmés mais, à la fin du temps d'égouttage, il attend que tous les autres contrôleurs du réseau LAN aient terminé leur cycle de dégivrage avant de reprendre le réglage normal de la température selon le paramètre **dEM**.

### 3.3.5 Dégivrage à la demande

#### Principe de fonctionnement

Le contrôleur surveille la température de l'évaporateur et démarre un cycle de dégivrage si certaines conditions sont remplies.

**AVIS :** Pour assurer un dégivrage efficace, il est important de placer la sonde de fin de dégivrage (généralement P2) au point le plus froid de l'évaporateur.

**Remarque :** en raison des différents modèles d'évaporateurs et des comportements qui en résulte, il est fortement recommandé de tester et de valider cet algorithme dans une chambre climatique avant de l'appliquer sur le terrain.

#### Paramètres et configurations

Après avoir configuré le dégivrage à la demande, configurer les paramètres suivants :

- **ctd**: différentiel de température de l'évaporateur pour activer le dégivrage
- **nbd**: temps minimum de fonctionnement du compresseur (ou temps minimum d'activation de la vanne solénoïde) avant un dégivrage automatique. Il doit être configuré correctement pour éviter tout dégivrage prématuré.
- **Mbd**: temps maximum de fonctionnement du compresseur (ou temps maximum d'activation de la vanne solénoïde) avant le dégivrage automatique.
- **nct**: température minimum de l'évaporateur pour activer le dégivrage automatique.

#### Exceptions

Le dégivrage à la demande ne peut pas être activé dans les cas suivants :

- Si le compresseur n'a pas fonctionné pendant le temps minimum requis par le paramètre **nbd** depuis le dernier dégivrage ou depuis la mise en marche initiale.
- Si le compresseur a fonctionné pendant un temps supérieur à la valeur maximum définie par le paramètre **Mbd** depuis le dernier dégivrage ou depuis la mise en marche initiale. Dans ce cas, un dégivrage est lancé quelle que soit la température de la batterie.
- Si la température de la batterie atteint une température très basse définie par le paramètre **nct**. Dans ce cas, un dégivrage est déclenché quelle que soit la valeur de **ctd**.

### 3.4 Paramètres des ventilateurs de l'évaporateur

#### 3.4.1 Liste des paramètres



| Paramètre  | Description                                                   | Options                                                                                                                                                                                                                                                     | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut   |
|------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| <b>FAP</b> | Sonde des ventilateurs de l'évaporateur A                     | nP = aucune Sonde<br>P1 = Sonde 1<br>P2 = Sonde 2<br>P3 = Sonde 3<br>P4 = Sonde 4<br>P6 = Sonde 6                                                                                                                                                           | -               | -                | P2           |
| <b>Fnc</b> | Mode de fonctionnement des ventilateurs de l'évaporateur      | C_n = allumés en parallèle avec la vanne solénoïde, OFF pendant le dégivrage<br>O_n = mode continu, OFF pendant le dégivrage<br>C_y = allumées en parallèle avec la vanne solénoïde, ON pendant le dégivrage<br>O_y = mode continu, ON pendant le dégivrage | -               | -                | C_n          |
| <b>Fnd</b> | Retard de démarrage des ventilateurs après un dégivrage       | -                                                                                                                                                                                                                                                           | minutes         | 0...255          | TN=4 / BT=5  |
| <b>FSt</b> | Température d'arrêt des ventilateurs de l'évaporateur         | -                                                                                                                                                                                                                                                           | °C              | -50...50         | TN=25 / BT=5 |
| <b>FHP</b> | Différentiel de redémarrage des ventilateurs de l'évaporateur | -                                                                                                                                                                                                                                                           | K               | 0,1...25,5       | 2            |
| <b>Fon</b> | Temps ON pendant le cycle anti-stratification                 | -                                                                                                                                                                                                                                                           | minutes         | 0...255          | 0            |
| <b>Fof</b> | Temps OFF pendant le cycle anti-stratification                | -                                                                                                                                                                                                                                                           | minutes         | 0...255          | 0            |

#### 3.4.2 Fonction anti-stratification

La fonction n'est activée que si **Fnc** = C\_n ou C\_y (ventilateur activé en parallèle avec le compresseur)

- **Fon** : temps de mise en marche du ventilateur de l'évaporateur lorsque le compresseur est éteint.
- **Fof** : temps d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur lorsque le compresseur est éteint.

Avec **Fon** = 0, les ventilateurs sont toujours éteints.

**Exemple :****Fnc**= C\_n**Fon**=5**Fof**=5

Lorsque le point de consigne est atteint, la machine s'arrête et les ventilateurs commencent des cycles d'arrêt pendant 5 minutes (**Fof**) et allumés pendant 5 minutes (**Fon**). Lorsque la machine est redémarrée, le fonctionnement normal reprend.

