

20199

02 - 2018



**Manuel
d'instructions**

AQUACIAT^{CALEO} (14-300)

CONNECT TOUCH



PRÉFACE

Ce manuel a pour but de présenter un large aperçu des fonctions principales du système de régulation Connect Touch destiné à piloter et à superviser le fonctionnement des pompes à chaleur air-eau hautes températures AQUACIAT^{CALEO} (014-300) utilisant des compresseurs scroll.

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, le circuit fluide frigorigène est appelé circuit A et les compresseurs du circuit A sont désignés A1 et A2. Parallèlement, les ventilateurs sont également désignés A1 et A2.

Les abréviations suivantes sont utilisées fréquemment :

BMS	Système de gestion centralisée du bâtiment
ECS	Eau chaude sanitaire
EHS	Étages de chauffage électrique
EWT ou TEE	Température d'entrée d'eau
EXV	Détendeur électronique
LED	Diode électroluminescente
LEN	Bus de communication interne reliant le régulateur aux cartes
LWT ou TSE	Température de sortie d'eau
OAT ou T°ext	Température d'air extérieur
SHC	Commande du chauffage individuel

TABLE DES MATIÈRES

1 - MESURES DE SÉCURITÉ.....	2	7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS.....	20
1.1 Consignes de sécurité.....	2	7.1 Commande Marche/Arrêt.....	20
1.2 Précautions de sécurité.....	2	7.2 Régulation de puissance.....	20
2 - PRÉSENTATION DE CONNECT TOUCH.....	2	7.3 Limitation de la demande.....	20
2.1 Système de régulation.....	2	7.4 Commande pompe à eau.....	21
2.2 Fonctions du système.....	2	7.5 Point de contrôle.....	22
2.3 Composants de Connect Touch.....	2	7.6 Régulation chauffage et ECS intégrés.....	23
2.4 Modes de fonctionnement.....	2	7.7 Commande de chauffage d'ambiance supplémentaire.....	24
3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL.....	3	7.8 Commande du dégivrage.....	24
3.1 Cartes de contrôle.....	3	7.9 Régulation maître / esclave.....	24
3.2 Alimentation des cartes.....	3	8 - DIAGNOSTICS.....	25
3.3 Voyants présents sur les cartes.....	3	8.1 Diagnostic de contrôle.....	25
3.4 Capteurs de pression.....	3	8.2 Affichage des alarmes en cours.....	25
3.5 Sondes de température.....	3	8.3 Réinitialisation des alarmes.....	25
3.6 Actionneurs.....	3	8.4 Notifications par e-mail.....	25
3.7 Raccordements des borniers.....	4	8.5 Description des alarmes.....	26
4 - UTILISATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH.....	5	9 - MAINTENANCE.....	29
4.1 Interface utilisateur.....	5		
4.2 Connexions.....	5		
4.3 Boutons de Connect Touch.....	5		
4.4 Structure du menu.....	6		
5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH.....	7		
5.1 Description générale.....	7		
5.2 Écran d'accueil.....	7		
5.3 Écran synoptique.....	7		
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		
6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU.....	12		
6.1 Menu principal.....	12		
6.2 Menu de Configuration.....	16		
6.3 Paramètres réseau.....	19		
6.4 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 prévues 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.

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 AQUACIAT^{CALEO} sont fournies avec la régulation Connect Touch, qui sert d'interface utilisateur et d'outil de configuration pour la régulation de la pompe à chaleur.

2.2 Fonctions du système

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

Éléments pilotés par Connect Touch :

- démarrage du compresseur pour commander 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 4,3"
- Connexion BMS
- Compresseur à technologie scroll
- Diagnostics
- Connectivité Web / transmission des e-mails
- Régulation en chauffage
- Étages de chauffage électrique
- Production d'eau chaude sanitaire (en option)
- Commande de la chaudière (en option)

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. Le câble de transmission de données est utilisé pour connecter l'unité au bus de transmission RS485 ou à la connexion 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)
- Carte SIOB qui gère les principales entrées et sorties du régulateur
- Carte AUX1 utilisée pour piloter l'ECS, le chauffage électrique et d'autres fonctions

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 actif 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 celles-ci 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 œuvre trois types de capteurs de pression : basse pression, haute pression et pression de l'eau. Le capteur de pression d'eau n'est utilisé que par les unités équipées du module hydraulique.

Capteur de pression de refoulement (type à haute pression)

Ce capteur mesure la pression de refoulement du circuit. Il est utilisé pour contrôler la pression de condensation ou le délestage des hautes pressions. Le capteur de pression de refoulement est fixé sur le conduit de la tuyauterie de refoulement du circuit.

Capteurs de pression d'aspiration (type à basse pression)

Ce capteur mesure la pression d'aspiration du circuit. Il est utilisé pour contrôler l'EXV et la pression d'évaporation (en mode chauffage) ainsi que pour surveiller que la pression d'aspiration est maintenue en toute sécurité à l'intérieur de l'enveloppe de fonctionnement du compresseur. Le capteur de pression d'aspiration est situé sur la tuyauterie d'aspiration de chaque circuit.

Capteur de pression de l'économiseur (type à haute pression)

Ce capteur mesure la pression intermédiaire entre les capteurs de pression d'aspiration et de refoulement. Il sert à la régulation de l'économiseur EXV. Il est monté sur l'échangeur à plaques côté économiseur.

Capteur de pression d'eau

En option (module hydraulique), ce capteur sert à surveiller la pression d'eau. La pompe est protégée contre la cavitation (pression faible à l'entrée de la pompe).

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.

Capteurs de température de l'eau à l'entrée et à la sortie de l'échangeur thermique à eau

Les capteurs de température de l'eau entrant et sortant de l'échangeur à eau servent à la régulation de la capacité et à la sécurité. Les capteurs de température d'eau sont installés à l'entrée et à la sortie.

Sondes de température d'aspiration

Les capteurs de la température d'aspiration mesurent la température sur la ligne d'entrée du compresseur pour assurer une gestion correcte de la régulation de puissance.

Sonde température aspiration de l'économiseur

Cette sonde sert à la régulation de l'économiseur EXV. Elle mesure la température du gaz présent dans l'échangeur à plaques côté économiseur avant son entrée dans le port de l'économiseur du compresseur.

Sonde de température extérieure

Cette sonde mesure la température de l'air extérieur utilisée pour déterminer le régime été (voir section 7.6.3) ou calculer le point de contrôle sur lequel se base le décalage à partir de la lecture de température de l'air extérieur (voir section 7.5.2).

Sondes de température de dégivrage

Ces sondes servent à déterminer la fin du cycle de dégivrage sur un circuit donné. Les unités à deux ventilateurs comportent deux sondes de dégivrage, une sur chaque ventilateur.

Sonde de température de l'eau chaude sanitaire (option)

Cette sonde sert à mesurer la température du ballon d'eau et réguler la demande de chauffage.

Capteurs d'eau maître/esclave (en option)

Ces capteurs mesurent la température d'eau commune dans le cas d'un système maître/esclave. Ils sont installés uniquement sur les installations maîtres/esclaves.

