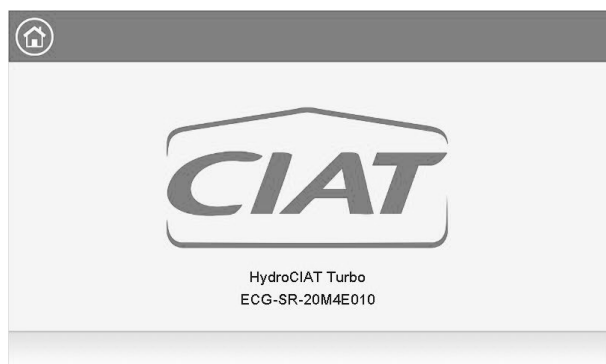


20217

08 - 2017



**Manuel  
d'instructions**

**HYDROCIAT<sup>TURBO</sup> (1400 - 4200)**

**CONNECT TOUCH**



## PRÉFACE

Ce manuel a pour but de présenter un large aperçu des fonctions principales du système de régulation Connect Touch employé pour piloter et superviser le fonctionnement des refroidisseurs à eau Hydrociat<sup>Turbo</sup> utilisant des compresseurs MagLev avec un variateur de fréquence intégré.

Les consignes présentées dans ce manuel servent de guide de bonnes pratiques pour l'installation, le démarrage et le fonctionnement du système de régulation. Ce document ne contient pas les procédures complètes d'entretien pour le bon fonctionnement des équipements.

L'assistance d'un ingénieur de maintenance du constructeur est fortement recommandée pour assurer le fonctionnement optimal des équipements ainsi que l'optimisation de toutes les fonctionnalités disponibles.

Il convient de remarquer que le présent document peut mentionner des composants optionnels, de sorte que certaines fonctions ou options, ou certains accessoires peuvent ne pas être disponibles pour le groupe cité.

***IMPORTANT : Toutes les captures d'écran de l'interface fournies dans ce manuel comportent des textes en anglais. Après avoir changé la langue du système, tous les menus s'affichent dans la langue sélectionnée par l'utilisateur.***

***Lire toutes les consignes avant de commencer. Accorder une attention particulière aux avertissements de sécurité.***

Les informations du présent manuel visent uniquement à permettre aux clients d'utiliser et d'entretenir l'équipement, et elles ne doivent pas être reproduites, modifiées ou utilisées à toute autre fin sans l'approbation préalable du fabricant.

## Abréviations

Dans ce manuel, les circuits de fluide frigorigène sont appelés circuit A et circuit B.

Les compresseurs du circuit A sont identifiés A1, A2 et ceux du circuit B sont identifiés B1 et B2.

Les abréviations suivantes sont utilisées fréquemment :

<b>BMS</b>	Système de gestion centralisée du bâtiment
<b>EWT</b>	Température de l'eau à l'entrée
<b>EXV</b>	Détendeur électronique
<b>LED</b>	Diode électroluminescente
<b>LEN</b>	Bus de communication interne reliant le régulateur aux cartes
<b>LWT</b>	Température de l'eau à la sortie
<b>MagLev</b>	Lévitiation magnétique
<b>OAT</b>	Température d'air extérieur

# SOMMAIRE

<b>1 - MESURES DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>2</b>	<b>7 - OPÉRATIONS STANDARD</b>	
1.1 Consignes de sécurité.....	2	<b>DE COMMANDE ET OPTIONS. ....</b>	<b>20</b>
1.2 Précautions de sécurité.....	2	7.1 Commande Marche/Arrêt.....	20
<b>2 - PRÉSENTATION DE CONNECT TOUCH.....</b>	<b>2</b>	7.2 Refroidissement / Chauffage.....	20
2.1 Système de régulation.....	2	7.3 Contact d'asservissement des commandes..	20
2.2 Fonctions du système.....	2	7.4 Point de contrôle.....	21
2.3 Composants de Connect Touch. ....	2	7.5 Rampe de montée en charge.....	22
2.4 Modes de fonctionnement.....	2	7.6 Régulation de puissance.....	22
<b>3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL.....</b>	<b>3</b>	7.7 Limitation de la capacité.....	22
3.1 Cartes de contrôle.....	3	7.8 Pompes à eau d'échangeur.....	23
3.2 Alimentation des cartes.....	3	7.9 Pompe à vitesse variable client. ....	23
3.3 Voyants présents sur les cartes. ....	3	7.10 Vanne d'eau de condenseur (option 152)....	23
3.4 Capteurs de pression.....	3	7.11 Protection anti-court-cycle de l'unité.....	23
3.5 Sondes de température.....	3	7.12 Détection de fuite de fluide frigorigène	
3.6 Actionneurs.....	4	(option 159). ....	23
3.7 Raccordements des borniers. ....	4	7.13 Mode nuit. ....	23
<b>4 - UTILISATION DE LA RÉGULATION</b>		7.14 BACnet (option 149).....	24
<b>CONNECT TOUCH.....</b>	<b>5</b>	7.15 Aéroréfrigérant (option 154). ....	24
4.1 Interface utilisateur.....	5	7.16 Aéroréfrigérant Free Cooling (option 313)...	24
4.2 Connexions.....	5	7.17 Régulation maître / esclave .....	24
4.3 Boutons de Connect Touch. ....	5	<b>8 - DIAGNOSTICS.....</b>	<b>25</b>
4.4 Structure du menu.....	6	8.1 Diagnostic de contrôle.....	25
<b>5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION</b>		8.2 Affichage des alarmes en cours.....	25
<b>CONNECT TOUCH .....</b>	<b>7</b>	8.3 Réinitialisation des alarmes.....	25
5.1 Description générale.....	7	8.4 Notifications par e-mail.....	25
5.2 Écran d'accueil.....	7	8.5 Description des alarmes.....	25
5.3 Écran synoptique.....	7	<b>9 - MAINTENANCE.....</b>	<b>28</b>
5.4 Démarrage/Arrêt de l'unité. ....	7		
5.5 Configuration de l'affichage.....	8		
5.6 Menu principal.....	9		
5.7 Menu de Configuration.....	9		
5.8 Forçage de la configuration du système.....	9		
5.9 Réglage de la programmation horaire. ....	10		
5.10 Connexion à Internet.....	11		
<b>6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH :</b>			
<b>STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU.....</b>	<b>12</b>		
6.1 Menu principal (MAINMEN1).....	12		
6.2 Menu Configuration (CONFIG1).....	17		
6.3 Menu Alarmes.....	19		

Les images de la page de couverture ne figurent qu'à titre d'illustration et ne font pas partie de l'offre de vente ou d'un quelconque contrat de vente. Le fabricant se réserve le droit de changer le design à tout moment, sans avis préalable.

# 1 - MESURES DE SÉCURITÉ

---

## 1.1 Consignes de sécurité

L'installation, le démarrage et l'entretien des équipements peuvent être dangereux, si certains facteurs relatifs à l'installation ne sont pas pris en compte, notamment les pressions de fonctionnement, la présence de composants électriques et de tensions, ainsi que le site d'installation.

Seuls des installateurs et techniciens dûment qualifiés et parfaitement formés au produit sont autorisés à installer et mettre en service l'équipement en toute sécurité. Lors de chaque intervention, toutes les consignes et recommandations figurant dans les instructions d'installation et d'entretien du produit, ainsi que sur les onglets et les étiquettes fixés sur l'équipement, les composants et autres pièces accessoires fournies séparément, doivent être lues, comprises et respectées.

Le non-respect des consignes fournies par le fabricant peut entraîner des blessures ou endommager le produit.

- Respecter tous les codes et pratiques de sécurité standard.
- Porter des lunettes et des gants de sécurité.
- Utiliser les outils appropriés pour déplacer des objets lourds.
- Déplacer les unités avec prudence et les poser délicatement.

## 1.2 Précautions de sécurité

Seul le personnel qualifié conformément aux recommandations de la CEI (Commission Électrotechnique Internationale) peut être autorisé à accéder aux composants électriques.

Il est particulièrement recommandé que toutes les sources d'alimentation électrique de l'unité soient coupées avant le début de toute intervention. Couper l'alimentation principale à l'aide du disjoncteur ou sectionneur.

**IMPORTANT : Cet équipement est conforme à tous les codes applicables relatifs à la compatibilité électromagnétique.**

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Même lorsque le disjoncteur principal ou le sectionneur est ouvert, des circuits spécifiques peuvent rester sous tension, car ils peuvent être reliés à une source d'alimentation distincte. Les compresseurs MagLev restent en marche jusqu'à 15 minutes après avoir coupé l'alimentation.**

**RISQUE DE BRÛLURES ! Les courants électriques peuvent provoquer une surchauffe des composants. Manipuler le câble d'alimentation, les câbles et conduits électriques, les couvercles des boîtiers de connexions et les structures de moteur avec précaution.**

# 2 - PRÉSENTATION DE CONNECT TOUCH

---

## 2.1 Système de régulation

Les unités Hydrociat<sup>Turbo</sup> sont livrées avec la régulation Connect Touch, qui sert d'interface utilisateur et d'outil de configuration pour piloter la pompe à chaleur.

## 2.2 Fonctions du système

Ce système régule le démarrage des compresseurs nécessaires au maintien de la température souhaitée de l'eau à l'entrée et à la sortie de l'échangeur thermique. Il gère en permanence le fonctionnement de l'unité afin de maintenir la pression appropriée du fluide frigorigène dans les circuits et contrôle les dispositifs de sécurité qui protègent l'unité contre les défaillances et garantissent son fonctionnement optimal.

**Éléments pilotés par Connect Touch :**

- vitesse des compresseurs pour réguler la boucle d'eau
- pompes à vitesse fixe ou variable pour optimiser le fonctionnement de la boucle d'eau

## 2.3 Composants de Connect Touch

Le régulateur gère plusieurs mécanismes qui permettent à l'unité de fonctionner efficacement, notamment :

- Écran tactile 7 pouces
- Connexion BMS
- Technologie de compresseur centrifuge sans huile
- Diagnostics
- Connectivité Web / transmission des e-mails
- Commande froid/chaud
- Pilotage de l'aéroréfrigérant free cooling (en option)
- Pilotage de l'aéroréfrigérant condenseur (en option) – seul le connecteur LEN est fourni (aéroréfrigérant installé séparément)

## 2.4 Modes de fonctionnement

La régulation Connect Touch peut fonctionner selon trois modes distincts :

- **Local** : l'unité est pilotée par les commandes de l'interface utilisateur.
- **À distance** : l'unité est pilotée par des contacts secs.
- **Réseau** : l'unité est pilotée par des commandes réseau (Communication via réseau IP).

Lorsque le régulateur fonctionne de façon autonome (Local ou À Distance), il conserve toute sa capacité de contrôle, mais n'offre aucune des fonctions du réseau.

**IMPORTANT : Arrêt d'urgence ! La commande d'arrêt d'urgence du Réseau arrête l'unité sans tenir compte du type de fonctionnement actif.**

## 3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL

### 3.1 Cartes de contrôle

Connect Touch est le régulateur principal qui supervise en permanence l'unité et gère les informations reçues des diverses sondes de pression et de température.

**Le système de pilotage comprend les modules suivants :**

- Connect Touch (régulateur + interface utilisateur 7 pouces).
- Cartes SIOB qui gèrent les principales entrées et sorties du régulateur (deux cartes SIOB pour les unités mono-circuit et trois cartes SIOB pour les unités bi-circuit).
- Carte AUX1 utilisée pour les options de régulation telles que la détection de fuite de fluide frigorigène, le pilotage des installations maître/esclave ou la vanne trois voies de condenseur.
- Carte AUX1 pour aéroréfrigérant Free Cooling, qui est installée dans l'aéroréfrigérant (voir section 7.16).
- Carte AUX1 pour aéroréfrigérant Condenseur, qui est installée dans l'aéroréfrigérant (voir section 7.15).

Toutes les cartes communiquent via un bus interne.

### 3.2 Alimentation des cartes

Toutes les cartes sont alimentées par une alimentation 24 VAC par rapport à la terre. En cas de coupure d'alimentation de l'unité, celle-ci redémarre automatiquement sans intervention extérieure. Tous défaut présent lorsque l'alimentation est coupée est enregistré et peut, dans certains cas, empêcher le redémarrage de l'unité.

**ATTENTION : respecter les polarités lors de la connexion des alimentations des cartes, faute de quoi ces dernières pourraient être endommagées.**

### 3.3 Voyants présents sur les cartes

Toutes les cartes vérifient et indiquent en permanence le bon fonctionnement de leurs circuits électroniques. Un voyant LED est allumé sur chaque carte pour indiquer son bon fonctionnement.

- Un clignotement de deux secondes du voyant rouge indique un fonctionnement correct. Un clignotement différent signale un dysfonctionnement de la carte ou du logiciel.
- Un clignotement permanent du voyant vert sur toutes les cartes indique que la carte communique correctement sur son bus interne. L'absence de clignotement du voyant vert indique un problème de câblage du bus interne ou un problème de configuration.

### 3.4 Capteurs de pression

La régulation met en oeuvre deux types de capteurs de pression (basse et haute pression) qui sont utilisés pour mesurer la pression d'aspiration et la pression de refoulement dans le circuit.

#### Capteurs de pression de refoulement (type de haute pression)

Ces capteurs mesurent la pression de refoulement du circuit. Ils sont utilisés pour contrôler la pression de condensation ou la perte de la charge. Les capteurs de pression de refoulement sont fixés sur le conduit de la tuyauterie de refoulement du circuit.

#### Les capteurs de pression d'aspiration (de type basse pression)

Ces capteurs mesurent la pression d'aspiration du circuit. Ils sont utilisés pour contrôler l'EXV et la pression d'évaporation (en mode chauffage) ainsi que pour veiller à ce que la pression d'aspiration soit maintenue en toute sécurité à l'intérieur de l'enveloppe de fonctionnement du compresseur. Les capteurs de pression d'aspiration sont situés sur la tuyauterie d'aspiration du circuit.

### 3.5 Sondes de température

Les sondes de température mesurent la température des différents composants de l'unité, veillant ainsi au bon fonctionnement du système.

#### Sondes de température d'entrée/de sortie d'eau du refroidisseur

Les sondes de température de l'eau à l'entrée et à la sortie du refroidisseur servent à la régulation de la puissance et à la sécurité. Les capteurs de température d'eau sont installés à l'entrée et à la sortie.

#### Sondes de température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur

Les capteurs de température de l'eau entrant et sortant de l'échangeur à eau servent à la régulation de la puissance calorifique et à la sécurité.

#### Sondes de température d'aspiration

Les sondes de la température d'aspiration mesurent la température à l'admission du compresseur pour assurer une gestion correcte de la régulation de puissance (une sonde par circuit).

#### Sonde de température ambiante

Cette sonde mesure la température ambiante.

#### Option DCFC : sonde de température de l'eau à la sortie

Cette sonde mesure la température de l'eau à la sortie de l'aéroréfrigérant. Les mesures de la sonde sont utilisées pour commander le fonctionnement de l'aéroréfrigérant.

#### Option DCFC : sonde de température de la boucle d'eau

Cette sonde mesure la température de la boucle d'eau ; elle est fixée en amont de la vanne d'eau installée sur l'aéroréfrigérant. Les mesures de la sonde sont utilisées pour vérifier que les conditions actuelles sont adaptées au process Free Cooling.

#### Régulation de l'échangeur eau-air sur boucle condenseur :

##### Sonde de température de l'eau à la sortie de l'aéroréfrigérant

Cette sonde mesure la température de la boucle d'eau du condenseur à la sortie de l'aéroréfrigérant. Les mesures de la sonde servent à réguler le débit d'air.

#### Régulation de l'échangeur eau-air sur boucle condenseur :

##### Sonde de température de l'air extérieur

Cette sonde mesure la température ambiante autour de l'aéroréfrigérant. Les mesures de la sonde servent à réguler le débit d'air.

#### Capteurs de température de gaz d'aspiration

Les sondes de la température d'aspiration (intégrées / une par compresseur) mesurent la température à l'admission du compresseur pour assurer une gestion correcte de la régulation de puissance. Cette sonde est située sur le côté aspiration de chaque compresseur.

#### Sondes de température du gaz au refoulement

Les sondes de température de refoulement (intégrées / une par compresseur) mesurent la température du gaz de refoulement afin de pouvoir contrôler la surchauffe de refoulement. Cette sonde est située sur le côté refoulement de chaque compresseur.

#### Capteur d'eau maître/esclave (en option)

Ce capteur mesure la température d'eau commune dans le cas d'un système maître/esclave. Il est installé uniquement sur les installations maîtres/esclaves.

### 3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL

#### 3.6 Actionneurs

##### Détendeur électronique

Le détendeur électronique (EXV) sert à régler le flux du réfrigérant dans les conditions d'exploitation de la machine. La précision de contrôle du piston permet un contrôle précis du débit du réfrigérant et de la surchauffe.