### 3.5 Paramètres d'alarme

#### 3.5.1 Liste des paramètres

**Alr**

| Paramètre  | Description                                       | Options                                                                                                                      | Unité de mesure | Plage de valeurs      | Par défaut |
|------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|
| <b>ALC</b> | Configuration de l'alarme de température          | rE = Alarmes haute et basse relatives au point de consigne<br>Ab = Alarmes haute et basse relatives à la température absolue | -               | -                     | rE         |
| <b>ALU</b> | Seuil d'alarme de haute température               | -                                                                                                                            | K               | ALC=rE --> 0...50     | 10         |
|            |                                                   |                                                                                                                              | °C              | ALC=Ab --> ALL...150  |            |
| <b>ALL</b> | Seuil d'alarme de basse température               | -                                                                                                                            | K               | ALC=rE --> 0...50     | 5          |
|            |                                                   |                                                                                                                              | °C              | ALC=Ab --> -100...ALU |            |
| <b>AHP</b> | Différentiel pour les alarmes de température      | -                                                                                                                            | K               | 0,1...25,5            | 2          |
| <b>ALd</b> | Retard des alarmes de température                 | -                                                                                                                            | minutes         | 0...255               | 15         |
| <b>rA2</b> | Sonde pour la deuxième alarme de température      | nP = aucune Sonde                                                                                                            | -               | -                     | nP         |
|            |                                                   | P1 = Sonde 1                                                                                                                 |                 |                       |            |
|            |                                                   | P2 = Sonde 2                                                                                                                 |                 |                       |            |
|            |                                                   | P3 = Sonde 3                                                                                                                 |                 |                       |            |
|            |                                                   | P4 = Sonde 4                                                                                                                 |                 |                       |            |
|            |                                                   | P6 = Sonde 6                                                                                                                 |                 |                       |            |
|            |                                                   | tEr = sonde virtuelle pour la thermostatation                                                                                |                 |                       |            |
| <b>A2U</b> | Seuil de la deuxième alarme de température élevée | -                                                                                                                            | °C              | A2L...150             | 150        |

| Paramètre    | Description                                                        | Options | Unité de mesure     | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------------|------------|
| <b>A 2 L</b> | Seuil de la deuxième alarme de basse température                   | -       | °C                  | -100...A2U       | -50        |
| <b>A 2 H</b> | Différentiel pour les deuxième alarmes de température              | -       | K                   | 0,1...25,5       | 2          |
| <b>A 2 d</b> | Retard des deuxième alarmes de température                         | -       | minutes             | 0...255          | 0          |
| <b>d A o</b> | Retard de l'alarme de température au démarrage                     | -       | heures : 10 minutes | 00:00...24:00    | 12:00      |
| <b>E d A</b> | Retard de l'alarme de température à la fin du dégivrage            | -       | minutes             | 0...255          | 60         |
| <b>d o t</b> | Exclusion de l'alarme de température après l'ouverture de la porte | -       | minutes             | 0...255          | 5          |
| <b>t b A</b> | Désactivation du relais d'alarme en appuyant sur une touche        | n = non | -                   | -                | Y          |
|              |                                                                    | Y = oui |                     |                  |            |

## 3.6 Paramètres de configuration des sorties

### 3.6.1 Liste des paramètres

 **oUt**

| Paramètre    | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>o R I</b> | Configuration des relais sur les bornes 15-16 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | LiG        |
|              |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|              |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|              |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|              |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|              |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|              |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|              |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|              |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|              |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|              |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre    | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>o A 2</b> | Configuration des relais sur les bornes 13-14 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | Fan        |
|              |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|              |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|              |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|              |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|              |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|              |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|              |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|              |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|              |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|              |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre    | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>o A 3</b> | Configuration des relais sur les bornes 17-18 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | CPr        |
|              |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|              |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|              |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|              |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|              |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|              |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|              |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|              |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|              |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|              |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| o R 4     | Configuration des relais sur les bornes 1-2-3 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | dEF        |
|           |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|           |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|           |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|           |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|           |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|           |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|           |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|           |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|           |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|           |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre    | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>o A 5</b> | Configuration des relais sur les bornes 11-12 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | OnF        |
|              |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|              |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|              |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|              |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|              |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|              |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|              |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|              |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|              |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|              |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|              |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre | Description                                   | Options                                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| o 10      | Configuration des relais sur les bornes 47-48 | nP = non utilisée                                                                | -               | -                | CP2        |
|           |                                               | CPr = fonction du compresseur                                                    |                 |                  |            |
|           |                                               | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | dEF = fonction de dégivrage                                                      |                 |                  |            |
|           |                                               | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                 |                 |                  |            |
|           |                                               | ALr = fonction d'alarme                                                          |                 |                  |            |
|           |                                               | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                   |                 |                  |            |
|           |                                               | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche |                 |                  |            |
|           |                                               | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                             |                 |                  |            |
|           |                                               | AC = fonction des résistances antibuée                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                       |                 |                  |            |
|           |                                               | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active      |                 |                  |            |
|           |                                               | HEt = fonction des résistances du banc                                           |                 |                  |            |
|           |                                               | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                    |                 |                  |            |