3.6 Actionneurs

Détendeur électronique

Le détendeur électronique (EXV) sert à ajuster le flux de fluide frigorigène. La précision de contrôle du piston permet un contrôle précis du débit du réfrigérant et de la surchauffe.

vanne quatre voies

Cette vanne sert à faire passer l'unité en mode dégivrage lorsque nécessaire. Voir section 7.8

Contrôleur de débit

Pour les unités sans pompes internes, un fluxostat est monté pour garantir que le débit minimal requis pour le fonctionnement et la protection du système est maintenu. Si le débit d'eau mesuré dans la boucle d'eau est inférieur au débit configuré, l'unité est arrêtée.

Pompe à eau (en option)

Le régulateur peut piloter pompe externe d'échangeur à eau. Voir section 7.4

Chaudière (option)

La chaudière est activée lorsque les conditions de fonctionnement ne permettent pas un chauffage thermodynamique ou que l'unité est arrêtée en raison de la détection d'une panne. En cas de défaut de l'unité en mode de chauffage, cette sortie permet de démarrer et d'arrêter une chaudière.

Réchauffeurs électriques

Les réchauffeurs électriques sont utilisés normalement comme corps de chauffe supplémentaire en mode de chauffage.

3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL

3.7 Raccordements des borniers

Des raccordements sont disponibles sur les borniers utilisateur et peuvent varier en fonction des options sélectionnées. Le tableau suivant récapitule les raccordements sur le bornier utilisateur.

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

Raccordements des borniers

Description	Carte	Connecteur	Remarques
Bouton marche/arrêt	SIOB	DI-01, 32-33	Utilisée pour contrôler la commande marche/arrêt (mode à distance uniquement) ouvert = l'unité est arrêtée fermé = chauffage autorisé
Contact du point de consigne	SIOB	DI-02, 65-66	Lorsque l'unité est en mode à distance, le contact sec sert à déterminer le point de consigne actif (voir section 7.5.1) : ouvert = la consigne de chauffage 1 est utilisée fermé = la consigne de chauffage 2 est utilisée
Interrupteur de fin de course	SIOB	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 puissance appliquée (voir section 7.3)
Fluxostat / Contact d'asservissement	SIOB	DI-05, 34-35	Sert à commander le fonctionnement de la pompe et de l'unité : ouvert = la pompe continue de fonctionner fermé = la pompe est arrêtée (l'unité n'est pas autorisée à démarrer)
Contact de demande d'ECS à partir du ballon	SIOB	DI-06, 63-64	Sert à commander la boucle d'eau chaude sanitaire en cas d'option ECS : ouvert = ECS désactivée fermé = ECS autorisé
Relais de fonctionnement	SIOB	DO-05, 37-38	Utilisée pour signaler un état de fonctionnement (au moins un démarrage de compresseur)
Relais d'alarme	SIOB	DO-06, 30-31	Utilisé pour signaler une alarme : ouvert = inactif (aucune alarme active) fermé = alarme(s) active
Étage de chauffage électrique 1 ou chaudière	AUX1	DO-01, 51-52	Sert à commander l'étage 1 de chauffage électrique ou la chaudière : ouvert = résistance électrique ou chaudière non active fermé = résistance électrique ou chaudière active
Étage Chauffage élec 2	AUX1	DO-02, 53-54	Sert à commander l'étage 2 de chauffage électrique : ouvert = sortie inactive, fermé = sortie active
Étage Chauffage élec 3	AUX1	DO-03, 55-56	Sert à commander l'étage 3 de chauffage électrique : ouvert = sortie inactive, fermé = sortie active
Étage Chauffage élec 4	AUX1	DO-04, 57-58	Sert à commander l'étage 4 de chauffage électrique : ouvert = sortie inactive, fermé = sortie active

4 - UTILISATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

4.1 Interface utilisateur

Connect Touch est un écran couleur tactile 4,3" avec affichage rapide des alarmes, état de fonctionnement en cours de l'unité, etc. Il permet de se connecter à Internet et prend en charge la personnalisation des langues (paramètres de la régulation affichés dans la langue sélectionnée par l'utilisateur).



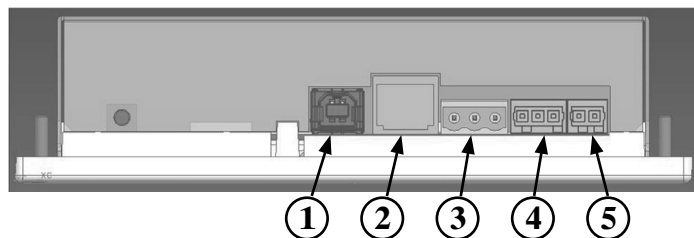
Connect Touch : écran d'accueil d'AQUACIAT^{CALEO}

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. Appuyez 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. Connecteur Modbus (RS485)*
4. Bus interne (RS485)
5. Connecteur d'alimentation électrique (24 V c.a.)

* Ce bus RS-485 peut servir de second bus interne pour la connexion d'une passerelle. Dans ce cas, le Modbus RTU N'EST PAS disponible sur ce port.

4.3 Boutons de Connect Touch

ÉCRAN D'ACCUEIL

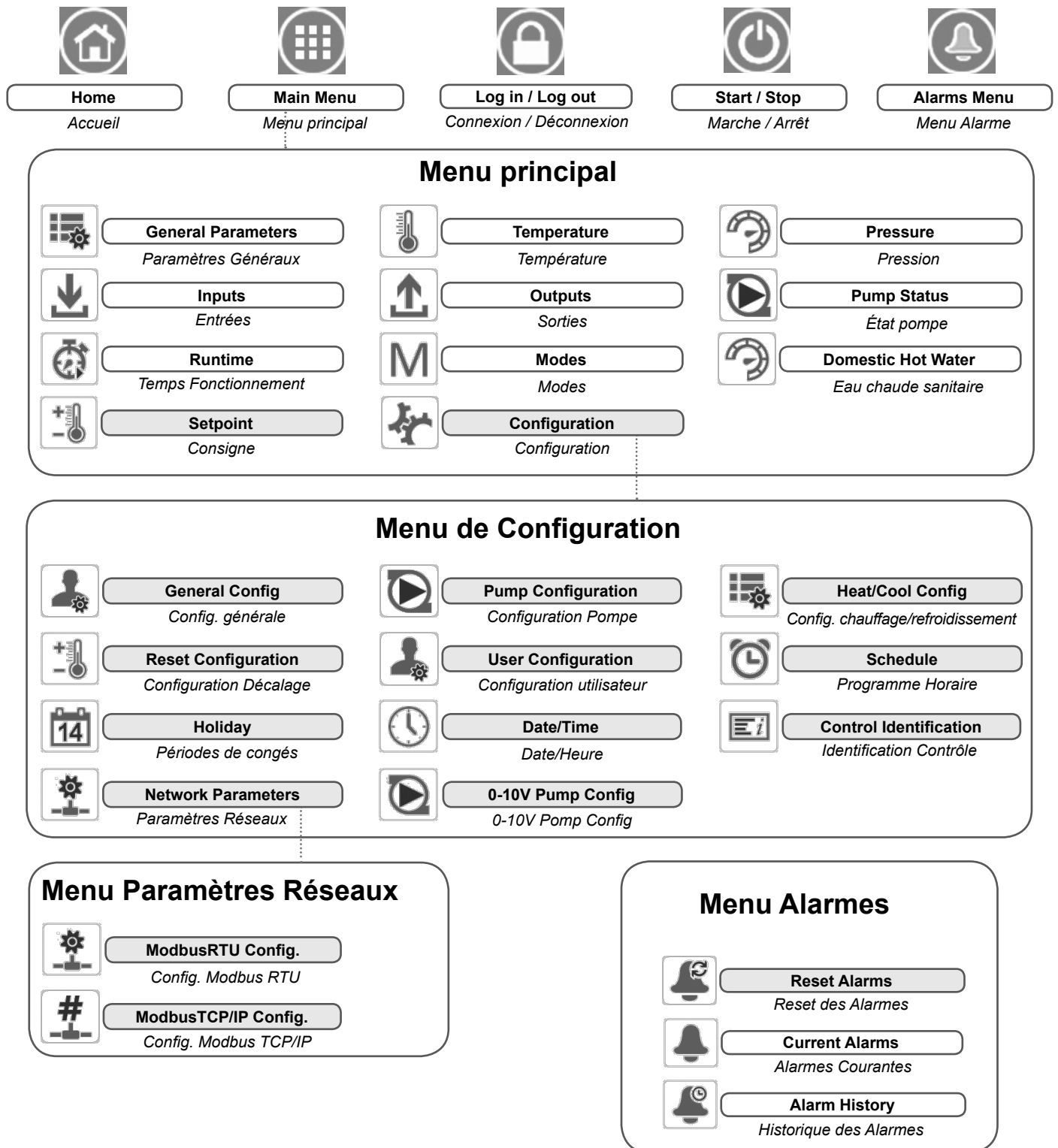
Bouton Accueil		Bouton du menu principal		Bouton retour	
	Écran d'accueil affiché		Menu général affiché		Retour à l'écran précédent
Bouton d'ouverture de session		Bouton Marche/Arrêt		Bouton d'alarme	
	Accès de base		L'unité est arrêtée (icône blanche)		Aucune alarme active sur l'unité
	Accès utilisateur		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



