



Public

RÉV	02
Date	05-2025
Remplace	D-EOMAC01905-23_01FR

**GUIDE D'UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE  
D-EOMAC01905-23\_02FR**

**Refroidisseur d'air avec compresseur à vis à variateur**

**MICROTECH CONTROLLER**

## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>1</b>	<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b>	<b>6</b>
1.1	Généralités	6
1.2	Avant de mettre l'unité sous tension	6
1.3	Éviter les chocs électriques	6
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE</b>	<b>7</b>
2.1	Informations de base	7
2.2	Abréviations utilisées	7
2.3	Limites de fonctionnement du contrôleur	7
2.4	Architecture du contrôleur	7
2.5	Modules de communication	8
<b>3</b>	<b>UTILISATION DU CONTRÔLEUR</b>	<b>9</b>
3.1	Navigation	9
3.2	Mots de passe	10
3.3	Édition	10
3.4	Mobile app HMI	10
3.5	Diagnostic de base du système de contrôle	11
3.6	Entretien du contrôleur	12
3.7	Interface utilisateur pour commande à distance (en option)	12
3.8	Interface web intégrée	13
<b>4</b>	<b>TRAVAILLER AVEC CETTE UNITÉ</b>	<b>15</b>
4.1	Marche/arrêt du refroidisseur	15
4.1.1	Keypad On/Off (Marche/arrêt du clavier)	15
4.1.2	Scheduler and Silent mode functionalities (Fonctionnalités du planificateur et du mode silencieux)	16
4.1.3	Network On/Off (Marche/Arrêt réseau)	16
4.2	Water Setpoints (Points de consigne de l'eau)	17
4.3	Unit Mode (Mode unité)	18
4.3.1	Energy Saving mode (Mode économie d'énergie)	19
4.4	Unit Status (Statut de l'unité)	19
4.5	Network Control	20
4.6	Thermostatic Control (Contrôle thermostatique)	20
4.7	Date/Time (Date/Heure)	22
4.8	Pumps (Pompes)	23
4.9	External Alarm (Alarme externe)	23
4.10	Power Conservation (Conservation de la puissance)	24
4.10.1	Demand Limit (Limite de demande)	24
4.10.2	Current Limit (Limitation du courant)	26
4.10.3	Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne)	26
4.10.3.1	Setpoint Reset by OAT (Réinitialisation du point de consigne par OAT)	27
4.10.3.1	Setpoint Reset by External 4-20 mA signal (Réinitialisation du point de consigne par un signal externe de 4 à 20 mA)	27
4.10.3.1	Setpoint Reset by Return (Réinitialisation du point de consigne par Retour)	27
4.10.4	Softload (Softload)	28
4.11	Electrical Data (Données électriques)	29
4.12	Controller IP Setup (Paramétrage de l'IP du régulateur)	29
4.13	Daikin On Site	30
4.14	Heat Recovery (Récupération de chaleur)	31
4.15	Rapid Restart (Redémarrage rapide)	32
4.16	FreeCooling Hydronic (refroidissement uniquement)	32
4.16.1	Sans Glycol Freecooling	33
4.17	Antifreeze Heater	34
4.18	Réchauffeur de réservoir de glycol	34
4.19	Filtre harmonique (SAF)	35
4.20	Software Options (Options de logiciels)	36
4.20.1	Modification du mot de passe pour l'achat de nouvelles options logicielles	36

4.20.2	Saisie du mot de passe dans un régulateur de secours .....	37
4.21	Modbus MSTP .....	37
4.22	BACnet MSTP .....	38
4.23	BACnet IP .....	39
4.24	Energy Monitoring (Surveillance de l'énergie) .....	39
<b>5</b>	<b>ALARMES ET DÉPANNAGE .....</b>	<b>41</b>
5.1	Unit Alerts (Alertes de l'unité).....	41
5.1.1	Bad Current Limit Input (Mauvaise entrée de la limitation du courant) .....	41
5.1.2	Bad Demand Limit Input EcoExvDrvError (Mauvaise entrée de la limitation de demande EcoExvDrvError) 41	41
5.1.3	Option1BoardCommFail – Échec de communication de la carte 1 en option .....	42
5.1.4	Bad Leaving Water Temperature Reset Input (Mauvaise entrée réinitialisation de la température de sortie de l'eau)42	42
5.1.5	Energy Meter Communication Fail (Échec de communication compteur d'énergie).....	42
5.1.6	Evaporator Pump #1 Failure (Evaporator Pump #1 Failure) .....	43
5.1.7	Evaporator Pump #2 Failure (Échec de la pompe n°2 de l'évaporateur) .....	43
5.1.8	External Event (Événement externe) .....	43
5.1.9	Durée restante de validité du mot de passe .....	44
5.1.10	Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault (Défaut du capteur de température de récupération de la chaleur à l'entrée de l'eau ).....	44
5.1.11	Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault (Défaut du capteur de température de récupération de la chaleur à la sortie de l'eau ) .....	44
5.1.12	Heat Recovery Water Temperatures inverted (Inversion des températures de l'eau pour la récupération de la chaleur ).....	45
5.1.13	Evaporator differential pressure transducer sensor fault (Défaillance du capteur du transducteur de pression différentielle de l'évaporateur) .....	45
5.1.14	System load differential pressure transducer sensor fault (Défaillance du capteur du transducteur de pression différentielle de charge du système) .....	46
5.1.15	Switch Box Temperature High (Température élevée de la boîte de commutation).....	46
5.1.16	Switch Box Temperature sensor fault (Température élevée de la boîte de commutation).....	46
5.1.17	Défaut de la sonde de température de l'eau de sortie du glycol .....	47
5.1.18	Défaut du capteur de température de l'eau d'entrée du glycol.....	47
5.1.19	Échec de communication du module de glycol .....	47
5.1.20	Défaut de communication de la pompe à glycol .....	48
5.1.21	Alarme de la pompe à glycol.....	48
5.1.22	Défaut du capteur de température du module du centre de données en haut du côté de l'automate .....	49
5.1.23	Défaut du capteur de température du module du centre de données côté PLC inférieur .....	49
5.1.24	Défaut du capteur de température du module du centre de données au sommet du filtre 1 LH .....	49
5.1.25	Défaut du capteur de température du module du centre de données au sommet du filtre 2 LH .....	50
5.1.26	Défaut du capteur de température du module du centre de données du côté du filtre LH inférieur .....	50
5.1.27	Défaut du capteur d'humidité relative du module du centre de données .....	50
5.1.28	Échec de communication du module du centre de données .....	51
5.1.29	Défaut de communication SAF .....	51
5.1.30	SAF Courant élevé .....	51
5.1.31	SAF Haute température .....	52
5.1.32	SAF Température de la carte à haute régulation .....	52
5.1.33	SAF Sous-tension.....	52
5.1.34	SAF Surtension.....	53
5.1.35	SAF Precharge Failure .....	53
5.1.36	SAF Précharge k1 Défaillance.....	53
5.1.37	SAF Précharge k2 Défaillance.....	53
5.1.38	SAF STO Défaut.....	54
5.1.39	SAF STO Défaut.....	54
5.1.40	Sonde de température de Hydronic Freecooling .....	54
5.2	Unit Pumpdown Stop Alarms (Alarmes d'arrêt d'évacuation de l'unité).....	55

5.2.1	Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur (TEE) .....	55
5.2.2	Evaporator Water Temperatures inverted (Inversion des températures de l'eau de l'évaporateur) .....	55
5.2.3	Outside Air Temperature (OAT) (Lockout Verrouillage de la température extérieure (OAT) .....	55
5.2.4	Outside Air Temperature sensor fault alarm (Alarme de défaut du capteur de la température extérieure) .....	56
5.3	Unit Rapid Stop Alarms (Unit Rapid Stop Alarms) .....	56
5.3.1	Emergency Stop (Arrêt d'urgence) .....	56
5.3.2	Evaporator Flow Loss alarm (Alarme perte de débit de l'évaporateur) .....	57
5.3.3	Evaporator Leaving Water Temperature (LWT) sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'eau sortant du condenseur (TSE) .....	57
5.3.4	Evaporator Water Freeze alarm (Alarme antigel de l'eau de l'évaporateur) .....	57
5.3.5	External alarm (Alarme externe) .....	58
	UnitOff CC1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication CC1 .....	58
5.3.6	UnitOff CC2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication CC2 .....	58
5.3.7	UnitOff Module1C1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication Module1C1 .....	59
5.3.8	UnitOff Module1C2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication Module1C2 .....	59
5.3.9	Heat Recovery Water Freeze Protect alarm (Alarme protection antigel de l'eau pour la récupération de la chaleur) .....	59
5.3.10	OptionCtrlrCommFail .....	60
5.3.11	Power Fault (only units with the UPS option) (Panne de courant (uniquement pour les unités avec onduleur en option) .....	60
5.3.12	Alarme PVM .....	61
5.3.13	Alarme de gel de l'eau glycolée .....	62
5.4	Circuit d'avertissement .....	62
5.4.1	Economizer Pressure Sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'économiseur) .....	62
5.4.2	Economizer Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'économiseur) .....	62
5.4.3	Failed Pumpdown (Échec du pompage) .....	63
5.4.4	Gas Leakage Sensor fault (Défaillance du capteur de fuite de gaz) .....	63
5.4.5	CxCmp1 MaintCode01 .....	64
5.4.6	CxCmp1 MaintCode02 .....	64
5.4.7	Power Loss (Perte de puissance) .....	65
5.4.8	Défaut du capteur de température du liquide .....	65
5.4.9	Liquide Défaut du capteur de pression .....	65
5.4.10	Erreur de communication du ventilateur SpeedTrol .....	66
5.4.11	Erreur de communication des ventilateurs Cx .....	66
5.4.12	Erreur du ventilateur Cx .....	67
5.4.13	Cx Fan Over V .....	67
5.4.14	Ventilateur Cx sous V .....	67
5.5	Circuit Pumpdown Stop Alarms (Alarmes d'arrêt d'évacuation de circuit) .....	68
5.5.1	Discharge Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température de débit) .....	68
5.5.2	Gas Leakage fault (Défauts de fuite de gaz) .....	68
5.5.3	High Compressor Vfd Temperature fault (Défaut de température Vfd du compresseur élevée) .....	68
5.5.4	Low Compressor Vfd Temperature fault (Défaut de température basse du variateur de fréquence du compresseur) .....	69
5.5.5	Low Discharge Superheat fault (Erreur de surchauffe de décharge basse) .....	69
5.5.6	Oil Pressure Sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'huile) .....	69
5.5.7	Suction Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température d'aspiration) .....	70
5.6	Circuit Rapid Stop Alarms (Alarmes d'arrêt rapide de circuit) .....	70
5.6.1	Compressor VFD Fault (Défaillance du VFD du compresseur) .....	70
5.6.2	Compressor VFD OverTemp (Surtempérature du VFD du compresseur) .....	71
5.6.3	Compressor VFD Temperature high (Température élevée du VFD du compresseur) .....	71
5.6.4	C1Off CC1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication CC1 .....	71
5.6.5	C2Off CC2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication CC2 .....	72
5.6.6	C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication Module1C1 .....	72
5.6.7	C2Off Module1C2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication Module1C2 .....	73

5.6.8	Compressor VFD A3 alarm (Alarme A3 du VFD du compresseur) .....	73
5.6.9	Condensing Pressure sensor fault (Défaillance du capteur de pression de condensation) .....	73
5.6.10	Evaporating Pressure sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'huile) .....	74
5.6.11	Alarme antichute.....	74
5.6.12	EXV Driver Error (A/C units only) (Erreur du moteur du détendeur électronique).....	75
5.6.13	Fail Start Low Pressure (Erreur pression basse au démarrage) .....	75
5.6.14	Fan VFD Over Current (Surintensité du VFD du ventilateur) .....	75
5.6.15	High Discharge Temperature Alarm (Alarme température de débit élevée) .....	76
5.6.16	High Motor Current Alarm (Alarme courant élevé sur le moteur) .....	76
5.6.17	High Motor Temperature Alarm (Alarme température du moteur élevée) .....	77
5.6.18	High Oil Pressure Differential Alarm (Alarme Différentiel de pression élevée de l'huile) .....	77
5.6.19	High Pressure alarm (Alarme pression élevée) .....	77
5.6.20	Low Pressure alarm (Alarme basse pression) .....	78
5.6.21	Low Pressure Ratio Alarm (Alarme de taux de pression faible).....	79
5.6.22	Maximum Number of Restart Alarm (Nombre maximal d'alarme de redémarrage) .....	79
5.6.23	Mechanical High Pressure Alarm (Alarme de pression mécanique élevée) .....	80
5.6.24	No Pressure At Start Alarm (Alarme Pression au démarrage absente) .....	80
5.6.25	No Pressure Change At Start Alarm (Alarme Aucun changement de pression après le démarrage) .....	81
5.6.26	Overvoltage Alarm on input voltage (Alarme de surtension sur la tension d'entrée).....	81
5.6.27	Overvoltage Alarm on DC rectified voltage (Alarme de surtension sur la tension rectifiée CC) .....	82
5.6.28	Undervoltage Alarm on input voltage (Alarme de sous-tension sur la tension d'entrée).....	82
5.6.29	Undervoltage Alarm on DC rectified voltage (Alarme de sous-tension sur la tension rectifiée CC) .....	83
5.6.30	VFD Communication Failure (Échec de communication VFD) .....	83
5.6.31	Fans Modbus Communication Failure .....	83
5.6.32	Fan Fault (Défaillance de ventilateur) .....	84

# 1 MESURES DE SÉCURITÉ

---

## 1.1 Généralités

L'installation, la mise en service et l'entretien de l'équipement peuvent présenter des risques dans le cas où certaines particularités de l'installation ne seraient pas prises en compte : les pressions de fonctionnement, la présence de composants électriques et leurs tensions ainsi que le site d'installation (socles surélevés et structures composées). Uniquement des ingénieurs d'installation qualifiés et des mécaniciens et des techniciens hautement qualifiés et qui ont suivi une formation spécifique pour le produit sont autorisés à installer et à mettre en service l'équipement en toute sécurité. Pendant toute opération d'entretien, veuillez lire, comprendre et respecter toutes les instructions et recommandations contenues dans les instructions d'installation et d'entretien du produit ainsi que les indications sur les plaquettes et les étiquettes apposées sur l'équipement, ses composants et ses accessoires fournis séparément.

Veillez appliquer tous les réglages et mesures de sécurité standard.

Porter des lunettes et des gants de protection.



---

***Ne faites pas fonctionner un ventilateur, une pompe ou un compresseur défectueux avant que l'interrupteur principal ne soit coupé. La protection contre la surchauffe est réinitialisée automatiquement, par conséquent le composant protégé peut redémarrer automatiquement si les conditions de température le permettent.***

---

Dans certaines unités, un bouton-poussoir est placé sur une porte du panneau électrique de l'unité. Ce bouton est mis en évidence par sa couleur (rouge sur un fond jaune). L'actionnement manuel de ce bouton d'arrêt d'urgence arrête la rotation de toutes les charges pour prévenir tout accident éventuel. Le contrôleur de l'unité génère également une alarme. En relâchant le bouton d'arrêt d'urgence, l'unité est réactivée, ce qui permet de la redémarrer après la réinitialisation des alarmes sur le contrôleur.



---

***L'arrêt d'urgence enclenche l'arrêt de tous les moteurs sans couper cependant l'alimentation électrique de l'unité. Ne pas effectuer l'entretien ou d'autres opérations sur l'unité sans avoir précédemment coupé l'alimentation électrique.***

---

## 1.2 Avant de mettre l'unité sous tension

Avant de mettre l'unité sous tension, veuillez lire les recommandations suivantes :

- Une fois toutes les opérations et tous les réglages effectués, fermer tous les panneaux de la boîte de commutation.
- Seul le personnel formé à cet effet est autorisé à ouvrir les panneaux de la boîte de commutation.
- S'il est nécessaire d'accéder fréquemment au contrôleur de l'unité, nous recommandons l'installation d'une interface de commande à distance.
- L'écran LCD du contrôleur de l'unité risque d'être endommagé lors de l'exposition à des températures extrêmement basses (Voir chap. 2.4). Pour cette raison, il est fortement recommandé de ne jamais mettre l'unité hors tension pendant l'hiver et surtout dans des climats froids.

## 1.3 Éviter les chocs électriques

Uniquement le personnel qualifié conformément aux normes de la CEI (Commission électrotechnique internationale) est autorisé à accéder aux composants électriques. Il est hautement recommandé de couper l'alimentation en énergie électrique avant de commencer les travaux. Couper l'alimentation électrique en actionnant le disjoncteur de tension ou le sectionneur.

**IMPORTANT :** Cet équipement utilise et émet des signaux électromagnétiques. La conformité de l'équipement avec tous les règlements en vigueur en matière de compatibilité électromagnétique a été vérifiée en effectuant les tests requis.



---

***Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet.***

---



---

***RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE : Même lorsque la tension a été coupée en actionnant le disjoncteur de tension ou le sectionneur, certains circuits peuvent toujours être sous tension, vu qu'ils pourraient être connectés à une source énergétique séparée.***

---



---

***RISQUE DE BRÛLURES : Les courants électriques peuvent entraîner le réchauffement temporaire ou permanent de certains composants de l'installation. Manipuler le câble d'alimentation, les câbles et conduits électriques, les couvercles des borniers et les bâtis du moteur avec précaution.***

---



---

***En fonction des conditions de fonctionnement, le nettoyage régulier des ventilateurs est requis. Les ventilateurs peuvent démarrer à tout moment, même lorsque l'unité est à l'arrêt.***

---

## 2 DESCRIPTION GÉNÉRALE

---

### 2.1 Informations de base

Microtech® est un système qui permet de contrôler des refroidisseurs de liquides à circuit simple ou double refroidis par air/eau. Microtech® contrôle le démarrage du compresseur qui est nécessaire pour maintenir la température souhaitée de l'eau de sortie de l'échangeur de chaleur. Dans chaque mode de l'unité, il contrôle le fonctionnement des condenseurs afin de maintenir un processus de condensation correct dans chaque circuit.

Pour assurer un fonctionnement sécurisé des dispositifs de sécurité, ils sont constamment surveillés par le système Microtech®. Microtech® permet également d'accéder à un test de routine pour toutes les entrées et toutes les sorties.

### 2.2 Abréviations utilisées

Dans ce manuel, les circuits de réfrigération sont désignés comme circuit n° 1 et circuit n° 2. Le compresseur du circuit n° 1 est appelé Cmp1. Celui du circuit n° 2 est appelé Cmp2. Les abréviations suivantes sont utilisées :

<b>A/C</b>	Refroidi par air
<b>CEWT</b>	Température de l'eau entrant dans le condenseur
<b>CLWT</b>	Température de l'eau quittant le condenseur
<b>CP</b>	Pression de condensation
<b>CSRT</b>	Température saturée du réfrigérant en condensation
<b>DSH</b>	Surchauffe au débit
<b>DT</b>	Température de débit
<b>E/M</b>	Module compteur d'énergie
<b>EEWT</b>	Température de l'entrée de l'eau de l'évaporateur
<b>ELWT</b>	Température de l'eau en sortie de l'évaporateur
<b>EP</b>	Pression d'évaporation
<b>ESRT</b>	Température saturée du réfrigérant dans l'évaporation
<b>EXV</b>	Détendeur électronique
<b>IHM</b>	Interface homme-machine
<b>MOP</b>	Pression de fonctionnement maximale
<b>SSH</b>	Surchauffe à l'aspiration
<b>ST</b>	Température d'aspiration
<b>UC</b>	Régulateur de l'unité (Microtech)

### 2.3 Limites de fonctionnement du contrôleur

Fonctionnement (CEI 721-3-3) :

- Température -40...+70 °C
- Restriction LCD -20... +60 °C
- Restriction Process-Bus -25...+70 °C
- Humidité < 90 % h.r. (pas de condensation)
- Pression min. de l'air 700 hPa, correspondant à 3 000 m max. au-dessus du niveau de la mer

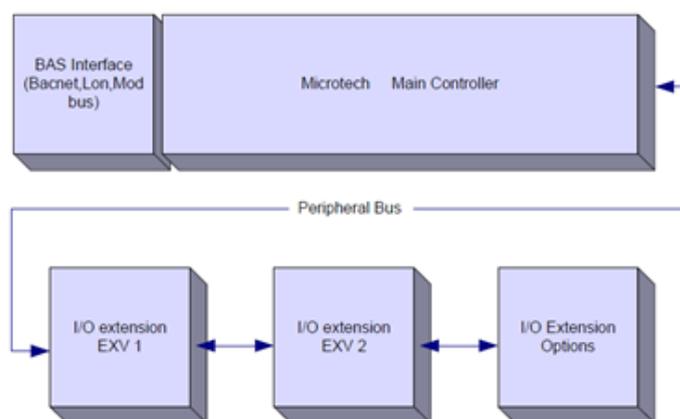
Transport (CEI 721-3-2) :

- Température -40...+70 °C
- Humidité < 95 % h.r. (pas de condensation)
- Pression min. de l'air 260 hPa, correspondant à 10 000 m max. au-dessus du niveau de la mer.

### 2.4 Architecture du contrôleur

L'architecture générale du contrôleur est la suivante :

- Un régulateur principal Microtech
- Des modules d'extension d'entrée et de sortie si nécessaire, en fonction de la configuration de l'unité
- Interface(s) de communication telle(s) que sélectionnée(s)
- Un bus périphérique est utilisé pour connecter les extensions d'E/S au contrôleur principal.



**Respecter la polarité en branchant l'alimentation de tension sur les tableaux pour garantir un fonctionnement correct de la communication des périphériques de bus et pour éviter un endommagement des tableaux.**

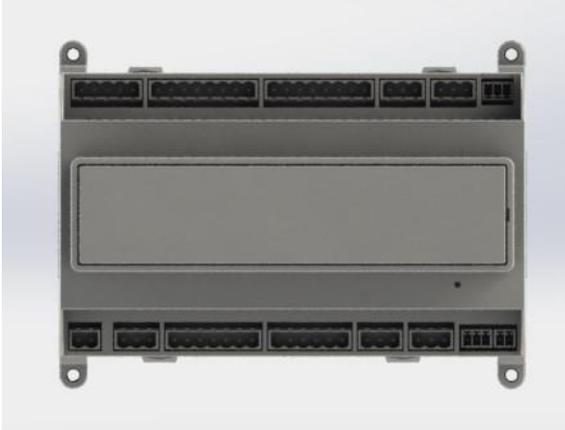
## 2.5 Modules de communication

Tous les modules suivants peuvent être connectés directement sur le côté gauche du contrôleur principal pour autoriser le fonctionnement d'une interface BAS ou d'une autre interface à distance. Jusqu'à trois modules à la fois peuvent être raccordés au contrôleur. Le contrôleur devrait détecter de nouveaux modules et se configurer automatiquement après le démarrage. Démonter les modules de l'unité nécessitera un changement manuel de la configuration.

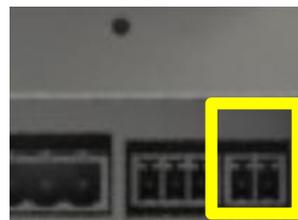
Module	Référence de pièce Siemens	Utilisation
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Optional
Lon	POL906.00/MCQ	Optional
Modbus	POL902.00/MCQ	Optional
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Optional

### 3 UTILISATION DU CONTRÔLEUR

Microtech 4 n'a pas d'IHM intégrée. L'interaction avec le contrôleur peut se faire à l'aide d'une application mobile qui peut être téléchargée à partir du magasin (Playstore pour les appareils Android et Apple Store pour les appareils iOS).



En option, il est possible de commander l'IHM à distance qui peut être connectée au port CE+ CE- disponible sur le contrôleur. Ce port se trouve dans la rangée de connecteurs inférieure du contrôleur.



#### 3.1 Navigation

Lorsque le circuit de commande est alimenté, l'écran du contrôleur s'active et affiche l'écran d'accueil. On peut également y accéder en appuyant sur le bouton Menu.

L'image ci-dessous représente un écran de l'IHM.

```
Main Menu 1 / 11
Enter Password ▶
Unit Status =
Off: Unit SW
Active Setpt = 7.0 °C
```

L'icône représentant une cloche qui sonne dans le coin en haut à droite indiquera une alarme active. Si l'icône reste immobile, l'alarme a été confirmée mais elle n'a pas été réinitialisée car il n'a pas été remédié à la situation qui a déclenché l'alarme. Un voyant à DEL indiquera en outre à quel niveau se situe le problème entre l'unité et les circuits.

```
Main Menu 1 / 🔔
Enter Password ▶
Unit Status =
Off: Unit SW
Active Setpt = 7.0 °C
```

L'élément activé est surligné en contraste. Dans cet exemple, l'élément surligné dans le Menu principal est un lien vers une autre page. En appuyant sur la molette-poussoir, l'IHM passera à la page sélectionnée. Ici, l'IHM passera à la page Enter Password (Saisir mot de passe).

```
Enter Password 2 / 2
Enter PW * * * *
```

### 3.2 Mots de passe

La structure de l'IHM fonctionne avec deux niveaux d'accès. Chaque mot de passe permet d'afficher les réglages et paramètres autorisés pour le niveau du mot de passe en question. Les informations de base sur le statut peuvent être consultées sans qu'il soit nécessaire d'entrer le mot de passe. Le contrôleur de l'unité de l'utilisateur gère les deux niveaux de mots de passe suivants :

UTILISATEUR	5321
MAINTENANCE	2526

Par la suite, nous donnerons un aperçu de toutes les données et réglages accessibles à l'aide du mot de passe du niveau Entretien. Le mot de passe du niveau Utilisateur permettra d'afficher une partie des réglages expliqués dans le chapitre.

Dans l'écran Saisir mot de passe, la ligne du champ destiné au mot de passe sera surlignée pour indiquer qu'il est possible de modifier le champ à droite. Il constitue un point de consigne pour le contrôleur. En appuyant sur la molette-poussoir, le champ sera surligné pour faciliter la saisie du mot de passe numérique.

Enter Password	2 / 2
Enter PW	5 * * *

Le mot de passe expire après 10 minutes et il est supprimé si un nouveau mot de passe est saisi ou si le contrôle est mis hors tension. Saisir un mot de passe non valable a le même effet que continuer sans mot de passe. Elle peut être changée de 3 à 30 minutes par le menu de réglage du temporisateur dans les menus étendus.

### 3.3 Édition

Il est possible d'accéder au mode Édition en appuyant sur la molette-poussoir pendant que le curseur pointe sur une ligne contenant un champ éditable. En appuyant de nouveau sur la molette, vous sauvegardez la nouvelle valeur et le clavier/affichage quitte le mode Édition et retourne au mode Navigation.

### 3.4 Mobile app HMI

L'application mobile Daikin mAP HMI est fournie gratuitement et vise à simplifier l'interaction avec ce produit Daikin. L'application peut être téléchargée à partir des boutiques officielles grâce aux liens suivants (scannez le code QR pour accéder directement aux pages de téléchargement sur les boutiques).