##### Vanne d'étagement

La vanne d'étagement est utilisée pendant le démarrage du compresseur pour acheminer son débit via une dérivation et permettre ainsi au compresseur de démarrer dans de bonnes conditions.

##### Détecteur de débit d'évaporateur

Un détecteur de débit est monté pour garantir le débit minimal requis au fonctionnement et protéger le système. Si le détecteur de débit tombe en panne, l'unité est arrêtée. Le détecteur de débit peut aussi être ajouté à l'échangeur du condenseur (non fourni avec l'unité).

##### Pompes à eau à vitesse variable

Le régulateur fournit une commande de vitesse pour la boucle d'eau de l'évaporateur. Le contrôle du débit d'eau s'appuie sur la différence de température au niveau de l'échangeur thermique.

##### Pompes à eau (en option)

L'unité peut être équipée d'une pompe d'évaporateur et d'une pompe de condenseur. Le régulateur peut piloter indépendamment chaque pompe d'échangeur à eau.

#### 3.7 Raccordements des borniers

Le tableau «Raccordements des borniers» récapitule les raccordements sur le bornier utilisateur. Les connexions disponibles sur le bornier utilisateur peuvent varier en fonction des options sélectionnées.

**IMPORTANT : Certains contacts peuvent n'être accessibles que lorsque l'unité fonctionne en mode à distance.**

##### 3.7.1 Contact libre de potentiel (marche/arrêt et froid/chaud)

	Arrêt	Refroidissement	Chauffage
Bouton marche/arrêt	ouvert	fermé	fermé
Commutateur chaud/froid	ouvert	ouvert	fermé

##### 3.7.2 Contact sec de sélection du point de consigne

Lorsque l'unité est en mode à distance, le contact sec sert à déterminer le point de consigne actif. Ce contact sec est utilisé pour basculer entre les points de consigne.

	Point de consigne 1	Point de consigne 2	Point de consigne 3
Contact du point de consigne	ouvert	fermé	fermé *

\* Le contact de stockage de glace doit être ouvert pour activer le "point de consigne 3"

##### 3.7.3 Contact sec de sélection de limitation de capacité

Deux contacts secs peuvent être utilisés pour limiter la puissance de l'unité.

Contact	100 %	Limite 1 [lim_sp1]	Limite 2 [lim_sp2]	Limite 3 [lim_sp3]
Contact 1 de limitation de capacité	ouvert	fermé	ouvert	fermé
Contact 2 de limitation de capacité	ouvert	ouvert	fermé	fermé

#### Raccordements des borniers

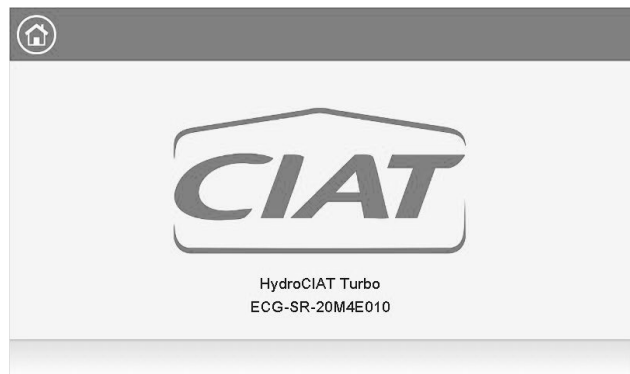
Description	Carte	Connecteur	Remarques
Bouton marche/arrêt	SIOB 1	DI-01, 32-33	Utilisé pour commander la marche/arrêt (mode à distance uniquement) ouvert = l'unité est arrêtée fermé = unité est en marche
Commutateur chaud/froid	SIOB 1	DI-02, 63-64	Utilisé pour basculer entre le mode chaud et le mode froid (mode à distance uniquement)
Contact 1 de limitation de capacité	SIOB 1	DI-03, 73-74	Sert à contrôler la limite de demande : ouvert = 100 % de la puissance peut être utilisé, aucune limitation de puissance n'est appliquée fermé = limitation de capacité appliquée
Verrouillage client	SIOB 1	DI-04, 34-35 - Ponté	Utilisé pour commander le démarrage/l'arrêt de l'unité : ouvert = l'unité s'arrête fermé = l'unité est autorisée à fonctionner
Contact du point de consigne	SIOB 1	DI-05, 65-66	Lorsque l'unité est en mode à distance, le contact sec sert à déterminer le point de consigne actif (voir section 7.4.1)
Décalage du point de consigne	SIOB 1	AI-10, 71-72	Signal 4-20 mA pour décaler le point de consigne actif de l'unité
Relais d'alarme *	SIOB 1	DO-05, 30A-31A	Utilisé pour signaler une alarme : ouvert = inactif (aucune alarme active) fermé = alarme(s) active
Relais de fonctionnement	SIOB 1	DO-06, 37-38	Utilisée pour signaler un état de fonctionnement (au moins un démarrage de compresseur)
Commande de vitesse de pompe externe de l'évaporateur	SIOB 1	AO-01, 90+ 90 -	Utilisé pour contrôler la vitesse d'une pompe par un signal 0-10 V
Régulation de vanne 3 voies	AUX1 1	Can 9, 80+ 80-	Utilisé pour réguler une vanne 3 voies sur la boucle d'eau du condenseur (en option)
Contact Dérogation Occupé	SIOB 3	DI-01, 77-78	En mode à distance, la fermeture de ce contact règle l'occupation sur "oui"
Contact 2 de limitation de capacité	SIOB 3	DI-02, 73A-74A	En mode à distance, active la 2ème consigne de limite de capacité
point de consigne glace	SIOB 3	DI-03, 75-76	La fermeture de cette entrée désactive la consigne de glace
Détecteur de débit du condenseur	SIOB 3	DI-05, 96-97 - Ponté	Utilisée pour réguler le débit côté condenseur. Il doit être fermé pour autoriser le démarrage de l'unité
Température d'ambiance pour le pilotage de décalage	SIOB 3	AI-01, 71A-72A	Température d'ambiance pour le pilotage de décalage
Pilotage de la limitation de capacité	SIOB 3	AI-10, 67-68	Signal 4-20 mA pour régler la capacité limite de l'unité
État d'alerte refroidisseur *	SIOB 3	DO-05, 30B-31B	Fermé en cas de présence d'une alerte
État d'arrêt du refroidisseur *	SIOB 3	DO-06, 30-31	Fermé si le refroidisseur est arrêté
Sortie indiquant la capacité de l'unité (0 à 10 V)	SIOB 3	AO-01, 79+ 79-	Utilisé pour transmettre le niveau de tension correspondant à la production de l'unité (10 V = production à pleine capacité)

\* Ces signaux peuvent être inversés en réglant le paramètre al\_rever sur "oui" dans le menu GEN\_CONF.

## 4 - UTILISATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 4.1 Interface utilisateur

Connect Touch est un écran couleur tactile 7 pouces avec affichage rapide des alarmes, état de fonctionnement en cours de l'unité, etc. Il peut être connecté au réseau local et prend en charge la personnalisation des langues (paramètres de la régulation affichés dans la langue sélectionnée par l'utilisateur).



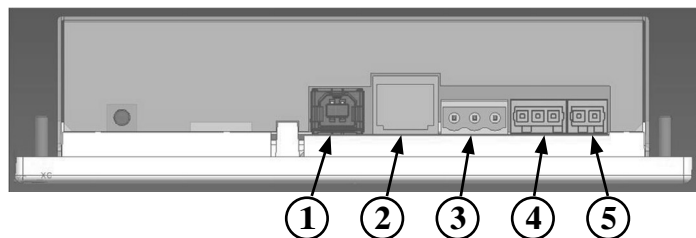
Cette illustration n'a qu'une valeur indicative. Elle peut différer de la vue réelle.

**Si l'écran tactile reste inutilisé de façon prolongée, l'écran d'Accueil s'affiche avant de s'éteindre. Mais la régulation est toujours active et le mode de fonctionnement demeure inchangé. Appuyer n'importe où sur l'écran pour afficher l'écran d'accueil.**

### 4.2 Connexions

Les connexions sont situées en bas du régulateur.

Le régulateur comporte deux ports RS485, le premier servant à la connexion à Modbus et le second à la communication interne. Le port Ethernet permet une communication TCP/IP ou une connexion au système de gestion centralisée du bâtiment (BMS) par communication BACnet/IP.












#### Légende :

1. Connecteur USB
2. Connecteur Ethernet
3. Bus interne (RS485)
4. Bus interne (RS485)
5. Connecteur d'alimentation électrique (24 V c.a.)

### 4.3 Boutons de Connect Touch





#### ÉCRAN D'ACCUEIL

Bouton Accueil	Bouton du menu principal	Bouton retour
 Écran d'accueil affiché	 Menu général affiché	 Retour à l'écran précédent

Bouton d'ouverture de session	Bouton Marche/Arrêt	Bouton d'alarme
 Accès basique	 L'unité est arrêtée (icône blanche)	 Aucune alarme active sur l'unité
 Accès utilisateur	 L'unité est en cours de fonctionnement (icône verte)	 <i>Icône clignotante</i> : alarme partielle (un compresseur affecté par l'alarme existante) ou Alerte (aucune action entreprise sur l'unité) <i>Icône fixe</i> : alarme(s) active(s) sur l'unité

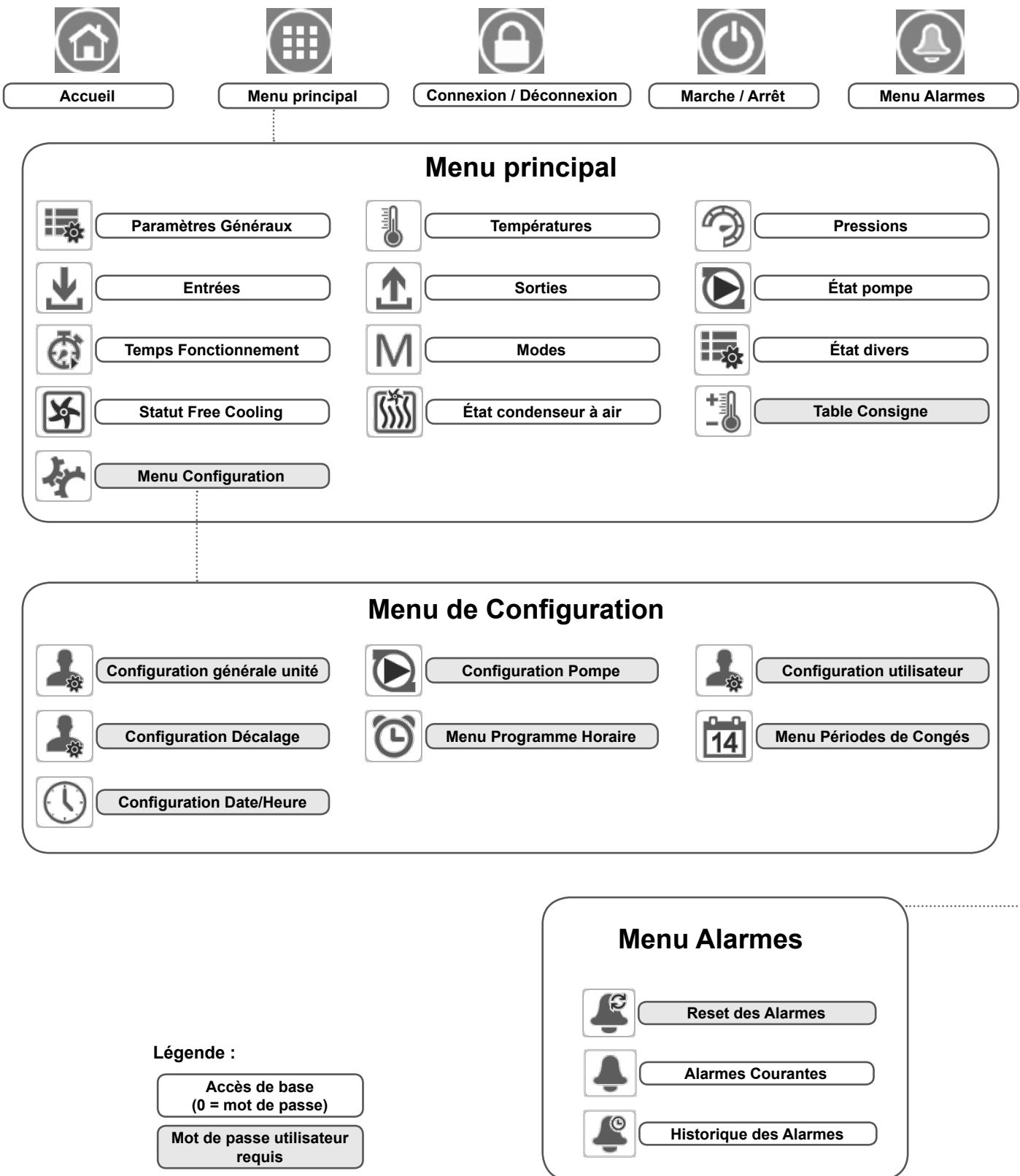
#### AUTRES ÉCRANS

Écran d'ouverture de session	Écran(s) de paramètres
 Connexion : confirme la connexion d'accès avancée	 Sauvegarde des modifications
 Déconnexion : réinitialise le niveau d'accès de l'utilisateur et renvoie vers l'écran d'accueil	 Annulation de vos modifications

Écran de forçage (prend le pas sur les commandes en cours)	Boutons de navigation
 Forçage : force la commande en cours (si possible)	 4/ Affiché lorsque le menu inclut plus d'une page : Page précédente
 Supprimer forçage : arrête la commande forcée	 4/ Affiché lorsque le menu inclut plus d'une page : Page suivante

## 4 - UTILISATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 4.4 Structure du menu





## 5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 5.1 Description générale

Connect Touch dispose d'un écran tactile de 7 pouces qui permet de contrôler facilement le système. La navigation dans Connect Touch se fait soit à l'aide de l'écran tactile, soit via une connexion à l'interface web.

Les menus de navigation sont identiques pour les deux méthodes de connexion (interface utilisateur Connect Touch et navigateur web). Il est recommandé d'utiliser un stylet pour naviguer via un écran tactile.

**REMARQUE : Certaines fonctions ne sont pas disponibles lorsque l'interface de navigateur web est utilisée.**

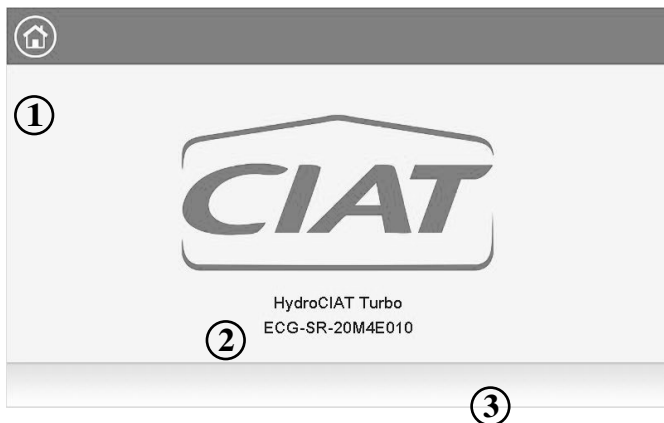
L'interface de régulation Connect Touch comprend les écrans suivants :

- Écran d'accueil
- Écran synoptique
- Écran de sélection du mode de fonctionnement
- Écrans de données/de configuration
- Écran de saisie du mot de passe et de choix de la langue
- Écran d'alarmes
- Écran de modification des paramètres

### 5.2 Écran d'accueil

L'écran d'accueil est le premier écran qui s'affiche après le démarrage de l'interface utilisateur. Il affiche le nom de l'application ainsi que le numéro de version du logiciel en cours.

- Pour quitter l'écran de démarrage et passer à l'écran d'accueil (voir section 5.3), appuyer sur le bouton Accueil.




1. Bouton Accueil
2. Numéro de version soft
3. Fenêtre d'informations

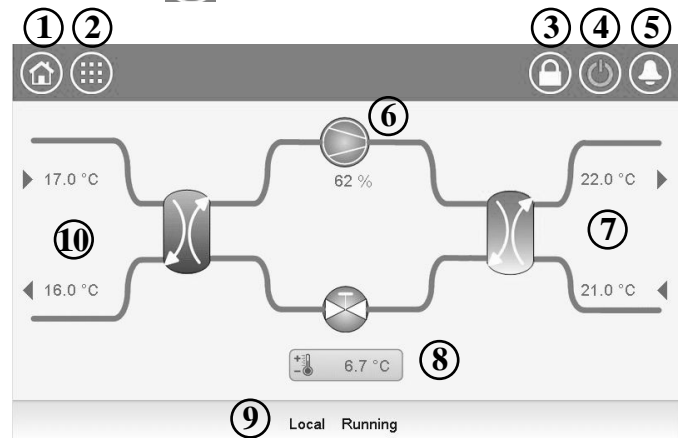
**Boîte de message d'information :** les informations affichées dans la barre d'état située dans la partie inférieure de l'écran indiquent des messages importants relatifs à l'action en cours de l'utilisateur.