Légende :

Accès de base
(0 = mot de passe)

Mot de passe
utilisateur requis

5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

5.1 Description générale

Connect Touch dispose d'un écran tactile de 4,3 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 de démarrage
- 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
- Écran de programme horaire

5.2 Écran d'accueil

L'écran de démarrage 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), appuyez sur le bouton Accueil.



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

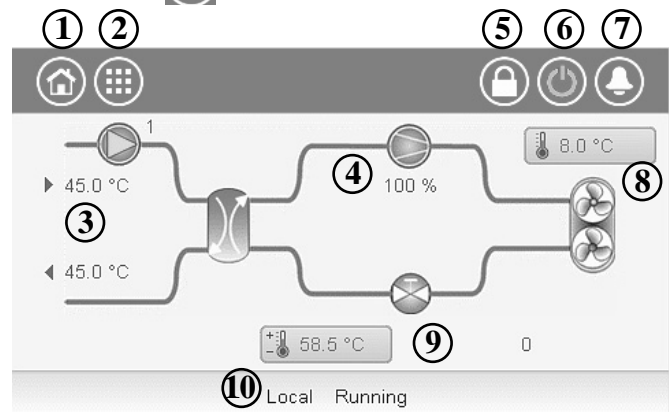
Boîte de message d'information : les informations affichées dans la barre d'état située dans la partie inférieure de l'écran indiquent des messages importants relatifs à l'action en cours de l'utilisateur.

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



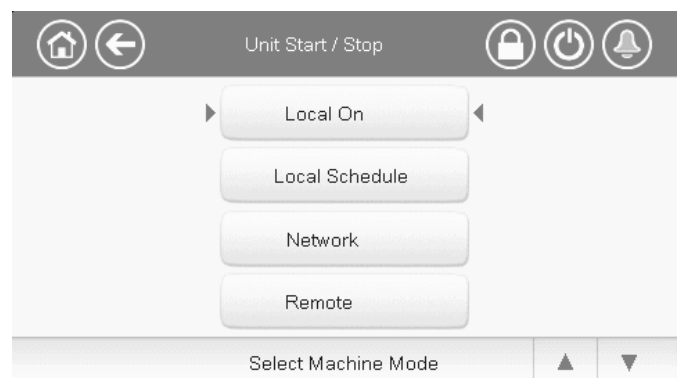
Exemple : vue synoptique. Cette illustration n'a qu'une valeur indicative. Elle peut différer de l'affichage réel selon la disponibilité des pompes et du capteur de T°ext.

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

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



IMPORTANT : En accédant au menu, notez 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) :

Marche Locale	Marche Locale : l'unité est en mode régulation locale et autorisée à démarrer.
Marche Loc/Prog	Marche Loc/Prog : l'unité est en mode régulation locale et autorisée à démarrer si la période est occupée.
Réseau	Réseau : l'unité est contrôlée par les commandes réseau et autorisée à démarrer si la période est occupée.
À Distance	À Distance : l'unité est contrôlée par des commandes externes et autorisée à démarrer si la période est occupée.
Maître	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. Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt**.
2. Sélectionnez le mode Machine requis.
3. L'écran de bienvenue s'affiche.

Pour arrêter l'unité

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




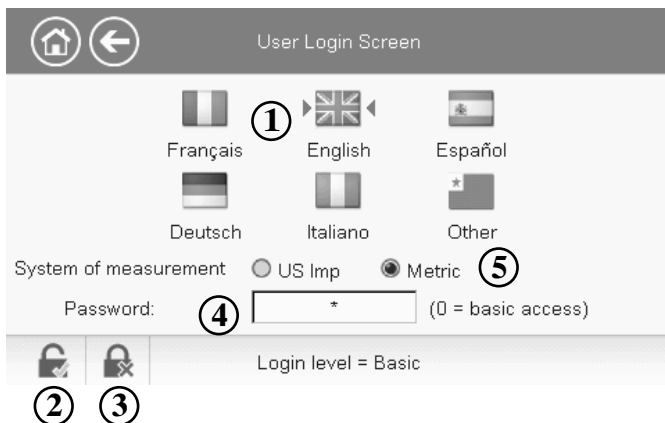
La cloche située sur la partie supérieure droite de l'écran s'illumine lorsqu'une erreur est détectée.

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 de connexion** pour enregistrer vos modifications ou sur le **bouton de déconnexion** pour quitter l'écran sans apporter les 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 de connexion** pour enregistrer vos modifications ou sur le **bouton de déconnexion** pour quitter l'écran sans apporter les 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. Appuyez 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 Utilisat.