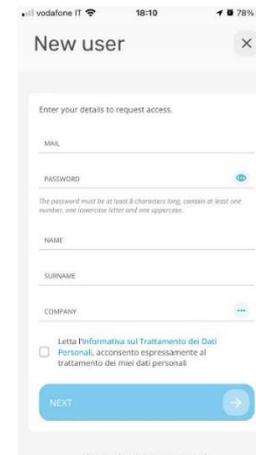
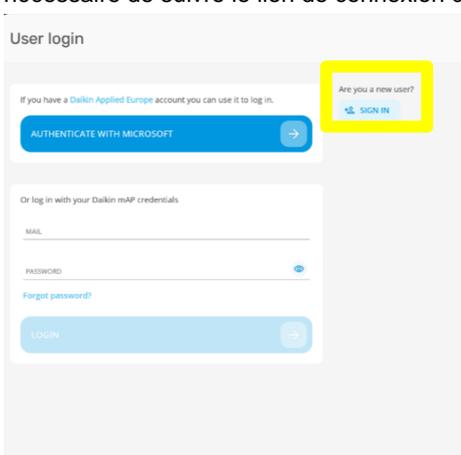


iOS



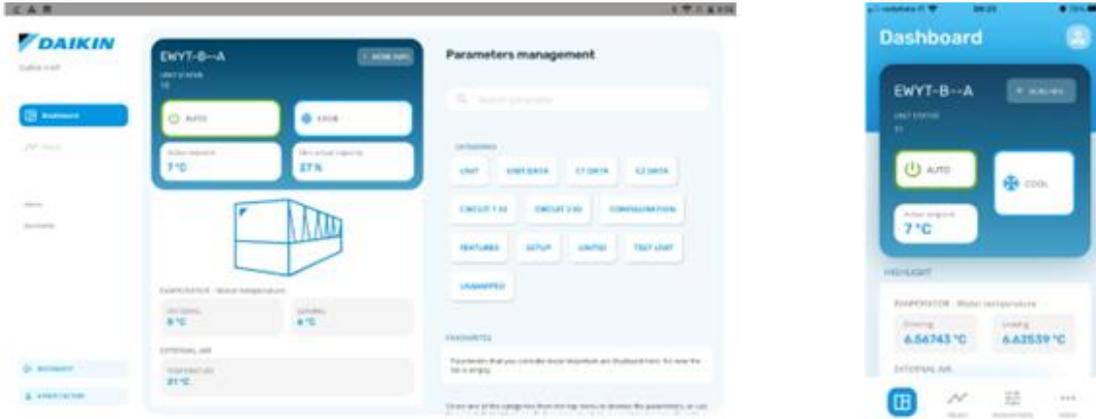
Android

Pour utiliser l'application, il est nécessaire de préenregistrer un compte et d'obtenir l'accès à l'unité spécifique à laquelle on souhaite accéder. L'accès est accordé par unité. Un utilisateur peut accéder à plusieurs unités après que le locataire de l'application ait autorisé cet accès. La procédure d'enregistrement d'un compte se fait dans l'application. Il est nécessaire de suivre le lien de connexion dans l'application :



L'application mobile vous permettra de surveiller toutes les données pertinentes, de modifier les paramètres liés à l'utilisateur, d'analyser les données, de mettre à jour le logiciel du refroidisseur et bien d'autres choses encore.

La présentation de l'application s'adaptera en fonction de l'appareil sur lequel l'application est exécutée et se présentera comme suit :



**Pour plus d'informations, consultez le site Quick Guide Daikin Map 1.0 - D-EPMAP00101-23\_EN.**

### 3.5 Diagnostic de base du système de contrôle

Le régulateur MicroTech, les modules d'extension et les modules de communication sont équipés de deux DEL d'état (BSP et BUS) pour indiquer le statut de fonctionnement des dispositifs. La DEL du BUS indique le statut de communication avec le contrôleur. La signification des 2 DEL de statut est indiquée ci-dessous.

#### Contrôleur principal (UC)

DEL BSP	Mode
Vert continu	Application en cours d'exécution
Jaune continu	Application chargée mais pas exécutée (*) ou mode de mise à jour BSP activé
Rouge continu	Erreur matériel (*)
Vert clignotant	Phase de démarrage BSP. Veuillez patienter pendant le démarrage du contrôleur.
Jaune clignotant	Application non chargée (*)
Jaune/Rouge clignotant	Mode sécurisé après échec (en cas d'interruption de la mise à jour BSP)
Rouge clignotant	Erreur BSP (erreur de logiciel*)
Rouge/Vert clignotants	Mise à jour ou initialisation de l'application/BSP

(\*) Contacter l'assistance technique.

#### Modules d'extension

DEL BSP	Mode	DEL BUS	Mode
Vert continu	BSP en cours d'exécution	Vert continu	Communication en cours d'exécution, E/S en fonctionnement
Rouge continu	Erreur matériel (*)	Rouge continu	Communication interrompue (*)
Rouge clignotant	Erreur BSP (*)	Jaune continu	Communication en cours mais paramétrage de l'application erroné ou absent ou étalonnage en usine non correct
Rouge/Vert clignotants	Mode mise à niveau BSP		

#### Modules de communication

##### DEL BSP (identique pour tous les modules)

DEL BSP	Mode
Vert continu	BPS en cours d'exécution, communication avec le contrôleur
Jaune continu	BPS en cours d'exécution, pas de communication avec le contrôleur (*)
Rouge continu	Erreur matériel (*)
Rouge clignotant	Erreur BSP (*)
Rouge/Vert clignotants	Application/mise à jour BSP

(\*) Contacter l'assistance technique.

## DEL BUS

DEL BUS	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Vert continu	Prêt pour communication. (Tous les paramètres sont chargés, Neuron configuré). N'indique pas une communication avec d'autres dispositifs.	Prêt pour communication. Serveur BACnet démarré. N'indique pas une communication active	Prêt pour communication. Serveur BACnet démarré. N'indique pas une communication active	Toutes les communications fonctionnent
Jaune continu	Démarrage	Démarrage	Démarrage. La DEL reste jaune jusqu'à ce que le module reçoive un Adresse IP, un lien doit donc être établi.	Démarrage ou un canal configuré ne communiquant pas avec le maître.
Rouge continu	Pas de communication avec le Neuron (erreur interne, peut être résolue par le téléchargement d'une nouvelle application LON)	Serveur BACnet en panne. Un redémarrage automatique est lancé au bout de 3 secondes.	Serveur BACnet en panne. Un redémarrage automatique est lancé au bout de 3 secondes.	Toutes les communications configurées sont interrompues. Cela signifie qu'il n'y a pas de communication avec le maître. Le temps de réponse peut être configuré. Au cas où le temps de réponse est de zéro, le temps de réponse est désactivé.
Jaune clignotant	Communication impossible avec le Neuron. Le Neuron doit être configuré et réglé en ligne à l'aide de l'outil LON.			

### 3.6 Entretien du contrôleur

Le contrôleur requiert un entretien de sa batterie. Tous les deux ans, il est nécessaire de remplacer la batterie. Le modèle de la batterie est : BR2032 et il est produit par plusieurs fournisseurs.

Pour remplacer la batterie, retirer le couvercle en plastique de l'affichage du contrôleur en utilisant un tournevis comme montré dans les photos suivantes :

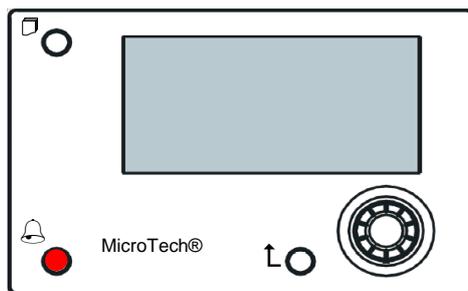


Veiller à ne pas endommager le couvercle. La nouvelle batterie peut être placée dans le support de batterie prévu à cet effet (surligné dans la photo ci-dessous) en respectant les polarités indiquées sur le support.

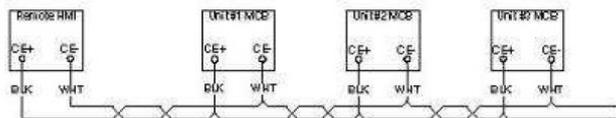
### 3.7 Interface utilisateur pour commande à distance (en option)

La connexion d'une IHM externe pour la commande à distance est possible en option. L'IHM externe pour commande à distance offre les mêmes fonctionnalités que l'affichage intégré ainsi qu'une indication des alarmes par une diode lumineuse située en-dessous du bouton cloche.

Tous les réglages de points de consigne et de visualisation disponibles sur le contrôleur de l'unité sont disponibles sur le panneau de commande à distance. La navigation fonctionne comme celle pour le contrôleur de l'unité, décrite dans ce manuel.



L'IHM de commande à distance peut fonctionner dans un rayon pouvant atteindre 700 m en utilisant la connexion de bus de processus situé sur le contrôleur de l'unité. Une connexion en guirlande (comme indiquée ci-dessous) permet de connecter jusqu'à 8 ports à une seule IHM. Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel spécifique de l'IHM.



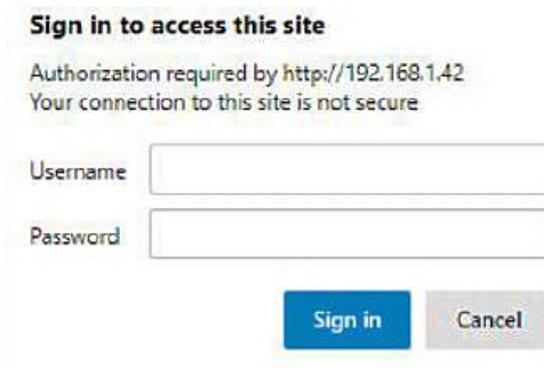
### 3.8 Interface web intégrée

Le régulateur Microtech dispose d'une interface web intégrée qui permet de surveiller l'unité en la connectant à un réseau local. Il est possible de configurer l'adressage IP du système Microtech comme IP fixe ou DHCP en fonction de la configuration du réseau.

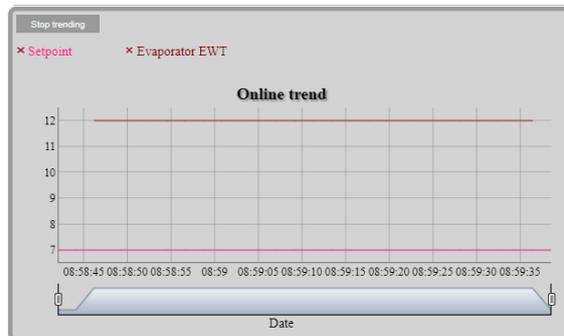
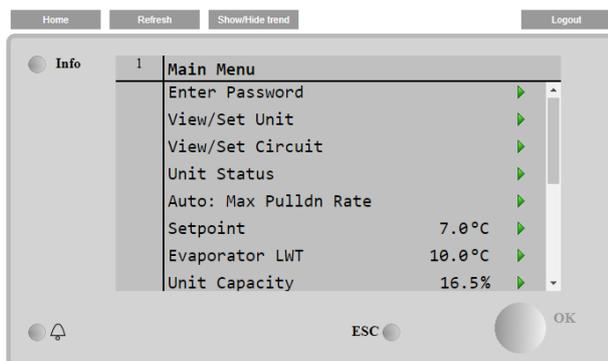
Un ordinateur équipé d'un navigateur standard peut être connecté au contrôleur de l'unité en saisissant l'adresse IP du contrôleur ou le nom de l'hôte que vous trouverez sur la page « À propos du refroidisseur » qui est accessible sans saisir de mot de passe.

Une fois connecté, il est demandé de saisir un identifiant et un mot de passe. Veuillez saisir les données suivantes pour accéder à l'interface web :

Identifiant : Daikin  
Mot de passe : Daikin@web



La page Menu principal s'affichera. Cette page reproduit l'IHM embarqué et correspond à cette dernière quant aux niveaux d'accès et à la structure.



De plus, elle permet de créer un journal des tendances contenant jusqu'à 5 quantités. Pour cela, cliquer sur la valeur de la quantité à surveiller et l'écran supplémentaire suivant s'affichera :

En fonction du navigateur utilisé et sa version, la fonctionnalité de journal des tendances peut ne pas s'afficher. Un navigateur compatible HTML 5 est requis, par exemple :

- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Ces logiciels ne sont que des exemples de navigateurs compatibles et les versions indiquées correspondent aux versions minimales requises.

## 4 TRAVAILLER AVEC CETTE UNITÉ

### 4.1 Marche/arrêt du refroidisseur

A partir de la configuration d'usine, la fonction marche/arrêt de l'unité peut être gérée par l'utilisateur à l'aide du sélecteur **Q0**, placé dans le panneau électrique, qui peut basculer entre trois positions **0 – Local – Remote**.



**0** Désactivation de l'unité



**Loc (Local)** L'unité est activée pour démarrer les compresseurs



**Rem (Remote)** La fonction marche/arrêt de l'unité est gérée avec contact physique "Remote On/Off".  
Contact fermé signifie que l'unité est activée.

Contact ouvert signifie que l'unité est désactivée.

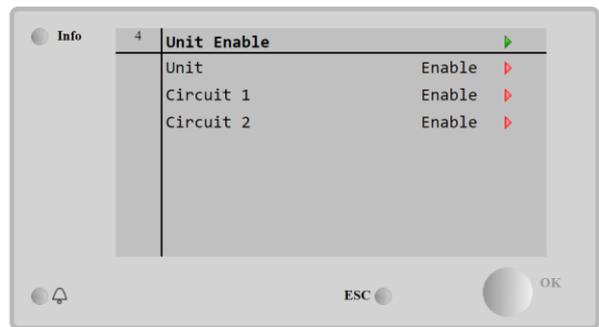
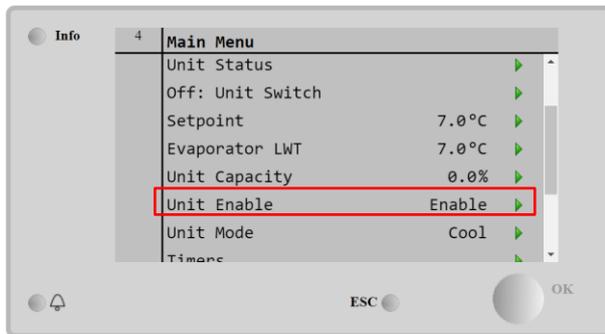
Reportez-vous au schéma de câblage électrique, page Connexion au câblage sur site, pour trouver les références concernant le contact Remote On/Off. Généralement, ce contact est utilisé pour faire sortir du panneau électrique le sélecteur marche / arrêt

Le contrôleur d'unité fournit également des fonctionnalités logicielles supplémentaires pour la gestion du démarrage/arrêt de l'unité, définies par défaut pour permettre le démarrage de l'unité:

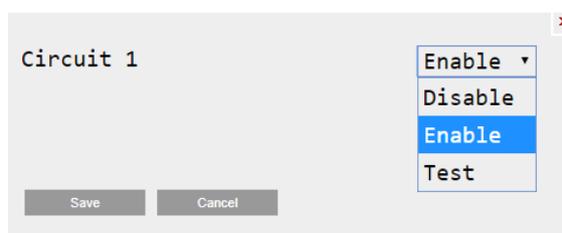
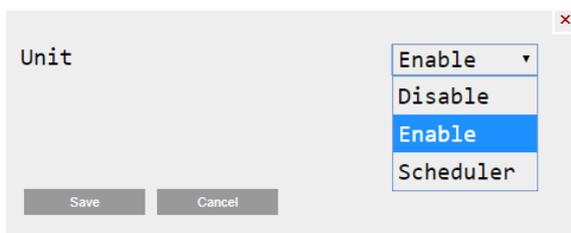
1. Keypad On/Off (Marche/arrêt du clavier)
2. Scheduler (Planificateur (Marche/arrêt à heure programmée))
3. Network On/Off (Marche/arrêt du réseau (en option avec des modules de communication))

#### 4.1.1 Keypad On/Off (Marche/arrêt du clavier)

Dans la page principale, défilez jusqu'à ce que le menu **Unit Enable**, où sont disponibles tous les paramètres permettant de gérer les unités et les circuits de démarrage/arrêt.



Paramètre	Plage	Description
Unit	Disable	Désactivation de l'unité
	Enable	Activation de l'unité
	Scheduler	Le démarrage/arrêt de l'unité peut être programmé pour chaque jour de la semaine
Circuit #X	Disable	Circuit #X désactivé
	Enable	Circuit #X activé
	Test	Circuit #X en mode test. Cette fonctionnalité ne doit être utilisée que par une personne qualifiée ou par le service après-vente Daikin



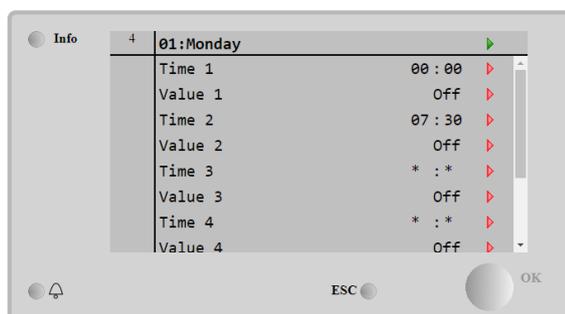
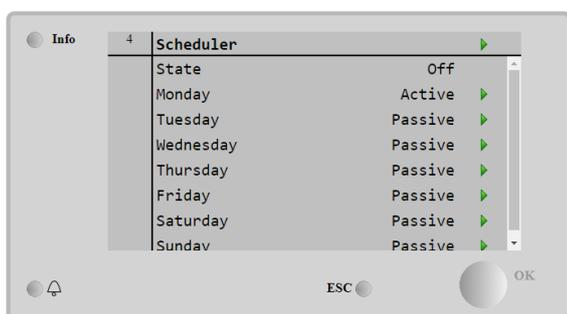
#### 4.1.2 Scheduler and Silent mode functionalities (Fonctionnalités du planificateur et du mode silencieux)

La fonction Scheduler peut être utilisée lorsqu'il est nécessaire d'effectuer une programmation de démarrage/arrêt automatique du refroidisseur.

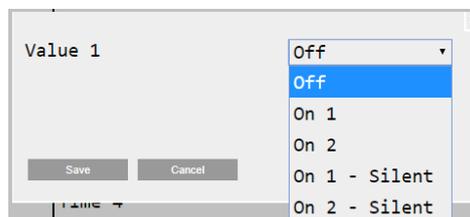
Pour utiliser cette fonction, suivez les instructions ci-dessous:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Scheduler
3. Date et heure du régulateur correctement définies set

La programmation du Planificateur est disponible dans **Main Page** → **View/Set Unit** → **Scheduler menu**



Pour chaque jour de la semaine, il est possible de programmer jusqu'à six plages horaires avec un mode de fonctionnement spécifique. Le premier mode de fonctionnement commence à l'heure 1, se termine à l'heure 2 lorsque le deuxième mode de fonctionnement est activé et ainsi de suite jusqu'au dernier.



Selon le type d'unité, plusieurs modes de fonctionnement sont disponibles :

Paramètre	Plage	Description
Value 1	Off	Désactivation de l'unité
	On Setpoint 1	Unité activée - Point de consigne d'eau 1 sélectionné
	On Setpoint 2	Unité activée - Point de consigne d'eau 2 sélectionné
	On 1 - Silent	Unité activée - Point de consigne d'eau 1 sélectionné - Mode silencieux du ventilateur activé
	On 2 - Silent	Unité activée - Point de consigne d'eau 2 sélectionné - Mode silencieux du ventilateur activé

Lorsque la fonction **Fan Silent Mode** est activée, le niveau de bruit du refroidisseur est réduit, ce qui diminue la vitesse maximale autorisée pour les ventilateurs. La vitesse maximale des ventilateurs est réduite de 75 % afin de réduire le niveau sonore.

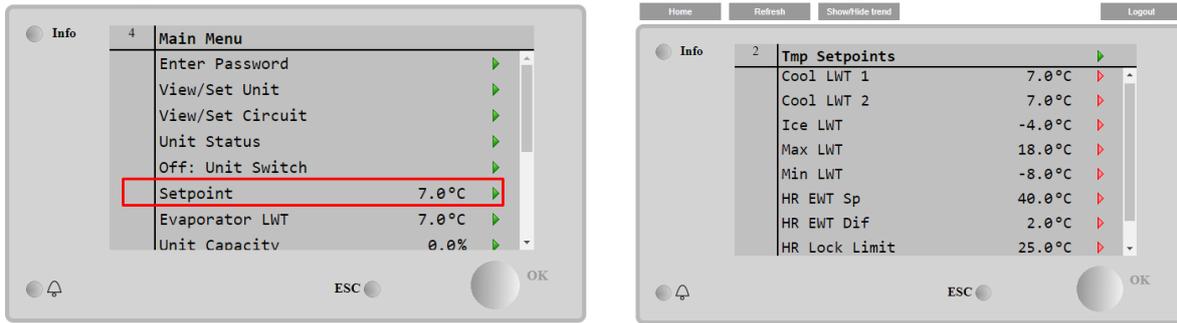
#### 4.1.3 Network On/Off (Marche/Arrêt réseau)

Chiller On/Off peut également être gérée avec un protocole de série si le contrôleur de l'unité est équipé d'un ou de plusieurs modules de communication (BACNet, Modbus ou LON). Pour contrôler l'unité sur le réseau, suivez les instructions ci-dessous :

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Enable
3. Control Source = Network
4. Fermez le commutateur de contact Local/Network Switch, si nécessaire !

## 4.2 Water Setpoints (Points de consigne de l'eau)

Le but de cette unité est de refroidir ou de chauffer (dans le cas d'une pompe à chaleur) la température de l'eau, jusqu'à la valeur de consigne définie par l'utilisateur et affichée dans la page principale:



L'unité peut fonctionner avec un point de consigne principal ou secondaire, qui peut être géré comme indiqué ci-dessous:

1. Keypad selection + Double Setpoint digital contact
2. Keypad selection + Scheduler Configuration
3. Network
4. Function Setpoint Reset

Dans un premier temps, les points de consigne primaire et secondaire doivent être définis. Dans le menu principal, avec le mot de passe de l'utilisateur, appuyez sur **Setpoint**.

Paramètre	Plage	Description
Cool LWT 1	Les plages du point de consigne Cool, Heat, Ice sont indiquées dans le module IOM de chaque unité spécifique.	Point de consigne primaire de refroidissement.
Cool LWT 2		Point de consigne secondaire de refroidissement.
Ice LWT		Point de consigne pour Mode glace.
Max LWT		Limite supérieure pour la température de sortie de l'eau (TSE) 1 en mode Froid et la température de sortie de l'eau 2 en mode Froid
Min LWT		Limite inférieure pour la température de sortie de l'eau (TSE) 1 en mode Froid et la température de sortie de l'eau 2 en mode Froid
HR EWT Sp		Consigne de l'eau à l'entrée pour la récupération de la chaleur
HR Dif		Différentiel de température de l'eau pour la récupération de la chaleur
HR Lock Limit		Limite verrouillage récupération de la chaleur
HR Delta Sp		Delta consigne récupération de la chaleur

Le changement entre les points de consigne principal et secondaire peut être effectué à l'aide du contact **Double setpoint** toujours disponible dans le terminal utilisateur, ou via la fonction **Scheduler**.

Le contact à double point de consigne fonctionne comme ci-dessous:

- Contact ouvert, le point de consigne principal est sélectionné
- Contact fermé, la consigne secondaire est sélectionnée



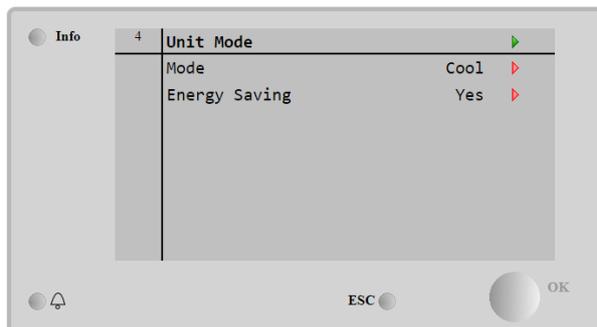
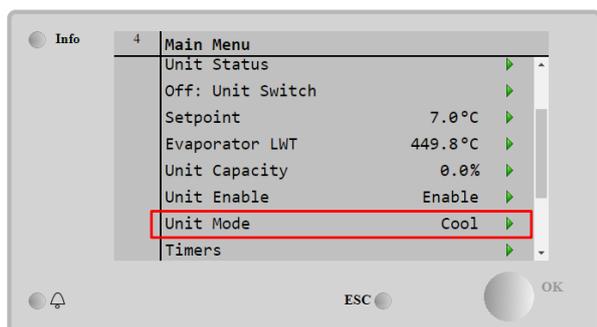
**Lorsque la fonction de planification est activée, le contact de point de consigne double est ignoré**



**Lorsque le mode de fonctionnement Cool/Ice w/Glycol est sélectionné, le contact Double Setpoint est utilisé pour basculer entre les modes Cool et Ice, sans modification du Active Setpoint.**

### 4.3 Unit Mode (Mode unite)

Le **Unit Mode** est utilisé pour définir si le refroidisseur fonctionne pour produire de l'eau refroidie ou chauffée. Le mode actuel est signalé dans la page principale sous la rubrique **Unit Mode**.



Selon le type d'unité, différents modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés en accédant, avec mot de passe de maintenance, au menu **Unit Mode**. Le tableau ci-dessous répertorie et explique tous les modes.

Paramètre	Plage	Description	Plage de l'unité
Mode	Cool	Définir si une température de l'eau refroidie de 4°C ou inférieure est nécessaire. Dans le circuit de l'eau, le glycol n'est généralement pas requis sauf s'il y a l'éventualité de températures ambiantes basses.	A/C
	Cool w/Glycol	Définir si une température de l'eau refroidie inférieure à 4 °C est nécessaire. Cette opération demande un mélange approprié de glycol et d'eau dans le circuit d'eau de l'évaporateur.	A/C
	Cool/Ice w/Glycol	Définir en cas de besoin du mode Froid/glacé combiné. La commutation entre les deux modes est effectuée à l'aide du double point de consigne physique du contact. Point de consigne ouvert: le refroidisseur fonctionnera en mode Froid lorsque la LWT mode Froid est configurée comme point de consigne actif. Point de consigne double fermé : Le refroidisseur fonctionnera en mode Glacé lorsque la LWT mode Glacé est configurée comme point de consigne actif.	A/C
	Ice w/Glycol	Définir en cas de besoin de réserve de glace. Il est alors nécessaire que les compresseurs fonctionnent à pleine charge jusqu'à la formation du banc de glace et qu'ils restent ensuite à l'arrêt pendant au moins 12 heures. Dans ce mode, le compresseur/les compresseurs ne fonctionnent pas à charge partielle mais uniquement en mode marche/arrêt.	A/C
	Test	Permet la commande manuelle de l'unité. La fonction de test manuel sert pour le débogage et le contrôle du statut opérationnel des actionneurs. Cette fonctionnalité est accessible uniquement en saisissant le mot de passe du niveau Entretien dans le menu principal. Pour activer la fonction de test, veuillez désactiver l'unité à l'aide du sélecteur Q0 et régler le mode disponible sur Test.	A/C
Energy Saving	No, Yes	Désactiver / Activer la fonction d'économie d'énergie	

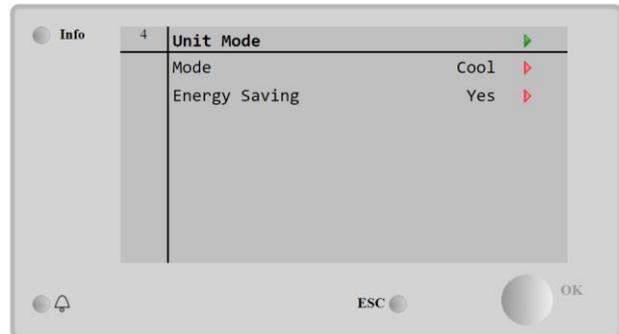
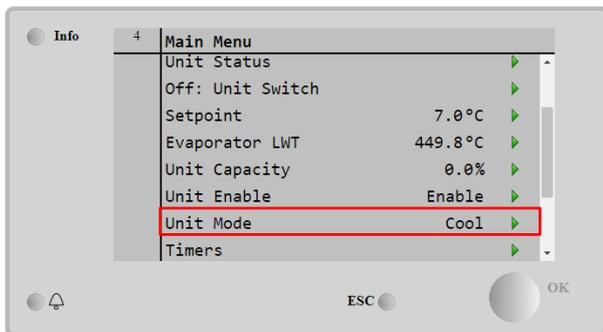
Comme le contrôle On/Off et le point de consigne, le mode de l'appareil peut également être modifié à partir du réseau.

### 4.3.1 Energy Saving mode (Mode économie d'énergie)

Certains types d'unités offrent la possibilité d'activer une fonction d'économie d'énergie permettant de réduire la consommation d'énergie et de désactiver le chauffage du carter-compresseur lorsque le refroidisseur est désactivé.

Ce mode implique que le temps nécessaire au démarrage des compresseurs, après une période d'arrêt, puisse être différé de 90 minutes au maximum.