MESSAGE	ÉTAT
DÉFAUT COMMUNICATION !	Le contrôleur n'a pas répondu pendant la lecture de la table.
ACCÈS REFUSÉ !	Le régulateur refuse l'accès à une table.
LIMITE DÉPASSÉE !	La valeur saisie dépasse la limite pour ce paramètre.
Sauvegarde changements ?	Les modifications ont été faites. La sortie doit être confirmée en appuyant sur Enregistrer ou Annuler.
FORÇAGE SUP.EN COURS !	Le contrôleur rejette la commande Force ou Auto.
Trop d'utilisateurs connectés ! Merci de réessayer plus tard...	Trop d'utilisateurs sont connectés en même temps (INTERFACE WEB UNIQUEMENT).

### 5.3 Écran synoptique

L'écran synoptique vous permet de surveiller le cycle vapeur-réfrigération. Le diagramme indique l'état de l'unité en fournissant des informations sur sa capacité, l'état des pompes de l'échangeur thermique à eau et le paramètre de point de consigne prédéfini.

Toutes les fonctions de l'unité sont accessibles depuis le bouton Menu général .




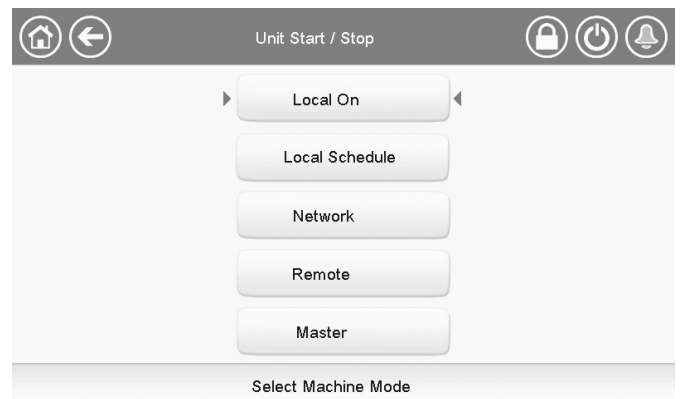
Exemple : vue synoptique. Cette illustration n'a qu'une valeur indicative. Elle peut différer de l'affichage réel selon la disponibilité des pompes et du capteur de T°ext.

1. Bouton Accueil
2. Bouton du menu principal
3. Bouton de connexion (accès restreint aux menus)
4. Bouton Marche/Arrêt
5. Bouton d'alarme
6. Puissance compresseur + unité
7. LWT et EWT (condenseur)
8. Point de consigne
9. État de fonctionnement de l'unité
10. LWT et EWT (évaporateur)



### 5.4 Démarrage/Arrêt de l'unité

**Lorsque l'unité est en mode Arrêt local :**

Pour afficher la liste des modes de fonctionnement et sélectionner le mode requis, appuyer sur le bouton Marche/Arrêt  dans le coin supérieur droit de l'écran synoptique.



**IMPORTANT : En accédant au menu, noter que l'élément sélectionné correspond au dernier mode de fonctionnement utilisé.**

Appuyer sur  (ou sur ) pour passer à la page suivante.

## 5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### Écran de démarrage/arrêt de l'unité (mode de fonctionnement) :

<b>Marche Locale</b>	Marche Locale : l'unité est en mode régulation locale et autorisée à démarrer.
<b>Marche Loc/Prog</b>	Marche Loc/Prog : l'unité est en mode régulation locale et autorisée à démarrer si la période est occupée.
<b>Réseau</b>	Réseau : l'unité est contrôlée par les commandes réseau et autorisée à démarrer si la période est occupée.
<b>À Distance</b>	À Distance : l'unité est contrôlée par des commandes externes et autorisée à démarrer si la période est occupée.
<b>Maître</b>	Maître : l'unité fonctionne comme maître dans l'ensemble maître/esclave et elle est autorisée à démarrer si la période est occupée.

#### Pour démarrer l'unité

1. Appuyer sur le bouton **Marche/Arrêt**.
2. Sélectionner le mode Machine requis.
3. L'écran de bienvenue s'affiche.

#### Pour arrêter l'unité

1. Appuyer sur le bouton **Marche/Arrêt**.
2. Confirmer l'arrêt en appuyant sur **CONFIRMER ARRÊT** ou l'annuler en appuyant sur le bouton Retour.




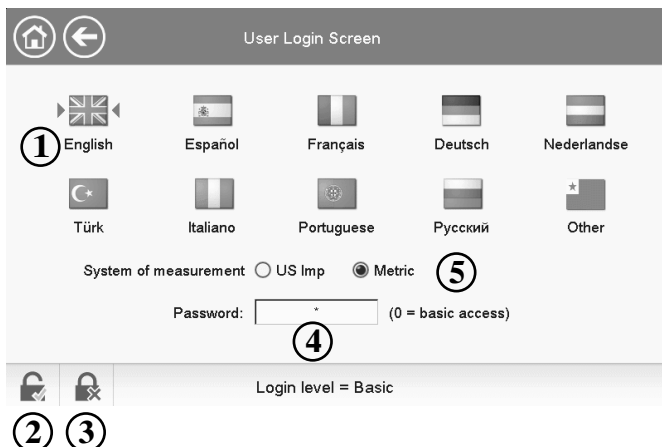
La cloche située sur la partie supérieure droite de l'écran s'illumine lorsqu'une alarme/alerte est détectée.

### 5.5 Configuration de l'affichage

Le Gestionnaire de session permet à l'utilisateur les actions suivantes :

- Sélection de la langue de l'interface utilisateur ;
- Changement des unités de mesure (impériales ou métriques).
- Accès à d'autres options de commande.

Pour accéder au Gestionnaire de session, appuyer sur le bouton Connexion  dans le coin supérieur droit de l'écran synoptique.



1. Curseur indiquant la langue sélectionnée
2. Bouton de connexion
3. Bouton de déconnexion
4. Fenêtre du mot de passe
5. Système de mesure : métrique/impérial

#### 5.5.1 Langue de l'affichage

La langue de l'interface utilisateur peut être modifiée dans le Gestionnaire de session dans l'interface utilisateur.

##### Pour changer de langue d'affichage

1. Appuyer sur le bouton **Connexion** pour ouvrir le Gestionnaire de session.
2. Sélectionner la nouvelle langue de l'interface.
3. Appuyer sur le bouton **Connecté** pour sauvegarder vos modifications ou sur **Déconnecté** pour quitter cet écran sans apporter de modifications.

Le système de pilotage permet aux utilisateurs d'ajouter de nouvelles langues à l'interface utilisateur. Pour en savoir plus sur la personnalisation des langues, contacter le représentant local du constructeur.

#### 5.5.2 Système de mesure

La régulation permet de sélectionner le système d'unités affiché par l'interface utilisateur (métrique/impérial).

##### Pour changer de système de mesure

1. Appuyer sur le bouton **Connexion** pour ouvrir le Gestionnaire de session.
2. Sélectionner le système de mesure (métrique ou impérial).
3. Appuyer sur le bouton **Connecté** pour sauvegarder vos modifications ou sur **Déconnecté** pour quitter cet écran sans apporter de modifications.

#### 5.5.3 Connexion des utilisateurs

Seuls les utilisateurs connectés peuvent accéder aux paramètres configurables de l'unité. Le mot de passe utilisateur par défaut est "11".

##### Pour se connecter en tant qu'utilisateur

1. Appuyer sur le bouton Connexion pour ouvrir le Gestionnaire de session.
2. Appuyer sur la case Mot de passe. Une boîte de dialogue apparaît.
3. Saisir le mot de passe (11) et appuyer sur **OK**.
4. Le Gestionnaire de session apparaît.
5. Appuyer sur le **bouton de connexion** pour sauvegarder vos modifications ou sur le bouton de déconnexion pour quitter cet écran sans apporter de modifications.

**REMARQUE : Il est également possible de quitter l'écran gestionnaire de session en appuyant sur le bouton Retour. Vos modifications seront enregistrées.**

#### Réglages de la sécurité d'accès

- La sécurité au niveau de l'utilisateur permet de s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent modifier les paramètres critiques de l'unité.
- Seuls les utilisateurs connectés sont autorisés à accéder au menu Configuration.
- Il est vivement recommandé de changer le mot de passe par défaut de l'interface utilisateur pour éviter qu'une personne non autorisée puisse modifier des paramètres.
- Le mot de passe ne doit être communiqué qu'aux personnes qualifiées pour gérer l'unité.

#### 5.5.4 Changement de mot de passe

Le mot de passe de l'utilisateur peut être modifié dans le menu Configuration Utilisateur.

##### Pour changer de mot de passe

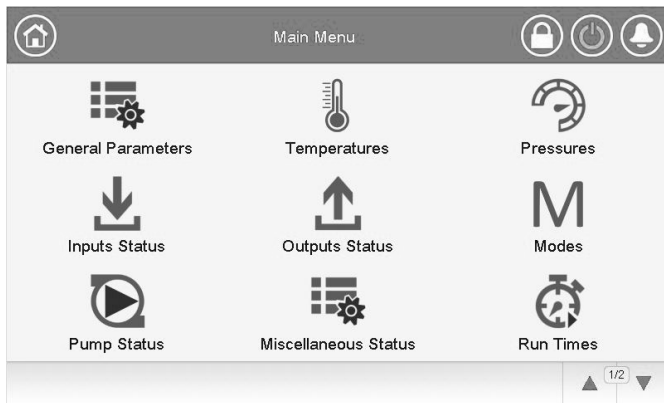
1. Accéder au Menu principal.
2. Naviguer jusqu'au menu Configuration (utilisateurs connectés uniquement) et sélectionner **Config. Utilisateur (USERCONF)**.
3. Sélectionner la case Mot de passe et saisir le nouveau mot de passe.
4. Appuyer sur **OK**. Le Gestionnaire de session apparaît.
5. Appuyer sur le bouton **Enregistrer** pour sauvegarder vos modifications ou sur **Annuler** pour quitter cet écran sans apporter de modifications.

## 5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 5.6 Menu principal

Le menu principal donne accès aux principaux paramètres de régulation, notamment les paramètres généraux, l'état des entrées et des sorties, etc.

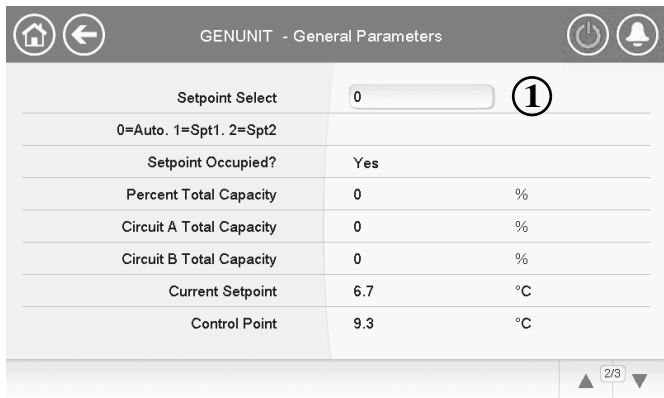
- Pour accéder au menu, appuyer sur le bouton **Menu général** dans la partie supérieure gauche de l'écran synoptique.
- Les paramètres spécifiques de l'unité sont accessibles en appuyant sur l'icône correspondant à la catégorie désirée.
- Pour retourner à l'écran Synoptique, appuyer sur le bouton **Accueil**.



### Écran Paramètres généraux

L'écran des paramètres généraux offre un accès à une série de paramètres généraux de l'unité.

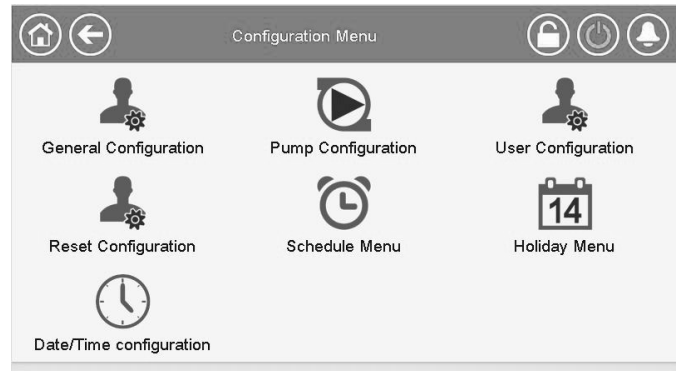
- Pour accéder à l'écran Paramètres Généraux, aller au menu général et sélectionner **Paramètres Généraux** (GENUNIT).
- Appuyer sur les boutons **Haut/Bas** pour naviguer entre les écrans.



1. Point de forçage (voir section 5.8)

### 5.7 Menu de Configuration

Le menu Configuration donne accès à plusieurs paramètres modifiables par l'utilisateur tels que la configuration de la pompe, le menu des programmes, etc. Le menu Configuration est protégé par mot de passe.



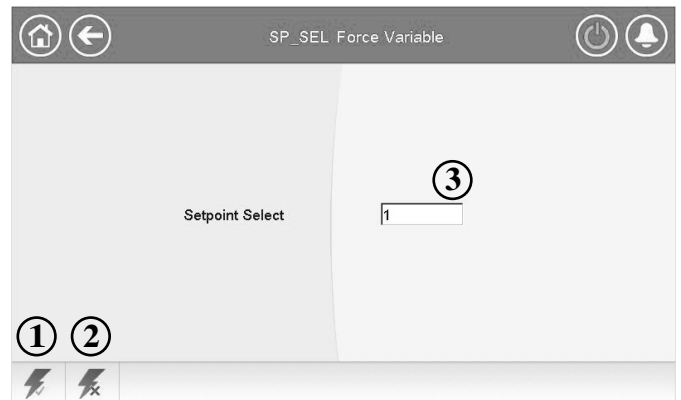
- Pour accéder au menu Configuration, appuyer sur le bouton **Menu principal** situé dans le coin supérieur gauche de l'écran synoptique, puis sur le **menu Configuration**.
- Appuyer sur le champ correspondant au paramètre à modifier pour introduire la valeur voulue.
- Appuyer sur les boutons **Haut/Bas** pour naviguer entre les écrans.

Lorsque toutes les modifications nécessaires ont été saisies, appuyer sur le bouton **Enregistrer** pour sauvegarder les modifications ou sur **Annuler** pour quitter cet écran en abandonnant les modifications.

### 5.8 Forçage de la configuration du système

Il est parfois possible de passer outre à la configuration du système. L'écran de forçage permet de forcer le mode de fonctionnement de l'unité.

Pour y accéder, appuyer sur le point de forçage de l'écran de données. Noter que les paramètres ne peuvent pas tous faire l'objet d'un forçage.



1. Activation du forçage
2. Auto (forçage désactivé)
3. Valeur forcée

## 5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 5.9 Réglage de la programmation horaire

Le **programme du premier temporisateur** (programme 1, OCCPC01S) permet de passer automatiquement l'unité d'un mode occupé à un mode absence : l'unité est démarrée pendant les périodes occupées.

Le **programme du deuxième temporisateur** (programme 2, OCCPC02S) permet de passer automatiquement la consigne active d'un point de consigne "occupé" à un point de consigne "inoccupé" : la consigne de refroidissement/chauffage 1 est utilisée pendant les périodes occupées et la consigne de refroidissement/chauffage 2 pendant les périodes d'absence.

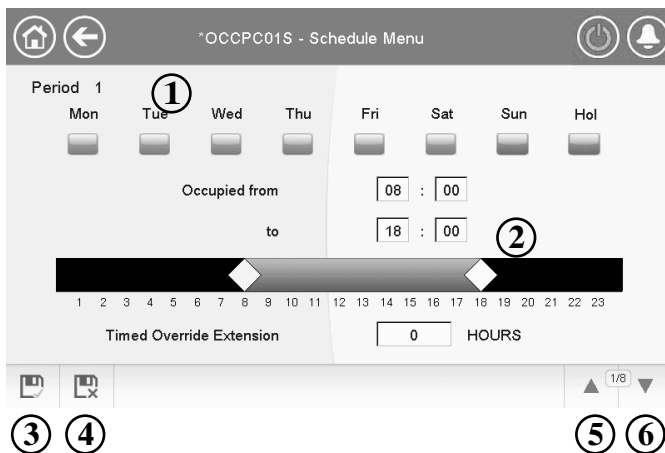
#### Périodes d'occupation

La régulation permet à l'utilisateur de définir les modes d'occupation de huit périodes, chaque période comportant les éléments suivants à définir :

- **Jour de la Semaine** : définit les jours de la période occupée.
- **Temps d'occupation** ("Occupé de" à "Occupé à") : définit les heures d'occupation des jours sélectionnés.
- **Forçage extension horaire** : prolonge le programme horaire si nécessaire. Ce paramètre peut être utilisé en cas d'événements imprévus. Exemple : si l'unité est normalement programmée pour fonctionner entre 8 h 00 et 18 h 00, mais qu'il est souhaitable pour une journée que le système de climatisation fonctionne plus longtemps, forcer cette extension horaire. Si le paramètre est réglé sur "2", le mode d'occupation prendra fin à 20 h 00.