| Paramètre    | Description                                                        | Options                                                                                                                                                         | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>o l l</b> | Configuration des relais sur les bornes 45-46                      | nP = non utilisée                                                                                                                                               | -               | -                | Cnd        |
|              |                                                                    | CPr = fonction du compresseur                                                                                                                                   |                 |                  |            |
|              |                                                                    | CP2 = fonction du deuxième compresseur                                                                                                                          |                 |                  |            |
|              |                                                                    | dEF = fonction de dégivrage                                                                                                                                     |                 |                  |            |
|              |                                                                    | Fan = fonction des ventilateurs de l'évaporateur                                                                                                                |                 |                  |            |
|              |                                                                    | ALr = fonction d'alarme                                                                                                                                         |                 |                  |            |
|              |                                                                    | LiG = fonction de lumière de la chambre froide                                                                                                                  |                 |                  |            |
|              |                                                                    | AUS = relais auxiliaire, peut également être allumé/éteint à l'aide d'une touche                                                                                |                 |                  |            |
|              |                                                                    | OnF = le relais fonctionne en tant que sortie ON/OFF                                                                                                            |                 |                  |            |
|              |                                                                    | AC = fonction des résistances antibuée                                                                                                                          |                 |                  |            |
|              |                                                                    | db = réglage de la bande morte (non compatible avec CrE=y)                                                                                                      |                 |                  |            |
|              |                                                                    | ES = le relais s'active lorsque la fonction d'économie d'énergie est active                                                                                     |                 |                  |            |
|              |                                                                    | HEt = fonction des résistances du banc                                                                                                                          |                 |                  |            |
|              |                                                                    | Cnd = fonction des ventilateurs du condenseur                                                                                                                   |                 |                  |            |
| <b>R O P</b> | Polarité du relais d'alarme                                        | cL = normalement fermé                                                                                                                                          | -               | -                | cL         |
|              |                                                                    | oP = normalement ouvert                                                                                                                                         |                 |                  |            |
| <b>, R U</b> | La sortie auxiliaire n'est pas liée à l'état ON/OFF du dispositif. | n = si l'instrument est éteint, la sortie auxiliaire est désactivée aussi<br>y = l'état de la sortie auxiliaire est indépendante de l'état ON/OFF du dispositif | -               | -                | n          |

## 3.7 Paramètres des entrées numériques

### 3.7.1 Liste des paramètres



inP

| Paramètre    | Description                                                   | Options                                                         | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>, I P</b> | Polarité de l'entrée numérique 1 (bornes 31-32)               | cL = l'entrée numérique est activée par la fermeture du contact | -               | -                | OP         |
|              |                                                               | oP = l'entrée numérique est activée par l'ouverture du contact  |                 |                  |            |
| <b>, I F</b> | Fonction de l'entrée numérique 1 (bornes 31-32)               | nu = non utilisé                                                | -               | -                | dor        |
|              |                                                               | EAL = alarme externe                                            |                 |                  |            |
|              |                                                               | bAL = alarme externe grave                                      |                 |                  |            |
|              |                                                               | PAL = activation du presostat                                   |                 |                  |            |
|              |                                                               | dor = interrupteur de porte                                     |                 |                  |            |
|              |                                                               | dEF = commande d'activation du dégivrage                        |                 |                  |            |
|              |                                                               | AUS = activation de la sortie auxiliaire                        |                 |                  |            |
|              |                                                               | LiG = activation de la lumière de la chambre froide             |                 |                  |            |
|              |                                                               | OnF = ON/OFF instrument                                         |                 |                  |            |
|              |                                                               | FHU = non utilisé                                               |                 |                  |            |
|              |                                                               | ES = activation de la fonction économie d'énergie               |                 |                  |            |
|              |                                                               | nt = activation de la deuxième carte de paramètres              |                 |                  |            |
|              |                                                               | cLn = activation de la fonction de nettoyage                    |                 |                  |            |
|              |                                                               | dEn = commande de la fin du dégivrage                           |                 |                  |            |
|              |                                                               | CP1 = sécurités du compresseur 1                                |                 |                  |            |
|              |                                                               | CP2 = sécurités du compresseur 2                                |                 |                  |            |
|              |                                                               | StC = arrêt du refroidissement                                  |                 |                  |            |
| <b>d I d</b> | Intervalle de temps/-retard pour la signalisation de l'entrée | -                                                               | minutes         | 0...255          | 10         |

| Paramètre    | Description                                                               | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
|              | numérique 1                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                  |            |
| <b>, 2 P</b> | Polarité de l'entrée numérique 2 (bornes 30-31)                           | cL = l'entrée numérique est activée par la fermeture du contact<br>oP = l'entrée numérique est activée par l'ouverture du contact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -               | -                | OP         |
| <b>, 2 F</b> | Fonction de l'entrée numérique 2 (bornes 30-31)                           | nu = non utilisé<br>EAL = alarme externe<br>bAL = alarme externe grave<br>PAL = activation du pressostat<br>dor = interrupteur de porte<br>dEF = commande d'activation du dégivrage<br>AUS = activation de la sortie auxiliaire<br>LiG = activation de la lumière de la chambre froide<br>OnF = ON/OFF instrument<br>FHU = non utilisé<br>ES = activation de la fonction économie d'énergie<br>nt = activation de la deuxième carte de paramètres<br>cLn = activation de la fonction de nettoyage<br>dEn = commande de la fin du dégivrage<br>CP1 = sécurités du compresseur 1<br>CP2 = sécurités du compresseur 2<br>StC = arrêt du refroidissement | -               | -                | EAL        |
| <b>d 2 d</b> | Intervalle de temps/-retard pour la signalisation de l'entrée numérique 2 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | minutes         | 0...255          | 0          |
| <b>, 3 P</b> | Polarité de l'entrée numérique 3 (bornes 25-26)                           | cL = l'entrée numérique est activée par la fermeture du contact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -               | -                | OP         |