Pour changer de mot de passe

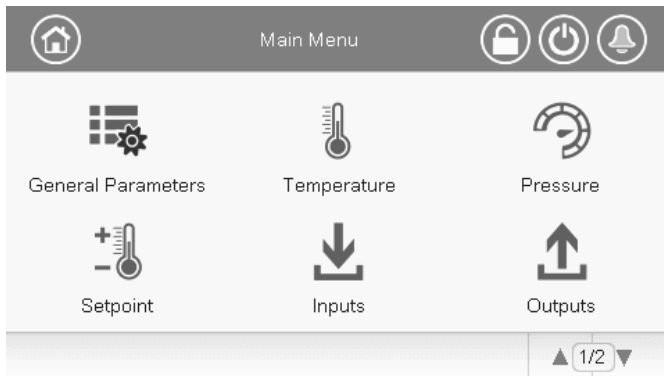
1. Accéder au Menu principal.
2. Accéder au menu Configuration (utilisateurs connectés uniquement). et sélectionner **Configuration Utilisat. (USERCONF)**.
3. Sélectionner la case Mot de passe et saisir le nouveau mot de passe.
4. Appuyer sur **OK**. Le Gestionnaire de session apparaît.
5. Appuyer sur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

5 - CONFIGURATION DE LA RÉGULATION CONNECT TOUCH

5.6 Menu principal

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

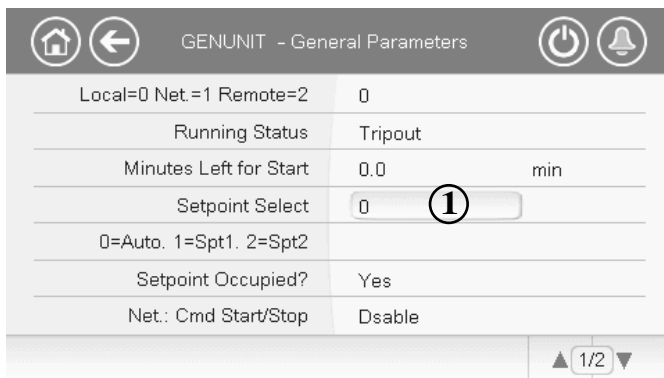
- Pour accéder au menu, appuyez sur le bouton **Menu général** dans la partie supérieure gauche de l'écran synoptique.
- Les paramètres spécifiques de l'unité sont accessibles en appuyant sur l'icône correspondant à la catégorie désirée.
- Pour retourner à l'écran Synoptique, appuyez sur le bouton **Accueil**.



Écran Paramètres généraux

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

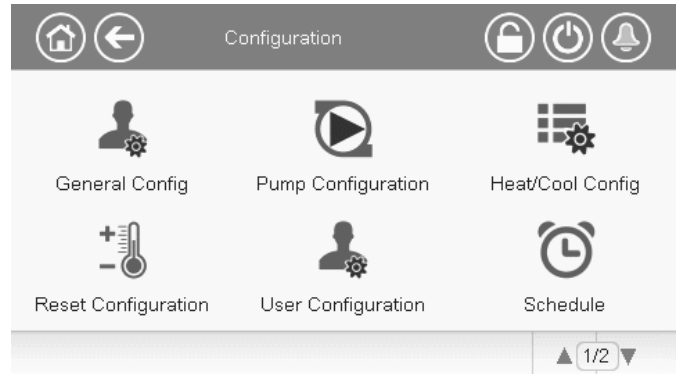
- Pour accéder à l'écran Paramètres Généraux, ouvrez le menu général et sélectionnez **Paramètres Généraux** (GENUNIT).
- Appuyer sur les boutons **Haut/Bas** pour naviguer entre les écrans.



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.



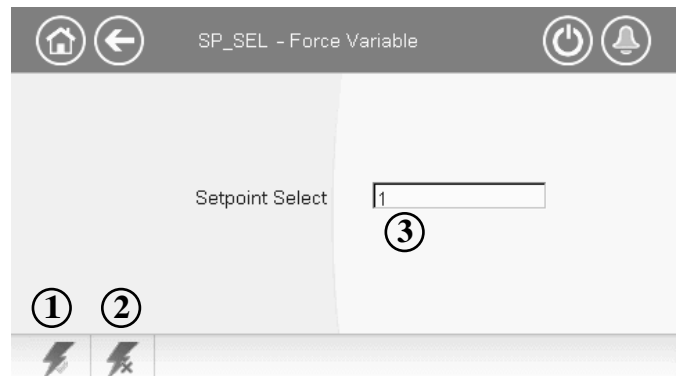
- Pour accéder au menu Configuration, appuyer sur le bouton **Menu général** situé dans le coin supérieur gauche de l'écran synoptique, puis sur le **menu Configuration**.
- Appuyez sur le champ correspondant au paramètre à modifier pour introduire la valeur voulue.
- Appuyer sur les boutons **Haut/Bas**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

Lorsque toutes les modifications nécessaires ont été saisies, appuyez sur le bouton **Enregistrer** pour sauvegarder vos 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 en chauffage 1 est utilisée pendant les périodes occupées et la consigne en chauffage 2 pendant les périodes d'absence.

Le **programme du troisième temporisateur** (programme 3, OCCPC03S) permet de passer l'unité en mode production d'eau chaude sanitaire. Le mode eau chaude sanitaire est autorisé pendant les périodes d'occupation.

Le **programme du quatrième temporisateur** (programme 4, OCCPC04S) sert à gérer le traitement anti-légionnelles. Ce programme anti-légionnelles peut être démarré pendant les périodes d'occupation. Il ne peut pas être activé plus d'une fois en 6 heures. Pour plus d'informations sur le traitement anti-légionnelles, se reporter à la section 7.6.2.

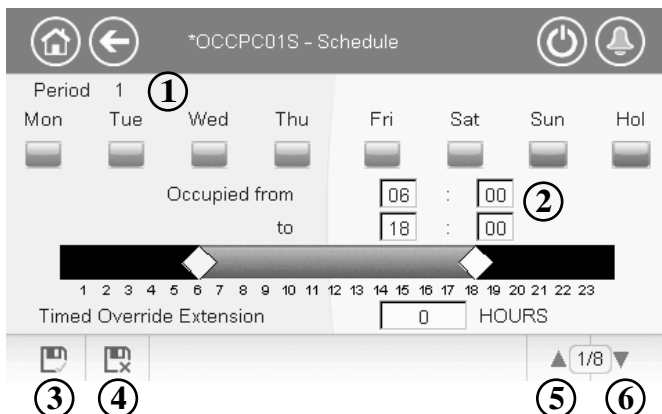
Périodes d'occupation

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 que vous voulez pour une journée que le système de climatisation fonctionne plus longtemps, forcez cette extension horaire. Si vous réglez le paramètre 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 : Périodes de 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	Vacances
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

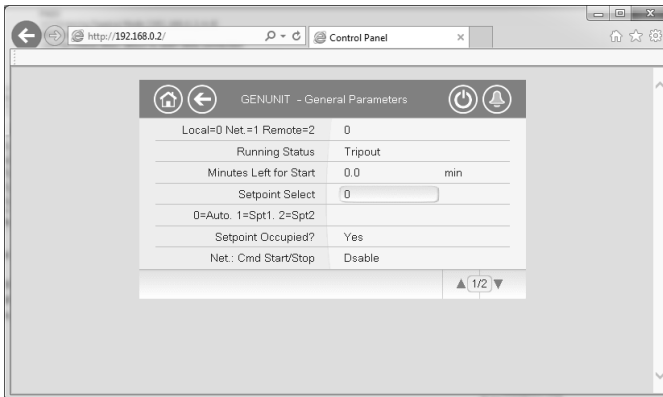
L'interface Connect Touch est accessible via un navigateur web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.).