Pour les applications urgentes, la fonction d'économie d'énergie peut être désactivée par l'utilisateur pour garantir le démarrage du compresseur dans un délai d'1 minute à partir de la mise en marche de l'unité.



### 4.4 Unit Status (Statut de l'unité)

Le contrôleur d'unité fournit dans la page principale des informations sur le statut du refroidisseur. Tous les Le statuts du refroidisseur sont répertoriés et expliqués ci-dessous:

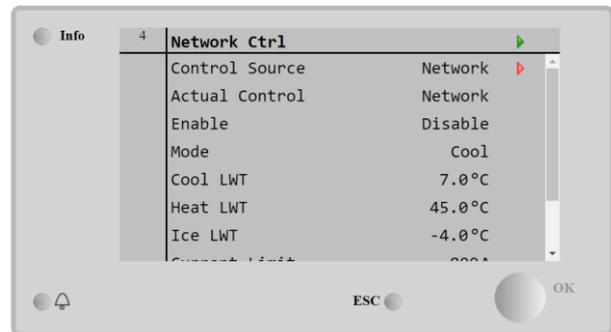
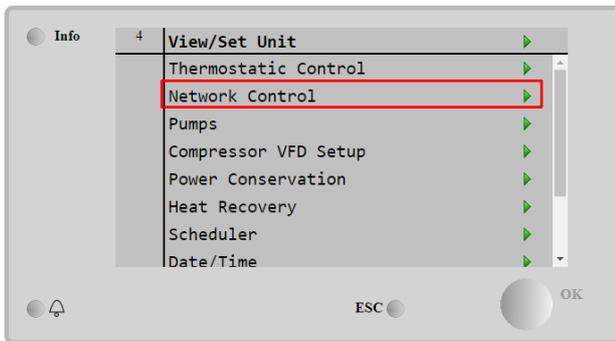
Paramètre	Statut général	Statut spécifique	Description
Unit Status	Auto:		L'unité est en mode de commande automatique. La pompe fonctionne et au moins un compresseur est en marche.
		wait For Load	L'unité est en pause parce que le contrôle du thermostat a atteint le point de consigne actif.
		water Recirc	La pompe à eau est en marche afin d'égaliser la température de l'eau dans l'évaporateur.
		wait For Flow	L'unité de la pompe fonctionne mais le signal de débit continue à indiquer le manque de débit dans l'évaporateur.
		Max Pulldown	Le contrôle thermostatique de l'unité limite la capacité de l'unité car la température de l'eau baisse trop rapidement.
		Capacity Limit	La limitation de demande a été atteinte. La capacité de l'unité n'augmente plus.
		Current Limit	Le courant maximum a été atteint. La capacité de l'unité n'augmente plus.
		Silent Mode	L'unité est en marche et le mode silencieux est activé
		Pumpdown	L'unité exécute la procédure d'évacuation et s'arrêtera en quelques minutes
	Off:	Master Disable	Unité désactivée via la fonction maître/esclave
		Ice Mode Timer	Ce statut peut être affiché uniquement quand l'unité fonctionne en mode Glace. L'unité est éteinte parce que le point de consigne du mode Glace a été atteint. L'unité restera éteinte jusqu'à l'expiration du temporisateur du mode Glace.
		OAT Lockout	L'unité n'est pas en fonctionnement car la Température extérieure est en-dessous de la limite prévue pour le système de contrôle de la température du condenseur installé sur l'unité. S'il est cependant requis de faire fonctionner l'unité, contacter votre assistance technique pour la procédure à suivre.
		Circuits Disabled	Aucun circuit disponible. Tous les circuits peuvent être désactivés en utilisant le sélecteur d'activation dédié ou à travers une condition de sécurité active d'un composant, sur le clavier ou encore à travers toutes les alarmes. Pour plus d'informations, vérifier le statut des circuits individuels.
		Unit Alarm	Une alarme de l'unité est active. Vérifier l'alarme pour afficher l'alarme empêchant le démarrage de l'unité et pour savoir si elle peut être réinitialisée. Consulter la section 5. avant de continuer.
		Keypad Disable	L'unité a été désactivée par le clavier. Contacter votre assistance technique pour plus d'informations sur le démarrage.

	<b>Network Disabled</b>	L'unité est désactivée par le réseau.
	<b>Unit Switch</b>	Le sélecteur Q0 est réglé sur 0 ou le ou le contact de mise sous / hors tension à distance est ouvert.
	<b>Test</b>	L'unité est réglée sur le mode Test. Ce mode est activé pour vérifier le fonctionnement des actionneurs et capteurs embarqués. Contacter votre assistance technique pour savoir s'il est possible de changer de mode pour obtenir la compatibilité avec l'application de l'unité (Affichage/Réglages de l'unité – Mise en service – Modes disponibles).
	<b>Scheduler Disable</b>	L'unité est désactivée par la programmation du Planificateur

## 4.5 Network Control

Lorsque le contrôleur de l'unité est équipé d'un ou de plusieurs modules de communication, la fonction **Network Control** peut être activée, ce qui permet de contrôler l'unité via un protocole série (Modbus, BACNet ou LON).  
Pour autoriser le contrôle de l'unité à partir du réseau, suivez les instructions ci-dessous:

1. Fermez le contact physique "Local/Network Switch". Reportez-vous au schéma de câblage électrique, **Field Wiring Connection** pour trouver les références concernant le contact.
2. Allez à **Main Page** → **View/Set Unit** → **Network Control**  
Définissez **Control Source = Network**



**Network Control** renvoie toutes les valeurs principales reçues du protocole série.

Paramètre	Plage	Description
Control Source	Local	Network control désactivé
	Network	Network control activé
Actual Control	Local, Network	Contrôle actif entre Local/BMS
Enable	-	Commande marche/arrêt du réseau
Mode	-	Mode de fonctionnement du réseau
Cool LWT	-	Point de consigne de la température de l'eau de refroidissement du réseau
Heat LWT	-	Point de consigne de la température de l'eau de chauffage du réseau
Ice LWT	-	Point de consigne de la température de la glace par réseau
Current Limit		Consigne pour la limite de courant à partir du BMS
Capacity Limit	-	Limite de capacité à partir du réseau
Remote Server		Serveur à distance activé

Reportez-vous à la documentation du protocole de communication pour connaître les adresses de registres spécifiques et le niveau d'accès en lecture / écriture associé.

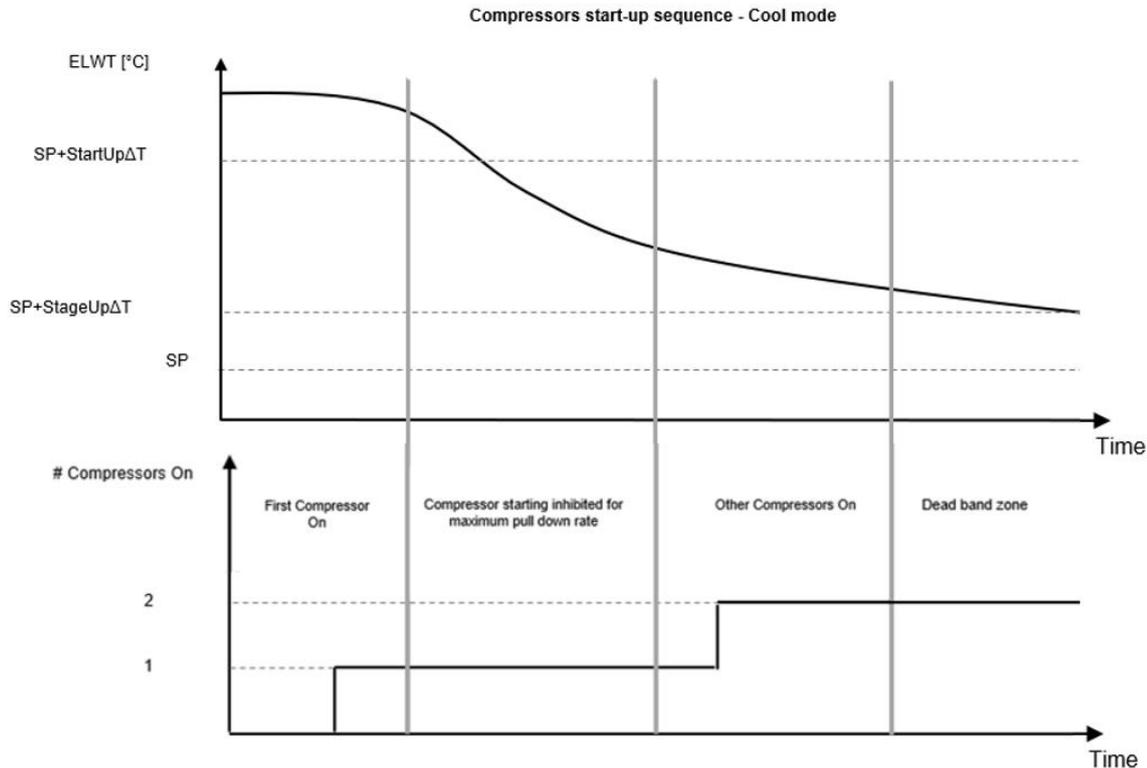
## 4.6 Thermostatic Control (Contrôle thermostatique)

Les réglages de contrôle thermostatiques permettent de configurer la réponse aux variations de température. Les réglages par défaut sont valables pour la plupart des applications. Cependant, les conditions particulières au site peuvent exiger des réglages afin d'obtenir un contrôle aisé et ou une réponse plus rapide de l'unité.

La commande démarrera le premier compresseur si la température contrôlée est supérieure (Cool Mode) ou inférieure (Heat Mode) au point de consigne actif d'au moins une valeur Start Up DT, tandis que les autres compresseurs sont démarrés, pas à pas, si la température contrôlée est plus élevée (Cool Mode) ou inférieure (Heat Mode) que le point de consigne actif (AS) d'au moins une valeur Stage Up (SU) DT. Les compresseurs s'arrêtent s'ils sont exécutés selon la même procédure en regardant les paramètres Stage Down DT et Shut Down DT.

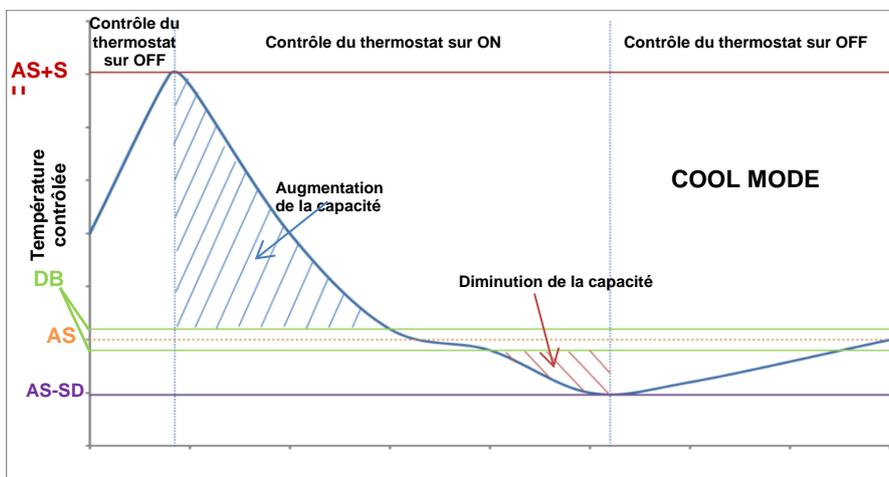
	Mode Froid	Mode chaud
Premier démarrage du compresseur	Température contrôlée > Point de consigne + DT démarrage	Température contrôlée < Point de consigne - DT démarrage
Démarrage des autres compresseurs	Température contrôlée > Point de consigne + DT séquence de démarrage	Température contrôlée < Point de consigne - DT séquence de démarrage
Arrêt du dernier compresseur	Température contrôlée < Point de consigne - DT arrêt	Température contrôlée > Point de consigne - DT arrêt
Arrêt des autres compresseurs	Température contrôlée < Point de consigne - DT séquence d'arrêt	Température contrôlée > Point de consigne - DT séquence d'arrêt

Un exemple qualitatif de séquence de démarrage de compresseur avec fonctionnement en mode Froid est illustré dans le graphique suivant.

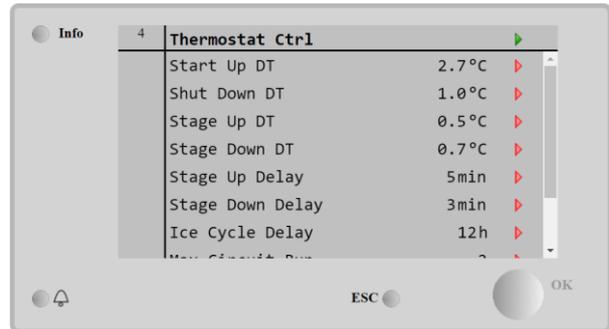
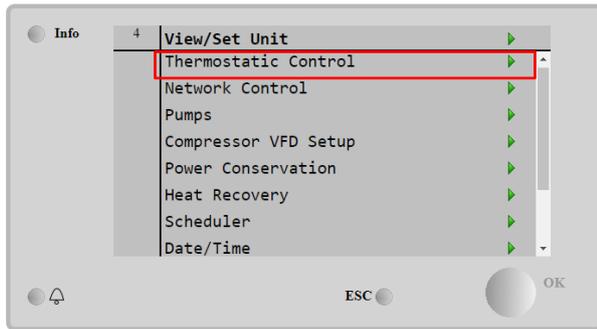


Quand la température contrôlée se situe dans la plage de l'erreur de bande morte (DB) à partir du point de consigne actif (AS), la capacité de l'unité restera inchangée.

Si la température de sortie de l'eau descend en-dessous du point de consigne actif (Cool Mode) ou le dépasse (Heat Mode), la capacité de l'unité est ajustée pour le maintenir stable. Une baisse ultérieure (Cool Mode) ou une hausse ultérieure (Heat Mode) de la température contrôlée du Shut Down DT offset (SD) peut provoquer l'arrêt du circuit.



Les réglages de contrôle thermostatique sont accessibles par **Main Page → Thermostatic Control**



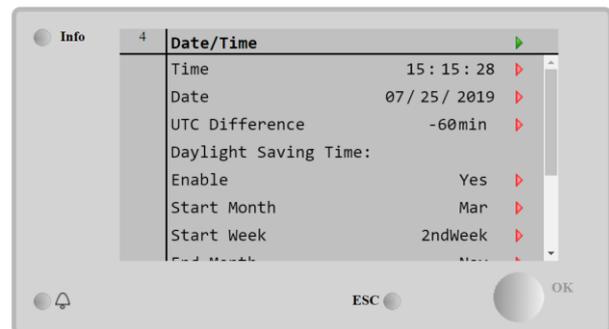
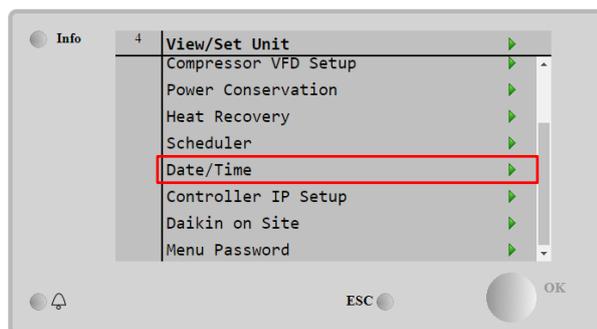
Paramètre	Plage	Description
Start Up DT	0-5°C	La température delta respecte le point de consigne actif pour démarrer l'unité (démarrage du premier compresseur)
Shut Down DT	0-3°C	La température delta respecte le point de consigne actif pour arrêter l'unité (arrêt du dernier compresseur)
Stage Up DT	0-1.7°C	La température delta respecte le point de consigne actif pour démarrer un compresseur
Stage Down DT	0-3°C	La température delta respecte le point de consigne actif pour arrêter un compresseur
Stage Up Delay	0-60 min	Temps minimum entre le démarrage des compresseurs
Stage Down Delay	3-30 min	Temps minimum entre l'arrêt des compresseurs
Ice Cycle Delay	1-23 h	Durée de secours de l'unité pendant le fonctionnement en mode Glace
Max Circuits Run	1-2	Limite du nombre de circuits qui peuvent être utilisés
Next Circuit On		Indique le prochain circuit qui sera démarré
Next Circuit Off		Indique le prochain circuit qui sera mis à l'arrêt

#### 4.7 Date/Time (Date/Heure)

Le contrôleur de l'unité peut enregistrer la date et l'heure réelles, qui sont utilisées pour:

1. Scheduler
2. Cycle de refroidisseur de secours avec configuration Master/Slave
3. Alarms Log

Date et heure peuvent être modifiées en allant sur **View/Set Unit → Date/Time**



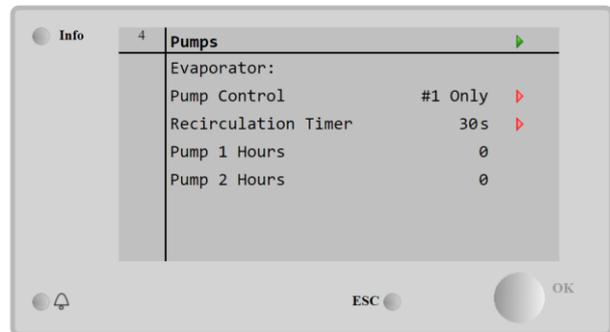
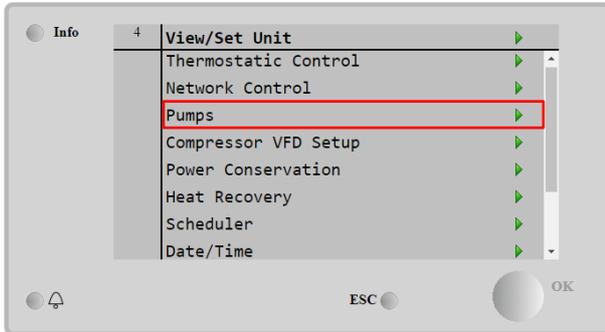
Paramètre	Plage	Description
Time		Date réelle. Appuyez pour modifier. Le format est hh:mm:ss
Date		Heure réelle. Appuyez pour modifier. Le format est mm/jj/aa
Day		Renvoie le jour de la semaine.
UTC Difference		Temps universel coordonné
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Utilisé pour activer / désactiver le changement automatique de l'heure d'été
Start Month	NA, Jan...Dec	Mois à partir duquel l'heure d'été est appliquée
Start week	1 <sup>st</sup> ...5 <sup>th</sup> week	Semaine à partir de laquelle l'heure d'été devient effective
End Month	NA, Jan...Dec	Mois de fin de l'heure d'été
End week	1 <sup>st</sup> ...5 <sup>th</sup> week	Semaine de fin de l'heure d'été



**N'oubliez pas de vérifier périodiquement la batterie du contrôleur afin de maintenir la date et l'heure à jour, même en l'absence de courant électrique. Voir la section Maintenance du régulateur**

## 4.8 Pumps (Pompes)

Le contrôleur de l'unité peut gérer l'une ou les deux pompes de l'évaporateur. Le nombre de pompes et leur priorité peuvent être réglés à partir de **Main Page**→**View/Set Unit**→**Pumps**.



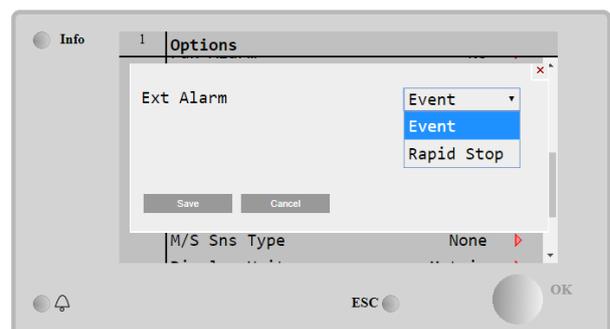
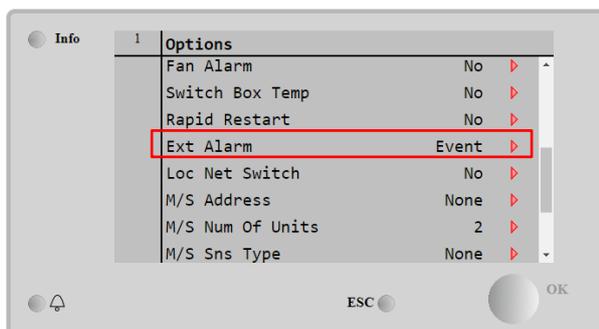
Paramètre	Plage	Description
Pump Control	#1 Only	Régler la pompe sur cette option en cas d'utilisation d'une seule pompe ou de pompes jumelles lorsque seule la pompe n° 1 est fonctionnelle (c'est-à-dire pendant l'entretien de la pompe n° 2)
	#2 Only	Régler les pompes sur cette option pour les pompes jumelles lorsque seule la pompe n° 2 est en fonction (c'est-à-dire pendant l'entretien de la pompe n° 1)
	Auto	Régler les pompes sur cette option pour une gestion automatisée. À chaque démarrage du refroidisseur, la pompe avec le nombre d'heures de fonctionnement le plus petit sera
	#1 Primary	Régler les pompes sur cette option pour les pompes jumelles uniquement lorsque la pompe n° 1 est en fonction est la pompe n° 2 est utilisée comme pompe de réserve.
	#2 Primary	Régler les pompes sur cette option pour les pompes jumelles uniquement lorsque la pompe n° 2 est en fonction est la pompe n° 1 est utilisée comme pompe de réserve.
Recirculation Timer		Temps minimal requis avec un écoulement d'eau constant avant le démarrage de l'unité
Pump 1 Hours		Heures de fonctionnement de la pompe 1
Pump 2 Hours		Heures de fonctionnement de la pompe 2

## 4.9 External Alarm (Alarme externe)

External Alarm est un contact numérique qui peut être utilisé pour communiquer à l'UC une condition anormale provenant d'un périphérique externe connecté à l'unité. Ce contact est situé dans la boîte à bornes du client et, en fonction de la configuration, peut provoquer un événement simple dans le journal des alarmes ou également l'arrêt de l'unité. La logique d'alarme associée au contact est la suivante:

État du contact	État de l'alarme	Remarque
Opened	Alarm	L'alarme est générée si le contact reste ouvert pendant au moins 5 secondes.
Closed	No Alarm	L'alarme est réinitialisée juste quand le contact est fermé

La configuration est effectuée par le menu **Commissioning** → **Configuration** → **Options menu**



Paramètre	Plage	Description
Ext Alarm	Event	La configuration d'événement génère une alarme dans le contrôleur mais met l'unité en marche
	Rapid Stop	La configuration d'arrêt rapide génère une alarme dans le contrôleur et effectue un arrêt rapide de l'unité

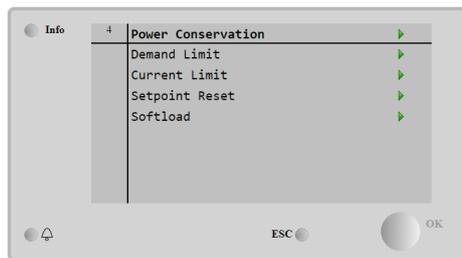


**A la fin de la configuration de la réinitialisation du point de consigne, exécutez un Appliquer les modifications pour rendre les configurations effectives.**

#### 4.10 Power Conservation (Conservation de la puissance)

Dans ces chapitres, nous allons expliquer les fonctions utilisées pour réduire la consommation électrique de l'unité:

1. Demand Limit
2. Current Limit
3. Setpoint Reset
4. Softload



**Main Menu → View / Set Unit → Power Conservation**

##### 4.10.1 Demand Limit (Limite de demande)

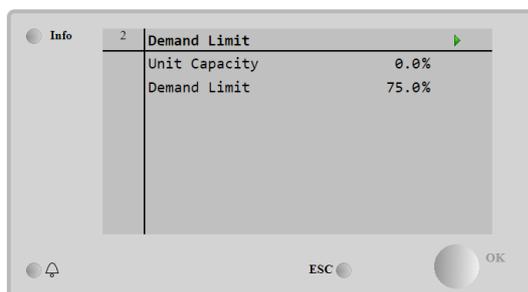
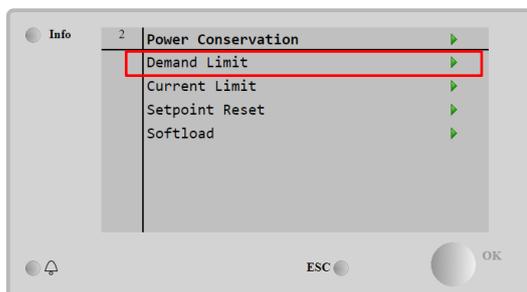
La fonction "Demand Limit" permet de limiter la charge maximale de l'unité à une valeur spécifique. Le niveau limite de capacité est régulé à l'aide d'un signal externe 4-20 mA avec une relation linéaire illustrée ci-dessous. Un signal de 4 mA indique la capacité maximale disponible, tandis qu'un signal de 20 mA indique la capacité minimale disponible. Lorsque la fonction de limite de demande a été activée, il n'est pas possible de mettre l'unité à l'arrêt mais uniquement de la décharger jusqu'à ce qu'elle atteigne la capacité minimale admissible. Les points de consigne relatifs à la limitation de la demande accessibles par ce menu sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

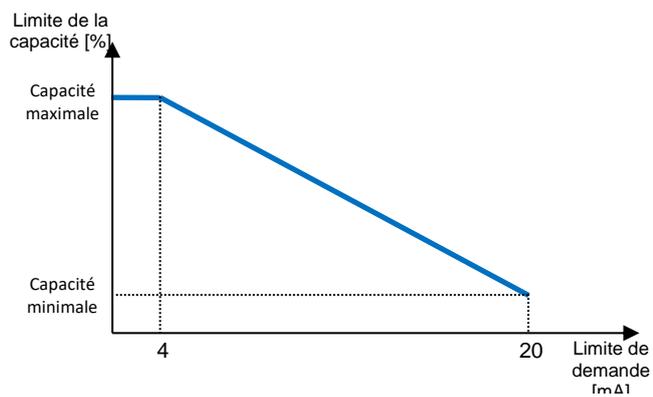
Vous pouvez trouver toutes les informations sur cette fonction à la page **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Demand Limit → Enable.**



**A la fin de la configuration de la réinitialisation du point de consigne, exécutez un Appliquer les modifications pour rendre les configurations effectives.**

Vous pouvez trouver toutes les informations sur cette fonction à la page **Main Menu → View/set Unit → Power Configuration → Demand Limit.**



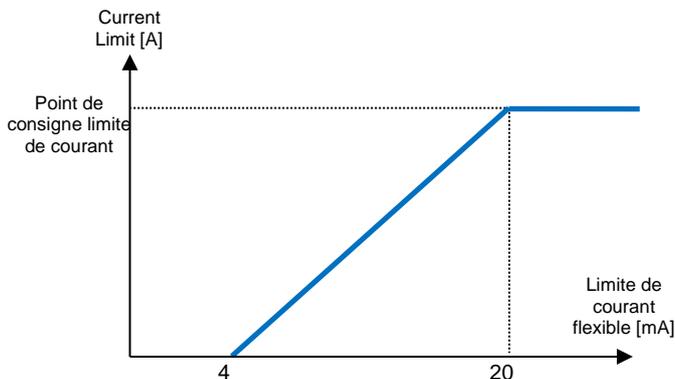


Paramètre	Description
Unit Capacity	Affichage de la capacité de l'unité
Demand Limit En	Activation de la limitation de demande
Demand Limit	Affiche la limitation de demande active

#### 4.10.2 Current Limit (Limitation du courant)

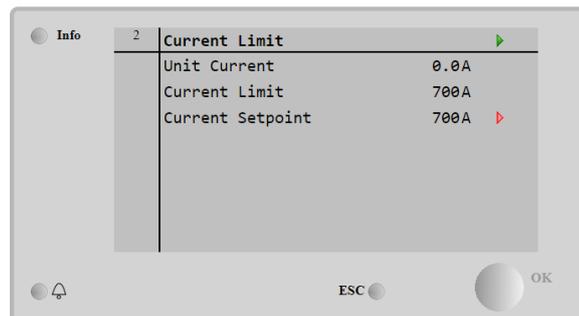
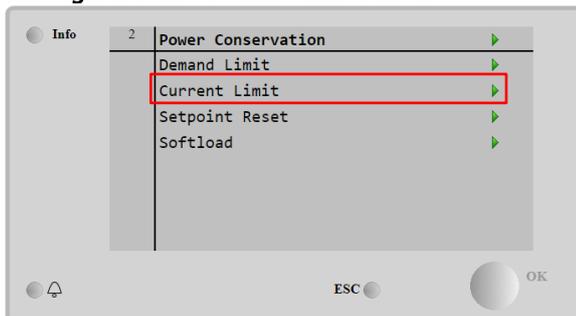
La fonction Current Limit permet de contrôler la consommation de courant de l'unité en abaissant le courant absorbé jusqu'en-dessous d'une limite donnée. En cas de déclenchement d'un signal numérique externe, la fonction Limite de courant est activée et l'utilisateur peut définir un point de consigne de limite de courant selon la communication IHM ou BAS.