| Paramètre    | Description                                                               | Options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
|              |                                                                           | oP = l'entrée numérique est activée par l'ouverture du contact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                  |            |
| <b>, 3 F</b> | Fonction d'entrée numérique 3 (bornes 25-26)                              | nu = non utilisé<br>EAL = alarme externe<br>bAL = alarme externe grave<br>PAL = activation du pressostat<br>dor = interrupteur de porte<br>dEF = commande d'activation du dégivrage<br>AUS = activation de la sortie auxiliaire<br>LiG = activation de la lumière de la chambre froide<br>OnF = ON/OFF instrument<br>FHU = non utilisé<br>ES = activation de la fonction économie d'énergie<br>nt = activation de la deuxième carte de paramètres<br>cLn = activation de la fonction de nettoyage<br>dEn = commande de la fin du dégivrage<br>CP1 = sécurités du compresseur 1<br>CP2 = sécurités du compresseur 2<br>StC = arrêt du refroidissement | -               | -                | PAL        |
| <b>d 3 d</b> | Intervalle de temps/-retard pour la signalisation de l'entrée numérique 3 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | minutes         | 0...255          | 90         |
| <b>, 4 P</b> | Polarité de l'entrée numérique 4 (bornes 24-25)                           | cL = l'entrée numérique est activée par la fermeture du contact<br>oP = l'entrée numérique est activée par l'ouverture du contact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -               | -                | CL         |

| Paramètre    | Description                                                                | Options                                             | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>, 4 F</b> | Fonction de l'entrée numérique 4 (bornes 24-25)                            | nu = non utilisé                                    | -               | -                | nU         |
|              |                                                                            | EAL = alarme externe                                |                 |                  |            |
|              |                                                                            | bAL = alarme externe grave                          |                 |                  |            |
|              |                                                                            | PAL = activation du pressostat                      |                 |                  |            |
|              |                                                                            | dor = interrupteur de porte                         |                 |                  |            |
|              |                                                                            | dEF = commande d'activation du dégivrage            |                 |                  |            |
|              |                                                                            | AUS = activation de la sortie auxiliaire            |                 |                  |            |
|              |                                                                            | LiG = activation de la lumière de la chambre froide |                 |                  |            |
|              |                                                                            | OnF = ON / OFF instrument                           |                 |                  |            |
|              |                                                                            | FHU = non utilisé                                   |                 |                  |            |
|              |                                                                            | ES = activation de la fonction économie d'énergie   |                 |                  |            |
|              |                                                                            | nt = activation de la deuxième carte de paramètres  |                 |                  |            |
|              |                                                                            | cLn = activation de la fonction de nettoyage        |                 |                  |            |
|              |                                                                            | dEn = commande de la fin du dégivrage               |                 |                  |            |
|              |                                                                            | CP1 = sécurités du compresseur 1                    |                 |                  |            |
|              |                                                                            | CP2 = sécurités du compresseur 2                    |                 |                  |            |
|              |                                                                            | StC = arrêt du refroidissement                      |                 |                  |            |
| <b>d 4 d</b> | Intervalle de temps / retard pour la signalisation de l'entrée numérique 4 | -                                                   | minutes         | 0...255          | 0          |
| <b>n P 5</b> | Nombre d'activations du pressostat                                         | -                                                   | -               | 0...15           | 3          |

| Paramètre    | Description                                                                    | Options                                                    | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>0 d C</b> | État du compresseur et des ventilateurs de l'évaporateur avec la porte ouverte | no = normal                                                | -               | -                | F-C        |
|              |                                                                                | Fan = ventilateurs de l'évaporateur éteints                |                 |                  |            |
|              |                                                                                | CPr = compresseur éteint                                   |                 |                  |            |
|              |                                                                                | F-C = compresseur et ventilateurs de l'évaporateur éteints |                 |                  |            |
| <b>r r d</b> | Effet de l'alarme de porte ouverte sur les sorties                             | n = sorties non affectées par l'alarme de porte ouverte    | -               | -                | Y          |
|              |                                                                                | Y = les sorties redémarrent avec l'alarme de porte ouverte |                 |                  |            |
| <b>o F C</b> | Retard d'arrêt du compresseur lors de l'ouverture de la porte                  | -                                                          | secondes        | 0...255          | 30         |

### 3.8 Paramètres d'économie d'énergie

#### 3.8.1 Liste des paramètres



ES

| Paramètre    | Description                                                                 | Options                                                                                  | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>H E S</b> | Augmentation de la température pendant le cycle d'économie d'énergie        | -                                                                                        | K               | -30...30         | 3          |
| <b>P E L</b> | Activation de la fonction économie d'énergie lorsque la lumière est éteinte | n = fonction désactivée                                                                  | -               | -                | n          |
|              |                                                                             | Y = la fonction économie d'énergie est activée lorsque la lumière s'éteint et vice versa |                 |                  |            |