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.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU

6.1 Menu principal

Icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Paramètres Généraux	Paramètres généraux	GENUNIT
	Température	Températures	TEMP
	Pression	Pressions	PRESSURE
	Consigne	Paramétrage des points de consigne	SETPOINT
	Entrées	Entrées	INPUTS
	Sorties	Sorties	OUTPUTS
	Etat Pompe	État pompe	PUMPSTAT
	Runtime	Temps de fonctionnement	RUNTIME
	Modes	Modes	MODES
	Eau Chaude Sanitaire	Eau chaude sanitaire	DHW_STAT
	Configuration	Menu de Configuration	CONFIG1

* Affiché en français 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=Local 1=Net 2=Distance	Mode de fonctionnement : 0 = Local 1 = Réseau 2 = À distance
2	STATUS	-	-	-	Etat Unité en Marche	Arrêt, marche, mise à l'arrêt, délai, déclenchement, prêt, forçage, etc.
3	min_left	0 à 0	-	min	Délai au Démarrage	Minutes avant le démarrage de l'unité
4	SP_SEL	0 à 2	-	-	Sélect. Consigne	Sélection du point de consigne
5					0=Auto 1=Spt1 2=Spt2	0 = Auto (commande du programme horaire) 1 = Consigne de chauffage 1 2 = Consigne de chauffage 2
6	SP_OCC	non/oui	-	-	Consigne Mode Occupé?	État d'occupation du point de consigne
7	CHIL_S_S	désactiver/activer	-	-	Net.: Cmd Commande M/A	Démarrage/arrêt par le réseau : lorsque l'unité est en mode Réseau, la commande démarrage/arrêt peut être forcée
8	CHIL_OCC	non/oui	-	-	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
9	CAP_T	0 à 100	-	%	Pourcent. Total Capacité	Puissance totale de l'unité
10	DEM_LIM	0 à 100	-	%	Limite Puissance Active	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
11	SP	-	-	°C	Consigne Active	Point de consigne en cours
12	CTRL_PNT	26,7 à 65,0	-	°C	Point de Controle	Point de contrôle : température de l'eau que l'unité doit produire
13	EMSTOP	désactiver/activer	-	-	Arrêt d'Urgence	Arrêt d'urgence : sert à arrêter l'unité quel que soit le type de fonctionnement en cours
14	ALM	-	-	-	Alarme	État d'alarme : Normal, Partiel, Arrêt

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



Menu température – TEMP

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	EWT	-	-	°C	Entree Eau Echangeur	Température entrée d'eau évaporateur
2	LWT	-	-	°C	Sortie Eau Echangeur	Température sortie d'eau évaporateur
3	OAT	-	-	°C	Temperature Exterieur	Température d'air extérieur
4	CHWSTEMP	-	-	°C	Temp. Maitre/Esclave	Température du système d'eau chaude (sert à commander l'installation maître/esclave pendant le chauffage)
5	SCT_A	-	-	°C	Temp Sat Condensation	Température saturée de condensation
6	SST_A	-	-	°C	Temp. saturée d'aspiration	Température saturée d'aspiration
7	SUCT_A	-	-	°C	Aspiration Principale	Température d'aspiration du gaz
8	ECO_SST	-	-	°C	Evaporation Economiseur	Température d'aspiration à l'économiseur
9	ECO_SUCT	-	-	°C	Aspiration Economiseur	Température d'aspiration du gaz à l'économiseur
10	DEFRT_A	-	-	°C	Temp. Dégivrage Cir A	Température de dégivrage 1 – sonde branchée sur le premier ventilateur
11	DEFRT_2	-	-	°C	Temp Dégivrage Cir B	Température de dégivrage 2 – sonde branchée sur le second ventilateur (uniquement pour les unités de tailles 14, 19, 200, 300)
12	DHW_TT	-	-	°C	Temperature Tank d'ECS	Température du ballon d'eau chaude sanitaire

* Affiché en français par défaut.



Menu Pression – PRESSURE

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	DP_A	-	-	kPa	Pression Refoulement	Pression de refoulement du compresseur
2	SP_A	-	-	kPa	Aspiration Principale	Pression d'aspiration du compresseur
3	ECO_SP_A	-	-	kPa	Aspiration Economiseur	Pression d'aspiration de l'économiseur
4						
5					Module Hydro. Integre	Module hydraulique interne
6	W_P_IN	-	-	kPa	Pression Entrée d'Eau	Pression d'entrée de l'eau

* Affiché en français par défaut.



Menu Consigne – SETPOINT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hsp1	26,7 à 65,0	65.0	°C	Consigne Chaud 1	Consigne en chauffage 1 (utilisée pendant les périodes d'occupation)
2	hsp2	26,7 à 65,0	65.0	°C	Consigne Chaud 2	Consigne en chauffage 2 (utilisée pendant les périodes d'absence)
3	hramp_sp	0,1 à 1,1	0.5	K	Rampe de Montée en Chaud	Point de consigne de la montée en charge (ampleur du changement de température par minute)
4	lim_sp1	0 à 100	100	%	Limite Capacite qd DI on	Point de consigne utilisé pour la limitation de puissance

* Affiché en français par défaut.



Menu Entrées – INPUTS

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	ONOFF_SW	ouvert / fermé	-	-	Contact M/A à Distance	Commutateur M/A à distance
2	SETP_SW	ouvert / fermé	-	-	Contact Sélect Consigne	Contact de point de consigne à distance
3	LIM_SW1	ouvert / fermé	-	-	Etat Contact Limite Cap.	Contact de limitation de la demande
4	LIM_ANAL	-	-	mA	Limite Entrée Analog	État de l'entrée analogique de limite
5	FLOW_SW	ouvert / fermé	-	-	Contact Debit d'Eau	État du fluxostat
6	HP_SW_A	ouvert / fermé	-	-	HP Switch Circuit A	Pressostat haute pression
7	DHW_REQ	ouvert / fermé	-	-	Entree Requete Tank ECS	Demande du ballon d'eau chaude sanitaire
8	FDBK_A1	ouvert / fermé	-	-	Retour Sécurité CPA1	Rétroaction de sécurité du compresseur A1 (contact ouvert = arrêt du compresseur)
9	FDBK_A2	ouvert / fermé	-	-	Retour Sécurité CPA2	Rétroaction de sécurité du compresseur A2 (contact ouvert = arrêt du compresseur)