Si l'option Flexible Current Limit Option est activée, par **Commissioning** → **Configuration** → **Options** → **Flex Current Limit**, l'utilisateur peut diminuer la limite réelle à l'aide d'un signal externe 4-20 mA, comme indiqué sur le graphique ci-dessous. Lorsque la valeur du signal correspond à 20 mA, la limite de courant réelle est configurée sur la Current Limit Setpoint alors que, lorsque la valeur du signal est de 4 mA, l'unité est déchargée jusqu'à atteindre la capacité minimale.



Paramètre	Description
Unit Current	Courant réel dans refroidisseur
Current Limit	Limite de courant active
Current Setpoint	Point de consigne du courant Remplacez par un signal externe 4-20 mA si Flex Curr Limit est activé.

Vous pouvez trouver toutes les informations sur cette fonction à la **Main Menu** → **view/set Unit** → **Power Configuration** → **Current Limit**.

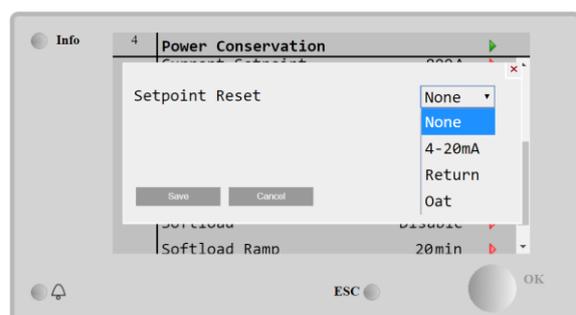
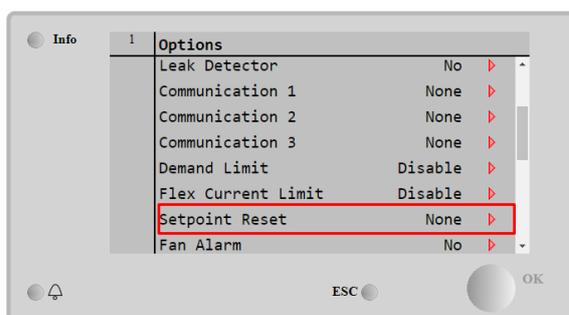


#### 4.10.3 Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne)

Dans certaines circonstances, la fonction Réinitialisation du point de consigne surpasse la température de l'eau refroidie sélectionnée dans l'interface. Cette fonction permet de réduire la consommation en énergie tout en optimisant le confort d'utilisation. Vous pouvez sélectionner trois stratégies de commande différentes :

- Setpoint Reset by Outside Air Temperature (OAT)
- Setpoint Reset by an external signal (4-20mA)
- Setpoint Reset by Evaporator  $\Delta T$  (Return)

Pour définir la stratégie de Setpoint Reset souhaitée, allez sur **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** et modifiez le paramètre **Setpoint Reset**, selon le tableau suivant :



Paramètre	Description
Max Reset	Réinitialisation max. du point de consigne (valable pour tous les modes actifs)
Start Reset DT	Utilisé lors de la réinitialisation du point de consigne par $\Delta T$ de l'évaporateur
Max Reset OAT	Cf. Réinitialisation du point de consigne par la réinitialisation de la température extérieure
Strt Reset OAT	Cf. Réinitialisation du point de consigne par la réinitialisation de la température extérieure

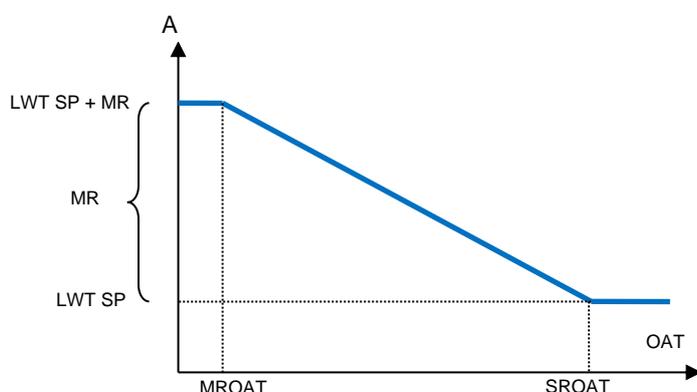
Chaque stratégie doit être configurée (bien qu'une configuration par défaut soit disponible) et ses paramètres peuvent être définis en accédant à **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Setpoint Reset**.



**A la fin de la configuration de la réinitialisation du point de consigne, exécutez un Appliquer les modifications pour rendre les configurations effectives.**

#### 4.10.3.1 Setpoint Reset by OAT (Réinitialisation du point de consigne par OAT)

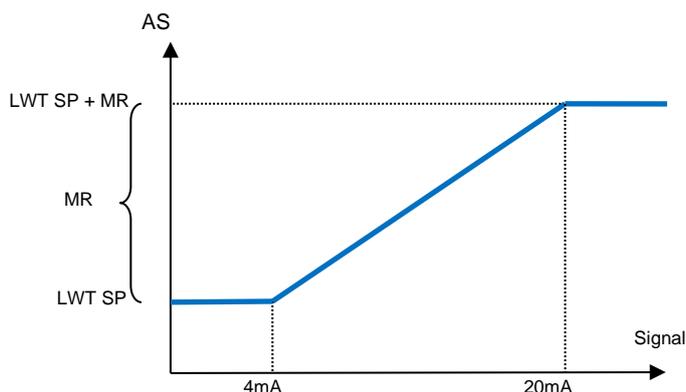
Le point de consigne actif est calculé en appliquant une correction qui est une fonction de la température extérieure (OAT). Quand la température descend au-dessous de la Température extérieure de démarrage de la réinitialisation (SROAT), le point de consigne de la TSE augmente graduellement jusqu'à ce que la température extérieure n'atteigne la valeur de la température extérieure Max reset. (MROAT). En-dessous de cette valeur, le point de consigne de la TSE augmente d'une valeur correspondante à la valeur de la réinitialisation max. (MR).



Paramètre	Plage
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

#### 4.10.3.1 Setpoint Reset by External 4-20 mA signal (Réinitialisation du point de consigne par un signal externe de 4 à 20 mA)

Le point de consigne actif est calculé en appliquant une correction basée sur un signal externe 4-20 mA. 4 mA correspond à une correction de 0°C tandis que 20 mA correspond à une correction du point de consigne selon le point de consigne actif configuré dans la Max Reset. (MR).



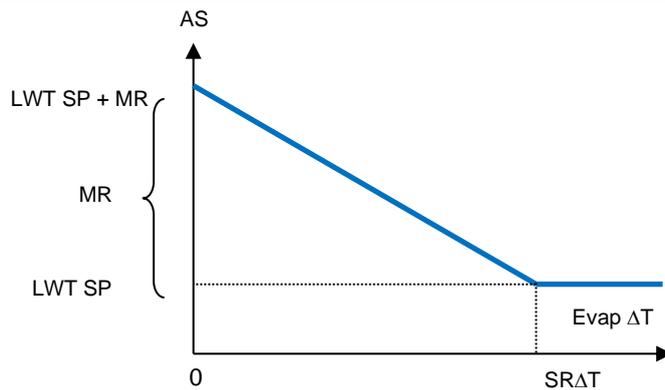
Paramètre	Plage
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

#### 4.10.3.1 Setpoint Reset by Return (Réinitialisation du point de consigne par Retour)

Le point de consigne actif est calculé en appliquant une correction qui dépend de la température d'entrée (de retour) d'eau de l'évaporateur. Quand  $\Delta T$  descend au-dessous de la valeur  $\Delta T$  SR, le décalage du point de consigne de la TSE qui augmente de façon proportionnelle est appliqué à la valeur MR (réinitialisation max.) qui peut monter jusqu'à la valeur de réinitialisation max. lorsque la température de retour atteint la température de l'eau refroidie.



**La réinitialisation du retour peut avoir des conséquences négatives pour le fonctionnement du refroidisseur lorsque l'option de débit variable est activée. Éviter d'utiliser cette stratégie en même temps que le contrôle de débit d'eau dans le convertisseur.**

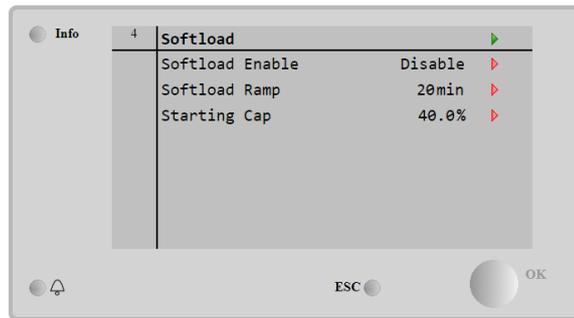
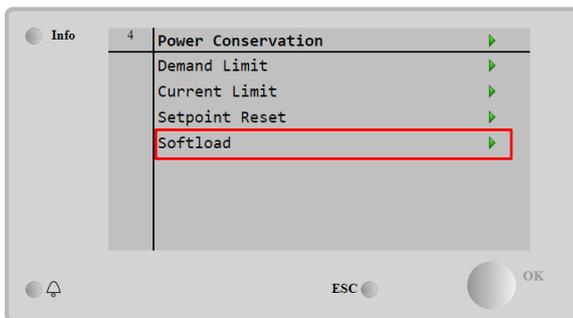


Paramètre	Plage
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

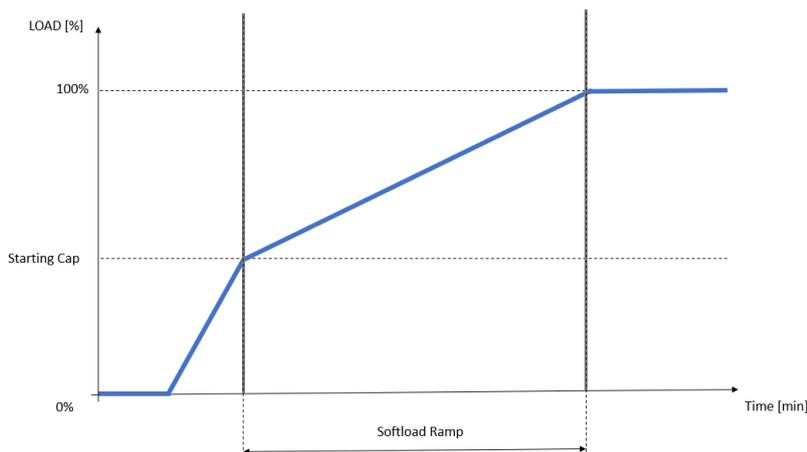
#### 4.10.4 Softload (Softload)

Soft Loading est une fonction paramétrable permettant d'augmenter la capacité de l'unité pendant une période donnée. Pour activer Softload, accédez à la page

**Main Menu → View / Set Unit → Power Conservation → Softload**



Une fois que Softload Ramp et Starting Cap ont été définis, si Softload est activé, la machine est forcée d'augmenter la capacité en fonction des paramètres. Cela fonctionne lorsque la machine part de 0 %, en atteignant la charge maximale avec la vitesse paramétrable par le client.



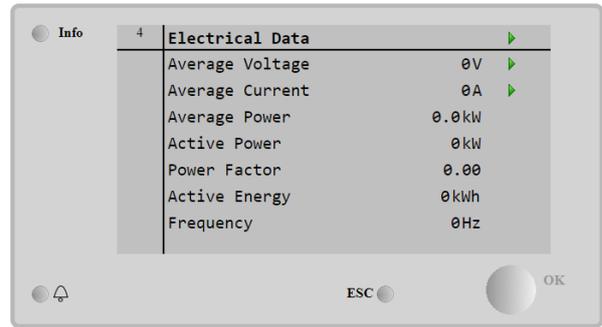
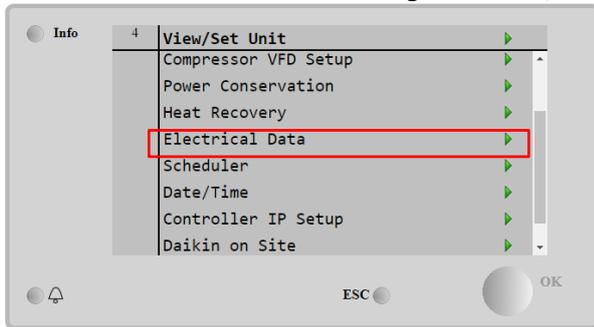
Paramètre	Description
Softload Enable	Activation de la charge progressive
Softload Ramp	Durée d'élévation de la charge progressive
Starting Cap	Début de la limitation de la capacité La capacité de l'unité commencera d'augmenter en partant de cette valeur jusqu'à atteindre 100% dans le délai spécifié par le point de consigne de la charge progressive.

Si la fonction softload est activée alors que la machine est déjà en fonctionnement, si Starting Cap > Actual Capacité, le softload augmentera la Capacité à la vitesse définie par l'utilisateur

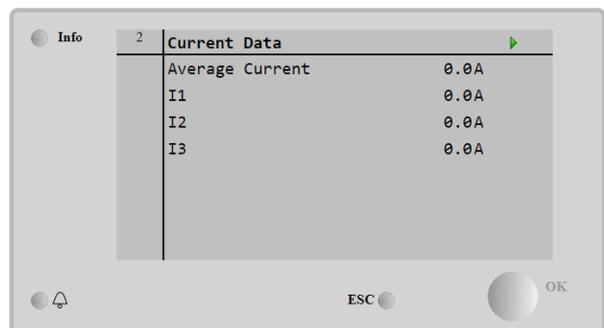
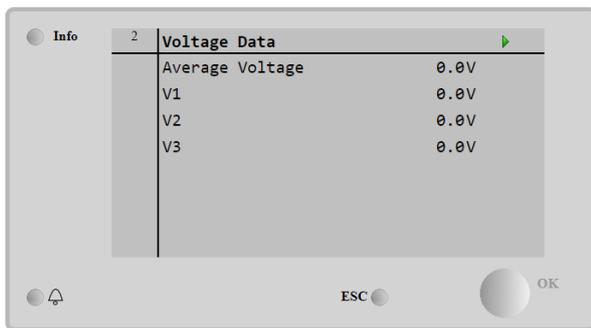
#### 4.11 Electrical Data (Données électriques)

Le contrôleur de l'unité renvoie les principales valeurs électriques lues par le compteur d'énergie Nemo D4-L ou Nemo D4-Le. Toutes les données sont collectées dans le menu **Electrical Data**.

Main Page → View/Set Unit → Electrical Data

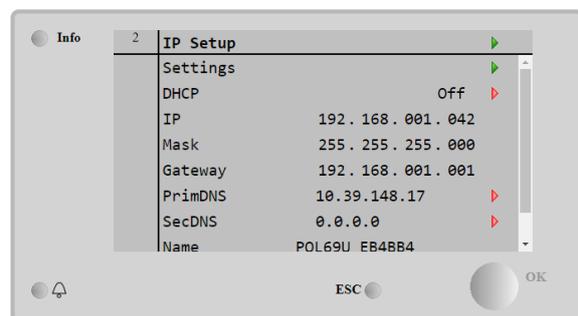
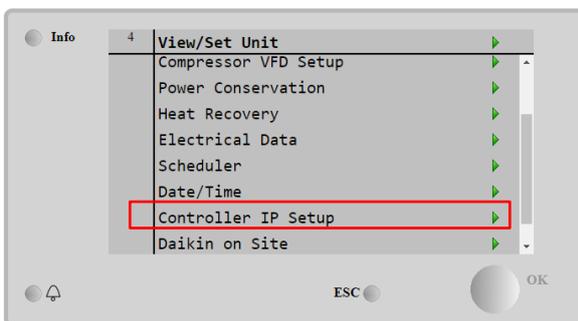


Paramètre	Description
Average Voltage	Renvoie la moyenne des trois tensions chaînées et des liens vers la page Données de tension.
Average Current	Renvoie la moyenne en cours et des liens vers la page Données en cours.
Average Power	Renvoie la puissance moyenne
Active Power	Renvoie la puissance active
Power Factor	Renvoie le facteur de puissance
Active Energy	Renvoie l'énergie active
Frequency	Renvoie la fréquence active



#### 4.12 Controller IP Setup (Paramétrage de l'IP du régulateur)

La page Paramétrage de l'IP du régulateur se situe à **Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup**.



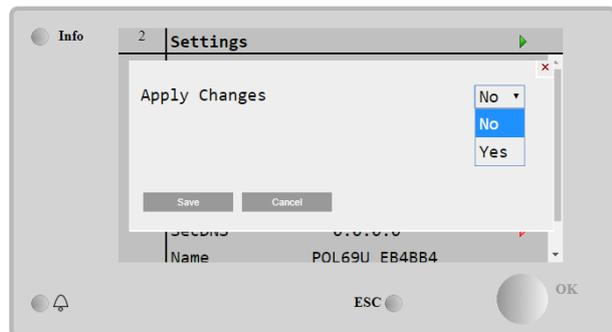
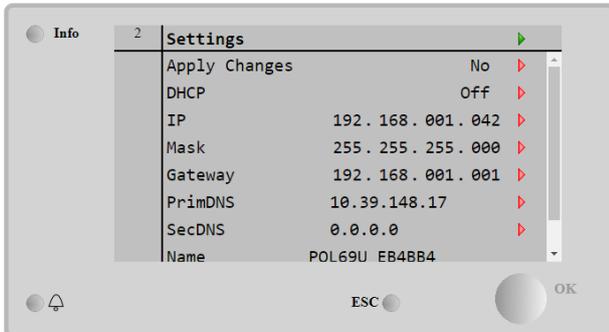
Toutes les informations sur les paramètres réseau MT4 IP actuels sont reportées sur cette page, comme indiqué dans le tableau suivant :

Paramètre	Plage	Description
DHCP	On	Option DHCP activée.
	Off	Option DHCP désactivée.
IP	xxx . xxx . xxx . xxx	L'adresse IP actuelle.
Mask	xxx . xxx . xxx . xxx	L'adresse du masque de sous-réseau actuelle.
Gateway	xxx . xxx . xxx . xxx	L'adresse de la passerelle actuelle.
PrimDNS	xxx . xxx . xxx . xxx	L'adresse du DNS primaire actuelle.
ScndDNS	xxx . xxx . xxx . xxx	L'adresse du DNS secondaire actuelle.

Device	POLxxx_XXXXXX	Le nom d'hôte du contrôleur MT4.
MAC	XX-XX-XX-XX-XX-XX	L'adresse MAC du contrôleur MT4.

Pour modifier la configuration du réseau IP MTIV, procédez comme suit :

- Accédez au menu **Settings**
- Réglez l'option DHCP sur Off
- Modifiez les adresses IP, Mask, Gateway, PrimDNS et ScndDNS si nécessaire, en tenant en compte des paramètres réseau actuels
- Définissez le paramètre **Apply changes** sur **Yes** pour enregistrer la configuration et redémarrer le contrôleur MTIV.



La configuration internet par défaut est :

Paramètre	Valeurs par défaut
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

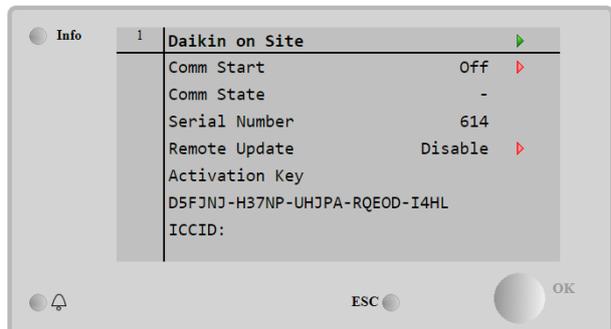
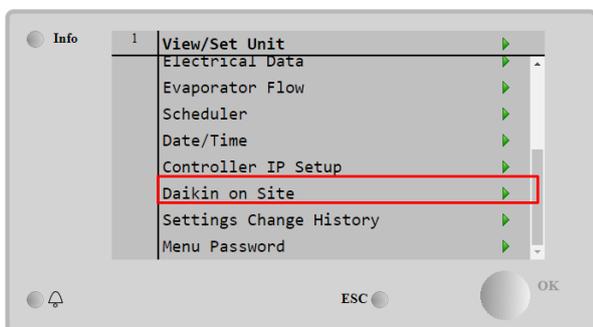
Vérifiez si le DHCP est défini sur Activé et les configurations Internet MT4 affichent les valeurs de paramètre suivantes.

Paramètre	Valeur
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

Un problème de connexion Internet s'est produit (probablement en raison d'un problème physique, tel qu'une rupture de câble Ethernet).

### 4.13 Daikin On Site

La page Daikin on Site (DoS) est accessible en accédant à **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Daikin On Site**.



Pour utiliser l'utilitaire DoS, le client doit communiquer le **serial number** à la société Daikin et s'abonner au service DoS. Ensuite, à partir de cette page, il est possible de:

- Démarrer/arrêter la connectivité DoS
- Vérifier le statut de la connexion au service DoS
- Activer / désactiver l'option de mise à jour à distance

selon les paramètres indiqués dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Plage	Description
Comm Start	Off	Arrêter la connexion à Dos
	Start	Démarrer la connexion à Dos
Comm State	-	Connexion à DoS désactivée
	IPerr	La connexion à DoS ne peut pas être établie
	Connected	La connexion à DoS est établie et est en marche
Remote Update	Enable	Activer l'option de mise à jour à distance
	Disable	Désactiver l'option de mise à jour à distance

Parmi tous les services fournis par le DoS, l'option **Remote Update** permet de mettre à jour à distance le logiciel en cours d'exécution sur le contrôleur de l'API, évitant ainsi une intervention in situ du personnel de maintenance. Pour cela, il suffit de définir le paramètre Remote Update sur **Enable**. Sinon, laissez le paramètre défini sur **Disable**.

Dans le cas peu probable d'un remplacement de l'API, la connectivité DoS peut être commutée de l'ancien API vers le nouvel, communiquant simplement la **Activation Key** actuelle à la société Daikin.

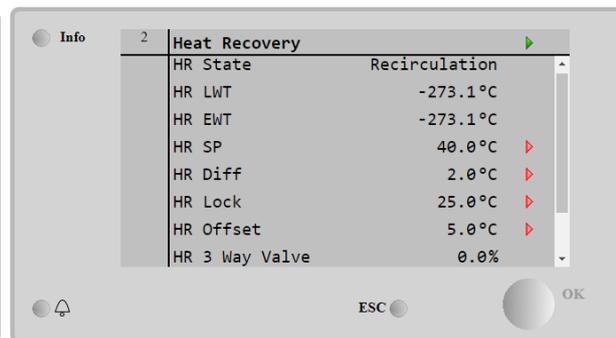
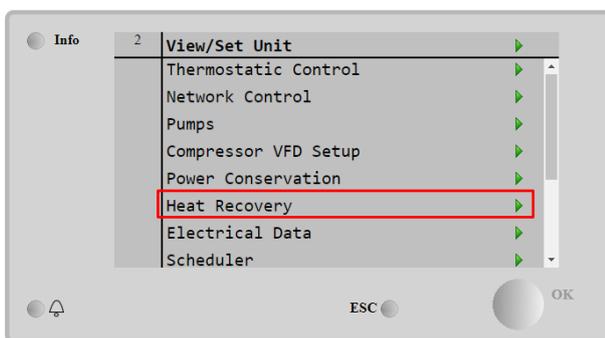


**Pour que la mise à jour du logiciel à distance soit réussie, un service d'assistance local est nécessaire et une connexion Internet solide doit être garantie.**

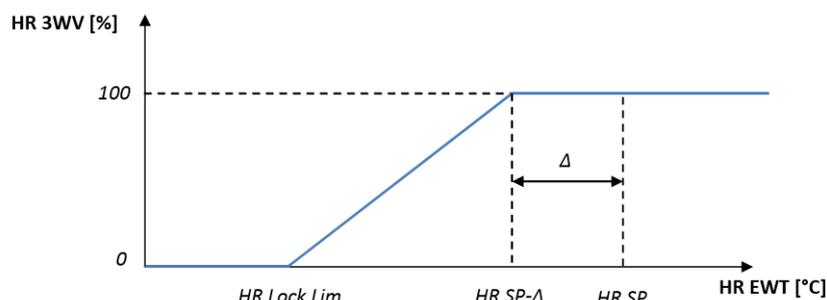
#### 4.14 Heat Recovery (Récupération de chaleur)

Le contrôleur de l'unité peut gérer une option de récupération de chaleur totale ou partielle.

Certains paramètres doivent être réglés correctement pour répondre aux exigences spécifiques de l'usine, en allant dans **Main Page > View/Set Unit > Heat Recovery**.



Paramètre	Plage	Description
HR State	Off	Récupération de la chaleur hors service
	Recirculation	La pompe de récupération de chaleur est en marche mais le ventilateur du refroidisseur ne régule pas la température de l'eau de récupération de chaleur
	Regulation	La pompe de récupération de chaleur est en marche et les ventilateurs du refroidisseur régulent la température de l'eau de récupération de chaleur
HR C1 Enable	Disable	La récupération de chaleur sur C1 est désactivée
	Enable	La récupération de chaleur sur C1 est activée
HR C2 Enable	Disable	La récupération de chaleur sur C2 est désactivée
	Enable	La récupération de chaleur sur C2 est activée
HR Network Enable	Disable	La récupération de chaleur est désactivée par le réseau
	Enable	La récupération de chaleur est activée par le réseau
HR LWT		Température de l'eau sortant de la récupération de chaleur
HR EWT		Température d'eau entrant dans la récupération de chaleur
HR EWT Sp		Valeur de consigne de la température d'eau entrant dans la récupération de chaleur
HR EWT Dif		Récupération de chaleur
HR Lock Limit		Limite verrouillage récupération de la chaleur
HR Delta Sp		Delta consigne récupération de la chaleur
HR 3-way Valve		Taux d'ouverture de la vanne à 3 voies de récupération de chaleur
HR Pumps		Statut de la pompe de récupération de chaleur
HR Pump Hours		Heures de fonctionnement de la pompe de récupération de chaleur

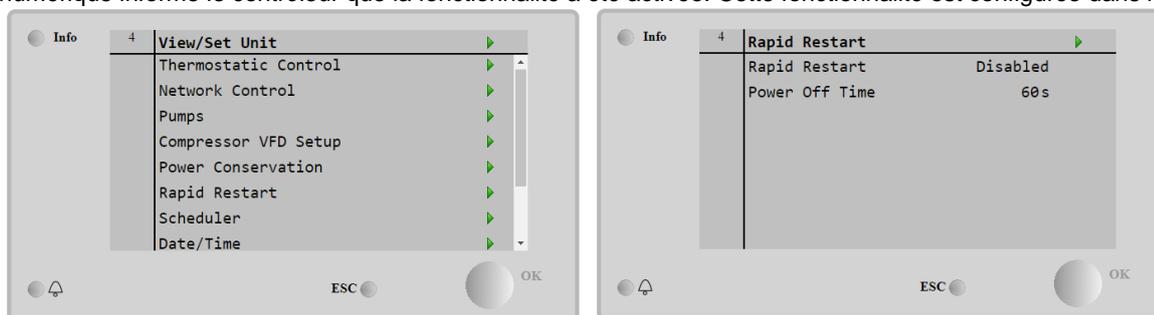


Si la source de contrôle de l'unité est "Network", les conditions suivantes doivent être remplies pour activer la fonctionnalité de récupération de chaleur :

- Activer le paramètre "HR C1 or C2 Enable" dans la page Heat recovery.
- Activer le registre BMS : Heat Recovery – Enable Setpoint

#### 4.15 Rapid Restart (Redémarrage rapide)

Ce refroidisseur peut activer une séquence de **Rapid Restart** (en option) suite à une panne de courant. Un contacteur numérique informe le contrôleur que la fonctionnalité a été activée. Cette fonctionnalité est configurée dans l'usine.