### 3.9 Paramètres de gestion du réseau LAN

#### 3.9.1 Liste des paramètres



LAN

| Paramètre    | Description                  | Options                                                          | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>L n d</b> | Synchronisation du dégivrage | n = la section n'envoie pas de commande globale de dégivrage     | -               | -                | Y          |
|              |                              | y = la section envoie une commande de démarrage du dégivrage aux |                 |                  |            |

| Paramètre    | Description                                              | Options                                                                                                                                                                                                                        | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
|              |                                                          | autres contrôleurs                                                                                                                                                                                                             |                 |                  |            |
| <b>d E n</b> | Type de fin de dégivrage                                 | n = la fin du dégivrage est indépendante du contrôleur connecté au réseau LAN<br>y = la fin du dégivrage est synchronisée pour les contrôleurs connectés au réseau LAN                                                         | -               | -                | Y          |
| <b>L S P</b> | Synchronisation du point de consigne L.A.N.              | n = la valeur du point de consigne n'est modifiée que dans le contrôleur local<br>y = le point de consigne, lorsqu'il est modifié, est mis à jour avec la même valeur pour tous les autres contrôleurs raccordés au réseau LAN | -               | -                | n          |
| <b>L d S</b> | Synchronisation de l'écran L.A.N.                        | n = la valeur affichée n'est pas partagée par le réseau LAN<br>y = la valeur affichée par la section est envoyée à tous les autres contrôleurs                                                                                 | -               | -                | Y          |
| <b>L O F</b> | Synchronisation On/Off L.A.N.                            | n = la commande On/Off n'agit que sur la section locale<br>y = la commande On/Off est envoyée à toutes les autres sections                                                                                                     | -               | -                | n          |
| <b>L L ,</b> | Synchronisation des lumières L.A.N.                      | n = la commande d'éclairage n'agit que sur la section locale<br>y = la commande d'éclairage est envoyée à toutes les autres sections                                                                                           | -               | -                | Y          |
| <b>L A U</b> | Synchronisation de la sortie AUX L.A.N.                  | n = la commande AUX n'agit que sur la section locale<br>y = la commande AUX est envoyée à toutes les autres sections                                                                                                           | -               | -                | n          |
| <b>L E S</b> | Synchronisation de la fonction économie d'énergie L.A.N. | n = la commande d'économie d'énergie n'agit que sur la section locale                                                                                                                                                          | -               | -                | Y          |

| Paramètre    | Description                                                                              | Options                                                                                                                   | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
|              |                                                                                          | y = la commande d'économie d'énergie est envoyée à toutes les autres sections                                             |                 |                  |            |
| <b>L S d</b> | Affichage de la sonde à distance                                                         | n = la valeur affichée est celle de la sonde locale                                                                       | -               | -                | n          |
|              |                                                                                          | y = la valeur affichée provient d'une autre section (qui a le paramètre LdS = y)                                          |                 |                  |            |
| <b>S t n</b> | Demande de refroidissement partagée via le réseau LAN                                    | n = non utilisé                                                                                                           | -               | -                | n          |
|              |                                                                                          | y = une demande générale de refroidissement émanant du réseau LAN active l'électrovanne, le ventilateur et le contrôle SH |                 |                  |            |
| <b>R C E</b> | Demande de refroidissement partagée via le réseau LAN, même si le compresseur est bloqué | n = non                                                                                                                   | -               | -                | n          |
|              |                                                                                          | Y = oui                                                                                                                   |                 |                  |            |

**Remarque :** Nombre maximum de dispositifs autorisés **8**.

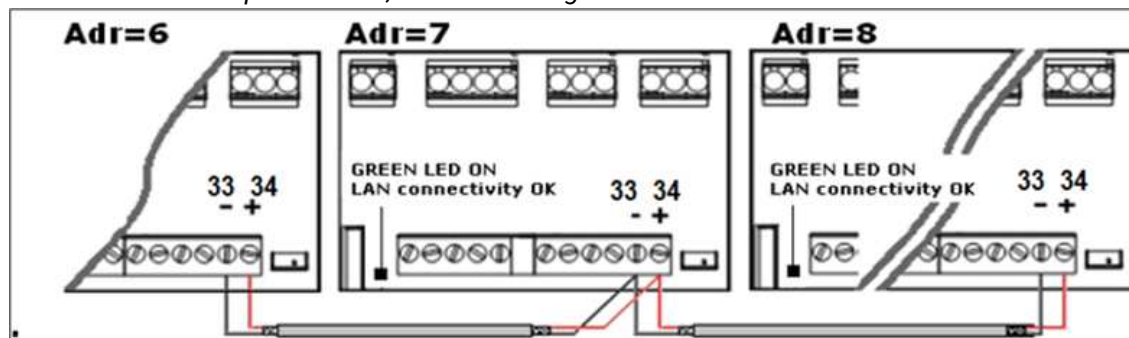
Identifier chaque dispositif avec une adresse différente via le paramètre **Adr**.

Utiliser un câble blindé pour la connexion. Distance maximale : **30 m**.