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



Menu Sorties – OUTPUTS

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	CP_A1	arrêt/marche	-	-	Sortie Compresseur CPA1	Commande du compresseur A1
2	CP_A2	arrêt/marche	-	-	Sortie Compresseur CPA2	Commande du compresseur A2
3	FAN_A1LS	arrêt/marche	-	-	Sortie Ventil A1LS	Sortie basse vitesse ventil. du compresseur A1
4	FAN_A1HS	arrêt/marche	-	-	Sortie Ventil A1HS	Sortie haute vitesse ventil. du compresseur A1
5	FAN_A2LS	arrêt/marche	-	-	Sortie Ventil A2LS	Sortie basse vitesse ventil. du compresseur A2
6	FAN_A2HS	arrêt/marche	-	-	Sortie Ventil A2HS	Sortie haute vitesse ventil. du compresseur A2
7	EXV_A	0 à 100	-	%	Position EXV principale	Position du détendeur principal
8	EXV_ECO	0 à 100	-	%	Position EXV Economiseur	Position du détendeur de l'économiseur
9	EV_VALV1	arrêt/marche	-	-	Vanne isolation ECO/CPA1	Vanne d'isolement de l'économiseur / du compresseur A1
10	EV_VALV2	arrêt/marche	-	-	Vanne isolation ECO/CPA2	Vanne d'isolement de l'économiseur / du compresseur A2
11	RV_A	arrêt/marche	-	-	Vanne 4 voies	Vanne 4 voies fluide frigorigène
12	EXCH_HTR	arrêt/marche	-	-	Rechauffeurs Echangeurs	État du réchauffeur de l'échangeur (sert à protéger l'échangeur à eau contre le gel en cas de T°ext basse)
13	BOILER	arrêt/marche	-	-	Commande Chaudière	Commande chaudière
14	EHS_STEP	0 à 4	-	-	Etage Chauffage Elec	Étage de chauffage électrique
15	PUMP_1	arrêt/marche	-	-	Sortie Pompe 1	Sortie pompe 1 (pompe interne)
16	PUMP_EXT	0 à 10	-	V	Sortie Pompe externe	Sortie pompe externe
17	ALARM	arrêt/marche	-	-	Etat Relais Alarme	État du relais alarme
18	RUNNING	arrêt/marche	-	-	Etat Relais Marche Unité	État du relais de fonctionnement
19	DHW_3WV	arrêt/marche	-	-	DHW 3 Way Water Valve	Vanne 3 voies ECS

* Affiché en français par défaut.



Menu État Pompe – PUMPSTAT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1					ETAT POMPE VARIATEUR	État des variateurs des pompes
2	drvp_pct	-	-	%	Pourcentage Varia Pompe	Pourcentage du variateur de la pompe
3	drvp_pwr	-	-	kW	Puissance Varia Pompe	Puissance du variateur de la pompe
4	drvp_i	-	-	A	Intensité Varia Pompe	Intensité des variateurs des pompes
5	drvp_ver	-	-	-	Version Varia Pompe	Version du variateur de la pompe
6					ETAT POMPE 0-10V	État pompe 0-10V
7	PUMP_EXT	0 à 100	-	%	Sortie Pompe externe	Sortie pompe externe

* Affiché en français par défaut.



Menu Temps Fonctionnement – RUNTIME

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hr_mach	-	-	heure	Hrs Fonctionnement Unité	Heures de fonctionnement de la machine
2	st_mach	-	-	-	Nb Démarrages Unité	Nb Démarrages de la machine
3	hr_cp_a1	-	-	heure	Heures Fonc. Comp. A1	Heures de fonctionnement, compresseur A1
4	st_cp_a1	-	-	-	Demarrages comp. A1	Nombre de démarrages, compresseur A1
5	hr_cp_a2	-	-	heure	Heures Fonc. Comp. A2	Heures de fonctionnement, compresseur A2
6	st_cp_a2	-	-	-	Demarrages comp. A2	Nombre de démarrages, compresseur A2
7	hr_fana1	-	-	heure	Heures fonc. Ventil #1 A	Heures de fonctionnement, ventilateur 1
8	hr_fana2	-	-	heure	Heures fonc. Ventil #2 A	Heures de fonctionnement, ventilateur 2
9	hr_pump1	-	-	heure	Tps Utilisation Pompe 1	Heures de fonctionnement, pompe à eau

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



Menu Modes – MODES

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	m_limit	non/oui	-	-	Limit Capacité Active	Limitation de puissance active
2	m_ramp	non/oui	-	-	Rampe de montée active	Rampe de montée en puissance active
3	m_cooler	non/oui	-	-	Rechauffeurs evap.actifs	Réchauffeur de l'échangeur actif
4	m_leadla	non/oui	-	-	Maitre/Esclave Actif	Maître/Esclave Actif
5	m_heater	non/oui	-	-	Chauffage Elec Actif	Chauffage électrique actif
6	m_boiler	non/oui	-	-	Chaudiere Active	Chaudière active
7	m_summer	non/oui	-	-	Ete	Mode été actif
8	m_dhw	non/oui	-	-	ECS Active	Mode ECS actif
9	m_defr_a	non/oui	-	-	Dégivrage	Mode dégivrage actif
10	m_spedfr	non/oui	-	-	Special Defrost Active	Mode dégivrage libre actif
11	m_sst_a	non/oui	-	-	Basse Temp d'aspiration	Protection contre les faibles températures d'aspiration active (la puissance de l'unité ne peut pas être augmentée)
12	m_dgt_a	non/oui	-	-	Sortie Enveloppe Comp.	Protection enveloppe compresseur active (l'unité n'est pas autorisée à démarrer si la température de l'eau est hors gamme)
13	m_hp_a	non/oui	-	-	Protection HautePression	Forçage haute pression actif
14	m_sh_a	non/oui	-	-	Basse Surchauffe	La protection surchauffe faible est active (l'unité ne démarrera pas)

* Affiché en français par défaut.














Menu Eau Chaud Sanitaire – DHW_STAT

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	dhw_mode	0 à 2	-	-	Mode	Mode
2					0=RCA, 1=ECS, 2=AntiLeg	0 = Régulation du chauffage d'ambiance (SHC) 1 = Eau chaude sanitaire (ECS) 2 = Mode anti-légionnelles
3	dhw_dem	non/oui	-	-	Demande d'ECS	Demande ECS
4	dhw_ovr	-1 à 100	-	-	Override ECS	État du forçage ECS : -1 = ECS non configurée (ECS désactivée) 0 = L'unité fonctionne en ECS 1 = L'unité fonctionne en chauffage d'ambiance 2 = La vanne de répartition ECS est en mouvement 100 = Défaillance de l'ECS ou de l'unité (ECS désactivée)
5	dhw_time	-	-	min	Temps actuel en ECS	Durée actuelle de fonctionnement en ECS
6	shc_time	-	-	min	Temps actuel en RCA	Durée actuelle de fonctionnement en mode SHC
7	sum_mode	non/oui	-	-	Mode été	Oui = Régime été actif Non = Régime été inactif
8	ctrl_pnt	-	-	°C	Point de Controle	Point de contrôle en cours
9	DHW_TT	-40 à 115	-	°C	Temperature Tank d'ECS	Température de ballon d'ECS
10	DHW_REQ	ouvert / fermé	-	-	Entree de requete ECS	Entrée de demande d'ECS (utilisée lorsque la sonde de température du ballon d'eau n'est pas disponible)
11	dhw_vlv	ouvert / fermé	-	-	Vanne Eau Domestique	Sortie vanne ECS
12	leg_hour	-	-	heure	Heure Dernier Antileg	Nombre d'heures écoulées depuis le début de la session d'anti-légionnelles (le programme ne peut pas être activé plus d'une fois par tranche de 6 heures)

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU

6.2 Menu de Configuration

Icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Config Générale Unité	Paramètres de configuration généraux	GENCONF
	Configuration Pompe	Configuration de la pompe	PUMPCONF
	Config Chaud/Froid	Configuration chaud/froid	HCCONFIG
	Configuration Décalage	Configuration du décalage	RESETCFG
	Configuration Utilisat	Configuration utilisateur	USERCONF
	Programme Horaire	Paramètres de programmation horaire	SCHEDULE
	Vacances	Paramètres relatifs aux périodes de congés	HOLIDAY
	Date/Heure	Réglages de date et d'heure	DATETIME
	Identification du Ctrl	Réglages d'identification de la régulation	CTRL_ID
	Paramètres Réseau	Réglages des paramètres réseau	NETWORKS
	0-10V Pomp Config	Configuration de la pompe	FLOWCONF

* Affiché en français 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 Config Générale Unité – GENCONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	ramp_sel	non/oui	non	-	Sélect. Rampe de Charge	Sélection de rampe de charge
2	off_on_d	1 à 15	1	min	Délai au démarrage	Délai programmé au démarrage appliqué lorsque l'unité redémarre après avoir été arrêtée manuellement ou par une alarme

* Affiché en français par défaut.