Le redémarrage rapide peut être activé dans les conditions suivantes :

- La panne de courant dure jusqu'à 180 s au maximum.
- Les interrupteurs de l'unité et des circuits sont réglés sur ON.
- Aucune alarme n'est présente sur l'unité ou sur les circuits.
- Cette unité a fonctionné dans l'état de fonctionnement normal.
- Le point de consigne du mode Circuit BMS est réglé sur Auto quand la source de commande est la commande réseau.

Si la panne de l'alimentation perdure pendant plus de 180 secondes, l'unité démarre sur la base des réglages du temporisateur du cycle Arrêt-Démarrage (réglage minimum : 3 minutes) et la charge par unité standard, sans Redémarrage rapide.

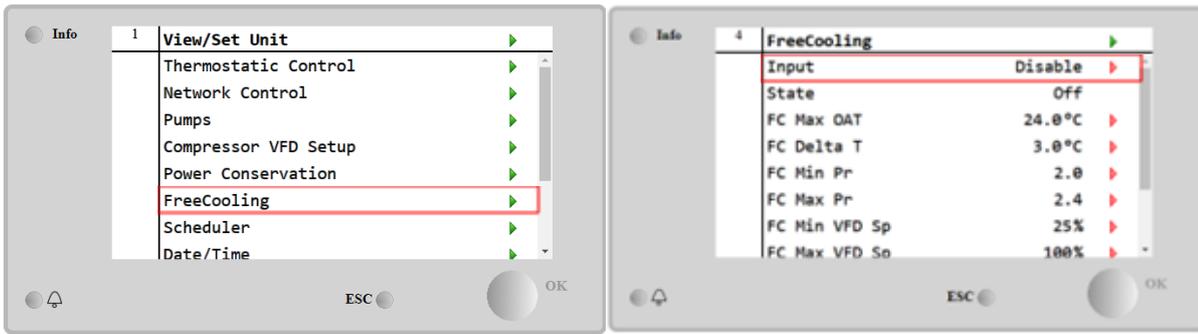
Lorsque le Redémarrage rapide est activé, l'unité démarre dans les 30 secondes à partir de la restauration de l'alimentation. Le délai pour la restauration de la pleine charge est de moins de 3 minutes.

#### 4.16 FreeCooling Hydronic (refroidissement uniquement)

Le freecooling démarre lorsque la température de l'air extérieur est inférieure à la température de l'eau d'entrée d'un delta de freecooling T prédéterminé. Le freecooling complet ne sera possible qu'en dessous d'une température de conception, mais la logique tentera de tirer le meilleur parti de la température de l'air afin d'optimiser les performances globales du refroidisseur.

Lorsque le freecooling est démarré, la vanne de freecooling est ouverte pour permettre à l'eau de passer à travers les serpentins de freecooling et d'être refroidie avant d'entrer dans l'échangeur de chaleur de l'évaporateur et d'aller à l'usine en tant que température de l'eau de sortie. Les ventilateurs sont démarrés puis contrôlés pour maintenir la température de l'eau de sortie au point de consigne actif.

Si la température de l'air extérieur n'est pas suffisamment basse pour permettre un freecooling complet et satisfaire la charge de l'installation, l'unité peut démarrer le mode mixte. En fait, si, avec le ventilateur à pleine vitesse, la température de l'eau de sortie n'atteint pas le point de consigne actif et reste au-dessus de la température de démarrage avec une faible pente, après un temps prédéterminé, un circuit peut être démarré en mode mécanique. Dans ce cas, la vitesse du ventilateur sera adaptée pour contrôler le rapport de pression minimum nécessaire pour garantir la lubrification correcte des compresseurs.



Paramètre	Gamme	Description
Input	Disable	L'option n'est pas activée avec toutes les entrées nécessaires
	Enable	L'option est correctement activée
State	Off	État de l'unité à l'arrêt
	Free Cooling	État de l'unité en mode Free Cooling, les deux circuits fonctionnent en Freecooling
	Mixed	État de l'unité en mode mixte, un circuit fonctionne en Freecooling et le second en mode mécanique
	Mechanical	État de l'unité en mode mécanique, les deux circuits fonctionnent en mode mécanique
FC Max Oat	10-30 °C	Valeur maximale de la température de l'air pour activer le freecooling. Au-dessus de cette valeur, le mode Freecooling ne peut pas être utilisé.
FC Delta T	0-10 °C	Différence entre la température d'entrée de l'eau et la température de l'air pour permettre les opérations de freecooling.
FC Min Pr	1.4-3	Pour régler le rapport de pression minimum pour le contrôle des ventilateurs.
FC Max Pr	1.4-3	Réglage du rapport de pression maximum pour le contrôle des ventilateurs.
FC Min VFD Sp	5-50 %	Réglage de la vitesse minimale du ventilateur en mode freecooling.
FC Max VFD Sp	70-100 %	Réglage de la vitesse maximale du ventilateur en mode freecooling.

Pour activer la fonctionnalité Freecooling, le client doit activer le paramètre "Input" dans la page Freecooling sur la page Freecooling.

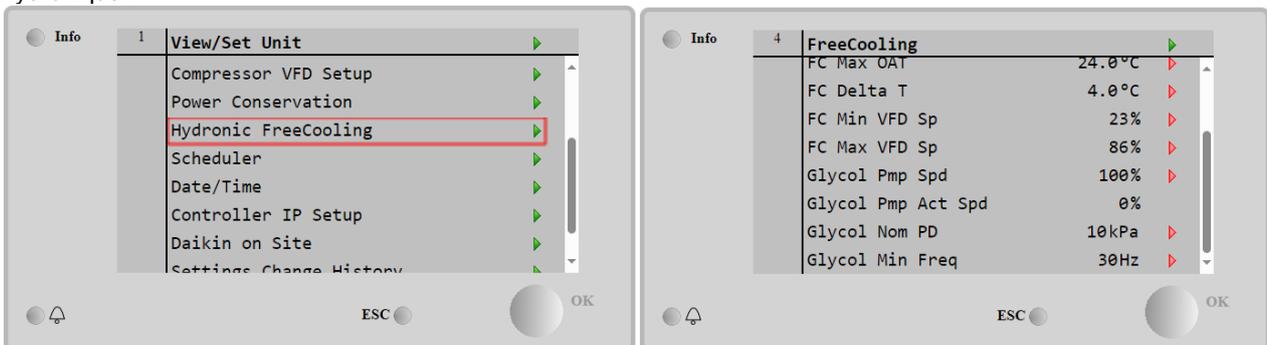
Si la source de contrôle de l'unité est "Network", les conditions suivantes doivent être remplies pour activer les fonctionnalités de freecooling :

- 1) Activez le paramètre "Input" dans la page Freecooling.
- 2) Activer le registre BMS : Freecooling - Enable Setpoint

#### 4.16.1 Sans Glycol Freecooling

L'option Glycol Free en condition Freecooling se caractérise par la présence d'un échangeur de chaleur intermédiaire eau/eau connecté à une boucle d'eau avec glycol. La boucle d'eau principale ne contient pas de glycol afin de simplifier la gestion des eaux usées. Ce type de refroidisseur nécessite une pompe supplémentaire pour faire circuler le glycol dans le circuit fermé de freecooling qui est relié au circuit principal par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur intermédiaire. Cette pompe sera toujours active lorsque le freecooling est actif, en cas de gel dans le circuit fermé ou de verrouillage de l'OAT.

Ainsi, dans le cas de l'option sans glycol, il y a quelques points de données supplémentaires concernant le freecooling hydronique :

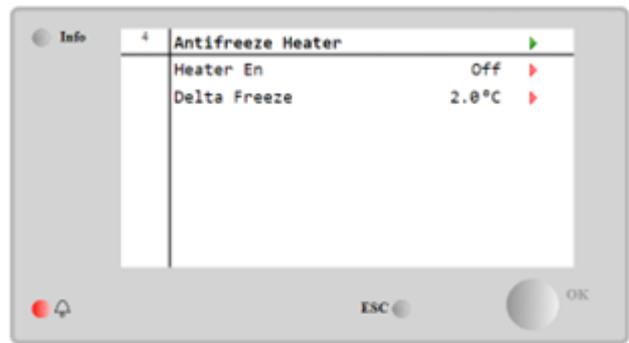
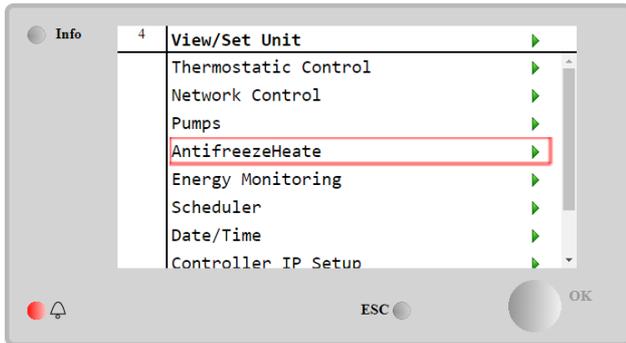


Paramètres	Gamme	Description
Glycol Pmp Spd	0-100 %	Sélectionner la vitesse nominale de la pompe à glycol
Glycol Pmp Act Spd	0-100 %	Indiquer la vitesse réelle de la pompe à glycol

Glycol Nom PD	1-200 kPa	Sélectionner la perte de charge nominale de l'évaporateur correspondant au débit nominal
Glycol Min Freq	1-40 Hz	Sélectionner la fréquence minimale de la pompe à glycol
Glycol Max Freq	40-60 Hz	Sélectionner la fréquence maximale de la pompe à glycol
Glycol DT ofs	0-15 °C	Sélectionner le décalage supplémentaire par rapport au Delta T Fc pour permettre les opérations de freecooling (pendant la transition Fc mécanique à Fc mixte).

#### 4.17 Antifreeze Heater

La page sur le réchauffeur d'antigel est accessible en naviguant à travers **Main Menu** → **View/Set Unit** → **AntifreezeHeater**

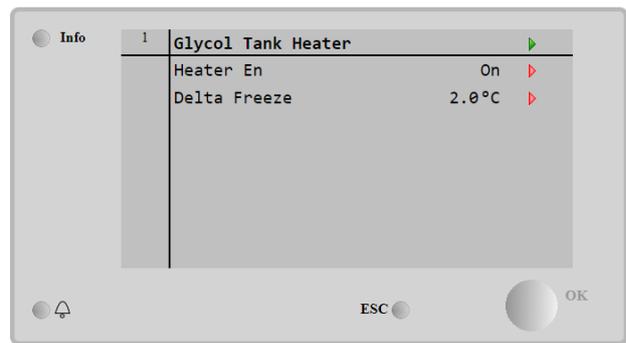
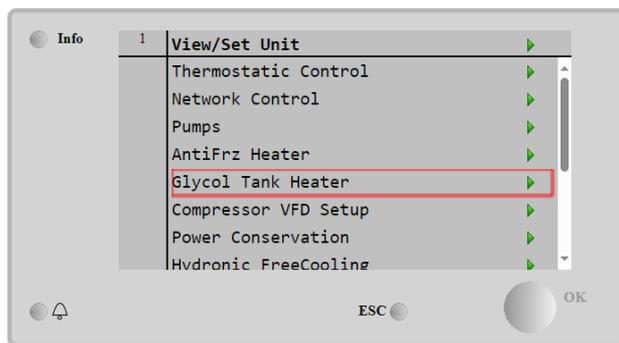


Paramètre	Gamme	Description
Heater En	Off	L'option n'est pas activée.
	On	L'option est correctement activée
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Différence entre la température de l'eau à l'entrée ou à la sortie et le point de consigne de congélation pour activer le chauffage antigel.

Afin d'activer la fonctionnalité du chauffage antigel, le client doit régler sur On le paramètre "Heater En" dans la page Antifreeze Heater.

#### 4.18 Réchauffeur de réservoir de glycol

La page Glycol Tank Heater est accessible en naviguant dans **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Glycol Tank Heater**

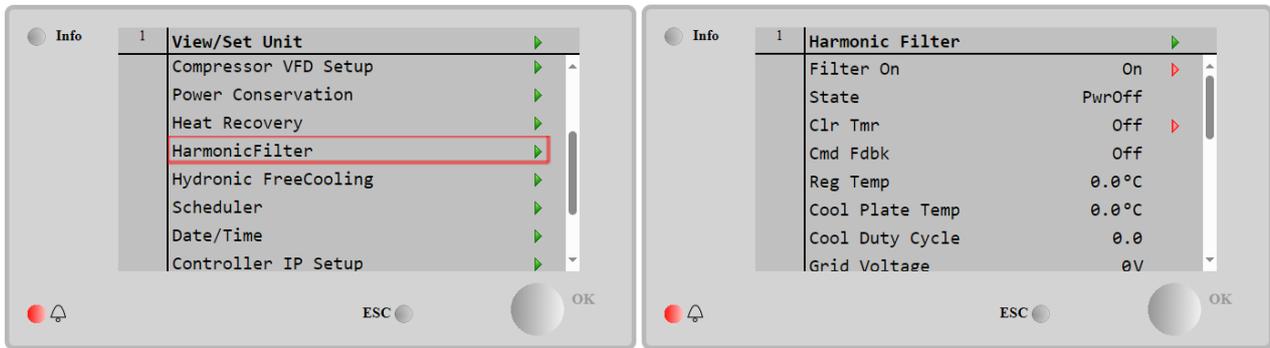


Paramètres	Gamme	Description
Heater En	Off	L'option n'est pas activée.
	On	L'option est correctement activée
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Différence entre la température de l'eau à l'entrée ou à la sortie du glycol et le point de consigne de congélation du réservoir de glycol pour activer le chauffage du réservoir de glycol.

Pour activer la fonctionnalité de chauffage du réservoir de glycol, le client doit régler sur On le paramètre "Heater En" dans la page Glycol Tank Heater.

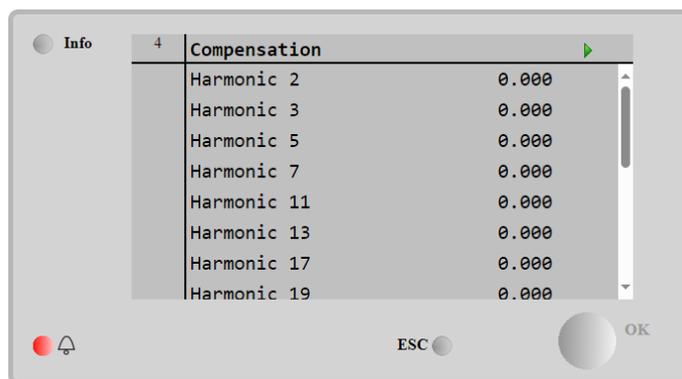
## 4.19 Filtre harmonique (SAF)

La page Harmonic Filter (SAF) est accessible en naviguant dans **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Harmonic Filter**. Le filtre harmonique actif est un dispositif de qualité de l'énergie qui délivre dynamiquement un courant contrôlé de même amplitude que le courant harmonique, qui est injecté en opposition aux harmoniques présentes. Cela permet d'annuler les courants harmoniques dans le système électrique.



Paramètres	Gamme	Description
Filter On	Off	L'option n'est pas activée.
	On	L'option est correctement activée.
State	PwrOff	Mise hors tension (attente de l'alimentation principale)
	waitSSCmd	Attente de la commande de démarrage progressif
	SSCmdOn	Commande de démarrage progressif Activé
	PreCON	Précharge des condensateurs Activé
	PreCEnd	Condensateurs précharge Fin
	waitRun	Course d'attente
	Run	Le SAF court
	SAFA1ms	Alarmes génériques SAF
	PCA1ms	SAF Alarmes de précharge
	NoState	Pas d'état disponible
Clr Tmr	Off	Effacement de la minuterie
	On	Effacer la minuterie
Cmd Fdbk	Off	Retour de commande Désactivé
	On	Retour d'information sur les commandes Activé
Reg Temp	°C	Température de la carte de régulation
Cool Plate Temp	°C	Température de la plaque de refroidissement SAF
Cool Duty Cycle		Cycle de fonctionnement de la soupape de la plaque de refroidissement SAF
Grid voltage	V	Tension du réseau
Grid THDi	%	Distorsion harmonique totale du réseau (courant)
Grid TDD	%	Distorsion de la demande totale du réseau
Grid THDv	%	Distorsion harmonique totale de la tension du réseau
TDDi Ref	%	Référence de distorsion de la demande totale
Rel Hum	%real Hum	Capteur d'humidité apparenté
Dew Temp	°C	Température de rosée calculée par le capteur d'humidité correspondant
TbAF	°C	Sonde de température inférieure LH côté filtre
TbPLC	°C	Sonde de température inférieure côté PLC
Tt1AF	°C	Capteur de température supérieur 1 côté filtre gauche
Tt2AF	°C	Capteur de température supérieur 2 côté filtre gauche
TtPLC	°C	Capteur de température supérieur Côté PLC
Compensation		Affichage dans le menu connexe de toutes les harmoniques du compresseur simple

**Menu principal → View/Set Unit → Harmonic Filter → Compensation**



Pour activer la fonctionnalité SAF, le client doit activer le paramètre "Filter On" dans la page Harmonic Filter.

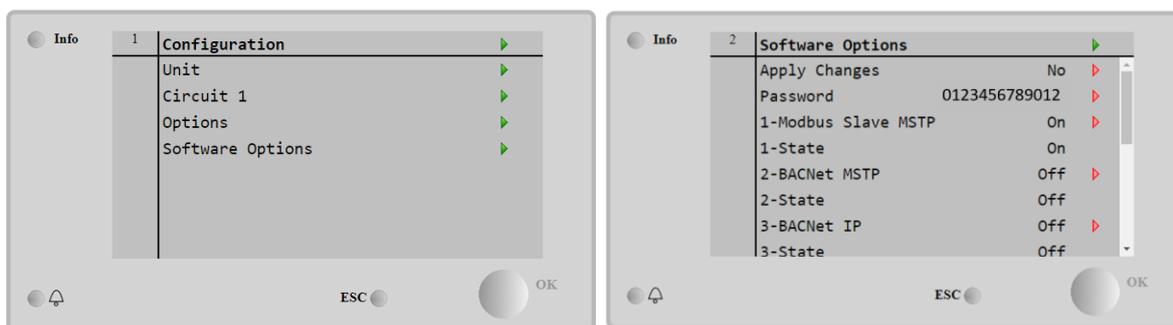
**4.20 Software Options (Options de logiciels)**

La possibilité d'utiliser un ensemble d'options logicielles a été ajoutée à la fonctionnalité du refroidisseur, conformément au nouveau Microtech 4 installé sur l'unité. Les options logicielles ne nécessitent aucun matériel supplémentaire et concernent des canaux de communication et de nouvelles fonctionnalités énergétiques.

Lors de la mise en service, la machine est livrée avec l'ensemble d'options choisies par le client. Le mot de passe saisi est permanent et dépend du numéro de série de la machine et de l'ensemble d'options sélectionnées.

Pour consulter Option Set en cours :

**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Software Options**



Paramètre	Description
Password	Modifiable par Interface/Interface Web
Option Name	Nom de l'option
Option Status	Option activée Option non activée

Le mot de passe actuel saisi active les options sélectionnées.

**4.20.1 Modification du mot de passe pour l'achat de nouvelles options logicielles**

Option Set et le mot de passe sont mis à jour dans l'usine. Si le client souhaite modifier son Option Set, il doit contacter le personnel de Daikin et demander un nouveau mot de passe.

Dès que le nouveau mot de passe est communiqué, les étapes suivantes permettent au client de modifier lui-même

1. Attendez que les circuits soient tous deux Désactivés puis, depuis la Page principale, accédez à **Main Menu → Unit Enable → Unit → Disable**
2. Allez à **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Software Options**
3. Sélectionnez Options To Activate
4. Saisissez le mot de passe
5. Attendez que les options sélectionnées passent à l'état Activé
6. **Apply Changes → Yes** (le régulateur redémarrera)



**Le mot de passe n'est modifiable que si la machine fonctionne dans des conditions sûres : les deux circuits sont dans l'état Off.**

#### 4.20.2 Saisie du mot de passe dans un régulateur de secours

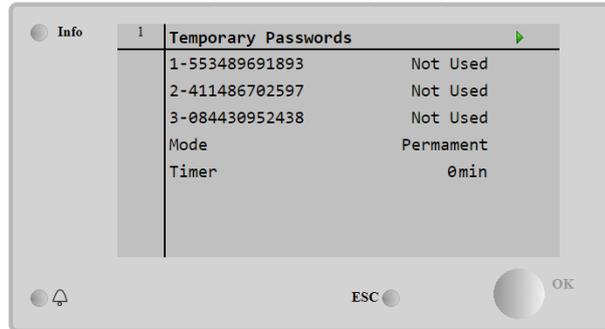
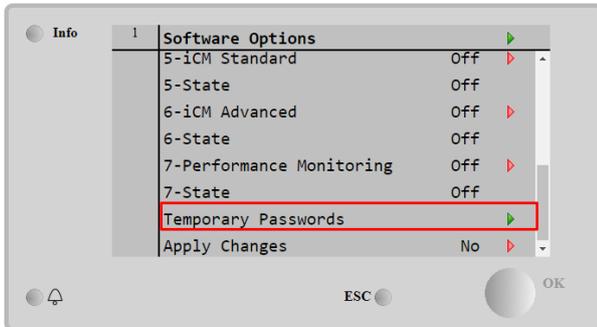
Si le régulateur est défectueux et/ou doit être remplacé pour toute raison, le client doit configurer l'ensemble d'options avec un nouveau mot de passe.

Si ce remplacement est envisagé, le client peut demander un nouveau mot de passe au personnel de Daikin. S'il n'y a pas assez de temps pour demander un mot de passe au personnel de Daikin (par ex. une défaillance prévue du régulateur), un jeu de mots de passe limités gratuits est fourni, afin de ne pas interrompre le fonctionnement de la machine.

Ces mots de passe sont gratuits et consultables dans :

These Passwords are free and visualized in:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options→Temporary Passwords



Leur durée d'utilisation va jusqu'à trois mois :

- 553489691893 – durée 3 mois
- 411486702597 – durée 1 mois
- 084430952438 – durée 1 mois

Ces mots de passe donnent au client assez de temps pour contacter Daikin et saisir un nouveau mot de passe permanent.

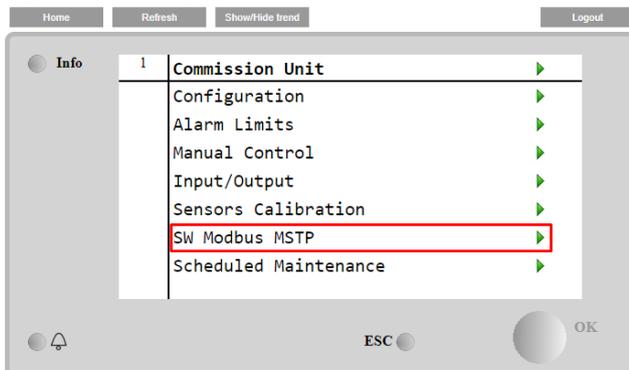
Paramètre	Statut spécifique	Description
553489691893		Active l'ensemble d'options pendant 3 mois.
411486702597		Active l'ensemble d'options pendant 1 mois.
084430952438		Active l'ensemble d'options pendant 1 mois.
Mode	Permanent	Un mot de passe permanent est saisi. L'ensemble d'options est utilisable pour une durée illimitée.
	Temporary	Un mot de passe temporaire est saisi. L'ensemble d'options est utilisable selon le mot de passe saisi.
Timer		Dernière durée de l'ensemble d'options activé. Activé uniquement si le mode est Temporaire.



**Le mot de passe n'est modifiable que si la machine fonctionne dans des conditions sûres : les deux circuits sont dans l'état Off.**

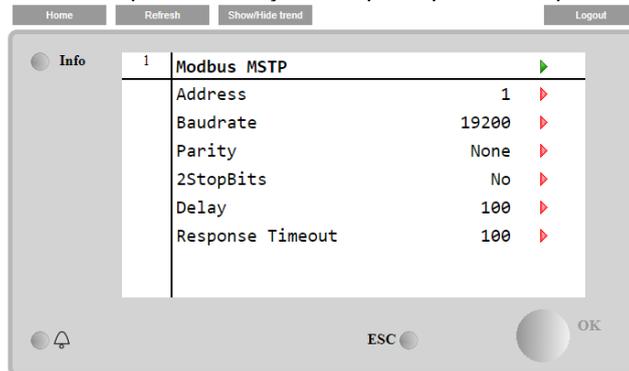
#### 4.21 Modbus MSTP

Lorsque l'option logicielle "Modbus MSTP" est activée et que le contrôleur est redémarré, il est possible d'accéder à la page des paramètres du protocole de communication via le chemin d'accès :

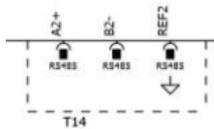


## Main Menu→Commission Unit→SW Modbus MSTP

Les valeurs qui peuvent être définies sont les mêmes que celles trouvées sur la page d'option Modbus MSTP avec le pilote correspondant et dépendent du système spécifique dans lequel l'unité est installée.

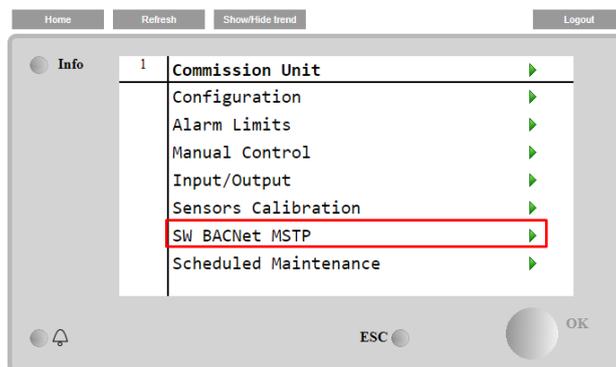


Pour établir la connexion, le port RS485 à utiliser est celui de la borne T14 du contrôleur MT4.



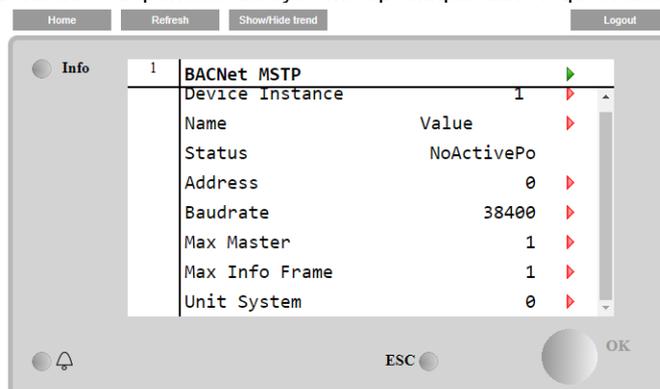
## 4.22 BACnet MSTP

Lorsque l'option logicielle "BACnet MSTP" est activée et que le contrôleur est redémarré, il est possible d'accéder à la page des paramètres du protocole de communication via le chemin d'accès :

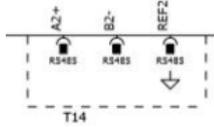


## Main Menu→Commission Unit→SW BACNet MSTP

Les valeurs qui peuvent être définies sont les mêmes que celles trouvées sur la page d'option BACnet MSTP avec le pilote correspondant et dépendent du système spécifique dans lequel l'unité est installée.