#### Pour définir le programme de démarrage et d'arrêt de l'unité

1. Accéder au Menu principal.
2. Naviguer jusqu'au menu Configuration (utilisateurs connectés uniquement) et sélectionner **Programme horaire** (SCHEDULE).
3. Accéder à **OCCPC01S**.
4. Cocher les cases appropriées pour régler l'occupation de l'unité sur des jours spécifiques.
5. Régler la durée d'occupation.
6. Lorsque le programme horaire est défini, la période sélectionnée s'affiche sous la forme d'une bande verte sur le calendrier.
7. Appuyer sur le bouton **Enregistrer** pour sauvegarder vos modifications ou sur **Annuler** pour quitter cet écran sans apporter de modifications.



1. Sélection des jours dans le programme horaire
2. Modification de la période : temps de démarrage et temps de fin
3. Sauvegarder
4. Annuler
5. Période de temps précédente
6. Période de temps suivante

Chaque programme est en mode absence à moins qu'une période d'occupation programmée ne soit active.

Si deux périodes se chevauchent et sont actives le même jour, le mode occupé est prioritaire sur le mode absence.

#### Exemple : Réglage de la programmation horaire (programme 1)

Heure	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim	VAC
0:00	P1							
1:00	P1							
2:00	P1							
3:00								
4:00								
5:00								
6:00								
7:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12:00	P2	P2	P3	P4	P4			
13:00	P2	P2	P3	P4	P4			
14:00	P2	P2	P3	P4	P4			
15:00	P2	P2	P3	P4	P4			
16:00	P2	P2	P3	P4	P4			
17:00	P2	P2	P3					
18:00			P3					
19:00			P3					
20:00			P3					P6
21:00								
22:00								
23:00								

	Occupé
	Inoccupé

**LUN** : Lundi  
**MAR** : Mardi  
**MER** : Mercredi  
**JEU** : Jeudi  
**VEN** : Vendredi  
**SAM** : Samedi  
**DIM** : Dimanche  
**VAC** : congés

Période / Programme	Commence à	S'arrête à	Actif le (jours)
P1 : période 1	0:00	3:00	Lundi
P2 : période 2	7:00	18:00	Lundi + Mardi
P3 : période 3	7:00	21:00	Mercredi
P4 : période 4	7:00	17:00	Jeudi + Vendredi
P5 : période 5	7:00	12:00	Samedi
P6 : période 6	20:00	21:00	Congés
P7 : période 7	Inutilisée dans cet exemple		
P8 : période 8	Inutilisée dans cet exemple		

#### Périodes de Congés

Le régulateur permet à l'utilisateur de définir 16 périodes de congés, chacune d'elle étant définie par trois paramètres : le mois, le jour de début et la durée de la période de congés.

Pendant les périodes de congés, le régulateur sera en mode occupé ou inoccupé, en fonction des périodes validées comme fériées. Chaque période de congés peut être modifiée par l'utilisateur dans le menu Configuration (voir section 6.2).

## 5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

### 5.10 Connexion à Internet

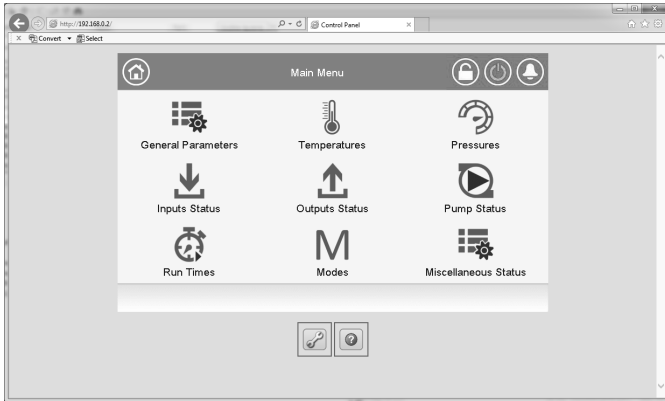
L'interface Connect Touch est accessible via un navigateur web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.).

La connexion se fait depuis un ordinateur personnel à l'aide d'un navigateur Web avec Java.

**ATTENTION : Pour une connexion sécurisée, utiliser des pare-feu et un VPN.**

#### 5.10.1 Interface Web

Pour accéder à l'interface, saisir l'adresse IP de l'unité dans la barre d'adresse du navigateur web.



Adresse par défaut de l'unité : 169.254.0.1. Cette adresse peut être modifiée.

**IMPORTANT : Seules deux connexions web peuvent être autorisées en même temps.**

#### ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, l'unité ne peut pas être mise en marche ni arrêtée depuis l'interface Web. En revanche, toutes les autres opérations y compris la configuration de l'unité et la surveillance des paramètres peuvent être exécutées dans l'interface du navigateur Web.

#### 5.10.2 Réglages du navigateur

Configuration minimale du navigateur Web :

- Internet Explorer (version 8 ou supérieure) ou Mozilla Firefox (version 26 ou supérieure). Dans les options de connexion avancée, ajouter l'adresse IP de l'unité à la liste des exceptions. Ne pas utiliser de serveur proxy.
- La plate-forme Java (version 6 ou supérieure). Sur le panneau de commande, désélectionner la case Garder fichiers temporaires sur mon ordinateur et utiliser une connexion directe.

**IMPORTANT : Deux utilisateurs peuvent être connectés simultanément sans besoin de priorité entre eux.**

**Noter que c'est toujours la dernière modification qui est prise en considération.**

#### 5.10.3 Documentation technique

Lorsque la régulation Connect Pilot est utilisée via un navigateur web de PC, le contrôleur permet à l'utilisateur d'accéder à la documentation technique du produit.

Lorsque la connexion à la régulation Connect Touch est établie, cliquer sur le bouton de la **documentation technique** pour



afficher la liste des documents relatifs à l'unité.

**La documentation technique comprend les documents suivants :**

- Documentation pièces de rechange : liste des pièces de rechange fournies avec l'unité, avec références de commande, descriptions et dessins techniques.
- Divers : documents tels que les schémas électriques, les plans dimensionnels et les certificats de l'unité.
- PED : directive Équipements sous pression
- Manuels : manuels d'installation, d'utilisation et d'entretien, manuel d'installation/d'entretien des régulateurs.

Cliquer sur le bouton **Aide**  pour accéder au guide d'utilisation de BACnet.

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU

### 6.1 Menu principal (MAINMEN1)

icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Paramètres Généraux	Paramètres généraux	GENUNIT
	Températures	Températures	TEMP
	Pressions	Pressions	PRESSURE
	Etat Entrées	Entrées	INPUTS
	Etat Sorties	Sorties	OUTPUTS
	Modes	Modes	MODES
	Etat Pompe	État pompe	PUMPSTAT
	Divers Status	État de paramètres divers	MSC_STAT
	Temps Fonctionnement	Temps de fonctionnement	RUNTIME
	Select DC Free Cooling	État de free cooling de l'aéroréfrigérant	DCFC_STA
	Air Condenser Status	État condenseur à air	AIR_COND
	Table Consigne	Réglage des points de consigne	SETPOINT
	Menu Configuration	Menu de Configuration	CONFIG1

\* Affiché en anglais par défaut.

**ATTENTION : Il est possible que des paramètres indiqués dans ces tableaux ne puissent être configurés sur certaines unités spécifiques, qui n'incluent pas de fonctions supplémentaires.**



#### Menu Paramètres Généraux – GENUNIT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	CTRL_TYP	0 à 2	0	-	0=Local 1=Net 2=Distance	Mode de fonctionnement : 0 = Local ; 1 = Réseau ; 2 = À distance
2	STATUS	-	-	-	Etat de Fonctionnement	Arrêt, marche, mise à l'arrêt, délai, déclenchement, prêt, forçage, etc.
3	CHIL_S_S	désactivé/ activé	désactivé	-	Net.: Cmd Commande M/A	Démarrage/arrêt par le réseau : lorsque l'unité est en mode Réseau, la commande démarrage/arrêt peut être forcée
4	CHIL_OCC	non/oui	non	-	Net.: Commande Occupé	Programmation horaire de l'unité via le réseau : lorsque l'unité est en mode Réseau, il est possible d'utiliser la valeur forcée au lieu de l'état réel d'occupation
5	min_left	-	-	min	Delai avant demarrage	Minutes avant le démarrage de l'unité
6	HEATCOOL	-	-	-	Etat Chaud/Froid	État de chauffage/refroidissement : Chaud/Froid
7	HC_SEL	froid/chaud	-	-	Sélection Chaud/Froid	Sélection du Chauffage/Refroidissement
8	SP_SEL	0 à 2	0	-	Selection consigne	Sélection du point de consigne
9					0=Auto 1=Spt1 2=Spt2	0 = Auto (commande du programme horaire) 1 = Consigne 1 2 = Consigne 2
10	SP_OCC	non/oui	oui	-	Consigne Mode Occupé?	État d'occupation du point de consigne
11	CAP_T	0 à 100	0	%	Capacite Totale en %	Puissance totale de l'unité
12	CAPA_T	0 à 100	0	%	Capacite Circuit A en %	Puissance totale du circuit A
13	CAPB_T	0 à 100	0	%	Capacite Circuit B en %	Puissance totale du circuit B
14	SP	-	-	°C / °F	Consigne Actuelle	Point de consigne en cours
15	CTRL_PNT	-	-	°C / °F	Point de Controle	Point de contrôle : température de l'eau que l'unité doit produire

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu Paramètres Généraux – GENUNIT (suite)

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
16	TOT_CURR	-	-	A	Intens Actuelle Refroid	Courant consommé par l'unité
17	CURR_LIM	0 à 2000	0	A	Limite Intensite Refroid	Limitation intens.refroid
18	EMSTOP	désactivé/ activé	désactivé	-	Arrêt d'Urgence	Arrêt d'urgence : sert à arrêter l'unité quel que soit le type de fonctionnement en cours
19	DEM_LIM	0 à 100	0	%	Demande Limite Actuelle	Valeur limite de la demande active : lorsque l'unité est en mode Réseau, la limite utilisée est la valeur la plus faible entre l'état du contact de limite externe et le point de consigne de limite de la demande

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Températures – TEMP

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	COOL_EWT	-	-	°C / °F	Temp.Entrée Eau Evap	Température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur : utilisée pour la régulation de la capacité
2	COOL_LWT	-	-	°C / °F	Temp.Sortie Eau Evap	Température de l'eau à la sortie de l'évaporateur : utilisée pour la régulation de la capacité
3	COND_EWT	-	-	°C / °F	Temp.Entrée Condenseur	Température de l'eau à l'entrée du condenseur : utilisée pour la régulation de la puissance
4	COND_LWT	-	-	°C / °F	Temp.Sortie Condenseur	Température de l'eau à la sortie du condenseur : utilisée pour la régulation de la puissance
5	SPACETMP	-	-	°C / °F	Temp.Ambiante en Option	Température ambiante (option)
6	CHWSTEMP	-	-	°C / °F	Température CHWS	Température maître/esclave
7	CHWSHEAT	-	-	°C / °F	Température CHWS Chaud	Température de chauffage maître/esclave
8	DGT_A	-	-	°C / °F	TemperatureRefoulement A	Température du gaz de refoulement, circuit A
9	SCT_A	-	-	°C / °F	Tmp Saturé CondensationA	Température d'aspiration de condensation, circuit A
10	LIQT_A	-	-	°C / °F	Temp. SurRefroid. A	Température du sous-refroidissement, circuit A
11	SLT_A	-	-	°C / °F	Temp. Liquide saturée A	Température saturée du liquide, circuit A
12	SST_A	-	-	°C / °F	Temp Saturée AspirationA	Température saturée d'aspiration, circuit A
13	SUCT_A	-	-	°C / °F	Temp.Aspiration Comp A	Température d'aspiration du compresseur, circuit A
14	DGT_B	-	-	°C / °F	TemperatureRefoulement B	Température du gaz de refoulement, circuit B
15	SCT_B	-	-	°C / °F	Tmp Saturé CondensationB	Température saturée de condensation, circuit B
16	LIQT_B	-	-	°C / °F	Temp. SurRefroidissem B	Température du sous-refroidissement, circuit B
17	SLT_B	-	-	°C / °F	Temp. Liquide saturée B	Température saturée du liquide, circuit B
18	SST_B	-	-	°C / °F	Temp Saturée AspirationB	Température saturée d'aspiration, circuit B
19	SUCT_B	-	-	°C / °F	Temp.Aspiration Comp B	Température saturée du compresseur, circuit B

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Pressions – PRESSURE

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	DP_A	-	-	kPa / PSI	Pression Refoulement A	Pression du gaz de refoulement, circuit A
2	LIQP_A	-	-	kPa / PSI	Pres. SurRefroidissem A	Pression du sous-refroidissement, circuit A
3	SP_A	-	-	kPa / PSI	Pression Aspir.Princip.A	Pression d'aspiration principale, circuit A
4	DP_B	-	-	kPa / PSI	Pression Refoulement B	Pression du gaz de refoulement, circuit B
5	LIQP_B	-	-	kPa / PSI	Pres. SurRefroidissem B	Pression du sous-refroidissement, circuit B
6	SP_B	-	-	kPa / PSI	Pression Aspir.Princip.B	Pression d'aspiration principale, circuit B

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Entrées – INPUTS

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	ONOFF_SW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact M/A à Distance	Contact M/A à Distance
2	HC_SW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact Sélect Ch/Froid	Sélecteur du chauffage/refroidissement
3	SETP_SW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact Sélect Consigne	Contact de sélection de consigne
4	LIM_SW1	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact 1 Limit Puiss	Contact 1 de limitation de capacité
5	SP_RESET	-	-	mA	Signal 4-20mA Décal/Cons	Signal 4-20 mA, décalage de consigne
6	LIM_ANAL	-	-	mA	Signal 4-20mA Limitation	Signal 4-20 mA, limitation de puissance
7	leak_v	-	-	V	Val Détecteur de Fuite 1	Entrée 1 de détection de fuite
8	leak_2_v	-	-	V	Val Détecteur de Fuite 2	Entrée 2 de détection de fuite
9	REM_LOCK	ouvert/fermé	ouvert	-	Asservissement Client	État asservissement client
10	ICE_SW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact Fin Stock.Glace	Contact fin de stockage de glace
11	OCC_OVSW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact Dérogation Occup	Contact dérogation occupé
12	CB_Tmst	ouvert/fermé	ouvert	-	Thermostat Armoire Elec	Thermostat du coffret de régulation (s'il est "ouvert", l'unité est arrêtée afin de limiter la chaleur à l'intérieur du coffret)
13	bacdongl	non/oui	non	-	Dongle BACnet	BACnet dongle

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu Entrées – INPUTS (suite)

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
14	HP_SW_A	ouvert/fermé	ouvert	-	Pressostat Haut Press. A	Interrupteur haute pression, circuit A
15	HP_SW_B	ouvert/fermé	ouvert	-	Pressostat Haut Press. B	Pressostat haute pression, circuit B
16	OFA_Fb	ouvert/fermé	ouvert	-	Etat Contacteur A	État du contacteur de circuit, circuit A
17	OFB_Fb	ouvert/fermé	ouvert	-	Etat Contacteur B	État du contacteur de circuit, circuit B

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Sorties – OUTPUTS

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	CP_A1_PW	0 à 100	0	%	Charge Compresseur A1	Charge du compresseur A1, circuit A
2	CP_A2_PW	0 à 100	0	%	Charge Compresseur A2	Charge du compresseur A2, circuit A
3	EXVPosA	0 à 100	0	%	Position EXV circuit A	Position EXV, circuit A
4	CP_B1_PW	0 à 100	0	%	Charge Compresseur B1	Charge du compresseur B1, circuit B
5	CP_B2_PW	0 à 100	0	%	Charge Compresseur B2	Charge du compresseur B2, circuit B
6	EXVPosB	0 à 100	0	%	Position EXV circuit B	Position EXV, circuit B
7	CAPT_010	0 à 10	0	V	Signal Capacité Refroid.	Signal Capacité Refroid.
8	ALARM	désactivé/activé	désactivé	-	Etat Relais Alarme	État du relais alarme
9	RUNNING	désactivé/activé	désactivé	-	Etat Relais Marche Unité	État du relais de fonctionnement
10	ALERT	désactivé/activé	désactivé	-	Etat Relais Alerte	État du relais d'alerte
11	SHUTDOWN	désactivé/activé	désactivé	-	Etat Indicat. Def Total	Indicateur défaut total
12	pos_3wv	0 à 100	0	%	Position V3V Condenseur	Position de vanne à 3 voies du condenseur
13	OFA_Cmd	ouvert/fermé	ouvert	-	Commande Contacteur A	Commande de contacteur, circuit A
14	OFB_Cmd	ouvert/fermé	ouvert	-	Commande Contacteur B	Commande de contacteur, circuit B
15	dcfc_vfn	0 à 100	0	%	DCFC Vitesse Vent. Vari.	Aéroréfrigérant Free Cooling, vitesse variable
16	dcfc_2wv	ouvert/fermé	fermé	-	DCFC Pos. vanne 2 voies	Aéroréfrigérant free cooling, vanne 2 voies
17	dcfc_3wv	0 à 100	0	%	DCFC Pos. vanne 3 voies	Aéroréfrigérant free cooling, vanne 3 voies
18	dcfc_f1	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 1	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 1 de ventilateur
19	dcfc_f2	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 2	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 2 de ventilateur
20	dcfc_f3	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 3	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 3 de ventilateur
21	dcfc_f4	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 4	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 4 de ventilateur
22	dcfc_f5	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 5	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 5 de ventilateur
23	dcfc_f6	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 6	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 6 de ventilateur
24	dcfc_f7	désactivé/activé	désactivé	-	DCFC Etage ventil. 7	Aéroréfrigérant Free Cooling, étage 7 de ventilateur