Menu Configuration Pompe – PUMPCONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	pump_seq	non/oui	non	-	Pompe échangeur active	La pompe de l'échangeur à eau est activée
2	pump_per	non/oui	non	-	Protect. Dégommage Pompe	Protection anti-blocage des pompes
3	pump_loc	non/oui	oui	-	Vérif Débit si Pompe Off	Le débit de l'eau est vérifié lorsque la pompe est arrêtée

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



Menu Config Chaud/Froid – HCCONFIG

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hr_sel	0 à 3	1	-	Sélection Décalage Chaud	Sélection du décalage de chauffage
2					0=Aucune, 1=OAT	0 = Rien 1 = OAT
3					2=Delta T, 3=4-20mA	2 = Delta T (LWT-EWT) 3 = Commande 4-20 mA (sonde de température extérieure)
4	min_th	-25 à 0	-20	°C	Minimum OAT Threshold	Seuil OAT minimum (utilisé pour commander la protection de l'unité)
5	max_th	5 à 100	100	°C	Maximum OAT Threshold	Seuil OAT maximum (utilisé pour définir le régime été)
6	boil_th	-30 à 15	-10	°C	Seuil OAT Chaudière	Seuil T°ext de chaudière
7	ehs_th	-5 à 21	5	°C	Seuil OAT Étage Elec	Seuil T°ext pour étage du chauffage électrique
8	ehs_back	non/oui	non	-	Etage Elec 1 en Secours	Un étage de chauffage électrique en secours
9	ehs_pull	0 à 60	0	min	Tempo Montee Etage Elec	Temps de refroidissement des réchauffeurs électriques
10	ehs_defr	non/oui	non	-	Etage Elec en Degivrage	Étage Elec en Dégivrage activé

* Affiché en français par défaut.



Menu Configuration Décalage – RESETCFG

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	oathr_no	-20 à 52	-10	°C	Valeur OAT Décalage Nul	OAT, pas de décalage
2	oathr_fu	-20 à 52	-20	°C	Valeur OAT Décalage Max	OAT, valeur maximale de décalage
3	dt_hr_no	0 à 14	0	K	Delta T Décalage Nul	Delta T, pas de décalage
4	dt_hr_fu	0 à 14	0	K	Delta T Décalage Max	Delta T, valeur max. décalage
5	l_hr_no	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Nul	Intensité, pas de décalage
6	l_hr_fu	0 à 20	0	mA	Intensité Décalage Max	Intensité, valeur max. de décalage
7	hr_deg	-30 à 30	10	K	valeur de décalage chaud	Valeur de décalage du chaud

* Affiché en français 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 français par défaut.



Menu Programme Horaire – SCHEDULE

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	OCCPC01S	-	-	-	OCCPC01S - Menu Programme Horaire	Programme horaire M/A de l'unité
2	OCCPC02S	-	-	-	OCCPC02S - Menu Programme Horaire	Programme horaire de la sélection de consigne de l'unité
3	OCCPC03S	-	-	-	OCCPC03S - Menu Programme Horaire	Programme horaire de la production d'eau chaude sanitaire
4	OCCPC04S	-	-	-	OCCPC04S - Menu Programme Horaire	Programme de traitement anti-légionnelles

* Affiché en français par défaut.



Menu Périodes de Congés– HOLIDAY

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	HOL_MON	0-12	0	-	Début période: Mois	Mois Départ congés
2	HOL_DAY	0-31	0	-	Jour	Jour départ congés
3	HOL_LEN	0-99	0	-	Duree (jours)	Durée des congés (jours)

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU



Menu Date/Heure – DATETIME

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
Date (JJ/MM/AAAA)						
1	d_of_m	1 à 31	-	-	Jour du Mois	Jour du mois
2	month	1 à 12	-	-	Mois de l'Année	Mois
3	year	20nn	-	-	Année	Année
4	dow	lundi-dimanche	-	-	Jour de la semaine	Jour de la semaine
Heure (HH:MM)						
5	hour	0 à 24	-	h	heure	Heure
6	minute	0 à 59	-	min	minute	Minutes
Heure d'été						
7	dlig_on	non/oui	-	-	Debut Heure d'Hiver	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 lendemain est un jour de congé
10	tod_hol	non/oui	-	-	Aujourd'hui est Férié	Ce jour est un jour de congé

* Affiché en français par défaut.



Menu Identification Contrôle – CTRL_ID

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	-	"xx caractères"	TD	-	Description Appareil	Description de l'appareil
2	-	"xx caractères"		-	Emplacement	Description de l'emplacement : le numéro correspond au pays
3	-	"xx caractères"	ECG-SR-20RF1-xxx	-	Référence Logiciel	Version logicielle
4	-	"xx caractères"	Adresse MAC	-	Numéro de Série	Numéro de série (adresse MAC)

* Affiché en français par défaut.





Menu 0-10V Pomp Config – FLOWCONF

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	logictyp	0 à 2	0	-	Logiq: 0=No,1=STEP,2=PID	Type de logique : 0 = Aucune pompe externe 0-10V 1 = Pompe externe 0-10V commandée par logique pas-à-pas 2 = Pompe externe 0-10V commandée par logique PID
2	minspeed	0 à 45	10	%	Vitesse minimum pompe	Vitesse de pompe minimale
3	maxspeed	55 à 100	100	%	Vitesse maximum pompe	Vitesse de pompe maximale
4	step	1 à 20	5	-	Pas	Palier de vitesse de pompe
5	dt_stp	2 à 20	5	K	Consigne Delta T Eau	Consigne sur l'écart de température d'eau
6	deadband	0,5 à 2	1	K	Bande-morte (Step)	Bande morte pour la commande pas-à-pas
7	dt_kp	-10 à 10	-2	-	Gain proportionnel	Gain proportionnel de la commande PID
8	dt_ki	-10 à 10	-0,2	-	Gain integral	Gain intégrateur de la commande PID
9	dt_kd	-10 à 10	0	-	Gain derive	Gain différentiel de la commande PID
10	timer	1 à 60	10	s	Temporisation	Temporisation de la reprogrammation (délai avant le nouveau calcul – utilisé pour la régulation par logiques pas à pas et PID)

* Affiché en français par défaut.

6 - RÉGULATION CONNECT TOUCH : STRUCTURE DÉTAILLÉE DU MENU

6.3 Paramètres réseau

Icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Config. Modbus RTU	Configuration RTU de Modbus	MODBUSRS
	Config. ModbusTCP/IP	Configuration TCP/IP de Modbus	MODBUSIP

* Affiché en français par défaut.