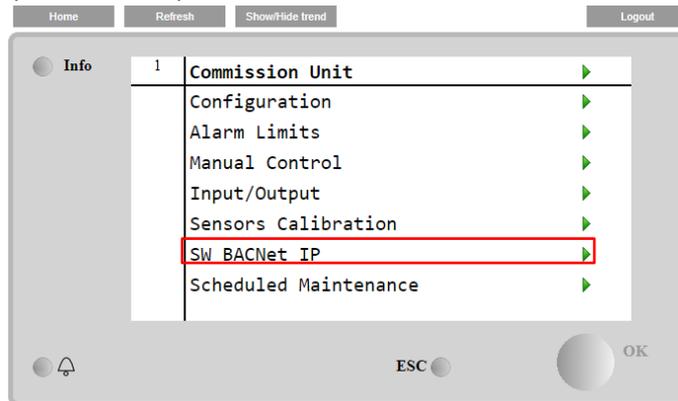


Pour établir la connexion, le port RS485 à utiliser est celui de la borne T14 du contrôleur MT4.



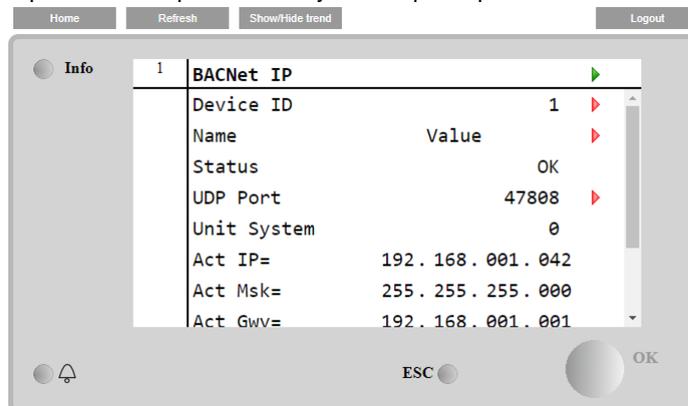
#### 4.23 BACnet IP

Lorsque l'option logicielle "BACNet IP" est activée et que le contrôleur est redémarré, il est possible d'accéder à la page des paramètres du protocole de communication via le chemin d'accès :



Main Menu → Commission Unit → SW BACNet IP

Les valeurs qui peuvent être définies sont les mêmes que celles trouvées sur la page d'option BACNet IP avec le pilote correspondant et dépendent du système spécifique où l'unité est installée.



Le port de connexion LAN à utiliser pour la communication BACNet IP est le port Ethernet T-IP, le même que celui utilisé pour la commande à distance du contrôleur sur le PC.

#### 4.24 Energy Monitoring (Surveillance de l'énergie)

Energy Monitoring est une option logicielle ne nécessitant aucun matériel supplémentaire. Elle peut être activée afin d'obtenir une estimation (précision à 5 %) des performances instantanées du refroidisseur en termes de :

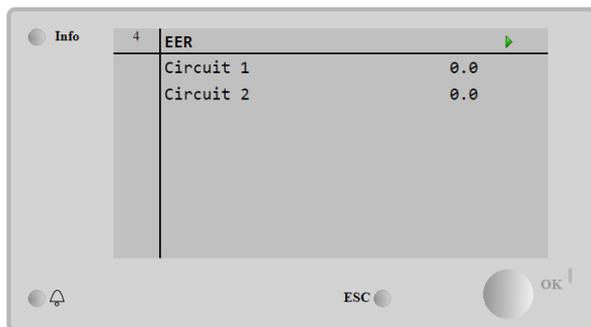
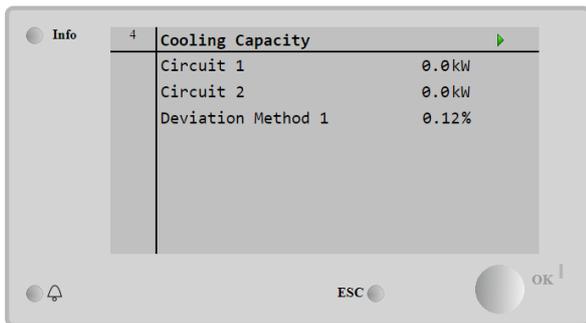
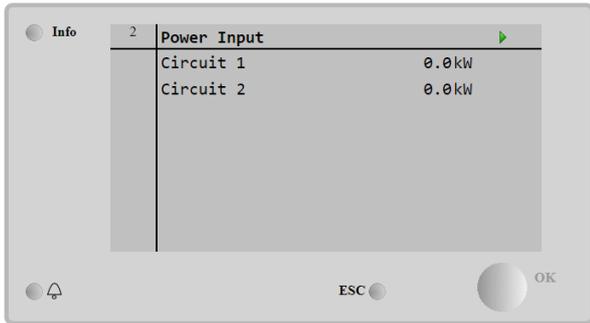
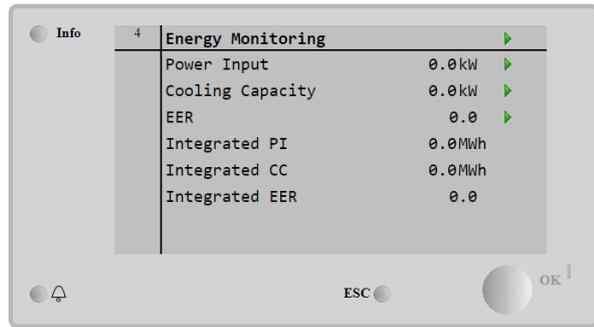
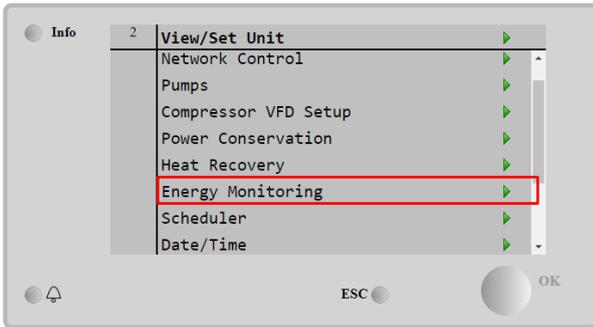
- Cooling Capacity (Capacité de refroidissement)
- Power Input (Puissance d'entrée)
- Efficiency-COP (Rendement-Coefficient de performance)

Avec la fonctionnalité de freecooling active (Hydronic ou Glycol Free), il est possible de dériver les valeurs de :

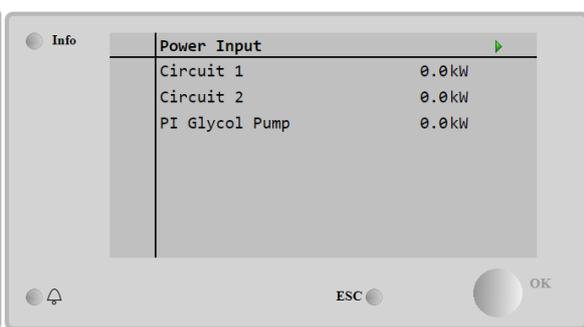
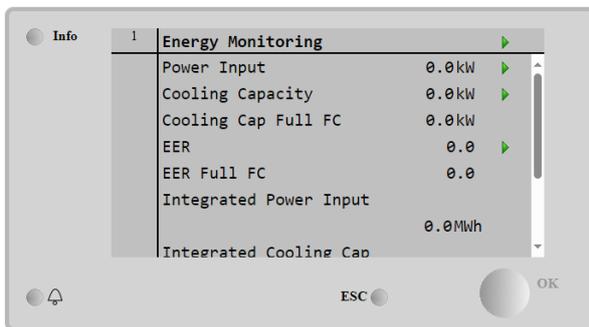
- Cooling Capacity en modalité de Full Freecooling
- EER en modalité de Full Free Cooling

Une estimation de ces quantités est fournie. Allez à la page :

Main Menu→View / Set Unit→Energy Monitoring



En cas d'option de refroidissement libre (sans glycol ou hydronique) pour l'image de gauche et seule l'option sans glycol pour l'image de droite :



## 5 ALARMES ET DÉPANNAGE

Le contrôleur de l'unité protège l'unité et ses composants des conditions de fonctionnement anormales. Pour les protections, l'on peut distinguer entre préventions et alarmes. Les alarmes peuvent être réparties en alarmes d'évacuation et d'arrêt rapide. Les alarmes d'évacuation sont activées lorsque le système ou le sous-système peuvent exécuter une mise à l'arrêt régulière malgré les conditions de fonctionnement anormales. Les alarmes d'arrêt rapide sont activées lorsque les conditions de fonctionnement anormales exigent l'arrêt immédiat de l'intégralité du système ou du sous-système pour éviter des dommages éventuels.

Le contrôleur de l'unité affiche les alarmes actives sur une page dédiée et enregistre l'historique des 50 dernières entrées pour les alarmes et leurs confirmations. L'heure et la date de chaque alarme et de chaque confirmation sont enregistrées. Le contrôleur de l'unité enregistre également une capture d'écran pour chaque alarme survenue. Chaque élément contient une capture d'écran des conditions de fonctionnement immédiatement avant le déclenchement de l'alarme. Les différents jeux de captures d'écran sont programmés en fonction des alarmes de l'unité et des alarmes sur les circuits qui contiennent des informations différentes et qui peuvent contribuer au diagnostic de panne.

Dans les sections suivantes, une indication sera également donnée sur la façon dont chaque alarme peut être réinitialisée entre l'IHM locale, le réseau (par l'une des interfaces à niveau supérieure Modbus, Bacnet ou Lon) ou si l'alarme spécifique sera automatiquement réinitialisée. Les symboles suivants sont utilisés :

<input checked="" type="checkbox"/>	Autorisé
<input checked="" type="checkbox"/>	Non autorisé
<input type="checkbox"/>	Non prévu

### 5.1 Unit Alerts (Alertes de l'unité)

#### 5.1.1 Bad Current Limit Input (Mauvaise entrée de la limitation du courant)

Cette alarme est générée lorsque l'option Limitation du courant flexible est activée et l'entrée du contrôleur est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est En fonctionnement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Flexible La limitation du courant flexible ne peut pas être utilisée.	Entrée limitation du courant flexible hors plage. L'avertissement hors plage est considéré comme un signal inférieur à 3 mA ou supérieur à 21 mA.	Vérifier les valeurs du signal d'entrée vers le contrôleur de l'unité. Le signal doit se situer dans la plage de mA autorisée. Vérifier le blindage électrique des câblages.
Chaîne dans la liste des alarmes : BadCurrentLimitInput Chaîne dans le journal des alarmes : ± BadCurrentLimitInput Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme BadCurrentLimitInput		Si le signal d'entrée est compris dans la plage autorisée, vérifier si la sortie du contrôleur de l'unité transmet la bonne valeur.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Se réinitialise automatiquement lorsque le signal retourne dans la plage autorisée.

#### 5.1.2 Bad Demand Limit Input EcoExvDrvError (Mauvaise entrée de la limitation de demande EcoExvDrvError)

Cette alarme est générée quand l'option de limitation de demande a été activée et les valeurs saisies sur le contrôleur sont en-dehors de la plage admise.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est En fonctionnement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Impossible d'utiliser la fonction de limitation de demande.	Entrée de limitation de demande hors plage. L'avertissement hors plage est considéré comme un signal inférieur à 3 mA ou supérieur à 21 mA.	Vérifier les valeurs du signal d'entrée vers le contrôleur de l'unité. Le signal doit se situer dans la plage de mA autorisée. Vérifier le blindage électrique des câblages.
Chaîne dans la liste des alarmes : BadDemandLimitInput Chaîne dans le journal des alarmes : ±BadDemandLimitInput Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme BadDemandLimitInput		Si le signal d'entrée est compris dans la plage autorisée, vérifier si la sortie du contrôleur de l'unité transmet la bonne valeur.
Reset		Remarques

Local HMI	<input type="checkbox"/>	Se réinitialise automatiquement lorsque le signal retourne dans la plage autorisée.
Network	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.3 Option1BoardCommFail – Échec de communication de la carte 1 en option

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le module CA.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Option1BoardCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± Option1BoardCommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Option1BoardCommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation du connecteur sur le côté du module. Vérifier si les deux LED sont vertes. Vérifier si le connecteur latéral est bien inséré dans le module
	LED éteinte	Vérifier si l'alimentation est correcte mais que les LED sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les LED BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si la LED BSP est rouge, remplacer le module.
		Erreur BSP.
<b>Reset</b>		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.1.4 Bad Leaving Water Temperature Reset Input (Mauvaise entrée réinitialisation de la température de sortie de l'eau)

Cette alarme est générée quand l'option de Setpoint Reset a été activée et que les valeurs saisies sur le contrôleur se situent en-dehors de la plage admise.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est En fonctionnement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Réinitialisation de la LWT pas possible. Chaîne dans la liste des alarmes : BadSetPtOverrideInput Chaîne dans le journal des alarmes : ± BadSetPtOverrideInput Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme BadSetPtOverrideInput	Le signal d'entrée pour la réinitialisation de la LWT est hors plage. L'avertissement hors plage est considéré comme un signal inférieur à 3 mA ou supérieur à 21 mA.	Vérifier les valeurs du signal d'entrée vers le contrôleur de l'unité. Le signal doit se situer dans la plage de mA autorisée. Vérifier le blindage électrique des câblages.
		Si le signal d'entrée est compris dans la plage autorisée, vérifier si la sortie du contrôleur de l'unité transmet la bonne valeur.
<b>Reset</b>		
Local HMI	<input type="checkbox"/>	Se réinitialise automatiquement lorsque le signal retourne dans la plage autorisée.
Network	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.5 Energy Meter Communication Fail (Échec de communication compteur d'énergie)

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le compteur d'énergie.

Problème	Cause	Solution
L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : EnrgMtrCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± EnrgMtrCommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme EnrgMtrCommFail	Le module n'est pas sous tension	Veillez consulter la fiche de données du composant pour contrôler si l'appareil est correctement alimenté.
	Mauvais câblage dans le contrôleur de l'unité Réglage incorrect des paramètres Modbus	Vérifier si la polarité de connexion est respectée. Veillez consulter la fiche de données du composant pour contrôler si les paramètres Modbus sont correctement réglés :

		Adresse = 20 Débit en bauds = 19 200 kB/s Parité = Aucune Bits d'arrêt = 1
	Le module est cassé	Vérifier si quelque chose s'affiche à l'écran et l'alimentation électrique fonctionne.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Se réinitialise automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.6 Evaporator Pump #1 Failure (Evaporator Pump #1 Failure)

This alarm is generated if the pump is started but the flow switch is not able to close within the recirculate time. This can be a temporary condition or may be due to a broken flowswitch, the activation of circuit breakers, fuses or to a pump breakdown.

Problème	Cause	Solution
L'unité pourrait être réglée sur ON. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. La pompe de réserve est utilisée et arrête tous les circuits en cas de défaillance de la pompe n° 2. Chaîne dans la liste des alarmes : EvapPump1Fault Chaîne dans le journal des alarmes : ± EvapPump1Fault Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme EvapPump1Fault	La pompe 1 ne fonctionne peut-être pas.	Vérifier le câblage électrique de la pompe n° 1 en vue d'un problème éventuel.
		Vérifier que le disjoncteur de la pompe n° 1 n'est pas enclenché.
		Vérifier tous les fusibles s'ils sont utilisés pour protéger la pompe.
		Vérifier le câblage électrique entre le démarreur de la pompe et le contrôleur de l'unité en vue d'un problème éventuel.
	Vérifier si le filtre de la pompe à eau et le circuit d'eau sont obstrués.	
	Le fluxostat ne fonctionne pas correctement.	Vérifier la connexion et l'étalonnage du fluxostat.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.7 Evaporator Pump #2 Failure (Échec de la pompe n°2 de l'évaporateur)

Cette alarme est générée si la pompe démarre mais la fermeture du fluxostat est impossible pendant le cycle. Cela peut être passager ou peut être dû à un fluxostat défaillant, à l'activation de disjoncteurs, des fusibles ou à une panne de la pompe.

Problème	Cause	Solution
L'unité pourrait être réglée sur ON. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. La pompe de réserve est utilisée et arrête tous les circuits en cas de défaillance de la pompe n° 1. Chaîne dans la liste des alarmes : EvapPump2Fault Chaîne dans le journal des alarmes : ± EvapPump2Fault Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme EvapPump2Fault	La pompe 2 ne fonctionne peut-être pas.	Vérifier le câblage électrique de la pompe n° 2 en vue d'un problème éventuel.
		Vérifier que le disjoncteur de la pompe n° 2 n'est pas enclenché.
		Vérifier tous les fusibles s'ils sont utilisés pour protéger la pompe.
		Vérifier le câblage électrique entre le démarreur de la pompe et le contrôleur de l'unité en vue d'un problème éventuel.
	Vérifier si le filtre de la pompe à eau et le circuit d'eau sont obstrués.	
	Le fluxostat ne fonctionne pas correctement.	Vérifier la connexion et l'étalonnage du fluxostat.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.8 External Event (Événement externe)

Cette alarme indique qu'un dispositif dont le fonctionnement est lié au présent appareil a relevé un problème sur l'entrée spécifiée.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est En fonctionnement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitExternalEvent Chaîne dans le journal des alarmes : ±UnitExternalEvent Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitExternalEvent	Un événement externe a entraîné une ouverture d'au moins 5 secondes de l'entrée numérique sur la carte du contrôleur.	Vérifier les causes de l'événement externe et s'il peut constituer un éventuel problème pour le bon fonctionnement du refroidisseur.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque le problème est résolu.
<b>REMARQUE :</b> Les indications ci-dessus concernent le paramétrage de l'entrée numérique de la défaillance externe comme Événement		

### 5.1.9 Durée restante de validité du mot de passe

Problème	Cause	Solution	
Pass1TimeOver 1dayleft Pass2TimeOver 1dayleft Pass3TimeOver 1dayleft	Le mot de passe temporaire saisi va bientôt expirer. Il reste un jour avant que l'ensemble d'option ne soit désactivé.	Entrez un nouveau mot de passe	
Reset			Remarques
Local HMI Network Auto			<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

### 5.1.10 Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault (Défaut du capteur de température de récupération de la chaleur à l'entrée de l'eau )

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitAlHREwtSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitAlHREwtSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitAlHREwtSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en kOhm (kΩ) autorisée. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.11 Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault (Défaut du capteur de température de récupération de la chaleur à la sortie de l'eau )

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Récupération de la chaleur hors service L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitAlHRLwtSen Chaîne dans le journal des alarmes :	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en kOhm (kΩ) autorisée. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.

± UnitA\HRLwtSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitA\HRLwtSen	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.12 Heat Recovery Water Temperatures inverted (Inversion des températures de l'eau pour la récupération de la chaleur )

Cette alarme est générée à chaque fois que la température d'entrée de l'eau de la récupération de la chaleur est inférieure de 1°C par rapport à la température de sortie et qu'au moins un compresseur est en service.

Problème	Cause	Solution
L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Unit HRInVA1 Chaîne dans le journal des alarmes : ± Unit HRInVA1 Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Unit HRInVA1	Les capteurs de la température d'entrée et de sortie de l'eau sont inversés.  Les tubes d'entrée et de sortie de l'eau sont inversés.	Vérifier le câblage entre les capteurs et le contrôleur de l'unité. Vérifier le décalage des deux capteurs pendant le fonctionnement de la pompe à eau. Vérifier si l'eau circule à contre courant par rapport au réfrigérant.
	Inversion opération de la pompe à eau.	Vérifier si l'eau circule à contre courant par rapport au réfrigérant.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.13 Evaporator differential pressure transducer sensor fault (Défaillance du capteur du transducteur de pression différentielle de l'évaporateur)

Cette alarme est générée lorsque le transducteur de pression différentielle sur l'évaporateur est cassé.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est Actif L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : EvapPDSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± EvapPDSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme EvapPDSen	Le capteur est cassé.  Le capteur est court-circuité.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en Volts ou Amps autorisée. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs. Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.1.14 System load differential pressure transducer sensor fault (Défaillance du capteur du transducteur de pression différentielle de charge du système)

Cette alarme est générée lorsque le transducteur de pression différentielle sur l'évaporateur est cassé.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est Actif L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : LoadPDSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± LoadPDSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme LoadPDSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en Volts ou Amps autorisée. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.1.15 Switch Box Temperature High (Température élevée de la boîte de commutation)

Cette alarme est générée lorsque la température interne de la boîte de commutation dépasse une limite prédéfinie.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est Actif L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SwitchBoxTA1m Chaîne dans le journal des alarmes : ± SwitchBoxTA1m Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme SwitchBoxTA1m	Refroidissement de la boîte de commutation insuffisant	Vérifier que le ventilateur de refroidissement fonctionne correctement Vérifier que les filtres à air sont propres et qu'aucun obstacle ne gêne le débit d'air.
	La température de l'air extérieur dépasse l'enveloppe de fonctionnement de l'unité.	Veillez vous reporter à l'enveloppe de fonctionnement de l'unité afin d'éviter des défauts ou des dommages de l'unité.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.1.16 Switch Box Temperature sensor fault (Température élevée de la boîte de commutation)

Cette alarme est générée lorsque la température interne de la boîte de commutation dépasse une limite prédéfinie.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est Actif L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SwitchBoxTSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± SwitchBoxTSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme SwitchBoxTSen	Le capteur est cassé.	Check for sensor integrity according table and allowed kOhm (kΩ) range. Check correct sensors operation
	Le capteur est court-circuité.	Check if sensor is shorted with a resistance measurement.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Check for absence of water or humidity on electrical contacts. Check for correct plug-in of the electrical connectors. Check for correct sensors wiring also according electrical scheme.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.17 Défaut de la sonde de température de l'eau de sortie du glycol

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Unit GlycolVgWTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± Unit GlycolVgWTemp Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Unit GlycolVgWTemp	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée. Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.18 Défaut du capteur de température de l'eau d'entrée du glycol

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Unit GlycolEntWTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± Unit GlycolEntWTemp Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Unit GlycolEntWTemp	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée. Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.19 Échec de communication du module de glycol

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module lié au glycol libre.

Symptôme	Cause	Solution
L'unité est en marche. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : GlycolModuleCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± GlycolModuleCommFail Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme GlycolModuleCommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module. Vérifier que les DEL sont toutes deux vertes. Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.
	Led Off	Vérifier que l'alimentation est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module

	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module. Erreur BSP.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.20 Défaut de communication de la pompe à glycol

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication Modbus avec la pompe à glycol.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : GlycolPmpCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± GlycolPmpCommFail Chaîne dans l'instantané de l'alarme GlycolPmpCommFail	Le réseau RS485 n'est pas correctement câblé.	Vérifiez la continuité du réseau RS485 lorsque l'unité est éteinte. Il doit y avoir une continuité entre le contrôleur principal et la pompe, comme indiqué sur le schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Vérifier l'adresse de la pompe à glycol. Toutes les adresses doivent être différentes.
	La pompe à glycol n'est pas alimentée	Vérifier que la pompe à glycol est correctement alimentée.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.21 Alarme de la pompe à glycol

Cette alarme est générée en cas de problème matériel générique ou de problème de fonctionnement de la pompe à glycol dans le circuit fermé.

Symptôme	Cause	Solution
L'unité pourrait être allumée. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : GlycolPmpAlm Chaîne dans le journal des alarmes : ± GlycolPmpAlm Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme GlycolPmpAlm	La pompe à glycol peut ne pas fonctionner.	Vérifier s'il y a un problème dans le câblage électrique de la pompe à glycol.
		Vérifier que le disjoncteur électrique de la pompe à glycol est déclenché.
		Si des fusibles sont utilisés pour protéger la pompe à glycol, vérifier l'intégrité des fusibles.
		Vérifier que le filtre de la pompe à glycol et le circuit d'eau glycolée ne sont pas obstrués.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.1.22 Défaut du capteur de température du module du centre de données en haut du côté de l'automate

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcTtPLC Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcTtPLC Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcTtPLC Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée. Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.23 Défaut du capteur de température du module du centre de données côté PLC inférieur

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcTbPLC Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcTbPLC Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcTbPLC Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée. Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.24 Défaut du capteur de température du module du centre de données au sommet du filtre 1 LH

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcTt1AF Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcTt1AF Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcTt1AF Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée. Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.25 Défaut du capteur de température du module du centre de données au sommet du filtre 2 LH

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcTt2AF Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcTt2AF Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcTt1AF Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée.
		Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.26 Défaut du capteur de température du module du centre de données du côté du filtre LH inférieur

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcTbAF Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcTbAF Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcTbAF Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de kOhm ( $\kappa\Omega$ ) autorisée.
		Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.27 Défaut du capteur d'humidité relative du module du centre de données

Cette alarme est générée chaque fois que la résistance d'entrée est en dehors d'une plage acceptable.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcRelHum Senf Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcRelHum Senf Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme DcRelHum Senf	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur conformément au tableau et à la plage de mV autorisée.
		Vérifier le bon fonctionnement des capteurs
	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.28 Échec de communication du module du centre de données

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module du centre de données.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est activé. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : DcModCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± DcModCommFail Chaîne dans l'instantané de l'alarme DcModCommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module.
		Vérifier que les DEL sont toutes deux vertes.
		Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.
	Led Off	Vérifier si l'alimentation électrique est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage.
		Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module.
		Erreur BSP.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.29 Défaut de communication SAF

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le SAF.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF CommErr Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF CommErr Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF CommErr	Le réseau RS485 n'est pas correctement câblé.	Vérifier la continuité du réseau RS485 lorsque l'appareil est éteint. Il doit y avoir une continuité entre le contrôleur principal et le SAF, comme indiqué sur le schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Adresse de la pompe SAF. Toutes les adresses doivent être différentes.
	SAF n'est pas alimenté	Vérifier que le SAF est correctement alimenté.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	S'efface automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.1.30 SAF Courant élevé

Cette alarme indique que le courant SAF a dépassé une limite de sécurité et qu'il doit être arrêté pour éviter d'endommager les composants.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF HiCurrent Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF HiCurrent Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF HiCurrent	Le courant adsorbé du filtre dépasse une limite prédéfinie	Contactez l'organisme de service pour vérifier l'intégrité du filtre.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.31 SAF Haute température

Cette alarme indique que la température du SAF a dépassé une limite de sécurité et qu'il faut l'arrêter pour éviter d'endommager les composants.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF HiTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF HiTemp Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF HiTemp	Le PTC est utilisé et sa valeur Ohm a atteint le seuil de sécurité.	Vérifier le moteur et la sonde thermique PTC.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.32 SAF Température de la carte à haute régulation

Cette alarme indique que la température de la carte de régulation SAF a dépassé une limite de sécurité et qu'elle doit être arrêtée pour éviter d'endommager les composants.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF HiRegTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF HiRegTemp Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF HiRegTemp	La température de la carte de régulation du filtre est supérieure au seuil maximum	Contactez l'organisme de service pour vérifier l'intégrité du filtre.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.33 SAF Sous-tension

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du SAF est trop faible et qu'il faut l'arrêter pour éviter d'endommager les composants.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF UnderVtg Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF UnderVtg Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF UnderVtg	Le filtre fonctionne dans des conditions dangereuses et, pour cette raison, l'onduleur doit être arrêté.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.34 SAF Surtension

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du SAF est trop élevée et qu'elle doit être interrompue pour éviter d'endommager les composants.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF OverVtg Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF OverVtg Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF OverVtg	Le filtre fonctionne dans des conditions dangereuses et, pour cette raison, l'onduleur doit être arrêté.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.35 SAF Precharge Failure

Cette alarme indique que la procédure de précharge du SAF a échoué.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF PreChgFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF PreChgFail Chaîne dans l'instantané de l'alarme SAF PreChgFail	Le filtre n'a pas pu terminer la phase de précharge, avant de commencer à fonctionner.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.36 SAF Précharge k1 Défaillance

Cette alarme indique que la procédure de précharge du contacteur SAF 1 a échoué.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF K1PCFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF K1PCFail Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF K1PCFail	Le filtre n'a pas pu terminer la phase de précharge, avant de commencer à fonctionner.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.1.37 SAF Précharge k2 Défaillance

Cette alarme indique que la procédure de précharge du contacteur SAF 2 a échoué.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF K2PCFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF K2PCFail Chaîne dans l'instantané de l'alarme	Le filtre n'a pas pu terminer la phase de précharge, avant de commencer à fonctionner.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.