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Modes – MODES

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	m_delay	non/oui	non	-	Délai au Démarrage Actif	Délai au Démarrage Actif
2	m_2stpt	non/oui	non	-	Consigne 2 Active	Consigne 2 Active
3	m_reset	non/oui	non	-	Décalage Actif	Décalage de consigne actif
4	m_demlim	non/oui	non	-	Limit Capacité Active	Limitation de capacité active
5	m_MaxCon	non/oui	non	-	Limite Max Condensation	Limite de condensation maximum active
6	m_MinCoo	non/oui	non	-	Limite Min Evaporation	Limite de refroidissement maximum active
7	m_ramp_I	non/oui	non	-	Limite Mode Rampe Active	Capacité est limitée par logique à rampe
8	m_pmpper	non/oui	non	-	Dém. Périodique Pompe	Démarrage périodique de pompe de l'évaporateur
9	m_night	non/oui	non	-	Mode Nuit Actif	Mode nuit actif
10	m_slave	non/oui	non	-	Maitre/Esclave Actif	Maître/Esclave actif
11	m_cpmppr	non/oui	non	-	Démarr Pompe Cond Périod	Démarrage périodique de pompe de condenseur
12	m_ice	non/oui	non	-	Stockage de Glace Actif	Stockage de Glace Actif

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu État Pompe – PUMPSTAT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	SET_FLOW	non/oui	non	-	Sort.Consigne Débit Evap	Sortie consigne débit évaporateur
2	CPUMP_1	désactivé/activé	désactivé	-	Commande Pompe Evap.1	Commande de régulation de la pompe de l'évaporateur
3	FLOW_SW	ouvert/fermé	ouvert	-	Contact Débit Eau Evap	Détecteur de débit de l'évaporateur
4	HPUMP_1	désactivé/activé	désactivé	-	Commande Pompe Cond.1	Commande de régulation de pompe de condenseur
5	CONDFLOW	ouvert/fermé	ouvert	-	Etat Débit Condenseur	Détecteur de débit du condenseur

\* Affiché en anglais par défaut.



## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu des états divers – MSC\_STAT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	m_ecopmp	non/oui	non	-	Mode EcoPompe Actif	Mode Écopompe actif (voir section 7.8.3)

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Temps Fonctionnement – RUNTIME

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	HR_MACH	-	-	heure	Heures Fonct Machine	Heures de fonctionnement de l'unité
2	st_mach	-	-	-	Nb Démarrages Unité	Nombre de démarrages de l'unité
3	hr_cpa1	-	-	heure	Heures Fonct Comp A1	Heures de fonctionnement, compresseur A1
4	st_cpa1	-	-	-	Nb Démarrages CP A1	Nombre de démarrages, compresseur A1
5	hr_cpa2	-	-	heure	Heures Fonct Comp A2	Heures de fonctionnement, compresseur A2
6	st_cpa2	-	-	-	Nb Démarrages CP A2	Nombre de démarrages, compresseur A2
7	hr_cpb1	-	-	heure	Heures Fonct Comp B1	Heures de fonctionnement, compresseur B1
8	st_cpb1	-	-	-	Nb Démarrages CP B1	Nombre de démarrages, compresseur B1
9	hr_cpb2	-	-	heure	Heures Fonct Comp B2	Heures de fonctionnement, compresseur B2
10	st_cpb2	-	-	-	Nb Démarrages CP B2	Nombre de démarrages, compresseur B2
11	hr_cpum1	-	-	heure	Hrs Fonct.Pompe Evap No1	Heures de fonctionnement, pompe évaporateur
12	hr_hpum1	-	-	heure	Hrs Fonct.Pompe Cond No1	Heures de fonctionnement, pompe condenseur

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Statut DC Free Cooling – DCFC\_STA

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	oat	-	-	°C / °F	Free Cooling Temp Ext	Free Cooling / Aéroréfrigérant : Température Extérieure
2	lwt	-	-	°C / °F	FC Temp Sortie Eau	Free Cooling / Aéroréfrigérant : température de l'eau en sortie
3	wloop	-	-	°C / °F	FC Temp Boucle Eau	Free Cooling / Aéroréfrigérant : température de la boucle d'eau
4	m_dcfc	non/oui	non	-	Mode Free Cooling Actif	Free cooling actif
5	dcfc_cap	0 à 100	0	%	FC Capacité	Capacité du système de free cooling / aéroréfrigérant
6	dcfc_al	normal / alarme	normal	-	DCFC process is in alarm	Défaut du process Free Cooling aéroréfrigérant
7	f_stage	0 à 10	0	-	Etage ventiation	Free Cooling / aéroréfrigérant, étage de ventilateur (ventilateurs à vitesse fixe)
8	vf_speed	0 à 100	0	%	Vitesse Ventil. Variable	Free Cooling / aéroréfrigérant : vitesse de ventilation
9	pid_out	0 à 100	0	%	Resultat PID	État de sortie PID
10	FC_HOUR	0 à 999999	0	heure	DCFC Heures de Fonct.	Free Cooling / aéroréfrigérant : heures de fonctionnement
11	FC_FAN1S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 1	DCFC / Étage 1 ventilateur : nombre de démarrages
12	FC_FAN1H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 1	DCFC / Étage 1 ventilateur : heures de fonctionnement
13	FC_FAN2S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 2	DCFC / Étage 2 ventilateur : nombre de démarrages
14	FC_FAN2H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 2	DCFC / Étage 2 ventilateur : heures de fonctionnement
15	FC_FAN3S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 3	DCFC / Étage 3 ventilateur : nombre de démarrages
16	FC_FAN3H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 3	DCFC / Étage 3 ventilateur : heures de fonctionnement
17	FC_FAN4S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 4	DCFC / Étage 4 ventilateur : nombre de démarrages
18	FC_FAN4H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 4	DCFC / Étage 4 ventilateur : heures de fonctionnement
19	FC_FAN5S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 5	DCFC / Étage 5 ventilateur : nombre de démarrages
20	FC_FAN5H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 5	DCFC / Étage 5 ventilateur : heures de fonctionnement
21	FC_FAN6S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 6	DCFC / Étage 6 ventilateur : nombre de démarrages
22	FC_FAN6H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 6	DCFC / Étage 6 ventilateur : heures de fonctionnement
23	FC_FAN7S	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Ventil. 7	DCFC / Étage 7 ventilateur : nombre de démarrages
24	FC_FAN7H	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Ventil 7	DCFC / Étage 7 ventilateur : heures de fonctionnement
25	FC_VFANS	0 à 999999	0	-	DCFC Nb Démar. Vent. Var	DCFC / Ventilateur à vitesse variable : nombre de démarrages
26	FC_VFANH	0 à 999999	0	heure	DCFC Temps Fonc Vent Var	DCFC / Ventilateur à vitesse variable : heures de fonctionnement

\* Affiché en anglais par défaut.

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu État condenseur à air – AIR\_COND

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	oat	-	-	°C / °F	Temperature Exterieur	Température d'air extérieur
2					État du DryCooler	État de l'aéroréfrigérant connecté du côté condenseur
3	DC_LWT	-	-	°C / °F	Sortie d'Eau Echangeur	Température de l'eau à la sortie
4	DC_FanSt	-	-	-	Etage Ventil. Actif	Étages de ventilation en fonctionnement
5	DC_FanSp	-	-	%	Vitesse Variable	Vitesse variable
6					Condensation à Air	État du condenseur à air connecté aux circuits de fluide frigorigène
7	FanSt_A	-	-	-	Étages ventilation cir.A	Étages de ventilation, circuit A
8	FanSp_A	-	-	%	Sortie Varia Ventil A	Ventilateur à vitesse variable, circuit A
9	FanSt_B	-	-	-	Étages ventilation cir.B	Étages de ventilation, circuit B
10	FanSp_B	-	-	%	Sortie Varia Ventil B	Ventilateur à vitesse variable, circuit B
11					Temps Fonctionnement	Durée de fonctionnement
12	COND_F1S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 1	Ventilateur de condensation 1 : nombre de démarrages
13	COND_F1H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 1	Ventilateur de condensation 1 : heures de fonctionnement
14	COND_F2S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 2	Ventilateur de condensation 2 : nombre de démarrages
15	COND_F2H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 2	Ventilateur de condensation 2 : heures de fonctionnement
16	COND_F3S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 3	Ventilateur de condensation 3 : nombre de démarrages
17	COND_F3H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 3	Ventilateur de condensation 3 : heures de fonctionnement
18	COND_F4S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 4	Ventilateur de condensation 4 : nombre de démarrages
19	COND_F4H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 4	Ventilateur de condensation 4 : heures de fonctionnement
20	COND_F5S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 5	Ventilateur de condensation 5 : nombre de démarrages
21	COND_F5H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 5	Ventilateur de condensation 5 : heures de fonctionnement
22	COND_F6S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 6	Ventilateur de condensation 6 : nombre de démarrages
23	COND_F6H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 6	Ventilateur de condensation 6 : heures de fonctionnement
24	COND_F7S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 7	Ventilateur de condensation 7 : nombre de démarrages
25	COND_F7H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 7	Ventilateur de condensation 7 : heures de fonctionnement
26	COND_F8S	-	-	-	Cond nbre démar Ventil 8	Ventilateur de condensation 8 : nombre de démarrages
27	COND_F8H	-	-	heure	Cond Temps fonc Ventil 8	Ventilateur de condensation 8 : heures de fonctionnement
28	CirA_VFS	-	-	-	Cond nbre démar VentVarA	Ventilateur de condensation à vitesse variable (circuit A) : nombre de démarrages
29	CirA_VFH	-	-	heure	Cond Temps fonc VentVarA	Ventilateur de condensation à vitesse variable (circuit A) : heures de fonctionnement
30	CirB_VFS	-	-	-	Cond nbre démar VentVarB	Ventilateur de condensation à vitesse variable (circuit B) : nombre de démarrages
31	CirB_VFH	-	-	heure	Cond Temps fonc VentVarB	Ventilateur de condensation à vitesse variable (circuit B) : heures de fonctionnement

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Consigne – SETPOINT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	csp1	-28,9 à 26,0 -20 à 78,8	6.7 44	°C °F	Consigne Froid 1	Consigne en refroidissement 1 (utilisée pendant les périodes d'occupation)
2	csp2	-28,9 à 26,0 -20 à 78,8	6.7 44	°C °F	Consigne Froid 2	Consigne en refroidissement 2 (utilisée pendant les périodes d'absence)
3	ice_sp	-28,9 à 26,0 -20 à 78,8	6.7 44	°C °F	Consigne stockage glace	Point de consigne du stockage de glace
4	cramp_sp	0,11 à 11,11 0,2 à 20	0.6 1	°C °F	Rampe de Montée en Froid	Point de consigne de la montée en charge du refroidissement (taux de variation de la température par minute)
5	hsp1	26,7 à 63,0 80 à 145,4	37.8 100	°C °F	Consigne chaud 1	Consigne en chauffage 1 (utilisée pendant les périodes d'occupation)
6	hsp2	26,7 à 63,0 80 à 145,4	37.8 100	°C °F	Consigne chaud 2	Consigne en chauffage 2 (utilisée pendant les périodes d'absence)
7	hramp_sp	0,11 à 11,11 0,2 à 20	0.6 1	°C °F	Rampe de Montée en Chaud	Point de consigne de la montée en charge du chauffage (taux de variation de la température par minute)
8	w_sct_sp	26,67 à 48,89 80 à 120	35 95	°C °F	Consigne Cond.Vanne Eau	Point de consigne de condensation
9	lim_sp1	0 à 100	100	%	Consigne limit.contact 1	Point de consigne 1 de limitation de demande
10	lim_sp2	0 à 100	100	%	Consigne limit.contact 2	Point de consigne 2 de limitation de demande
11	lim_sp3	0 à 100	100	%	Consigne limit.contact 3	Point de consigne 3 de limitation de demande

\* Affiché en anglais par défaut.

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU

### 6.2 Menu Configuration (CONFIG1)

Icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Configuration Generale	Paramètres de configuration généraux	GEN_CONF
	Configuration Pompe	Configuration de la pompe	PUMPCONF
	Configuration Utilisat	Configuration utilisateur	USERCONF
	Configuration Décalage	Configuration du décalage	RESETCFG
	Menu Programme Horaire	Paramètres de programmation horaire	SCHEDULE
	Menu Périodes de Congés	Paramètres relatifs aux périodes de congés	HOLIDAY
	Configuration Date/Heure	Réglages de date et d'heure	DATETIME

\* Affiché en anglais par défaut.

**ATTENTION : Il est possible que des paramètres indiqués dans ces tableaux ne puissent être configurés sur certaines unités spécifiques, qui n'incluent pas de fonctions supplémentaires.**



#### Menu Configuration Générale – GEN\_CONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	prio_cir	0 à 2	0	-	Cir Priority Sequence	Circuit prioritaire
2					0=Auto, 1=A Prio	0 = Sélection automatique du circuit 1 = Priorité du circuit A
3					2=B Prio	2 = Priorité du circuit B
4	ramp_sel	non/oui	non	-	Selection rampe de charg	Sélection rampe de montée en charge
5	off_on_d	1 à 15	1	min	Delai au demarrage	Délai programmé au démarrage
6	lim_sel	0 à 2	0	-	Sélect. Type Limitation	Type de limitation de la capacité
7					0 = Rien	0 = Rien
8					1 = Par contact sec	1 = Par contact sec
9					2 = Signal 4-20mA	2 = Signal 4-20 mA
10	nh_start	00:00	00:00	-	Heure Demar Mode Nuit	Heure de démarrage du mode nuit
11	nh_end	00:00	00:00	-	Heure Fin Mode Nuit	Heure d'arrêt du mode nuit
12	nh_limit	0 à 100	100	%	Capacité Limite de Nuit	Limite de la capacité en mode nuit
13	curr_sel	non/oui	non	-	Limitation en cours	Sélection de la limitation de courant
14	ice_cnfg	non/oui	non	-	Valid. stockage de glace	Mode stockage de glace
15	curr_max	0 à 4000	2000	A	Limite Intensité Max	Limite maximum de courant
16	shortcyc	non/oui	non	-	gestion anti courtcycle	Gestion de court cycle
17	al_rever	non/oui	non	-	Relais alarme inverse	Inversion des signaux d'alarme/alerte
18	capre_en	non/oui	non	-	Activ Recouvr. Capacité	Capacité de récupération en cas de coupure de courant
19	capre_t	0 à 10	0	min	Temps Max Recouvr Capa	Durée maximum de coupure de courant pour capacité de récupération

\* Affiché en anglais par défaut.



#### Menu Configuration Pompe – PUMPCONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hpumpseq	0 à 1	0	-	Controle Pompe Cond	Séquence des pompes du condenseur
2	cpumpseq	0 à 1	0	-	Controle Pompe Evap	Séquences des pompes de l'évaporateur
3					0 = Aucune Pompe	0 = aucune pompe
4					1 = Une Seule Pompe	1 = une seule pompe
5	pump_per	non/oui	non	-	Protect. Dégommage Pompe	Protection anti-blocage des pompes
6	pump_sby	non/oui	non	-	Arrêt Pmpe Mode Attente	Pompe arrêtée en mode attente
7	pump_loc	non/oui	oui	-	Ctrl Debit si Pmpe Off	Le débit de l'eau est vérifié lorsque la pompe est arrêtée
8	stopheat	non/oui	non	-	Stop Pompe Evap en Chaud	Pompe de refroidisseur est à l'arrêt lorsque l'unité est en chauffage
9	stopcool	non/oui	non	-	Stop Pompe Cond en Froid	Pompe de condenseur est à l'arrêt lorsque l'unité est en refroidissement

\* Affiché en anglais par défaut.