L'adresse **Adr** est la même que celle utilisée pour le réseau ModBus.

Si le réseau est correctement connecté, la LED verte s'allume.

Si la connexion n'est pas correcte, la LED verte clignote.



**AVIS :** NE PAS raccorder le blindage à la borne GND ou à la terre du dispositif.

### 3.10 Paramètres de configuration de la sonde

#### 3.10.1 Liste des paramètres



PrB

| Paramètre      | Description                 | Options                                                                   | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>P 1 C</b>   | Configuration de la sonde 1 | nP = non présent                                                          | -               | -                | ntc        |
|                |                             | Intc = NTC                                                                |                 |                  |            |
|                |                             | PtM = Pt1000                                                              |                 |                  |            |
| <b>3 0 F 1</b> | Calibrage de la sonde 1     | -                                                                         | K               | -12...12         | 0          |
| <b>P 2 C</b>   | Configuration de la sonde 2 | nP = non présent                                                          | -               | -                | ntc        |
|                |                             | Intc = NTC                                                                |                 |                  |            |
|                |                             | PtM = Pt1000                                                              |                 |                  |            |
| <b>0 F 2</b>   | Calibrage de la sonde 2     | -                                                                         | K               | -12...12         | 0          |
| <b>P 3 C</b>   | Configuration de la sonde 3 | nP = non présent                                                          | -               | -                | nP         |
|                |                             | Intc = NTC                                                                |                 |                  |            |
|                |                             | PtM = Pt1000                                                              |                 |                  |            |
|                |                             | di = entrée numérique (la fonction est sélectionnée via le paramètre i3F) |                 |                  |            |
| <b>0 F 3</b>   | Calibrage de la sonde 3     | -                                                                         | K               | -12...12         | 0          |
| <b>P 4 C</b>   | Configuration de la sonde 4 | nP = non présent                                                          | -               | -                | nP         |
|                |                             | Intc = NTC                                                                |                 |                  |            |
|                |                             | PtM = Pt1000                                                              |                 |                  |            |
|                |                             | di = entrée numérique (la fonction est sélectionnée via le paramètre i4F) |                 |                  |            |
| <b>0 F 4</b>   | Calibrage de la sonde 4     | -                                                                         | K               | -12...12         | 0          |

### 3.11 Paramètres de communication

#### 3.11.1 Liste des paramètres



COM

| Paramètre    | Description         | Options | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|------------|
| <b>A d r</b> | Adresse série RS485 | -       | -               | 1...247          | 1          |

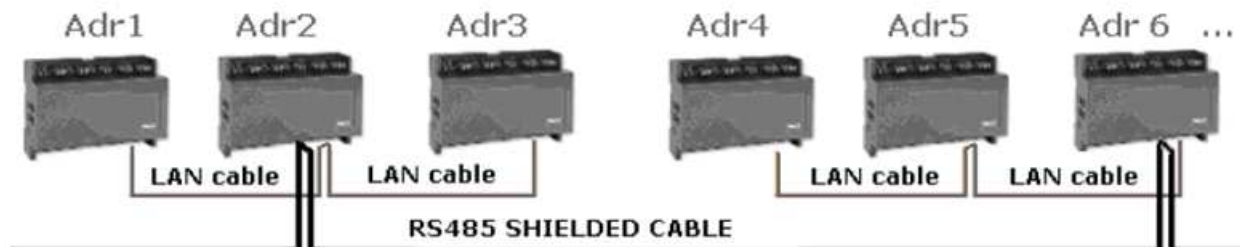
| Paramètre    | Description                                   | Options                                                                                                   | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| <b>b R u</b> | Configure la vitesse de communication entre : | 9.6 = 9600                                                                                                | -               | -                | 9.6        |
|              |                                               | 19.2 = 19200                                                                                              |                 |                  |            |
|              |                                               | 38.4 = 38400                                                                                              |                 |                  |            |
|              |                                               | 57.6 = 57600                                                                                              |                 |                  |            |
|              |                                               | 115 = 115000                                                                                              |                 |                  |            |
| <b>P A r</b> | Contrôle de parité                            | no = pas de contrôle de parité                                                                            | -               | -                | no         |
|              |                                               | odd = contrôle de parité impaire                                                                          |                 |                  |            |
|              |                                               | EvE = contrôle de parité paire                                                                            |                 |                  |            |
| <b>F n</b>   | Paramètres en lecture seule                   | Std = standard : les paramètres peuvent être modifiés                                                     | -               | -                | Std        |
|              |                                               | ro = mode lecture seule : les paramètres peuvent être lus mais pas modifiés par le système de supervision |                 |                  |            |

**Remarque :** identifier chaque dispositif avec une adresse différente via le paramètre **Adr**.

Utiliser un câble blindé pour la connexion. Distance max. : **1 km**.

L'adresse **Adr** est la même que celle utilisée pour le réseau LAN.