SAF K2PCFa11		
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

#### 5.1.38 SAF STO Défaut

Cette alarme indique que le contact de couple sécurisé SAF est désactivé. Le contact STO est relié en série aux autres VFD.

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF STO Fault Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF STO Fault Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme SAF STO Fault	Le filtre fonctionne dans des conditions dangereuses et, pour cette raison, l'onduleur doit être arrêté.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

#### 5.1.39 SAF STO Défaut

Cette alarme indique une alarme générique pour le SAF (pas celle déjà mentionnée précédemment).

Symptôme	Cause	Solution
L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : SAF Fault Chaîne dans le journal des alarmes : ± SAF Fault Chaîne dans l'instantané de l'alarme SAF Fault	Le filtre fonctionne dans des conditions dangereuses et, pour cette raison, l'onduleur doit être arrêté.	Contactez l'organisme de service pour résoudre le problème.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

#### 5.1.40 Sonde de température de Hydronic Freecooling

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est On. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Unit HydrFcTmp Chaîne dans le journal des alarmes : ± Unit HydrFcTmp Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme : Unit HydrFcTmp	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en kOhm (kΩ) autorisée. Vérifier l'intégrité physique du capteur.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique. Vérifier l'installation correcte du capteur sur le tuyau du circuit de réfrigérant.
<b>Réinitialisation</b>		

IHM locale	<input checked="" type="checkbox"/>
Réseau	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>

## 5.2 Unit Pumpdown Stop Alarms (Alarmes d'arrêt d'évacuation de l'unité)

### 5.2.1 Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur (TEE))

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffEvpEntwTempSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffEvpEntwTempSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEvpEntwTempSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en kOhm (kΩ) autorisée. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.2.2 Evaporator Water Temperatures inverted (Inversion des températures de l'eau de l'évaporateur)

Cette alarme est générée à chaque fois que la température d'entrée de l'eau est inférieure d'1 °C par rapport à la température de sortie et qu'au moins un compresseur est en fonctionnement depuis 90 secondes.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffEvpwTempInvrt Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffEvpwTempInvrt Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEvpwTempInvrt	Les capteurs de la température d'entrée et de sortie de l'eau sont inversés.	Vérifier le câblage entre les capteurs et le contrôleur de l'unité. Vérifier le décalage des deux capteurs pendant le fonctionnement de la pompe à eau.
	Les tubes d'entrée et de sortie de l'eau sont inversés.	Vérifier si l'eau circule à contre courant par rapport au réfrigérant.
	Inversion opération de la pompe à eau.	Vérifier si l'eau circule à contre courant par rapport au réfrigérant.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.2.3 Outside Air Temperature (OAT) (Lockout Verrouillage de la température extérieure (OAT))

Cette alarme empêche l'unité de démarrer si la température extérieure est trop basse. Le but est d'éviter les déclenchements à basse pression au démarrage. La limite dépend de la régulation du ventilateur installée sur l'unité. Cette valeur est définie par défaut sur 10 °C.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OAT Lockout. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur.  Chaîne dans la liste des alarmes :	La température extérieure (OAT) est inférieure à la valeur paramétrée dans le régulateur de l'unité.	Vérifier la valeur du minimum de la température extérieure qui est configurée sur le régulateur de l'unité. Vérifier si cette valeur correspond à l'application du refroidisseur ; veuillez donc vous renseigner sur l'application et l'utilisation correctes du refroidisseur.

StartInhbtAmbTempLo Chaîne dans le journal des alarmes : ± StartInhbtAmbTempLo Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme StartInhbtAmbTempLo	Le capteur de Température extérieure ne fonctionne pas correctement.	Vérifier le fonctionnement correct du capteur de Température extérieure selon les informations sur la plage en kOhm (kΩ) des valeurs de température.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Il se réinitialise automatiquement par hystérésis de 2,5 °C

### 5.2.4 Outside Air Temperature sensor fault alarm (Alarme de défaut du capteur de la température extérieure)

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffAmbTempSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffAmbTempSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffAmbTempSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme au tableau et à la plage en kOhm (kΩ) autorisée.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 5.3 Unit Rapid Stop Alarms (Unit Rapid Stop Alarms)

### 5.3.1 Emergency Stop (Arrêt d'urgence)

Cette alarme est générée à chaque fois que le bouton d'arrêt d'urgence est actionné.



**Avant de réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence, vérifier que la condition dangereuse a été éliminée.**

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffEmergencyStop Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffEmergencyStop Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEmergencyStop	Le bouton d'arrêt d'urgence a été actionné.	Réinitialiser l'alarme en tournant le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.

### 5.3.2 Evaporator Flow Loss alarm (Alarme perte de débit de l'évaporateur)

Cette alarme est générée lors d'une perte de débit vers le refroidisseur pour empêcher le gel de la machine.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffEvapwaterFlow Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffEvapwaterFlow Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEvapwaterFlow	Aucun débit d'eau n'a été capturé pendant 3 minutes de suite ou le débit d'eau est trop faible.	Vérifier si le filtre de la pompe à eau et le circuit d'eau sont obstrués.
		Vérifier l'étalonnage du fluxostat et l'adapter au débit d'eau minimal.
		Vérifier si la roue de la pompe peut tourner librement et si elle n'est pas endommagée.
		Vérifier les dispositifs de protection des pompes (disjoncteurs, fusibles, convertisseurs etc.).
		Vérifier si le filtre à eau est bouché.
		Vérifier les connexions du fluxostat.
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.3 Evaporator Leaving Water Temperature (LWT) sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'eau sortant du condenseur (TSE))

Cette alarme est générée à chaque fois que la résistance d'entrée est en-dehors de la plage admissible.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffLvgEntwTempSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffLvgEntwTempSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEvplvgwTempSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur d'après le tableau et la plage en kOhm (kΩ) autorisée.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier le fonctionnement correct des capteurs.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
		Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques.
		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.
	Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.	
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.4 Evaporator Water Freeze alarm (Alarme antigel de l'eau de l'évaporateur)

Cette alarme est générée pour indiquer que la température de l'eau (d'entrée ou de sortie) a chuté jusqu'en-dessous de la limite de sécurité. Le contrôle essaie de protéger l'échangeur de chaleur en démarrant la pompe et en faisant circuler l'eau.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffEvapwaterTmpLo Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffEvapwaterTmpLo Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffEvapwaterTmpLo	Débit d'eau trop faible.	Augmenter le débit d'eau.
	Température à l'entrée de l'évaporateur trop basse.	Augmenter la température d'entrée de l'eau.
	Le fluxostat ne fonctionne pas ou absence de débit d'eau.	Vérifier le fluxostat et la pompe à eau.
	Les valeurs relevées par les capteurs (entrée ou sortie) ne sont pas correctement étalonnées.	Vérifier les températures de l'eau à l'aide d'un thermostat approprié et ajuster les décalages.
	Mauvais point de consigne du seuil antigel.	Le seuil antigel n'a pas été modifié comme fonction de pourcentage de glycol.
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	Il est important de vérifier si l'évaporateur présente un dommage d'après cette alarme.
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.5 External alarm (Alarme externe)

Cette alarme est générée pour indiquer qu'un dispositif externe est lié à cette opération de l'unité. Ce dispositif externe peut être une pompe ou un convertisseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffExternalAlarm Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffExternalAlarm Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffExternalAlarm	Un événement externe se vérifie qui peut entraîner une ouverture d'au moins 5 secondes du port sur la carte du contrôleur.	Vérifier les causes de l'alarme ou de l'événement externes.
		Vérifier le câblage électrique allant du contrôleur de l'unité à l'équipement externe si des alarmes et des événements externes se sont vérifiés.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>REMARQUE :</b> Les indications ci-dessus concernent le paramétrage de l'entrée numérique de la défaillance externe comme Alarme.		

### UnitOff CC1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication CC1

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le module CA.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOff CC1CommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff CC1CommFail  Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOff CC1CommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation du connecteur sur le côté du module. Vérifier si les deux LED sont vertes. Vérifier si le connecteur latéral est bien inséré dans le module
	LED éteinte	Vérifier si l'alimentation est correcte mais que les LED sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les LED BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si la LED BSP est rouge, remplacer le module. Erreur BSP.
Reset		
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.3.6 UnitOff CC2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication CC2

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le module CA.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOff CC2CommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff CC2CommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation du connecteur sur le côté du module. Vérifier si les deux LED sont vertes. Vérifier si le connecteur latéral est bien inséré dans le module
	LED éteinte	Vérifier si l'alimentation est correcte mais que les LED sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les LED BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage.

Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOff CC2CommFail		Si la LED BSP est rouge, remplacer le module. Erreur BSP.
<b>Reset</b>		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.7 UnitOff Module1C1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication Module1C1

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le module CA.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOff Module1C1CommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff Module1C1CommFail  Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOff Module1C1CommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation du connecteur sur le côté du module. Vérifier si les deux LED sont vertes. Vérifier si le connecteur latéral est bien inséré dans le module
	LED éteinte	Vérifier si l'alimentation est correcte mais que les LED sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les LED BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si la LED BSP est rouge, remplacer le module. Erreur BSP.
<b>Reset</b>		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.8 UnitOff Module1C2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication Module1C2

Cette alarme est générée en cas de problème de communication avec le module CA.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOff Module1C2CommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff Module1C2CommFail  Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOff Module1C2CommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation du connecteur sur le côté du module. Vérifier si les deux LED sont vertes. Vérifier si le connecteur latéral est bien inséré dans le module
	LED éteinte	Vérifier si l'alimentation est correcte mais que les LED sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les LED BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si la LED BSP est rouge, remplacer le module. Erreur BSP.
<b>Reset</b>		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.3.9 Heat Recovery Water Freeze Protect alarm (Alarme protection antigel de l'eau pour la récupération de la chaleur)

Cette alarme est générée pour indiquer que la température de l'eau (d'entrée ou de sortie) de la récupération de la chaleur a chuté jusqu'en-dessous de la limite de sécurité. Le contrôle essaie de protéger l'échangeur de chaleur en démarrant la pompe et en faisant circuler l'eau.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOff HRFreeze Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff HRFreeze Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOff HRFreeze	Débit d'eau trop faible.	Augmenter le débit d'eau.
	La température d'admission de l'eau de la récupération de la chaleur est trop basse.	Augmenter la température d'entrée de l'eau.
	Les valeurs relevées par les capteurs (entrée ou sortie) ne sont pas correctement étalonnées.	Vérifier les températures de l'eau à l'aide d'un thermostat approprié et ajuster les décalages.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.3.10 OptionCtrlrCommFail

Cette alarme est générée lors d'un problème de communication avec le module AC.

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : OptionCtrlrCommFail Chaîne dans le journal des alarmes : ± OptionCtrlrCommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme OptionCtrlrCommFail	Le module n'est pas sous tension	Vérifier l'alimentation électrique du connecteur au côté du module. Vérifier si les deux DEL sont vertes. Vérifier si le connecteur sur le côté est fermement branché sur le module.
	Module address is not properly set	En s'orientant sur le schéma de câblage, vérifier si l'adresse du module est correcte.
	Le module est cassé	Vérifier si les DEL sont allumées et leur lumière est verte. Si la lumière de la DEL du BSP est rouge continu, remplacer le module. Vérifier si l'alimentation électrique fonctionne alors que les deux DEL sont éteintes. Dans ce cas, remplacer le module.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.3.11 Power Fault (only units with the UPS option) (Panne de courant (uniquement pour les unités avec onduleur en option))

Cette alarme est générée lorsque l'alimentation de courant principale est coupée et le contrôleur de l'unité est alimenté par le module UPS.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance. Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Power Fault Chaîne dans le journal des alarmes : ± Power Fault Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Power Fault	Perte d'une phase.	Vérifier le niveau de tension sur chacune des phases.
	Connexion de L1,L2,L3 en séquence incorrecte.	Vérifier la séquence des connexions L1, L2, L3 selon les indications fournies sur le schéma électrique du refroidisseur.
	Le niveau de tension sur le panneau de l'unité n'est pas dans les limites de la plage admissible (±10%).	Vérifier que le niveau de tension sur chaque phase se trouve dans les limites de la plage qui est indiquée sur l'étiquette du refroidisseur. Il est important de vérifier le niveau de tension sur chaque phase non seulement avec le refroidisseur éteint mais surtout avec le refroidisseur

		fonctionnant avec des capacités différentes, de la capacité minimum jusqu'à la capacité pleine charge. Ceci parce que des chutes de tension peuvent se vérifier à partir d'un certain niveau de refroidissement de l'unité ou en raison de certaines conditions de fonctionnement (par ex. valeurs OAT élevées). Dans ce cas, le problème est lié au dimensionnement des câbles d'alimentation.
	Un court-circuit s'est vérifié sur l'unité.	Vérifier que les conditions d'isolation électrique de chaque circuit de l'unité est correct à l'aide d'un dispositif de test Megger.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.3.12 Alarme PVM

Cette alarme est générée lors d'un problème avec l'alimentation du refroidisseur.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut de l'unité est OFF. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : UnitOffPhaseVoltage Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOffPhaseVoltage Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme UnitOffPhaseVoltage	Perte d'une phase.	Vérifier le niveau de tension sur chacune des phases.
	Connexion de L1,L2,L3 en séquence incorrecte.	Vérifier la séquence des connexions L1, L2, L3 selon les indications fournies sur le schéma électrique du refroidisseur.
	Le niveau de tension sur le panneau de l'unité n'est pas dans les limites de la plage admissible ( $\pm 10\%$ ).	Vérifier que le niveau de tension sur chaque phase se trouve dans les limites de la plage qui est indiquée sur l'étiquette du refroidisseur. Il est important de vérifier le niveau de tension sur chaque phase non seulement avec le refroidisseur éteint mais surtout avec le refroidisseur fonctionnant avec des capacités différentes, de la capacité minimum jusqu'à la capacité pleine charge. Ceci parce que des chutes de tension peuvent se vérifier à partir d'un certain niveau de refroidissement de l'unité ou en raison de certaines conditions de fonctionnement (par ex. valeurs OAT élevées). Dans ce cas, le problème est lié au dimensionnement des câbles d'alimentation.
	Un court-circuit s'est vérifié sur l'unité.	Vérifier que les conditions d'isolation électrique de chaque circuit de l'unité est correct à l'aide d'un dispositif de test Megger.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.3.13 Alarme de gel de l'eau glycolée

Cette alarme est générée pour indiquer que la température de l'eau glycolée (à l'entrée ou à la sortie) est tombée en dessous d'une limite de sécurité. La commande tente de protéger l'échangeur de chaleur intermédiaire en démarrant la pompe à glycol et en laissant circuler l'eau glycolée.

Symptôme	Cause	Solution
L'état de l'unité est désactivé. Tous les circuits sont immédiatement arrêtés. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : unitOff GlycolFreeze Chaîne dans le journal des alarmes : ± UnitOff GlycolFreeze Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme unitOff GlycolFreeze	Glycol Débit d'eau trop faible.	Augmenter le débit d'eau. Vérifier la pompe à glycol
	La température d'entrée de l'évaporateur est trop basse.	Augmenter la température de l'eau à l'entrée.
	Les relevés du capteur (à l'entrée ou à la sortie) ne sont pas correctement calibrés.	Vérifier les températures de l'eau glycolée avec un instrument approprié et ajuster les offsets.
	Mauvais point de consigne de la limite de gel.	La limite de gel du glycol n'a pas été modifiée en fonction du pourcentage de glycol.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Il est nécessaire de vérifier si l'échangeur de chaleur intermédiaire est endommagé à cause de cette alarme.

## 5.4 Circuit d'avertissement

### 5.4.1 Economizer Pressure Sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'économiseur)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. L'économiseur est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CX EcoPressSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± CX EcoPressSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CX EcoPressSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Le transducteur doit être en mesure de capter la pression sur l'aiguille de lecture de la vanne. Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.4.2 Economizer Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température de l'économiseur)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. L'économiseur est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CX EcoTempSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± CX EcoTempSen	Le capteur est court-circuité.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa. Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.

Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx EcoTempSen	Le capteur est cassé.	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Le transducteur doit être en mesure de capter la pression sur l'aiguille de lecture de la vanne.
	Sensor is not good connected (open).	Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.
		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa.	
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.4.3 Failed Pumpdown (Échec du pompage)

Cette alarme est générée pour indiquer que le circuit n'a pas réussi à éliminer l'intégralité du réfrigérant de l'évaporateur. Elle se réinitialise automatiquement dès que le compresseur s'arrête, juste pour se connecter à l'historique d'alarme. Elle peut ne pas être reconnue par BMS, car la latence de communication peut laisser suffisamment de temps pour la réinitialisation. Elle peut même ne pas être visible sur l'IHM locale.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Pas d'indications sur l'affichage. Chaîne dans la liste des alarmes : -- Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx Failed Pumpdown Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx Failed Pumpdown	L'EEXV (détendeur électronique) ne se ferme pas complètement et il y a donc un court-circuit entre le côté haute pression et le côté basse pression du circuit.	Vérifier le bon fonctionnement et la position entièrement fermée de l'EEXV (détendeur électronique). Le flux de réfrigérant ne doit pas être perceptible dans le voyant après la fermeture de la vanne.
	Le capteur de pression d'évaporation ne fonctionne pas correctement.	Vérifier la DEL située sur la vanne, la DEL C devrait être vert continu. Si les deux DEL clignotent en alternance, le moteur de la vanne n'est pas correctement connecté.
	Le compresseur sur le circuit est endommagé à l'intérieur et a des problèmes mécaniques, par exemple au niveau du clapet anti-retour, des serpentins internes ou des ailettes.	Vérifier le bon fonctionnement du capteur de pression d'évaporation. Vérifier les compresseurs sur les circuits.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

#### 5.4.4 Gas Leakage Sensor fault (Défaillance du capteur de fuite de gaz)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx GasLeakSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx GasLeakSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx GasLeakSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mVolt (mV) par rapport aux valeurs ppm.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement. Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.

		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.4.5 CxCmp1 MaintCode01

Cette alarme indique que l'un des composants du convertisseur nécessite une vérification ou doit être remplacé.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 MaintCode01 Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 MaintCode01 Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 MaintCode01	La vanne de refroidissement à l'intérieur du convertisseur pourrait nécessiter une vérification ou son remplacement.	Veillez contacter l'assistance technique pour résoudre ce problème.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.4.6 CxCmp1 MaintCode02

Cette alarme indique que l'un des composants du convertisseur nécessite une vérification ou doit être remplacé.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 MaintCode02 Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 MaintCode02 Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 MaintCode02	Les condensateurs à l'intérieur du variateur pourraient nécessiter une vérification ou doivent être remplacés.	Veillez contacter l'assistance technique pour résoudre ce problème.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.4.7 Power Loss (Perte de puissance)

Cette alarme indique de brèves chutes de puissance sur l'alimentation principale qui ne déclenchent cependant pas la mise à l'arrêt de l'unité.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. Le contrôleur augmente la vitesse du compresseur jusqu'à atteindre la vitesse minimale puis, le système retourne à un service normal (par défaut à 1 200 tr/min). L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx PwrLossRun Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx PwrLossRun Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx PwrLossRun	Une chute de l'alimentation électrique principale du refroidisseur a provoqué l'ouverture du circuit.	Vérifier si l'alimentation électrique respecte la tolérance admissible pour ce refroidisseur.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

### 5.4.8 Défaut du capteur de température du liquide

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx LiquidTemperatureSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx LiquidTemperatureSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx LiquidTemperatureSen	Le capteur est court-circuité.	Vérifier l'intégrité du capteur.
		Vérifier que les capteurs fonctionnent correctement et conformément aux informations sur la plage en kOhm (k) par rapport aux valeurs thermiques.
	Le capteur est cassé.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.4.9 Liquide Défaut du capteur de pression

Cette alarme est générée pour indiquer que le capteur ne lit pas correctement.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est désactivé. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur.	Le capteur est en court-circuit.	Vérifier l'intégrité du capteur.
		Vérifier le bon fonctionnement des capteurs en fonction des informations

Chaîne dans la liste des alarmes : Cx LiquidPressureSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx LiquidPressureSen Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Cx LiquidPressureSen		relatives à la plage de mV en rapport avec les valeurs de température.
	Le capteur est cassé.	Vérifier si le capteur est court-circuité à l'aide d'une mesure de résistance.
	Le capteur n'est pas correctement connecté (ouvert).	Vérifier l'installation correcte du capteur sur le tuyau du circuit de réfrigérant.
		Vérifier l'absence d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.
		Vérifier que les connecteurs électriques sont correctement branchés.
	Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.	
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.4.10 Erreur de communication du ventilateur SpeedTrol

Cet événement indique un problème de communication avec le seul ventilateur vfd présent dans la configuration speedtrol.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est activé. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx ST Fan Comm Fail Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx ST Fan Comm Fail Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Cx ST Fan Comm Fail	Le réseau RS485 n'est pas correctement câblé.	Vérifier la continuité du réseau RS485 avec l'unité éteinte. Il doit y avoir une continuité entre le contrôleur principal et le dernier ventilateur, comme indiqué sur le schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Vérifier les adresses des fans. Toutes les adresses doivent être différentes.
	Les ventilateurs ne sont pas alimentés	Vérifier que les ventilateurs sont correctement alimentés.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme disparaît automatiquement lorsque la communication est rétablie.

#### 5.4.11 Erreur de communication des ventilateurs Cx

Cet événement indique un problème de communication avec certains ventilateurs (mais pas tous) du circuit.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est activé. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx FanCommError Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx FanCommError Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Cx FanCommError	Le réseau RS485 n'est pas correctement câblé.	Vérifier la continuité du réseau RS485 avec l'unité éteinte. Il doit y avoir une continuité entre le contrôleur principal et le dernier ventilateur, comme indiqué sur le schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Vérifier les adresses des fans. Toutes les adresses doivent être différentes.
	Les ventilateurs ne sont pas alimentés	Vérifier que les ventilateurs sont correctement alimentés.
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme disparaît automatiquement lorsque la communication est rétablie.

#### 5.4.12 Erreur du ventilateur Cx

Cette alarme indique que certains ventilateurs (mais pas tous) du circuit ont des problèmes.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est activé. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx Fan Error Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx Fan Error Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme Cx Fan Error	Certains ventilateurs du circuit ont un problème	Essayez d'effacer l'erreur en éteignant l'appareil et en le rallumant après quelques minutes.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Un technicien de maintenance peut vérifier le message d'alarme d'erreur fourni par chaque VFD de ventilateur.

#### 5.4.13 Cx Fan Over V

Cette alarme indique que certains ventilateurs (mais pas tous) du circuit ont des problèmes de surtension.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est activé. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx Fan OverV Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx Fan OverV Chaîne dans l'instantané de l'alarme Cx Cx Fan OverV	Certains ventilateurs du circuit ont un problème	Vérifier que l'alimentation électrique est dans la tolérance acceptable.  Vérifier si les ventilateurs ont eu un problème de perte de rotor lors du démarrage.
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Un technicien d'entretien peut vérifier le message d'erreur fourni par chaque ventilateur.

#### 5.4.14 Ventilateur Cx sous V

Cette alarme indique que certains ventilateurs (mais pas tous) du circuit ont des problèmes de sous-tension.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est activé. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx Fan UnderV Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx Fan UnderV Chaîne dans l'instantané de l'alarme Cx Cx Fan UnderV	Certains ventilateurs du circuit ont un problème	Vérifier que l'alimentation électrique est dans la tolérance acceptable.  Vérifier le câblage correct des ventilateurs
Remise à zéro		Notes
IHM locale Réseau Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Un technicien de maintenance peut vérifier le message d'alarme d'erreur fourni par chaque VFD de ventilateur.

## 5.5 Circuit Pumpdown Stop Alarms (Alarmes d'arrêt d'évacuation de circuit)

### 5.5.1 Discharge Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température de débit)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffDischTmpSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 OffDischTmpSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffDischTmpSen	Le capteur est court-circuité.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier que les capteurs fonctionnent correctement et conformément aux informations sur la plage en kOhm (k) par rapport aux valeurs thermiques.
	Le capteur est cassé.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant.
		Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.
Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.		
	Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.	
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.5.2 Gas Leakage fault (Défauts de fuite de gaz)

Cette alarme indique une fuite de gaz dans le carter du compresseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt et la procédure de mise à l'arrêt effectuée une évacuation approfondie du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffGasLeakage Chaîne dans le journal des alarmes : ± Cx OffGasLeakage Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffGasLeakage	Fuite de gaz dans le carter du compresseur (unités A/C).	Mettre l'unité hors tension et effectuer un test de fuite de gaz.
	Fuite de gaz dans le local.	Vérifier à l'aide d'un détecteur, la présence des fuites sur l'unité en mettant éventuellement en marche des ventilateurs d'aspiration pour changer l'air dans la pièce.
	Défaillance du capteur de fuite de gaz	Placer le capteur à l'extérieur et vérifier s'il est possible de réinitialiser l'alarme. Le cas échéant, remplacer le capteur et désactiver l'option correspondante jusqu'à la réception de la pièce de rechange.
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.5.3 High Compressor Vfd Temperature fault (Défaut de température Vfd du compresseur élevée)

Cette alarme est générée pour indiquer que la température du VFD est trop élevée pour permettre le fonctionnement du compresseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 VfdOverTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 VfdOverTemp Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 VfdOverTemp	La vanne solénoïde du refroidissement ne fonctionne pas correctement.	Vérifier le branchement électrique de la vanne solénoïde.
		Vérifier la charge de réfrigérant. Une charge de réfrigérant insuffisante peut causer la surchauffe du dispositif électronique du variateur de fréquence.
		Le réchauffeur du variateur de fréquence n'est pas correctement connecté.

		Vérifier le fonctionnement de la commutation du contacteur qui commande le réchauffeur du variateur de fréquence.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.5.4 Low Compressor Vfd Temperature fault (Défaut de température basse du variateur de fréquence du compresseur)

Cette alarme est générée pour indiquer que la température du variateur de fréquence est trop basse pour permettre le fonctionnement du compresseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 VfdLowTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxComp1 VfdLowTemp Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 VfdLowTemp	La vanne solénoïde du refroidissement ne fonctionne pas correctement. Lors du fonctionnement du compresseur, la vanne est toujours ouverte.	Vérifier le branchement électrique de la vanne solénoïde.
		Vérifier le fonctionnement de la vanne pour voir si elle ferme correctement.
		Vérifier les cycles de fonctionnement de la vanne. Elle dispose d'un nombre limité de cycles.
	Le réchauffeur du variateur de fréquence ne fonctionne pas.	Vérifier si le réchauffeur du variateur de fréquence est sous tension. Vérifier si le réchauffeur du variateur de fréquence est mis en marche quand la température du variateur de fréquence est basse.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.5.5 Low Discharge Superheat fault (Erreur de surchauffe de décharge basse)

Cette alarme indique que l'unité a fonctionné pendant trop longtemps avec une surchauffe de décharge trop basse.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffDisSHLO Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxComp1 OffDisSHLO Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffDisSHLO	Le détendeur électronique (EEXV) ne fonctionne pas correctement. Elle ne s'ouvre pas assez ou elle se déplace dans le sens opposé.	Vérifier s'il est possible de terminer l'évacuation en atteignant la limite de pression ; Vérifier les déplacements du détendeur.
		Vérifier la connexion du moteur de la vanne dans le schéma de câblage.
		Mesurer la résistance de chaque bobinage. Elle doit avoir une valeur autre que 0 Ohm.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

#### 5.5.6 Oil Pressure Sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'huile)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffOilFeedPSen Chaîne dans le journal des alarmes :	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.