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu Configuration Décalage – RESETCFG

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	cr_sel	0 à 4	0	-	Select Decalage Froid	Source de décalage en refroidissement
2	hr_sel	0 à 4	0	-	Sélection Décalage Chaud	Source de décalage en chauffage
3					0=Aucune, 1=OAT	0 = Rien 1 = OAT
4					2=Delta T, 4=Temp amb	2 = Delta T 4 = Température ambiante
5					3=Signal 4-20mA	3 = signal 4-20 mA
6						
7					MODE FROID	Refroidissement
8	oat_crno	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	OAT pas de Decalage	Température de l'air extérieur, aucun décalage (s'applique aux unités avec un aéroréfrigérant au niveau du condenseur)
9	oat_crfu	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	OAT Decalage Max	Température de l'air extérieur, décalage maximum (s'applique aux unités avec un aéroréfrigérant au niveau du condenseur)
10	dt_cr_no	0 à 13,9 0 à 25	0 0	°C °F	Delta T pas de Decalage	Delta T, aucun décalage
11	dt_cr_fu	0 à 13,9 0 à 25	0 0	°C °F	Delta T Decalage Max	Delta T, décalage maximum
12	v_cr_no	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Nul	Intensité, décalage nul
13	v_cr_fu	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Max	Intensité, valeur max. de décalage
14	spacr_no	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	Temp. Amb Décalage Nul	Température ambiante, aucun décalage
15	spacr_fu	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	Temp. Amb Décalage Max	Température ambiante, décalage maximum
16	cr_deg	-16,7 à 16,7 -30 à 30	0 0	°C °F	Valeur max.decalage froi	Valeur du décalage de refroidissement
17						
18					MODE CHAUD	Chauffage
19	oat_hrno	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	OAT pas de Decalage	Température de l'air extérieur, aucun décalage (s'applique aux unités avec un aéroréfrigérant au niveau du condenseur)
20	oat_hrfu	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	OAT Decalage Max	Température de l'air extérieur, décalage maximum (s'applique aux unités avec un aéroréfrigérant au niveau du condenseur)
21	dt_hr_no	0 à 13,9 0 à 25	0 0	°C °F	Delta T pas de Decalage	Delta T, aucun décalage
22	dt_hr_fu	0 à 13,9 0 à 25	0 0	°C °F	Delta T Decalage Max	Delta T, décalage maximum
23	v_hr_no	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Nul	Intensité, décalage nul
24	v_hr_fu	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Max	Intensité, valeur max. de décalage
25	spahr_no	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	Temp. Amb Décalage Nul	Température ambiante, aucun décalage
26	spahr_fu	-10 à 51,7 14 à 125	-10 14	°C °F	Temp. Amb Décalage Max	Température ambiante, décalage maximum
27	hr_deg	-16,7 à 16,7 -30 à 30	0 0	°C °F	Valeur max.decalage chau	Valeur de décalage du chaud

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Config. Utilisateur – USERCONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	use_pass	0 à 9999	11	-	Mot de Passe Utilisateur	Mot de passe utilisateur : il est possible de modifier le mot de passe de l'utilisateur en modifiant la valeur de cette ligne

\* Affiché en anglais par défaut.



### Menu Programme Horaire – SCHEDULE

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	OCCPC01S	-	-	-	OCCPC01S - Menu Programme Horaire	Programme horaire marche/arrêt unité
2	OCCPC02S	-	-	-	OCCPC02S - Menu Programme Horaire	Programme horaire de sélection point de consigne

\* Affiché en anglais par défaut.

## 6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



### Menu Périodes de Congés – HOLIDAY

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	HOL_MON	0-12	0	-	Mois Demar Vacances	Mois de début des congés
2	HOL_DAY	0-31	0	-	Jour de Demarrage	Jour de début des congés
3	HOL_LEN	0-99	0	-	Duree (jours)	Durée du congé (jours)

\* Affiché en anglais par défaut.






### Menu Configuration Date/Heure – DATETIME

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
<b>Date (JJ/MM/AAAA)</b>						
1	d_of_m	1 à 31	-	-	Jour du mois	Jour du mois
2	mois	1 à 12	-	-	Mois de l'année	Mois
3	année	20nn	-	-	Année	Année
4	dow	lundi-dimanche	-	-	Jour de la semaine	Jour de la semaine
<b>Heure (HH:MM)</b>						
5	heure	0 à 24	-	h	Heure	Heure
6	minute	0 à 59	-	min	Minute	Minutes
<b>Heure d'été</b>						
7	dlig_on	non/oui	-	-	Heure d'été	Heure d'été active
8	dlig_off	non/oui	-	-	Fin Heure d'Hiver	Heure d'été inactive
9	tom_hol	non/oui	-	-	Demain est férié	Le jour suivant est férié
10	tod_hol	non/oui	-	-	Aujourd'hui est férié	Ce jour est férié

\* Affiché en anglais par défaut.

### 6.3 Menu Alarmes

icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Gestion des Alarmes	Réinitialisation des alarmes	ALARMRST
	Alarmes Courantes	Alarme(s) en cours	CUR_ALRM
	Historique des Alarmes	Historique des Alarmes	ALMHIST1

\* Affiché en anglais par défaut.

## 7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

### 7.1 Commande Marche/Arrêt

L'état de l'unité est déterminé en fonction de plusieurs facteurs, notamment son type de fonctionnement, ses dérogations actives, ses contacts ouverts, la configuration maître/esclave ou les alarmes. Le tableau présenté ci-dessous résume le type de contrôle de l'unité [ctrl\_typ] et son état de fonctionnement par rapport aux paramètres suivants :

- **Type de fonctionnement** : le type de fonctionnement est sélectionné à l'aide du bouton Marche/Arrêt sur l'interface utilisateur.

LOFF	Local arrêt
L-C	Local marche
L-SC	Programme local
Rem	Distance
Net	Réseau
Mast	Unité maître

- **Commande de forçage de marche/arrêt [CHIL\_S\_S]** : la commande de forçage de marche/arrêt du refroidisseur peut être utilisée pour commander l'état du refroidisseur en mode Réseau.  
*Commande réglée sur arrêt* : l'unité est arrêtée.  
*Commande réglée sur démarrage* : l'unité fonctionne selon le programme horaire 1.
- **État du contact marche/arrêt à distance [Onoff\_sw]** : l'état du contact marche/arrêt peut être utilisé pour commander l'état du refroidisseur en mode de fonctionnement à distance.
- **Type de commande de l'unité maître [ms\_ctrl]** : dans une configuration maître/esclave de deux refroidisseurs, l'unité maître doit être réglée de manière à être commandée localement, à distance ou par réseau.
- **Programmation horaire marche/arrêt [chil\_occ]** : état occupé ou inoccupé de l'unité.
- **Commande d'arrêt d'urgence du réseau [EMSTOP]** : si elle est activée, l'unité s'arrête quel que soit le type de fonctionnement actif.
- **Alarme générale** : l'unité s'arrête en raison d'une panne.

### 7.2 Refroidissement / Chauffage

Le tableau ci-dessous récapitule le fonctionnement de l'unité en fonction des paramètres suivants :

- **État On/Off** : Ce paramètre indique si l'unité est arrêtée (non autorisée à démarrer) ou en fonctionnement (autorisée à démarrer).
- **Type de contrôle** : Indique si l'unité fonctionne en mode Local, À Distance ou Réseau.
- **Sélection chauffage/refroidissement en mode Local** : le mode de fonctionnement est sélectionné dans l'interface utilisateur (menu GENUNIT).
- **État du contact chaud/froid en mode à distance** : ce contact est actif uniquement si l'unité est commandée à distance.
- **Sélection chauffage/refroidissement en mode Réseau** : La commande réseau [HC\_SEL] permet de sélectionner le chauffage ou le refroidissement si l'unité est en mode Réseau.

État	Type de régulation	Chauffage/ Refroidissement en mode local	Chauffage/ Refroidissement en mode à distance	Chauffage/ Refroidissement en mode réseau	Mode de fonctionnement en cours de l'unité
Arrêt	-	-	-	-	-
Marche	local	froid	-	-	refroidissement
Marche	local	chaud	-	-	chauffage
Marche	à distance	-	on_cool	-	refroidissement
Marche	à distance	-	on_heat	-	chauffage
Marche	réseau	-	-	froid	refroidissement
Marche	réseau	-	-	chaud	chauffage

### 7.3 Contact d'asservissement des commandes

Ce contact vérifie l'état d'une boucle (boucle de sécurité client). Il empêche un démarrage de l'unité s'il est ouvert lorsque la temporisation au démarrage a expiré. Ce contact ouvert déclenche une alarme d'arrêt si l'unité est en fonctionnement (alarme 10014).

Type de fonctionnement actif						État des paramètres					Type de régulation	État de l'unité	
LOFF	L-C	L-SC	Rem	Net	Mast	Commande marche/arrêt forcée	Contact marche/arrêt distant	Type exploitation maître	Démarrage/ Arrêt du programme	Arrêt d'urgence réseau			Arrêt sur alarme
										activé			arrêt
											oui		arrêt
actif												local	arrêt
		actif							inoccupé			local	arrêt
			actif				ouvert					à distance	arrêt
			actif						inoccupé			à distance	arrêt
				actif		désactivé						réseau	arrêt
				actif					inoccupé			réseau	arrêt
					actif			local	inoccupé			local	arrêt
					actif		ouvert	à distance				à distance	arrêt
					actif			à distance	inoccupé			à distance	arrêt
					actif	désactivé		réseau				réseau	arrêt
					actif			réseau	inoccupé			réseau	arrêt
	actif									désactivé	non	local	marche
		actif							occupé	désactivé	non	local	marche
			actif				fermé		occupé	désactivé	non	à distance	marche
				actif		activé			occupé	désactivé	non	réseau	marche
					actif			local	occupé	désactivé	non	local	marche
					actif		fermé	à distance	occupé	désactivé	non	à distance	marche
					actif	activé		réseau	occupé	désactivé	non	réseau	marche

**IMPORTANT** : lorsque l'unité s'arrête ou en cas de demande d'arrêt de l'unité, les compresseurs sont arrêtés l'un après l'autre. En cas d'arrêt d'urgence, tous les compresseurs sont arrêtés en même temps.

## 7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

### 7.4 Point de contrôle

Le point de contrôle représente la température de l'eau que l'unité doit produire. Le point de contrôle est calculé en fonction du point de consigne actif et de son décalage.

**point de contrôle = point de consigne actif + décalage**

La température de l'eau à l'entrée de l'échangeur est régulée par défaut, mais celle à la sortie peut également l'être (une configuration de service est alors nécessaire).

#### 7.4.1 Point de consigne actif

Trois points de consigne peuvent être sélectionnés en mode refroidissement et deux points de consigne en mode chauffage.

	Point de consigne 1	Point de consigne 2	Point de consigne 3
<b>Refroidissement</b>	Période d'occupation	Période d'absence	Point de consigne du stockage de glace
<b>Chauffage</b>	Période d'occupation	Période d'absence	-

Le premier point de consigne de chauffage/refroidissement est normalement utilisé pendant les périodes d'occupation, tandis que le deuxième est utilisé pendant les périodes d'absence. Le troisième point de consigne en mode refroidissement sert au stockage de glace.

Selon le type de fonctionnement en cours, le point de consigne actif peut être sélectionné :

- En le sélectionnant dans le menu Paramètres Généraux (Sélection consigne, GENUNIT).
- Par les contacts secs (voir section 3.7).
- Par les commandes réseau [SP\_SEL].
- Par la programmation horaire - programme 2 (OCCPC02S).

Mode	Gestion du point de consigne
<b>Local</b>	Quelle que soit la consigne en cours programmée, l'utilisateur peut sélectionner manuellement le point de consigne via l'interface de commande (Sélection Consigne, GENUNIT).
<b>À distance</b>	Si le contact du point de consigne a été utilisé une fois, la régulation de la programmation sur le point de consigne est annulée (la régulation du point de consigne est basée uniquement sur le contact du point de consigne).
<b>Réseau</b>	Quelle que soit la consigne en cours programmée, l'utilisateur peut sélectionner manuellement le point de consigne via l'interface de commande (Sélection Consigne, GENUNIT) ou l'outil de service. Lorsque le forçage de la sélection est désactivé, la programmation selon les points de consigne peut être réutilisée.

Le tableau ci-après récapitule les sélections possibles des points de consigne selon le type de régulation (locale, à distance, réseau) et les paramètres suivants :

- Mode de fonctionnement chaud/froid
- Sélection consigne.
- État du contact de sélection consigne
- État du programme horaire 2 pour la sélection du point de consigne

#### Mode de fonctionnement local

Chaud/Froid [hc_sel]	Point de consigne [sp_sel]	État des paramètres					Point de consigne actif
		Mode stockage de glace activé [lce_cnfg]	Contact stockage glace [lce_sw]	Contact du point de consigne [setp_sw]	Occupation du point de consigne [sp_occ]		
froid	sp-1	-	*	*	-	consigne de froid 1	
froid	sp-2	non	*	*	-	consigne de froid 2	
froid	sp-2	oui	fermé	*	-	consigne de froid 2	
froid	sp-2	oui	ouvert	*	-	consigne de glace	
froid	auto	-	*	*	occupé	consigne de froid 1	
froid	auto	non	*	*	inoccupé	consigne de froid 2	
froid	auto	oui	fermé	*	inoccupé	consigne de froid 2	
froid	auto	oui	ouvert	*	inoccupé	consigne de glace	
chaud	sp-1	-	*	*	-	consigne de chaud 1	
chaud	sp-2	-	*	*	-	consigne de chaud 2	
chaud	auto	-	*	*	occupé	consigne de chaud 1	
chaud	auto	-	*	*	inoccupé	consigne de chaud 2	

(\*) n'importe quelle configuration, (-) configuration par défaut

#### Mode de fonctionnement à distance

Chaud/Froid [hc_sel]	Point de consigne [sp_sel]	État des paramètres					Point de consigne actif
		Mode stockage de glace activé [lce_cnfg]	Contact stockage glace [lce_sw]	Contact du point de consigne [setp_sw]	Occupation du point de consigne [sp_occ]		
froid	-	-	*	ouvert	-	consigne de froid 1	
froid	-	non	*	fermé	-	consigne de froid 2	
froid	-	oui	fermé	fermé	-	consigne de froid 2	
froid	-	oui	ouvert	fermé	-	consigne de glace	
chaud	-	-	*	ouvert	-	consigne de chaud 1	
chaud	-	-	*	fermé	-	consigne de chaud 2	

(\*) n'importe quelle configuration, (-) configuration par défaut

#### Mode de fonctionnement en réseau

Chaud/Froid [hc_sel]	Point de consigne [sp_sel]	État des paramètres					Point de consigne actif
		Mode stockage de glace activé [lce_cnfg]	Contact stockage glace [lce_sw]	Contact du point de consigne [setp_sw]	Occupation du point de consigne [sp_occ]		
froid	-	-	*	*	occupé	consigne de froid 1	
froid	-	-	*	*	inoccupé	consigne de froid 2	
chaud	-	-	*	*	occupé	consigne de chaud 1	
chaud	-	-	*	*	inoccupé	consigne de chaud 2	

(\*) n'importe quelle configuration, (-) configuration par défaut

## 7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

### 7.4.2 Décalage

Le décalage est une modification du point de contrôle actif destinée à ajuster au mieux la puissance requise de la machine à la demande.

La source du décalage peut être fournie par l'un des paramètres suivants :

- **Température de l'air extérieur** (qui donne une mesure des tendances de charge pour le bâtiment). Cette source de décalage s'applique uniquement aux unités avec l'option 154 (voir section 7.15).
- **Température de l'eau de retour** (le  $\Delta T$  de l'échangeur thermique donne la charge moyenne du bâtiment). Le delta T ( $\Delta T$ ) est la différence entre les températures du fluide à la sortie et à l'entrée (LWT moins EWT). Lorsque la charge est faible, la différence de température à travers l'échangeur est relativement faible. La valeur de décalage doit être configurée par l'utilisateur et cette configuration peut varier selon la taille de l'échangeur à eau.
- **Signal de décalage 4-20 mA** fourni par un capteur actif branché sur l'entrée : si la lecture du signal 4-20 mA/valeur de température extérieure augmente (la charge est plus faible), le point de consigne en cours est abaissé.
- **Température d'ambiance** - décalage basé sur le relevé de la sonde de température ambiante.

La source du décalage peut être configuré dans le menu Configuration Décalage (RESETCFG). En réponse à une modification du delta T, du signal de décalage 4-20 mA ou de la température ambiante, le point de contrôle est décalé pour optimiser les performances de l'unité.

#### Pour définir la source du décalage

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Configuration Décalage* (RESETCFG).
3. Régler *Sélect Décalage Froid*[cr\_sel] ou *Sélect Décalage Chaud*[hr\_sel].

Sélect Décalage Froid [cr\_sel]  
Select Décalage Chaud [hr\_sel].

0 = Rien  
1 = OAT \*  
2 = Delta T  
3 = 4-20 mA  
4 = Temp Ambiante

\* Le décalage sur température de l'air extérieur s'applique aux unités avec l'option 154 (voir section 7.15).