**AVIS :** Ne brancher qu'un seul dispositif pour chaque LAN à la connexion RS485.



**AVIS :** NE PAS raccorder le blindage à la borne GND ou à la terre du dispositif.

## 3.12 Paramètres de l'interface utilisateur

### 3.12.1 Liste des paramètres

 **Ui**

| Paramètre    | Description                                                          | Options | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------|------------|
| <b>P S U</b> | Configuration du mot de passe pour les paramètres de deuxième niveau | -       | -               | 0...999          | 22         |

### 3.13 Autres paramètres (en lecture seule)

#### 3.13.1 Liste des paramètres



oth

| Paramètre    | Description                                  | Options | Unité de mesure | Plage de valeurs | Par défaut |
|--------------|----------------------------------------------|---------|-----------------|------------------|------------|
| <b>r E L</b> | Version du logiciel                          | -       | -               | -                | -          |
| <b>S r L</b> | Sous-version du logiciel                     | -       | -               | -                | -          |
| <b>F d P</b> | Date de publication du micrologiciel : jour  | -       | -               | -                | -          |
| <b>F n n</b> | Date de publication du micrologiciel : mois  | -       | -               | -                | -          |
| <b>F P r</b> | Date de publication du micrologiciel : année | -       | -               | -                | -          |
| <b>P t b</b> | Tableau des paramètres                       | -       | -               | -                | -          |

### 3.14 Clé HOT KEY

#### 3.14.1 Télécharger les paramètres sur la clé

1. Régler le contrôleur programmé avec les valeurs souhaitées.
2. Insérer la clé le contrôleur étant allumé, puis appuyer sur la touche  : le téléchargement des paramètres sur la clé démarre et l'écran affiche **uPL** en clignotant.
3. À la fin de l'opération, l'écran affiche pendant 10 secondes :
  - **End** si la programmation a réussi.
  - **Err** si la programmation a échoué.

**Remarque** : en appuyant sur la touche , la programmation redémarre.

#### 3.14.2 Charger les paramètres à partir de la clé

Pour programmer le contrôleur avec une clé précédemment programmée, procéder comme suit :

1. Éteindre l'instrument ou le mettre en veille à l'aide du clavier.
2. Insérer la clé programmée.
3. Allumer l'instrument : le téléchargement automatique des données de la clé vers le contrôleur commence et l'écran affiche **doL** en clignotant.
4. À la fin de l'opération, l'écran affiche pendant 10 secondes :
  - **End** si la programmation a réussi et que le réglage repart.
  - **Err** si la programmation a échoué.

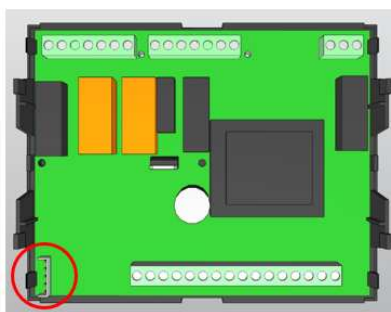
**Remarque** : répéter l'opération ou retirer la clé pour commencer le réglage normal.



DOWNLOAD



UPLOAD



## 4. Diagnostic et communication

Cette section inclut les sujets suivants :

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 4.1 Erreurs signalées par le contrôleur ..... | 39 |
|-----------------------------------------------|----|

### 4.1 Erreurs signalées par le contrôleur

#### 4.1.1 Compétences



ENTREPRISE

#### 4.1.2 Erreurs

La réinitialisation de chaque alarme décrite ci-dessous est automatique lors de l'élimination de la condition citée.

| ID           | Référence          | Condition / Signification                                                                                                                                                                                                                                | Comment se comporte la machine                                                            | Reset |
|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>n o d</b> | Pas d'écran        | Le clavier essaie de communiquer avec une autre carte du réseau en LAN, mais ne répond pas ou il y a un problème de raccordement.<br><br>Appuyer sur la « flèche vers le haut » pendant 3 secondes, entrer dans le menu « SEC » et sélectionner « LOC ». | La machine fonctionne normalement.                                                        | AUT   |
| <b>r S t</b> | -                  | Réinitialisation de l'alarme                                                                                                                                                                                                                             | Le relais d'alarme est réinitialisé.                                                      | AUT   |
| <b>n o P</b> | Entrée de la sonde | Sonde non configurée                                                                                                                                                                                                                                     | Le compresseur entre dans un cycle de 15 minutes allumé (Con) et 15 minutes éteint (Cof). | AUT   |
| <b>n o L</b> | -                  | Le clavier ne communique pas avec la carte XW470k.                                                                                                                                                                                                       | Vérifier le câblage et appeler le service après-vente.                                    | AUT   |
| <b>P 1</b>   | Entrée de la sonde | Erreur de la sonde de la chambre froide, vérifier le raccordement                                                                                                                                                                                        | Le compresseur entre dans un cycle de 15 minutes allumé (Con) et 15 minutes éteint (Cof). | AUT   |
| <b>P 2</b>   | Entrée de la sonde | Erreur de la sonde de dégivrage, vérifier le raccordement                                                                                                                                                                                                | Le dégivrage dure en fonction du paramètre (MdF).                                         | AUT   |
| <b>P 3</b>   | Entrée de la sonde | Erreur de la sonde P3 (par défaut - sonde non configurée)                                                                                                                                                                                                | La machine fonctionne normalement.                                                        | AUT   |
| <b>P 4</b>   | Entrée de la sonde | Erreur de la sonde P4 (par défaut - sonde non configurée)                                                                                                                                                                                                | La machine fonctionne normalement.                                                        | AUT   |