± CxCmp1 OffOilFeedPSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffOilFeedPSen	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Le transducteur doit être en mesure de capter la pression sur l'aiguille de lecture de la vanne. Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.5.7 Suction Temperature Sensor fault (Défaillance du capteur de température d'aspiration)

Cette alarme est générée pour indiquer que la lecture du capteur n'est pas correcte.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est mis à l'arrêt en suivant la procédure de mise à l'arrêt normale. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffSuctTempSen Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 OffSuctTempSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffSuctTempSen	Le capteur est court-circuité.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier que les capteurs fonctionnent correctement et conformément aux informations sur la plage en kOhm (k) par rapport aux valeurs thermiques.
	Le capteur est cassé.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Sensor is not good connected (open).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur. Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques. Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

## 5.6 Circuit Rapid Stop Alarms (Alarmes d'arrêt rapide de circuit)

### 5.6.1 Compressor VFD Fault (Défaillance du VFD du compresseur)

Cette alarme indique une condition anormale qui a forcé l'arrêt du convertisseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus, le circuit est immédiatement arrêté. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffVfdFault Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxCmp1 OffVfdFault Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffVfdFault	Le convertisseur fonctionne dans une condition présentant un risque pour la sécurité et, par conséquent, il est nécessaire de l'arrêter.	Vérifier la capture d'écran de l'alarme pour identifier le code d'alarme du convertisseur. Veuillez contacter l'assistance technique pour résoudre ce problème.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.2 Compressor VFD OverTemp (Surtempérature du VFD du compresseur)

Cette alarme indique que la température du convertisseur a dépassé une limite de sécurité et que le convertisseur a été arrêté pour éviter des dommages sur ses composants. Cette alarme est principalement liée au fonctionnement hors de l'enveloppe de fonctionnement du VFD.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffVfdOverTemp Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxComp1 OffVfdOverTemp Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffVfdOverTemp	Refroidissement du moteur insuffisant.	Vérifier la charge de réfrigérant.
		Vérifier si l'enveloppe de fonctionnement de l'unité est respectée.
		Check operation of the cooling solenoid valve
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.3 Compressor VFD Temperature high (Température élevée du VFD du compresseur)

Cette alarme indique que la température du convertisseur a dépassé une limite de sécurité et que le convertisseur a été arrêté pour éviter des dommages sur ses composants.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffVfdTempHi Chaîne dans le journal des alarmes : ± CxComp1 OffVfdTempHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffVfdTempHi	Refroidissement du moteur insuffisant.	Vérifier la charge de réfrigérant.
		Vérifier si l'enveloppe de fonctionnement de l'unité est respectée.
	Le capteur de température du moteur pourrait ne pas fonctionner correctement.	Vérifier le fonctionnement de la vanne solénoïde de refroidissement.
		Vérifier les lectures du capteur de température du moteur et vérifier la valeur en Ohm. Si le capteur relève la température correcte, la température ambiante se situe dans une plage de quelques centaines d'Ohm.
		Vérifier le branchement électrique du capteur au tableau électronique.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.4 C1Off CC1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication CC1

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module AC.

Problème	Cause	Solution	
Le statut du circuit est OFF. Les circuits sont à l'arrêt.. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : C1off CC1CommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± C1off CC1CommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme C1off CC1CommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module.	
		Vérifier que les LED sont toutes deux vertes.	
		Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.	
	Led Off	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier si l'alimentation électrique est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
			Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage.
			Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module.
		Erreur BSP.	

Reset	
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>
Network	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto	<input type="checkbox"/>

### 5.6.5 C2Off CC2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication CC2

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module AC.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Les circuits sont à l'arrêt.. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : C2off CC2CommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± C2off CC2CommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme C2off CC2CommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module. Vérifier que les LED sont toutes deux vertes. Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.
	Led Off	Vérifier si l'alimentation électrique est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module. Erreur BSP.
Reset		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.6.6 C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Erreur de communication Module1C1

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module AC.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Les circuits sont à l'arrêt.. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : C1off Module1C1CommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± C1off Module1C1CommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme C1off Module1C1CommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module. Vérifier que les LED sont toutes deux vertes. Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.
	Led Off	Vérifier si l'alimentation électrique est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage. Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module. Erreur BSP.
Reset		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.6.7 C2Off Module1C2CommFail - Circuit 2 – Erreur de communication Module1C2

Cette alarme est générée en cas de problèmes de communication avec le module AC.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Les circuits sont à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : C2Off Module1C2CommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± C2Off Module1C2CommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme C2Off Module1C2CommFail	Le module n'a pas d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique à partir du connecteur situé sur le côté du module.
		Vérifier que les LED sont toutes deux vertes.
		Vérifier que le connecteur latéral est bien inséré dans le module.
	Led Off	Vérifier si l'alimentation électrique est correcte mais que les DEL sont toutes deux éteintes. Dans ce cas, remplacer le module
	Les voyants BUS ou BSP sont rouges	Vérifier que l'adresse du module est correcte en se référant au schéma de câblage.
		Si le voyant BSP est rouge fixe, remplacez le module.
		Erreur BSP.
Reset		
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.6.8 Compressor VFD A3 alarm (Alarme A3 du VFD du compresseur)

Cette alarme indique que le variateur s'est déclenché suite à une alarme critique

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffA3VfdFault Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffA3VfdFault Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffA3VfdFault	Alarme A3	Contactez votre référent de service Daikin
Reset		Remarques
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.6.9 Condensing Pressure sensor fault (Défaillance du capteur de pression de condensation)

Cette alarme indique que le transducteur de pression de condensation ne fonctionne pas correctement.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffCndPressSen Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxCmp1 OffCndPressSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffCndPressSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Le transducteur doit être en mesure de capter la pression sur l'aiguille de lecture de la vanne.

		Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.
		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

#### 5.6.10 Evaporating Pressure sensor fault (Défaillance du capteur de pression de l'huile)

Cette alarme indique que le transducteur de pression d'évaporation ne fonctionne pas correctement.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 EvapPressSen Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 EvapPressSen Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 EvapPressSen	Le capteur est cassé.	Vérifier l'intégrité du capteur. Vérifier les capteurs en vue de leur fonctionnement conforme aux informations sur la plage en mV par rapport aux valeurs de pression en kPa.
	Le capteur est court-circuité.	Vérifier si le capteur est court-circuité en mesurant sa résistance.
	Le capteur est mal connecté (ouvert).	Vérifier que le capteur est installé correctement sur la conduite du circuit du réfrigérant. Le transducteur doit être en mesure de capter la pression sur l'aiguille de lecture de la vanne.
		Vérifier en vue d'eau ou d'humidité sur les contacts électriques du capteur.
		Vérifier le branchement correct des connecteurs électriques.
		Vérifier que le câblage des capteurs est correct et conforme au schéma électrique.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Network	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

#### 5.6.11 Alarme antichute

Cette alarme est générée pour indiquer un échec pendant la procédure d'antichattering.

Symptôme	Cause	Solution
L'état du circuit est désactivé. Le circuit est mis hors tension par la procédure d'arrêt normale. L'icône de la cloche se déplace sur l'écran du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxOff Antichattering AlmString dans le journal des alarmes : ± CxOff Antichattering Chaîne de caractères dans l'instantané d'alarme CxOff Antichattering	La procédure d'antichattering a échoué. L'antichute ne peut pas équilibrer la pression entre l'économiseur et la ligne d'aspiration en 10 minutes.	Vérifier l'intégrité des électrovannes (aspiration et refoulement).
<b>Remise à zéro</b>		<b>Notes</b>
IHM locale	<input checked="" type="checkbox"/>	
Réseau	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

### 5.6.12 EXV Driver Error (A/C units only) (Erreur du moteur du détendeur électronique)

Cette alarme signale une anomalie du moteur du détendeur électronique.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est immédiatement mis à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffEXVDrvError Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffEXVDrvError Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffEXVDrvError	Erreur matériel	Veillez contacter l'assistance technique pour résoudre ce problème.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.13 Fail Start Low Pressure (Erreur pression basse au démarrage)

Cette alarme indique que la pression d'évaporation et de condensation au moment du démarrage du compresseur est en-dessous de la limite minimale fixée.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffStartFailEvpPrLo Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffStartFailEvpPrLo Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffStartFailEvpPrLo	La température ambiante est trop basse (unités A/C)	Vérifier l'enveloppe de fonctionnement pour cette machine.
	Charge de réfrigérant du circuit insuffisante	Vérifier la charge de réfrigérant. Vérifier les fuites de gaz à l'aide d'un renifleur.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.14 Fan VFD Over Current (Surintensité du VFD du ventilateur)

Cette alarme indique que la tension du convertisseur a dépassé une limite de sécurité et que le convertisseur a été mis à l'arrêt pour éviter des dommages sur ses composants.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffvfdOverCurr Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffvfdOverCurr Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffvfdOverCurr	La température ambiante est trop élevée.	Vérifier la sélection de l'unité pour voir si l'unité est en mesure de fonctionner à pleine charge.
		Vérifier le fonctionnement correct de tous les ventilateurs et s'ils maintiennent la pression de condensation au niveau voulu.
		Nettoyer les bobines des condenseurs pour obtenir une pression de condensation plus basse.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.15 High Discharge Temperature Alarm (Alarme température de débit élevée)

Cette alarme indique que la température à l'orifice de débit du compresseur dépasse la limite maximale ; des dommages aux parties mécaniques du compresseur pourraient en résulter.



**Quand cette alarme est déclenchée, le carter du compresseur et ses tuyaux de débit peuvent atteindre des températures très élevées. Veuillez prendre les précautions nécessaires avant d'approcher le compresseur et les tuyaux de débit dans cette condition.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffDischTmpHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffDischTmpHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffDischTmpHi	L'électrovanne d'injection de liquide ne fonctionne pas correctement.	Vérifier le branchement électrique entre le contrôleur et la vanne solénoïde d'injection de liquide. Vérifier que la bobine de solénoïde fonctionne correctement. Vérifier que la sortie numérique fonctionne correctement.
	L'orifice d'injection de liquide est trop petit.	Avec la vanne solénoïde de l'injection de liquide activée, vérifier que le contrôle de la température entre les limites est possible. Vérifier que la ligne de l'injection de liquide n'est pas obstruée en observant la température de débit au moment de son activation.
	Le capteur de température de débit pourrait ne pas fonctionner correctement.	Vérifier le bon fonctionnement des capteurs de température de débit.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.16 High Motor Current Alarm (Alarme courant élevé sur le moteur)

Cette alarme indique que le courant absorbé par le compresseur dépasse une limite prédéfinie.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffMtrAmpsHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffMtrAmpsHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffMtrAmpsHi	La température ambiante est trop élevée (unités A/C)	Vérifier la sélection de l'unité pour voir si l'unité est en mesure de fonctionner à pleine charge. Vérifier que tous les ventilateurs fonctionnent correctement et maintiennent la pression de condensation au niveau adéquat (unités A/C). Nettoyer les bobines des condenseurs pour obtenir une pression de condensation plus basse (unités A/C).
	Le modèle de compresseur sélectionné ne convient pas pour cette unité.	Vérifier le modèle de compresseur qui est adapté à l'unité.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.17 High Motor Temperature Alarm (Alarme température du moteur élevée)

Cette alarme indique que la température du moteur a dépassé la limite maximale de température garantissant la sécurité des opérations.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffMotorTempHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffMotorTempHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffMotorTempHi	Refroidissement du moteur insuffisant	Vérifier la charge de réfrigérant.
		Vérifier si l'enveloppe de fonctionnement de l'unité est respectée.
	Le capteur de température du moteur pourrait ne pas fonctionner correctement.	Vérifier les lectures du capteur de température du moteur et vérifier la valeur en Ohm. Si le capteur relève la température correcte, la température ambiante se situe dans une plage de quelques centaines d'Ohm.
		Vérifier le branchement électrique du capteur au tableau électronique.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.18 High Oil Pressure Differential Alarm (Alarme Différentiel de pression élevée de l'huile)

Cette alarme indique que le filtre d'huile est bouché et doit être remplacé.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffOilPrDiffHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffOilPrDiffHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffOilPrDiffHi	Le filtre d'huile est obstrué.	Remplacer le filtre d'huile.
	Le transducteur de pression d'huile ne lit pas correctement.	Vérifier les relevés du transducteur de pression d'huile à l'aide d'une jauge.
	Le transducteur de pression de condensation ne lit pas correctement.	Vérifier les relevés du transducteur de pression de condensation à l'aide d'une jauge.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.19 High Pressure alarm (Alarme pression élevée)

Cette alarme est générée quand la température saturée de condensation monte au-dessus de la température saturée maximale de condensation et lorsque le dispositif de contrôle ne réussit pas à compenser cette condition. La température saturée maximale du condenseur est de 68,5°C mais elle peut baisser lorsque la température saturée du condenseur descend au-dessous de zéro.

Dans le cas où les refroidisseurs refroidis à l'eau fonctionnent à une température de l'eau du condenseur élevée, si la température saturée de condensation est supérieure à la température saturée maximale du condenseur, le circuit est uniquement éteint sans aucune notification sur l'écran, étant donné que cette condition est considérée comme acceptable dans cette plage de fonctionnement.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffCndPressHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffCndPressHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffCndPressHi	Un ou plusieurs ventilateurs du condenseur ne fonctionnent pas correctement (unités A/C).	Vérifier si les protections des ventilateurs sont activées. Vérifier que les ventilateurs tournent librement. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle au niveau de l'éjection de l'air soufflée.
	La bobine du condenseur est sale ou partiellement bloquée (unités A/C).	Retirer tout obstacle ; Nettoyer la bobine du condenseur à l'aide d'une brosse souple et d'un souffleur.
	Température d'entrée d'air du condenseur trop élevée (unités A/C).	La température de l'air relevée au niveau de l'entrée du condenseur ne doit pas dépasser la limite indiquée de la plage de fonctionnement

		(enveloppe de fonctionnement) du refroidisseur.
		Vérifier l'endroit où l'unité est installée et vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit dans le trajet de l'air chaud soufflé par les ventilateurs de la même unité ou des ventilateurs des refroidisseurs voisins (consulter le manuel d'installation et d'opération pour plus d'informations sur l'installation correcte).
	Un ou plusieurs ventilateurs du condenseur tournent dans le mauvais sens (unités A/C).	Vérifier que la séquence des phases (L1, L2, L3) dans le branchement électrique des ventilateurs est correcte.
	Charge de réfrigérant excessive dans l'unité.	Vérifier le sous-refroidissement du liquide et la surchauffe à l'aspiration pour contrôler indirectement que la charge de réfrigérant est correcte. Si nécessaire, récupérer tout le réfrigérant pour peser la charge totale et contrôler si la valeur est conforme au poids en kg indiqué sur la plaquette de l'unité.
	Le transducteur de condensation pourrait ne pas fonctionner correctement.	Vérifier le bon fonctionnement du capteur de haute pression.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.6.20 Low Pressure alarm (Alarme basse pression)

Cette alarme est générée lorsque la pression d'évaporation chute au-dessous de la Décharge basse pression et que le système de contrôle ne réussit plus à compenser cette condition.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt immédiat du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffEvpPressLo Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxCmp1 OffEvpPressLo Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 OffEvpPressLo	État transitoire comme la mise en marche/mise à l'arrêt d'un ventilateur (unités A/C).	Attendre jusqu'à ce que la commande du détendeur électronique ait atteint la condition requise
	La charge de réfrigérant est insuffisante.	Vérifier la ligne de liquide sur le voyant pour exclure la présence de vapeur instantanée. Mesurer le sous-refroidissement pour voir si la charge est correcte.
	La limite de protection n'est pas configurée en fonction des besoins de l'application du client.	Vérifier l'arrivée de l'évaporateur et la température de l'eau pour évaluer la limite Maintien Basse pression.
	Débit d'arrivée élevé de l'évaporateur.	Nettoyer l'évaporateur. Vérifier la qualité du fluide qui circule dans l'échangeur de chaleur. Vérifier le pourcentage et le type de glycol (éthylène ou propylène)
	Le débit d'eau dans l'échangeur de chaleur est trop faible.	Augmenter le débit d'eau. Vérifier que la pompe d'eau de l'évaporateur fonctionne correctement fournissant le débit d'eau requis.
	Le transducteur de la pression d'évaporation ne fonctionne pas correctement.	Vérifier le fonctionnement correct du capteur et étalonner les lectures à l'aide d'une sonde.
	Le détendeur électronique (EEXV) ne fonctionne pas correctement.	Vérifier s'il est possible de terminer l'évacuation en atteignant la limite de pression ;
	Elle ne s'ouvre pas assez ou elle se déplace dans le sens opposé.	Vérifier les déplacements du détendeur. Vérifier la connexion du moteur de la vanne dans le schéma de câblage.

		Mesurer la résistance de chaque bobinage. Elle doit avoir une valeur autre que 0 Ohm.
	La température de l'eau est basse	Augmenter la température d'entrée de l'eau. Vérifier les réglages de sécurité basse pression.
<b>Reset</b>	<b>Unités A/C</b>	<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.6.21 Low Pressure Ratio Alarm (Alarme de taux de pression faible)

Cette alarme indique que le rapport entre la pression d'évaporation et de condensation est en-dessous d'une limite qui dépend de la vitesse du compresseur et garantit la lubrification correcte du compresseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffPrRatioLo Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffPrRatioLo Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffPrRatioLo	Le compresseur ne réussit pas à créer la compression minimale.	Vérifier les points de consigne et les réglages des ventilateurs pour les ajuster s'ils sont trop bas (unités A/C). Vérifier le courant absorbé par le compresseur et la surchauffe au débit. Le compresseur pourrait être endommagé. Vérifier le fonctionnement correct des capteurs de pression d'aspiration / de débit. Vérifier que le détendeur interne ne s'est pas ouvert pendant une opération précédente (consulter l'historique de l'unité). Remarque : Si la différence entre la pression de débit et la pression d'aspiration dépasse les 22 bars, les détendeurs internes s'ouvrent et il est nécessaire de les remplacer. Vérifier les rotors de l'obturateur et de la vis en vue de dommages éventuels. Vérifier que la tour de refroidissement ou les vannes à trois voies fonctionnent correctement et sont correctement réglées.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

#### 5.6.22 Maximum Number of Restart Alarm (Nombre maximal d'alarme de redémarrage)

Cette alarme indique que la pression d'évaporation au moment du démarrage du compresseur est restée trop longtemps en-dessous de la limite minimale et ce, à trois reprises.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffNbrRestarts Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffNbrRestarts Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffNbrRestarts	La température ambiante est trop basse	Vérifier l'enveloppe de fonctionnement pour cette machine.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.23 Mechanical High Pressure Alarm (Alarme de pression mécanique élevée)

Cette alarme est générée lorsque la pression du condenseur dépasse la limite mécanique de pression élevée, ce qui enclenche la mise hors tension de tous les relais auxiliaires. Il en résulte la mise à l'arrêt immédiate du compresseur et des autres actionneurs du circuit concerné.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus ou commence même à décharger ; arrêt du circuit. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxCmp1 OffMechPressHi Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxCmp1 OffMechPressHi Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxCmp1 offMechPressHi	Un ou plusieurs ventilateurs du condenseur ne fonctionnent pas correctement (unités A/C).	Vérifier si les protections des ventilateurs sont activées. Vérifier que les ventilateurs tournent librement. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle au niveau de l'éjection de l'air soufflé.
	La bobine du condenseur est sale ou partiellement bloquée (unités A/C).	Retirer tout obstacle ; Nettoyer la bobine du condenseur à l'aide d'une brosse souple et d'un souffleur.
	Température d'entrée d'air du condenseur trop élevée (unités A/C).	La température de l'air relevée au niveau de l'entrée du condenseur ne doit pas dépasser la limite indiquée de la plage de fonctionnement (enveloppe de fonctionnement) du refroidisseur (unités A/C). Vérifier l'endroit où l'unité est installée et vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit dans le trajet de l'air chaud soufflé par les ventilateurs de la même unité ou des ventilateurs des refroidisseurs voisins (consulter le manuel d'installation et d'opération pour plus d'informations sur l'installation correcte).
	Un ou plusieurs ventilateurs du condenseur tournent dans le mauvais sens.	Vérifier que la séquence des phases (L1, L2, L3) dans le branchement électrique des ventilateurs est correcte.
	Le commutateur haute pression mécanique est endommagé ou non étalonné.	Vérifier le bon fonctionnement du pressostat haute pression.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Reset of this alarm requires a manual action on the high-pressure switch.

### 5.6.24 No Pressure At Start Alarm (Alarme Pression au démarrage absente)

Cette alarme est utilisée pour indiquer une condition où la pression de l'évaporateur ou du condenseur est inférieure à 35 kPa. Il pourrait ne pas y avoir de réfrigérant dans le circuit.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne démarre pas. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CX OffNoPressAtStart Chaîne dans le journal des alarmes: ± CX OffNoPressAtStart Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CX OffNoPressAtStart	La pression de l'évaporateur ou du condenseur est inférieure à 35 kPa.	Vérifier l'étalonnage du transducteur à l'aide d'une sonde appropriée.
		Vérifier le câblage et l'affichage des lectures des transducteurs.
		Vérifier la charge de réfrigérant et la régler sur la valeur appropriée.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.25 No Pressure Change At Start Alarm (Alarme Aucun changement de pression après le démarrage)

Cette alarme indique que le compresseur ne peut pas démarrer ou établir une certaine variation minimale des pressions d'évaporation ou de condensation après le démarrage.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffNoPressChgStart Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffNoPressChgStart Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffNoPressChgStart	Démarrage du compresseur impossible	Vérifier si le signal de démarrage est connecté correctement au convertisseur.
	Le compresseur fonctionne dans le mauvais sens.	Vérifier que la séquence des phases du compresseur est correcte (L1, L2, L3) et conforme au schéma électrique.
	Le circuit du réfrigérant est vide.	Le sens de rotation du convertisseur n'a pas été correctement programmé. Vérifier la pression dans le circuit et la présence de réfrigérant.
	Mauvais fonctionnement des transducteurs de pression d'évaporation ou de condensation.	Vérifier le fonctionnement correct des transducteurs de pression d'évaporation ou de condensation.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

### 5.6.26 Overvoltage Alarm on input voltage (Alarme de surtension sur la tension d'entrée)

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du refroidisseur dépasse la limite maximale qui permettrait le fonctionnement correct des composants. Cette limite est estimée sur la base de la tension en courant continu du convertisseur qui dépend de l'alimentation électrique.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffOverVoltage-AC Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffOverVoltage-AC Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffOverVoltage-AC	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.
	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.

### 5.6.27 Overvoltage Alarm on DC rectified voltage (Alarme de surtension sur la tension rectifiée CC)

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du refroidisseur dépasse la limite maximale qui permettrait le fonctionnement correct des composants. Cette limite est estimée sur la base de la tension en courant continu du convertisseur qui dépend de l'alimentation électrique.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffOverVoltage-DC Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffOverVoltage-DC Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffOverVoltage-DC	Une pointe de l'alimentation électrique du refroidisseur a provoqué l'ouverture du circuit.	Vérifier si l'alimentation électrique respecte la tolérance admissible pour ce refroidisseur.
	Le réglage de l'alimentation électrique principale sur le Microtech n'est pas adapté à l'alimentation utilisée (unités A/C).	Mesurer l'alimentation électrique du refroidisseur et sélectionner la valeur appropriée sur l'IHM Microtech.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la tension est réduite à une limite acceptable.

### 5.6.28 Undervoltage Alarm on input voltage (Alarme de sous-tension sur la tension d'entrée)

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du refroidisseur dépasse la limite minimale qui permettrait le fonctionnement correct des composants.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffUnderVoltage-AC Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffUnderVoltage-AC Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffUnderVoltage-AC	Une chute de l'alimentation électrique principale du refroidisseur a provoqué l'ouverture du circuit.	Vérifier si l'alimentation électrique respecte la tolérance admissible pour ce refroidisseur.
	Le réglage de l'alimentation électrique principale sur le Microtech n'est pas adapté à l'alimentation utilisée (unités A/C).	Mesurer l'alimentation électrique du refroidisseur et sélectionner la valeur appropriée sur l'IHM Microtech.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	The alarm clears automatically when the voltage is increased to an acceptable limit.

### 5.6.29 Undervoltage Alarm on DC rectified voltage (Alarme de sous-tension sur la tension rectifiée CC)

Cette alarme indique que la tension d'alimentation du refroidisseur dépasse la limite minimale qui permettrait le fonctionnement correct des composants.



**Une intervention directe sur l'alimentation électrique de l'unité est requise pour remédier à cette défaillance.**

**Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet. En cas de doute, contacter l'assistance technique du fabricant.**

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le circuit est à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx OffUndervoltage-DC Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx OffUndervoltage-DC Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx OffUndervoltage-DC	Une chute de l'alimentation électrique principale du refroidisseur a provoqué l'ouverture du circuit.	Vérifier si l'alimentation électrique respecte la tolérance admissible pour ce refroidisseur.
	Le réglage de l'alimentation électrique principale sur le Microtech n'est pas adapté à l'alimentation utilisée (unités A/C).	Mesurer l'alimentation électrique du refroidisseur et sélectionner la valeur appropriée sur l'IHM Microtech.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme s'éteint automatiquement lorsque la tension a augmenté à une limite acceptable.

### 5.6.30 VFD Communication Failure (Échec de communication VFD)

Cette alarme indique un problème de communication avec le convertisseur.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Le compresseur ne charge plus, le circuit est immédiatement arrêté. Le circuit est immédiatement mis à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : CxComp1 OffvfdCommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± CxComp1 OffvfdCommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme CxComp1 OffvfdCommFail	Le câblage du réseau RS485 n'a pas été effectué correctement.	Vérifier la continuité du réseau RS485 après avoir mis l'unité hors tension. La continuité doit être assurée du contrôleur principal jusqu'au dernier convertisseur selon les indications du schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Vérifier les adresses des convertisseurs et de tous les appareils supplémentaires dans le réseau RS485 (par exemple, le compteur d'énergie). Toutes les adresses doivent être différentes.
	La carte de l'interface Modbus pourrait être défaillante.	Contactez votre assistance technique pour évaluer cette possibilité et remplacer le tableau le cas échéant.
<b>Reset</b>		<b>Remarques</b>
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme s'éteint automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.6.31 Fans Modbus Communication Failure

Cette alarme indique un problème de communication avec tous les ventilateurs du circuit.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est OFF. Les fans ne démarrent pas, Le circuit est immédiatement mis à l'arrêt. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx FanCommFail Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx FanCommFail Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx FanCommFail	Le réseau RS485 n'est pas correctement câblé.	Vérifier la continuité du réseau RS485 lorsque l'appareil est éteint. Il doit y avoir une continuité entre le contrôleur principal et le dernier ventilateur, comme indiqué sur le schéma de câblage.
	La communication Modbus ne fonctionne pas correctement.	Vérifiez les adresses des fans. Toutes les adresses doivent être différentes.
	Les ventilateurs ne sont pas alimentés	Vérifier si les ventilateurs sont correctement alimentés.

Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'alarme se déclenche automatiquement lorsque la communication est rétablie.

### 5.6.32 Fan Fault (Défaillance de ventilateur)

Cette alarme indique la présence de problèmes sur au moins l'un des ventilateurs.

Problème	Cause	Solution
Le statut du circuit est ON. Le compresseur continue à fonctionner normalement. L'icône cloche se déplace sur l'affichage du contrôleur. Chaîne dans la liste des alarmes : Cx FanAlm Chaîne dans le journal des alarmes: ± Cx FanAlm Chaîne dans la capture d'écran de l'alarme Cx FanAlm	Chaque ventilateur du circuit a un problème	Essayez d'effacer l'erreur en éteignant et rallumant le système après quelques minutes.
Reset		Remarques
Local HMI Network Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Un technicien de maintenance peut vérifier l'erreur de message d'alarme fournie par chaque VFD de ventilateur.

*La présente publication est établie à titre d'information uniquement et ne constitue pas une offre liant Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. a élaboré le contenu de cette publication au mieux de ses connaissances. Aucune garantie, explicite ou implicite, n'est donnée en termes d'exhaustivité, de précision, de fiabilité ou d'adéquation à une fin particulière de son contenu et des produits et des services présentés dans le présent document. Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Reportez-vous aux données communiquées au moment de la commande. Daikin Applied Europe S.p.A. décline explicitement sa responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large, découlant de, ou lié à l'utilisation et/ou à l'interprétation de cette publication. L'intégralité du contenu est protégée par les droits d'auteur en faveur de Daikin Applied Europe S.p.A.*

**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.**

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italia

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>