L'unité fait normalement appel à deux types de décalage du point de contrôle, le décalage du point de contrôle de refroidissement et celui du point de contrôle de chauffage.

L'option aéroréfrigérant condenseur dispose d'un décalage du point de consigne de condensation qui peut être appliqué si ce dernier est basé sur la lecture de température de l'air extérieur (source du décalage = OAT). Voir aussi section 7.15.

Le décalage est une fonction d'interpolation linéaire basée sur les trois paramètres suivants :

- Une référence correspondant à un décalage nul (OAT / delta T / signal 4-20 mA / temp. ambiante – aucun décalage).
- Une référence correspondant à un décalage maximum (OAT / delta T / signal 4-20 mA / temp. ambiante – décalage maximum).
- La valeur maximale de décalage possible : la différence entre la valeur de décalage la plus faible (aucun décalage) et la valeur de décalage la plus élevée possible (pleine valeur de décalage). *Valeur de décalage chaud / froid maximum* représente le décalage maximum possible.

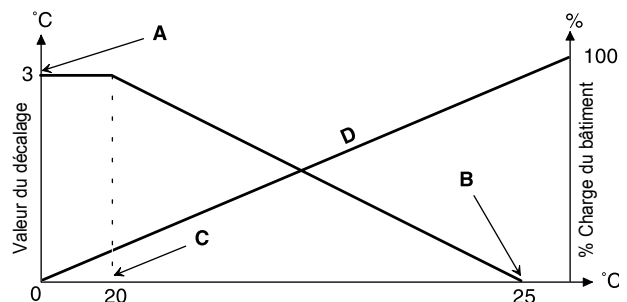
Les paramètres de décalage, autrement dit la pente, le décalage proprement dit et la valeur maximum, sont configurables dans le menu Reset Config (RESETCFG).

**Mode froid** : Le décalage du point de contrôle de refroidissement sert à commander le décalage de la température de l'eau de l'évaporateur.

**Mode chaud** : Le décalage du point de contrôle de chauffage sert à commander le décalage de la température de l'eau du condenseur. Le décalage chaud peut être utilisé pour décaler le point de consigne

de condensation de manière à optimiser le fonctionnement du condenseur. Ce n'est possible que lorsque la source du décalage est la température extérieure. Le delta T n'est pas utilisé.

Exemple de décalage en mode refroidissement pour la température d'ambiance



Légende :

- A : Valeur maximale de décalage
- B : Température d'ambiance pour un décalage nul
- C : Température d'ambiance pour un décalage maximal
- D : Charge du bâtiment

### 7.5 Rampe de montée en charge

La régulation comporte une fonction de montée en charge servant à minimiser la vitesse de variation de la température de l'eau. La vitesse minimale est calculée à partir de la température de condensation saturée et de la température d'aspiration saturée. La séquence de montée en charge peut être activée par l'utilisateur (Sélect. Rampe de Charge, GEN\_CONF – Configuration Générale).

### 7.6 Régulation de puissance

L'unité est équipée de compresseurs centrifuges sans huile avec roulements magnétiques. Chaque circuit peut avoir un ou deux compresseurs installés. Les compresseurs sont pilotés de manière à fournir le meilleur coefficient de performance possible. Les compresseurs centrifuges à vitesse variable présentent de meilleures performances aux charges partielles si bien que le système de régulation mettra normalement en marche les deux circuits dès que nécessaire. La régulation Connect Touch ajuste la puissance du compresseur pour conserver la température d'eau de l'échangeur à son point de consigne.

### 7.7 Limitation de la capacité

La fonction de limitation de puissance sert à limiter la consommation électrique de l'unité chaque fois que possible.

La régulation permet de limiter la puissance de l'unité :

- Par des contacts secs commandés par l'utilisateur : la puissance de l'unité ne peut jamais dépasser le point de consigne limite activé par ces contacts. Les points de consigne limite peuvent être modifiés dans le menu SETPOINT.
- En réglant DEM\_LIM lorsque l'unité est en mode Réseau.
- Par la limite de l'unité suiveuse fixée par l'unité maître (installation maître/esclave). Si l'unité ne fait pas partie d'une installation maître/esclave, la valeur limite de l'unité suiveuse est égale à 100 %.
- Par la limite de puissance la nuit. Les points de consigne limite peuvent être modifiés dans le menu GEN\_CONF.

La limitation de capacité est exprimée en pourcentage, où une valeur limite de 100 % signifie que l'unité peut fonctionner à sa pleine puissance (aucune limite n'est appliquée).



## 7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

### 7.8 Pompes à eau d'échangeur

L'unité peut piloter une pompe à eau d'évaporateur et une pompe à eau de condenseur. La pompe peut être activée lorsque cette option est configurée (PUMPCONF) et si l'unité est dans l'un des modes de "fonctionnement" décrits à la section 7.1 ou en mode "retard".

La régulation Connect Touch fournit le signal de commande à la pompe, mais elle n'assure pas la protection de la pompe elle-même (basse pression d'eau, surcharge, etc.).

#### 7.8.1 Fonctionnement des pompes

La pompe continue de fonctionner pendant 20 secondes après la mise à l'arrêt. La pompe est désactivée si l'unité est en arrêt en raison d'une alarme à moins que la panne soit une erreur de protection antigel. La pompe peut être activée dans des conditions de fonctionnement particulières lorsque la protection antigel de l'échangeur est active.

La valeur minimale du retard au démarrage étant de 1 minute (configurable entre 1 et 15 minutes), la pompe tourne pendant au moins une minute avant le démarrage du premier compresseur.

Si elle est configurée, la pompe de l'évaporateur peut être arrêtée lorsque l'unité est en mode de chauffage et la pompe de condenseur peut être arrêtée lorsque l'unité est en mode refroidissement.

#### Pour régler le comportement de la pompe de refroidisseur en mode chauffage ou celui de la pompe de condenseur en mode refroidissement

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Configuration Pompe* (PUMPCONF).
3. Régler *Stop Pompe Evap. en Chaud* [stopheat] ou *Stop Pompe Cond en Froid* [stopcool] sur "oui".

Stop pompe évaporateur en chaud [stopheat]	
Stop pompe condenseur en froid [stopcool]	
non/oui	oui

**REMARQUE : la pompe à eau peut aussi être arrêtée lorsque l'unité est en mode attente (voir section 7.8.3).**

#### 7.8.2 Protection de la pompe (fonction anti-gommage de la pompe)

La régulation permet de démarrer automatiquement la pompe chaque jour à 14 heures pendant 2 secondes lorsque l'unité est en arrêt.

En démarrant périodiquement la pompe pendant quelques secondes, la durée de vie de ses roulements est prolongée et son étanchéité est préservée.

#### Protection des pompes par dégommage

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Configuration Pompe* (PUMPCONF).
3. Régler le paramètre *Protect. Dégommage Pompe* [pump\_per] sur "oui".

Protect. Dégommage Pompe [pump_per]	
non/oui	oui

#### 7.8.3 Pompe en attente (pompes à vitesse fixe uniquement)

La régulation fournit la fonction d'économie de la pompe, qui permet d'arrêter périodiquement la pompe lorsque l'unité est en mode satisfait (aucun chauffage ni refroidissement n'est nécessaire).

Le mode ÉcoPompe peut être appliqué à la pompe du condenseur lorsque l'unité est en mode de chauffage et à la pompe du refroidisseur lorsque l'unité est en mode refroidissement.

#### Pour vérifier le comportement de la pompe en mode attente

1. Accéder au Menu principal.
2. Sélectionner *État divers* (MSC\_STAT).
3. Vérifier le paramétrage *Mode ÉcoPompe Actif* [m\_ecopmp].

Mode ÉcoPompe Actif [m_ecopmp]	
non/oui	oui

**IMPORTANT : la fonction ÉcoPompe peut uniquement être activée par des techniciens de maintenance.**

### 7.9 Pompe à vitesse variable client

L'unité offre de série la possibilité de commander une pompe à vitesse variable. Il est possible de réguler le débit d'eau pour maintenir constante la différence de température sur l'échangeur à eau de l'évaporateur.

La régulation de la vitesse de la pompe peut également être optimisée par l'installateur (niveau d'accès de service requis).

La pompe est mise en marche ou arrêtée de la même façon que la pompe à vitesse fixe, hormis la situation dans laquelle la boucle d'eau n'a pas besoin de produire (la pompe est alors réglée à sa vitesse minimum).

#### 7.10 Vanne d'eau de condenseur (option 152)

La régulation de la température saturée de condensation est assurée si l'option vanne 3 voies est sélectionnée. La température saturée de condensation est régulée en fonction d'un point de consigne fixe configurable par l'utilisateur via le menu Consigne. Le contrôle de la vanne à trois voies peut être configuré par les techniciens de SAV via la table SERVICE.

#### 7.11 Protection anti-court-cycle de l'unité

La régulation Connect Touch surveille constamment le point de régulation qui détermine le fonctionnement du ou des compresseurs. Les compresseurs sont activés ou désactivés afin de maintenir le point de régulation requis et satisfaire la demande actuelle de froid/chaud.

La régulation assure une protection qui empêche le démarrage prématuré des compresseurs. Le seuil de température configuré par le SAV (agissant sur le point de régulation) sert à la régulation du ou des compresseurs.

Cette option anti-court-cycle peut être activée via l'écran tactile en réglant le paramètre "gestion anti courtcycle" dans le menu Configuration Générale Unité (GEN\_CONF) sur "oui".

#### 7.12 Détection de fuite de fluide frigorigène (option 159)

Cette option permet de détecter des fuites de fluide frigorigène. Deux capteurs (non fournis) qui détectent la concentration de fluide frigorigène dans l'air doivent être installés sur l'unité.

Si l'un des deux capteurs détecte une concentration anormale de fluide frigorigène pendant plus d'une heure, une alarme est déclenchée (10050), sans arrêter l'unité. Le seuil de fluide frigorigène et la durée avant le déclenchement d'une alerte sont configurables. Pour les modifier, contacter le SAV du fabricant.

#### 7.13 Mode nuit

Le mode nuit permet aux utilisateurs de configurer l'unité pour qu'elle fonctionne avec des paramètres spécifiques dans une période de temps particulière. Pendant la période de nuit, l'unité fonctionne à une capacité réduite et le nombre de ventilateurs opérationnels est limité.

La période nocturne est définie par une heure de début et une heure de fin, qui restent les mêmes pour chaque jour de la semaine. Le réglage du mode de nuit ou la valeur de la capacité maximale peuvent être configurés via le menu Configuration Générale Unité (GEN\_CONF).

Pendant la période de nuit, le point de condensation est plus élevé de manière à limiter le nombre de ventilateurs en fonctionnement (option de contrôle de la condensation des unités avec aéroréfrigérant).

#### Pour configurer les réglages du mode nuit

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Configuration Générale Unité* (GEN\_CONF).
3. Régler les paramètres du mode nuit.

Heure Demar Mode Nuit [nh_start], Heure Fin Mode Nuit [nh_end]	
00:00	
Limitation Mode Nuit [nh_limit].	
0 à 100 %	100%

## 7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

### 7.14 BACnet (option 149)

Le protocole de communication BACnet/IP est utilisé par le système de gestion du bâtiment ou par les régulateurs programmables pour communiquer avec l'interface Connect Touch. Il est activé si la clé d'activation (dongle) BACnet est présente sur la carte de régulation électronique.

Cette option peut être commandée et installée sur site. Le profil BACnet de l'interface Connect Touch est B-ASC.

Pour de plus amples informations sur BACnet, consulter le document BACnet accompagnant le régulateur ou contacter le SAV du fabricant.

### 7.15 Aéroréfrigérant (option 154)

Les unités Hydrociat<sup>Turbo</sup> ont été conçues spécialement pour optimiser le fonctionnement en installation "split" en utilisant des condenseurs refroidis par air comme système d'évacuation de la chaleur.

Les unités Hydrociat<sup>Turbo</sup> peuvent piloter un aéroréfrigérant CIAT pour refroidir la boucle d'eau du condenseur. L'échangeur d'air inclut tous les composants électroniques de régulation compatibles.

#### 7.15.1 Régulation de la pression de condensation

La configuration de cette fonctionnalité doit être effectuée par un ingénieur spécialement formé et qualifié lors de l'installation de l'unité. Le constructeur fournit une documentation spécifique à ce sujet aux ingénieurs formés.

Le système de régulation Connect Touch comporte une logique permettant de piloter les différentes variantes de ventilateurs à vitesses fixe et variable.

Connect Touch optimise en permanence le fonctionnement du système pour obtenir le meilleur rendement en commandant le nombre requis de ventilateurs pour toute charge thermique et toutes conditions de température extérieure.

#### 7.15.2 Point de consigne de condensation

Le point de consigne de condensation peut être réglé dans le menu Consigne (SETPPOINT).

Point de consigne de condensation	
Valeur minimale	27 °C
Valeur par défaut	35 °C
Valeur maximale	49 °C

Il peut être décalé en fonction de la température extérieure pour optimiser le fonctionnement du système de condensation.

Pour définir le décalage du point de consigne de condensation, il est nécessaire de procéder aux ajustements suivants :

- hr\_sel (Sélection Décalage Chaud) sur "1" (OAT) dans le menu Reset Config (RESETCFG).
- oat\_crno (OAT aucun décalage), oat\_crfu (OAT décalage max) et hr\_deg (valeur de décalage chaud maximum) doivent être définis dans le menu Reset Config (RESETCFG). Voir également la section 7.4.2 pour plus d'information sur le contrôle du décalage.

### 7.16 Aéroréfrigérant Free Cooling (option 313)

Les unités Hydrociat<sup>Turbo</sup> peuvent être livrées avec l'option Free Cooling qui permet de réguler un aéroréfrigérant CIAT. Le refroidisseur et l'aéroréfrigérant doivent être reliés par une liaison LEN RS-485.

Les unités équipées d'un aéroréfrigérant comportent la fonction "free cooling", ce qui signifie que le système d'eau réfrigérée échange directement la chaleur par l'échangeur thermique air/eau ("aéroréfrigérant"). Sur les unités dotées de cette option, la régulation Connect Touch peut utiliser une température extérieure basse pour réfrigérer la boucle d'eau et satisfaire la demande de refroidissement.

L'aéroréfrigérant ne sert pas seulement à contribuer à la production d'eau de réfrigération pour remplir la demande de réfrigération en cours, mais il réduit également la consommation d'énergie.

L'aéroréfrigérant est livré avec un maximum de 20 ventilateurs, des ventilateurs à vitesse fixe ou à vitesse variable, qui peuvent être installés dans différentes configurations. La régulation Connect Touch distingue deux types de régulation des ventilateurs pour l'option aéroréfrigérant free cooling : le premier comprend l'utilisation d'étages de ventilation, le second celle de ventilateurs à vitesse variable. On peut aussi utiliser une configuration mixte (régulation simultanée de ventilateur à vitesse fixe et à vitesse variable).

### 7.17 Régulation maître / esclave

Le système de régulation autorise le contrôle maître/esclave de deux unités liées par le réseau. L'unité maître peut être contrôlée localement, à distance ou par des commandes réseau, tandis que l'unité esclave reste en mode réseau.

Toutes les commandes de pilotage de l'ensemble maître/esclave (marche/arrêt, consigne, commande chaud/froid délestage, etc.) sont gérées par l'unité configurée comme maître. Elles sont automatiquement transmises à l'unité esclave.

Si le refroidisseur maître est mis en arrêt pendant que la fonction maître/esclave est active, le refroidisseur esclave sera arrêté. Dans certaines circonstances, l'unité esclave peut être démarrée en premier pour assurer que les temps de fonctionnement des deux unités sont égaux.

En cas de défaillance de communication entre les deux unités, chaque unité retourne au mode de fonctionnement autonome jusqu'à ce que la panne soit réparée. Si l'unité maître est mise en arrêt en raison d'une alarme, l'unité esclave sera autorisée à démarrer.

**IMPORTANT : L'installation maître/esclave ne peut être configurée que par un technicien de maintenance.**

## 8 - DIAGNOSTICS

Le système de régulation Connect Touch présente plusieurs fonctions de détection de défauts, pour protéger l'unité contre les risques qui peuvent entraîner la défaillance de l'unité.

### 8.1 Diagnostic de contrôle

L'interface utilisateur permet un affichage rapide de l'état de l'unité.






L'icône de la **cloche clignotante** indique qu'il y a une alarme, mais que **l'unité fonctionne encore**.



L'icône de la **cloche allumée** indique que **l'unité est en arrêt** en raison de la détection d'un défaut.

L'interface locale Connect Touch permet à l'utilisateur d'accéder rapidement à la supervision de toutes les conditions de fonctionnement de l'unité. Si un défaut de fonctionnement est détecté, une alarme est activée.

Toutes les informations relatives aux alarmes existantes (en cours et passées) peuvent être consultées dans le menu Alarmes.