| ID           | Référence                     | Condition / Signification                                                                                                                                                                                                                                                                  | Comment se comporte la machine                                                                                                                                                    | Reset    |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>H R</b>   | Seuil de température          | Alarme de température élevée ; elle se déclenche à partir du dépassement de la valeur du point de consigne + param. « ALU »+ diff. « AHy ». Les retards « dAO » (démarrage), « ALd » (seuil), « EdA » (dégivrage), « dot » (ouverture de la porte) sont pris en compte.                    | La machine fonctionne normalement.                                                                                                                                                | AUT      |
| <b>L R</b>   | Seuil de température          | Alarme de température élevée ; elle se déclenche à partir du dépassement de la valeur du point de consigne + param. « ALL »+ diff. « AHy ». Les retards « dAO » (démarrage), « ALd » (seuil), « EdA » (dégivrage), « dot » (ouverture de la porte) sont pris en compte.                    | La machine fonctionne normalement.                                                                                                                                                | AUT      |
| <b>H R 2</b> | Deuxième seuil de température | Si rA2≠ nP, alors : Alarme de température élevée ; elle se déclenche à partir du dépassement de la valeur du point de consigne + param. « A2U »+ diff. « A2H ». Les retards « dAO » (démarrage), « A2d » (seuil), « EdA » (dégivrage) « dot » (ouverture de la porte) sont pris en compte. | La machine fonctionne normalement.                                                                                                                                                | AUT      |
| <b>L R 2</b> | Deuxième seuil de température | Si rA2≠ nP, alors : Alarme de température élevée ; elle se déclenche à partir du dépassement de la valeur du point de consigne + param. « A2L »+ diff. « A2H ». Les retards « dAO » (démarrage), « A2d » (seuil), « EdA » (dégivrage) « dot » (ouverture de la porte) sont pris en compte. | La machine fonctionne normalement.                                                                                                                                                | AUT      |
| <b>P R</b>   | Entrée numérique              | Blocage dû au déclenchement du pressostat ; l'alarme ne sera affichée que si le pressostat se déclenche « nPS » plusieurs fois dans l'intervalle de temps « d3d ».                                                                                                                         | Toutes les sorties OFF ; l'alimentation doit être coupée pour réinitialiser l'alarme.                                                                                             | SEMI-AUT |
| <b>d R</b>   | Entrée numérique              | Signalisation due à l'ouverture de la porte. Les retards « d#d » (par défaut : « d1d ») sont pris en compte.                                                                                                                                                                               | Compresseur, ventilateurs OFF (selon le paramètre « odc ») et allumage de la lumière de la chambre froide. Après l'alarme, la régulation reprend en suivant le paramètre « rrd ». | AUT      |
| <b>E R</b>   | Entrée numérique              | Entrée numérique du compresseur 1-2 activée (activation du magnétothermique du/des compresseur/s)                                                                                                                                                                                          | Le relais d'alarme est activé. Le compresseur en alarme s'arrête électro-mécaniquement. Le compresseur qui n'est pas en alarme reste actif.                                       | AUT*     |
| <b>C R</b>   | Entrée numérique              | Non configurée                                                                                                                                                                                                                                                                             | Toutes les sorties OFF                                                                                                                                                            | AUT      |

| ID         | Référence               | Condition / Signification | Comment se comporte la machine                                                | Reset |
|------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>CP1</b> | Alarme du compresseur 1 | Non configurée            | Toutes les sorties sont actives sauf celle du comp. 1, relais d'alarme activé | AUT*  |
| <b>CP2</b> | Alarme du compresseur 2 | Non configurée            | Toutes les sorties sont actives sauf celle du comp. 2, relais d'alarme activé | AUT*  |
| <b>EE</b>  | -                       | Mémoire EEPROM en panne   | Toutes les sorties OFF - Carte à remplacer                                    | AUT   |

Remarque (\*) : Retour de l'alarme AUT, il faut intervenir sur le magnétothermique du ou des compresseurs

## 5. Annexe

---

Cette section inclut les sujets suivants :

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 5.1 Élimination ..... | 42 |
|-----------------------|----|

### 5.1 Élimination

---

#### 5.1.1 Mises en garde

**Matériaux polluants. Contamination de l'environnement.**



Éliminer les matériaux polluants conformément à la DIRECTIVE 2012/19/EU (DEEE) et au Décret législatif 49/2014 concernant l'élimination des équipements électriques et électroniques :

- Ne pas jeter l'emballage de l'équipement mais trier les matériaux conformément aux réglementations locales en matière d'élimination des déchets.
- Cet équipement ne doit pas être jeté avec les déchets urbains mais doit faire l'objet d'une collecte séparée. Contacter les centres de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) de votre région ou renvoyer l'équipement au vendeur lors de l'achat d'un nouvel équipement équivalent.
- Le symbole ci-contre indique que l'équipement ne peut pas être éliminé en tant que déchet urbain.
- L'élimination non autorisée ou incorrecte de l'équipement entraîne des sanctions administratives et/ou pénales prévues par les lois en vigueur.