Menu Alarmes	Accès	Affichage des informations d'alarme			
		Date	Heure	Code	Description
Alarmes en cours	 de base	+	+		+
Historique des Alarmes	 de base	+	+		+
Reset des Alarmes	 Utilisateur			+	

### 8.2 Affichage des alarmes en cours

La régulation peut afficher jusqu'à 10 alarmes en cours.

#### Pour accéder à la liste des alarmes en cours

- Appuyer sur le bouton **Alarme** dans la partie supérieure droite de l'écran.
- Sélectionner *Alarmes Courantes*.
- La liste des alarmes actives s'affiche.

### 8.3 Réinitialisation des alarmes

Les alarmes peuvent être réinitialisées automatiquement ou manuellement par la régulation sur l'écran tactile ou dans l'interface Web (menu Reset des Alarmes).

- Le menu Reset des Alarmes affiche jusqu'à 5 codes des alarmes en cours sur l'unité.
- Les alarmes peuvent être réinitialisées sans arrêter la machine.
- Seuls les utilisateurs connectés peuvent réinitialiser les alarmes sur l'unité.

#### Pour réinitialiser manuellement les alarmes

- Appuyer sur le bouton **Alarme** dans la partie supérieure droite de l'écran.
- Sélectionner *Reset des Alarmes*
- Régler "Reset des Alarmes" sur Oui.

**IMPORTANT : Les alarmes ne peuvent pas toutes être réinitialisées par l'utilisateur. Certaines sont réinitialisées automatiquement lorsque les conditions de fonctionnement reviennent à la normale.**

**ATTENTION : En cas de coupure d'alimentation, l'unité redémarre automatiquement sans besoin d'une commande externe. Néanmoins, tout défaut actif lorsque l'alimentation est coupée est enregistré et peut, dans certains cas, empêcher un redémarrage d'un circuit ou d'un groupe.**

### 8.4 Notifications par e-mail

Le système de régulation permet de définir un ou deux destinataires qui sont informés par e-mail chaque fois que la nouvelle alarme se déclenche ou lorsque toutes les alarmes existantes ont été réinitialisées.

**IMPORTANT : Les notifications par e-mail ne peuvent être définies que par les techniciens de maintenance.**

### 8.5 Description des alarmes

Le tableau suivant donne toutes les alarmes/alertes associées au fonctionnement de l'unité.

Code	Description	Cause éventuelle	Action associée	Type de réarmement
<b>Panne de thermistance</b>				
15001	Défaut Sonde de Température Entrée Eau Echangeur	Thermistance défectueuse	L'unité s'arrête	Automatique, si la lecture de la thermistance retourne à la normale
15002	Défaut Sonde de Température Sortie Eau Echangeur	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
15006	Défaut Sonde de Température Entrée Eau Condenseur	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
15007	Défaut Sonde de Température Sortie Eau Condenseur	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
15011	Défaut Sonde de Temp. Eau Commune au Systeme Maitre/Esclave	Comme ci-dessus	Régulation de l'installation maître/esclave désactivée. L'unité revient en mode autonome	Comme ci-dessus
15032	Défaut Sonde de Temp. Eau chaude Commune au système Maitre/Esclavemaître/esclave	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
15018	Défaut Sonde de Température du Sous Refroidissement liquide A	Comme ci-dessus	Le circuit A s'arrête	Comme ci-dessus
15019	Défaut Sonde de Température du Sous Refroidissement liquide B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
15021	Défaut Sonde de Température d'ambiance	Sonde de température d'ambiance défectueuse alors qu'elle est utilisée pour le décalage du point de consigne	Aucune action (avertissement seulement)	Comme ci-dessus
15010	Défaut Thermistance de Température Extérieure	Thermistance défectueuse	Aucune action (avertissement seulement)	Comme ci-dessus
15046	Défaillance de la thermistance de la boucle d'eau du Free Cooling	Comme ci-dessus	Le mode Free Cooling est désactivé, mais l'unité continue de fonctionner	Comme ci-dessus
15047	Défaillance de la thermistance de la sortie d'eau du free cooling	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
15048	Défaillance de la sonde de température de l'air extérieur du free cooling	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
15036	Régulation cond. air externe : défaut de la thermistance de l'eau en sortie	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus

## 8 - DIAGNOSTICS

Code	Description	Cause éventuelle	Action associée	Type de réarmement
15099	Régulation cond. air externe : défaut de la thermistance d'air extérieur	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
<b>Défaillance des capteurs de pression</b>				
12001	Défaut transducteur de refoulement circuit A	Transducteur défaillant ou panne de l'installation	Le circuit A s'arrête	Automatique, si le relevé du détecteur de tension retourne à la normale
12002	Défaut transducteur de refoulement circuit B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
12004	Défaut transducteur d'aspiration circuit A	Comme ci-dessus	Le circuit A s'arrête	Comme ci-dessus
12005	Défaut transducteur d'aspiration circuit B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
12031	Sous-refroidissement condenseur circuit A est négatif	Transducteur défectueux ou défaut d'installation, sous-refroidissement calculé de condenseur est négatif	Aucune action (avertissement seulement)	Comme ci-dessus
12032	Sous-refroidissement condenseur circuit B est négatif	Comme ci-dessus	Aucune action (avertissement seulement)	Comme ci-dessus
<b>Défaut de communication</b>				
4901	Perte de communication avec la carte SIOB numéro 1	Défaut d'installation du bus ou carte défaillante	L'unité s'arrête	Automatique, si la communication est rétablie
4902	Perte de communication avec la carte SIOB numéro 2	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
4903	Perte de communication avec la carte SIOB numéro 3	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
4601	Perte de communication avec la carte AUX1 numéro 1	Comme ci-dessus	L'unité continue à fonctionner, mais les options liées à la carte sont désactivées, c'est-à-dire la détection des fuites, la régulation de l'installation maître/esclave	Comme ci-dessus
4602	Perte de communication avec la carte AUX1 FreeCooling	Comme ci-dessus	Mode Free Cooling désactivé	Comme ci-dessus
4611	Perte de communication avec la carte de régulation de la condensation à air AUX1	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
<b>Protections de l'unité</b>				
10001	Protection Antigel de l'Echangeur	Pas de débit d'eau, thermistance défectueuse	L'unité s'arrête	Automatique, si la température LWT de l'échangeur à eau est de 3 K supérieure au point de consigne (première alarme en 24 heures) ; sinon, Manuel
10002	Protection Antigel Condenseur Circuit A	Défaillance du transducteur de pression de refoulement, fuite du réfrigérant ou faible température d'eau du condenseur	L'unité est "en fonctionnement" : le circuit A s'arrête, mais la pompe de condenseur est activée L'unité est "à l'arrêt" : la pompe de condenseur est activée, mais l'unité ne peut pas être mise en marche	Automatique, si la température saturée de refoulement est supérieure à 4,4°C; sinon, Manuel
10003	Protection Antigel Condenseur Circuit B	Comme ci-dessus	L'unité est "en fonctionnement" : le circuit B s'arrête, mais la pompe de condenseur est activée L'unité est "à l'arrêt" : la pompe de condenseur est activée, mais l'unité ne peut pas être mise en marche	Comme ci-dessus
10005	Défaut basse température d'aspiration circuit A	Défaillance du détecteur de pression, EXV bloqué ou absence de réfrigérant	Le circuit A s'arrête	Automatique (première alarme en 24 heures) ; sinon manuel
10006	Défaut basse température d'aspiration circuit B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
10105	Temp. maximum de l'eau en sortie de condensation	La température de l'eau à la sortie est supérieure au seuil configuré	L'unité s'arrête	Automatique, si les conditions reviennent à la normale
10014	Défaut Asservissement client	Asservissement client est ouvert	L'unité s'arrête	Automatique, si asservissement client est fermé (première alarme en 24 heures) ; sinon, Manuel
10090	Défaut Configuration Consigne Controleur Débit Echangeur	Variateur de débit défectueux ou erreur de câblage	L'unité n'est pas autorisée à démarrer	Manuel
10091	Défaut du Détecteur de Débit de l'Echangeur à Eau	Détecteur de débit ne parvient pas à se fermer dans le temps imparti Détecteur de débit est ouvert	Pompe de refroidisseur s'arrête L'unité s'arrête	Automatique (première alarme en 24 heures) ; sinon manuel Manuel
10015	Défaut du Contrôleur de Débit du Condenseur	Contrôleur de débit est ouvert	L'unité s'arrête	Automatique, si le détecteur de débit est fermé (première alarme en 24 heures) ; sinon, Manuel
10028	Défaut thermostat coffret électrique	L'entrée du thermostat du coffret électrique est ouverte	L'unité s'arrête (afin de limiter la chaleur à l'intérieur du coffret)	Automatique (première alarme en 24 heures) ; sinon manuel
10030	Perte de Communication Entre Maître/Esclave	Connexion avec l'unité esclave est perdue	Les unités reviennent en mode autonome	Automatique, lorsque les communications reprennent
10031	Unité en arrêt d'urgence réseau	Commande d'arrêt d'urgence réseau	L'unité s'arrête	Automatique, si l'arrêt d'urgence est désactivé
10032	Défaut pompe évaporateur N°1	Défaut du détecteur de débit ou de la pompe à eau	L'unité s'arrête	Manuel
10050	Détection d'une fuite de réfrigérant	Fuite de fluide frigorigène	Aucune action (avertissement seulement)	Automatique, si le relevé de la tension retourne à la normale
10073	Défaut pompe condenseur N°1	Défaut de la pompe à eau	L'unité s'arrête	Manuel
10097	Sondes de Température Échangeur à Eau Évap. Permutées	Les sondes de température de l'eau ont été permutées	L'unité s'arrête	Manuel
10102	Sondes de Température Échangeur à Eau Cond. Permutées	Les sondes de température de l'eau ont été permutées	L'unité s'arrête	Manuel
10098	Capteurs de pression de refoulement permutés	Capteurs de pression permutés	L'unité s'arrête	Manuel
10099	Capteurs de pression d'aspiration permutés	Capteurs de pression permutés	L'unité s'arrête	Manuel

## 8 - DIAGNOSTICS

Code	Description	Cause éventuelle	Action associée	Type de réarmement
10063	Chaîne de sécurité interne circuit A ouverte (HP, portes, alimentation)	L'un des pressostats haute pression est ouvert, problème de câblage électrique, porte ouverte, disjoncteur ouvert, pression supérieure à HP de sécurité (vanne de service fermée ou incendie)	L'unité s'arrête	Manuel, pressostat HP doit aussi être réinitialisé manuellement
10064	Chaîne de sécurité interne circuit B ouverte (HP, portes, alimentation)	L'un des pressostats haute pression est ouvert, problème de câblage électrique, porte ouverte, disjoncteur ouvert, pression supérieure à HP de sécurité (vanne de service fermée ou incendie)	L'unité s'arrête	Manuel, pressostat HP doit aussi être réinitialisé manuellement
10101	Défaut de la Fonction Free Cooling	Défaut de l'aéroréfrigérant	Free Cooling continue de fonctionner partiellement, et les étages de compresseur sont autorisés à démarrer	Automatique si les conditions de fonctionnement reviennent à la normale
10216	Mauvais câblage du sectionneur principal A	Le contacteur est fermé, mais le pressostat haute pression est ouvert	Le circuit A s'arrête	Manuel
10217	Mauvais câblage du sectionneur principal B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Manuel
10218	Défaut électrique A	Le contacteur est ouvert, mais il reçoit une commande de fermeture ; problème de câblage, court-circuit ; le contrôle visuel de l'état interne de l'armoire électrique est obligatoire	Le circuit A s'arrête	Manuel
10219	Défaut électrique B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Manuel
<b>Panne de configuration</b>				
8000	Aucune configuration usine	Configuration usine d'origine requise	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est effectuée
7001	Configuration usine invalide numéro 1 à nn	Configuration incorrecte de l'unité ou nouvelle version du firmware du compresseur non prise en charge	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est corrigée
9001	Erreur de configuration refroidisseur maître Numéros 1 à nn	Configuration maître/esclave incorrecte	Régulation de l'installation maître/esclave est désactivée et l'unité peut fonctionner en mode autonome	Automatique, si la configuration est corrigée ou si l'unité n'est pas en mode de fonctionnement maître
<b>Maintenance</b>				
13001	Alerte Maintenance Service numéro nn	Intervention requise	Aucune action (avertissement seulement)	Manuel
13005	Vérification Fgas nécessaire, appeler la société de maintenance	Date de maintenance dépassée	Aucune action (avertissement seulement)	Manuel
<b>Défaut de compresseur XX = 11 (compresseur A1) ; XX = 12 (compresseur A2) ; XX = 21 (compresseur B1) ; XX = 22 (compresseur B2)</b>				
xx20	Température haute du variateur du compresseur	Défaut du compresseur	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx22	Basse pression d'aspiration du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx23	Haute pression de refoulement du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx24	Surintensité triphasée compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx25	Température de cavité du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx27	Ratio de pression du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx28	Défaut régulateur moteur/roulement compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx29	Défaut de sonde du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx30	Température compresseur SCR	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx31	Verrouillage en protection du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx32	Température de bobine du moteur du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx33	Haute surchauffe d'aspiration du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx34	Fuite à la terre du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx35	Temp. démarrage progressif du compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique
xx36	Registre d'identification du compresseur ne correspond pas	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Manuel
xx37	Démarrage du compresseur prend trop de temps	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique, si le compresseur est arrêté
xx38	Compresseur - Discordance de l'asservissement	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Manuel
xx39	Compresseur - En dehors de la map	Comme ci-dessus	Aucune action (avertissement seulement)	Automatique
xx90	Perte de communication avec compresseur	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Automatique, si la communication est rétablie
<b>Défauts de modules LEN et base de données</b>				
56001	Défaut module Lenscan	Problème logiciel. Contacter le SAV du fabricant	L'unité s'arrête	Automatique
55001	Défaut module de base de données	Comme ci-dessus	Aucune action (avertissement seulement)	Manuel
<b>Défaut de tension</b>				
57001	Défaut de Basse Tension sur Carte SIOB 1	Alimentation électrique instable ou problème électrique	L'unité s'arrête	Automatique si le relevé de tension revient à la normale (6 alarmes en 24 heures) ; sinon, Manuel
57002	Défaut de Basse Tension sur Carte SIOB 2	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Comme ci-dessus
57003	Défaut de Basse Tension sur Carte SIOB 3	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
<b>Panne moteur pas à pas</b>				
57020	Défaut moteur pas à pas de l'EXV principale Circuit A	Panne moteur pas à pas	Le circuit A s'arrête	Manuel
57021	Défaut moteur pas à pas de l'EXV principale Circuit B	Comme ci-dessus	Le circuit B s'arrête	Manuel
57030	Défaut moteur pas à pas de vanne d'étagement - Compresseur A1	Comme ci-dessus	Compresseur A1 ne peut pas être démarré	Manuel
57031	Défaut moteur pas à pas de vanne d'étagement - Compresseur A2	Comme ci-dessus	Compresseur A2 ne peut pas être démarré	Manuel
57040	Défaut moteur pas à pas de vanne d'étagement - Compresseur B1	Comme ci-dessus	Compresseur B1 ne peut pas être démarré	Manuel
57041	Défaut moteur pas à pas de vanne d'étagement - Compresseur B2	Comme ci-dessus	Compresseur B2 ne peut pas être démarré	Manuel

## 9 - MAINTENANCE

---

Pour garantir un fonctionnement optimal des équipements ainsi que de l'optimisation de toutes les fonctionnalités, il est recommandé de souscrire un contrat d'entretien auprès du service après-vente local du fabricant.

Le contrat garantit une inspection régulière de vos équipements par des spécialistes, afin que tout dysfonctionnement puisse être détecté et rectifié rapidement, et qu'aucun dommage grave ne puisse survenir sur vos équipements.

Le constructeur propose une gamme étendue de contrats de service qui englobent l'assistance de professionnels hautement qualifiés de la CVC prêts à vous aider si nécessaire. Les contrats d'entretien Carrier Service représentent non seulement le meilleur moyen de garantir une durée de vie plus longue de vos équipements, mais constituent également, à travers l'expertise du personnel qualifié Carrier, l'outil optimal pour une gestion rentable du système.

Pour trouver le meilleur type de contrat répondant à toutes vos attentes, contacter le représentant local du fabricant.





**Siège social**

Avenue Jean Falconnier B.P. 14  
01350 Culoz - France  
Tél. : +33 (0)4 79 42 42 42  
Fax: +33 (0)4 79 42 42 10  
info@ciat.fr - www.ciat.com

Compagnie Industrielle  
d'Applications Thermiques  
S.A. au capital de 26 728 480 €  
R.C.S. Bourg-en-Bresse B 545.620.114



ISO9001 • ISO14001  
OHSAS 18001

**CIAT Service**

Tél. : 08 11 65 98 98 - Fax: 08 26 10 13 63  
(0,15 €/min)

Document non contractuel. Dans le souci constant d'améliorer ses produits, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.



Avec Ecofolio  
tous les papiers  
se recyclent.