Menu Config. Modbus RTU – MODBUSRS

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	modrt_en	non/oui	non	-	Activation Serveur RTU	Activation du serveur RTU : Modbus RS [modrt_en] et Modbus IP [modip_en] ne peuvent pas être activés en même temps. Si les deux sont réglés sur "oui", Modbus IP est automatiquement désactivé.
2	ser_UID	1 à 247	1	-	UID Serveur	Identifiant unique du serveur
3	metric	non/oui	oui	-	Unités Métriques	Unités métriques
4	swap_b	0 à 1	0	-	Inversion Octets	Inversion des octets
5					0 = Big Endian	0 = Big Endian
6					1 = Little Endian	1 = Little Endian
7	baudrate	9600 à 38400	9600	-	baudrate	Vitesse de communication
8					0 = 9600	0 = 9600
9					1 = 19200	1 = 19200
10					2 = 38400	2 = 38400
11	parity	0 à 4	0	-	Parité	Parité
12					0 = Pas de Parité	0 = Pas de Parité
13					1 = Parité Impaire	1 = Parité Impaire
14					2 = Parité Paire	2 = Parité Paire
15					3 = Forçage Parité 0	3 = Forçage Parité 0
16					4 = Forçage Parité 1	4 = Forçage Parité 1
17	stop_bit	0 à 1	0	-	Bits de Stop	Bits de Stop
18					0 = Un Bit de Stop	0 = 1 Bit de Stop
19					1 = 2 Bits de Stop	1 = 2 Bits de Stop
20	real_typ	0 à 1	1	-	Gestion du type « réel »	Gestion du type « réel »
21					0 = Flottant X10	0 = Flottant X10
22					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754

* Affiché en français par défaut.






Menu Config. ModbusTCP/IP – MODBUSIP

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	modip_en	non/oui	non	-	Activ. Serveur TCP/IP	Activation du serveur RTU : Modbus IP [modip_en] et Modbus RS [modrt_en] ne peuvent pas être activés en même temps. Si les deux sont réglés sur "oui", Modbus IP est automatiquement désactivé.
2	ser_UID	1 à 247	1	-	UID Serveur	Identifiant unique du serveur
3	port_nbr	0 à 65535	502	-	Numéro de port	Numéro de port
4	metric	non/oui	oui	-	Unités Métriques	Unités métriques
5	swap_b	0 à 1	0	-	Inversion Octets	Inversion des octets
6					0 = Big Endian	0 = Big Endian
7					1 = Little Endian	1 = Little Endian
8	real_typ	0 à 1	0	-	Gestion du type « réel »	Gestion du type « réel » (point flottant)
9					0 = Flottant X10	0 = Flottant X10
10					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754

* Affiché en français par défaut.

6.4 Menu Alarmes

Icône	Texte affiché*	Description	Nom
	Reset des Alarmes	Réinitialisation des alarmes	ALARMRST
	Alarmes Courantes	Alarme(s) en cours	CUR_ALARM
	Historique des Alarmes	Historique des Alarmes	ALMHIST1

* Affiché en français 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 Régulation de puissance

La régulation Connect Touch ajuste le nombre de compresseurs actifs pour maintenir la température de l'échangeur à son point de consigne. La précision de cette action dépend de la capacité de la boucle d'eau, du débit et de la charge.

7.3 Limitation de la demande

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 %.

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).

Exemple : Limitation de la demande commandée par contact (Consigne limit.contact dans le menu Consigne)

Consigne limit.contact [lim_sp1]	Régulateur du compresseur	
100 %	1 × 2 = 2 compresseurs	Deux compresseurs peuvent être démarrés
75 %	0,75 × 2 = 1,5 compresseur	Un compresseur peut être démarré
50 %	0,5 × 2 = 1 compresseur	Un compresseur peut être démarré
25 %	0,25 × 2 = 0,5 compresseur	Aucun compresseur ne peut être démarré

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			
										activer				arrêt
											oui			arrêt
actif													local	arrêt
		actif							inoccupé				local	arrêt
			actif				ouvert						à distance	arrêt
			actif						inoccupé				à distance	arrêt
				actif		désactiver							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	désactiver		réseau					réseau	arrêt
					actif			réseau	inoccupé				réseau	arrêt
	actif									désactiver	non		local	marche
		actif							occupé	désactiver	non		local	marche
			actif				fermé		occupé	désactiver	non		à distance	marche
				actif		activer			occupé	désactiver	non		réseau	marche
					actif			local	occupé	désactiver	non		local	marche
					actif		fermé	à distance	occupé	désactiver	non		à distance	marche
					actif	activer		réseau	occupé	désactiver	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 Commande pompe à eau

L'unité peut piloter une pompe d'échangeur à eau qui peut être une pompe à vitesse fixe ou une pompe à vitesse variable.

La pompe peut être installée en usine ("pompe interne") ou peut être fournie par le client ("pompe externe").

Logique de contrôle des pompes	Pompe interne	Pompe externe
Régulation à vitesse constante	oui	-
Régulation à vitesse variable	oui	oui

La pompe est normalement en marche lorsque l'unité fonctionne en mode de chauffage. La méthode de régulation de la pompe peut varier selon le type de la pompe (interne ou externe) et la logique de régulation de la pompe définie par les techniciens de service. Lorsque l'unité est arrêtée, la pompe est également arrêtée, mais elle peut être démarrée dans des conditions de fonctionnement particulières lorsque la protection antigèle de l'échangeur thermique est active (voir section 7.4.3).

7.4.1 Régulation à vitesse constante

La pompe à vitesse fixe peut être commandée via le paramètre "Sortie pompe 1" dans le menu Sorties. La régulation de la pompe à vitesse fixe s'applique uniquement aux pompes internes.

7.4.2 Régulation à vitesse variable

Le débit d'eau est régulé en fonction du Delta T (température différentielle) sur l'échangeur à eau, mais la logique de la régulation peut être différent sur le type de pompe (interne/externe).

Régulation à vitesse variable	Pompe interne	Pompe externe
Variateur LEN	oui	-
Variateur 0-10 V : régulation pas à pas	-	oui
Variateur 0-10 V : régulation PID	en option	oui

Régulation de la pompe interne

La vitesse de la pompe interne peut varier en fonction de la puissance en cours de l'unité et de la configuration de service. Par exemple, en mode dégivrage, la vitesse de la pompe correspond à un meilleur rendement. Pour cette raison, la vitesse de la pompe pendant le dégivrage est réglée sur la vitesse maximale autorisée. En même temps, quand l'unité fonctionne, mais sans demande de chauffage, la vitesse de pompe est faible.

Dans des conditions normales de fonctionnement, le delta de pression nominal de l'eau doit correspondre à la vitesse minimale de la pompe.

Selon l'installation en usine, la pompe interne peut être pilotée soit par le variateur LEN standard, soit par le variateur 0-10V en option. La régulation de la pompe interne peut uniquement être réglée par les techniciens de S.A.V.

En cas de régulation par le variateur LEN :

- L'état de la pompe interne est affiché dans le menu État Pompe sous État Pompe Variateur".
- "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu État Pompe) et "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu sorties) seront réglés sur "0".

En cas de régulation par le variateur 0-10V :

- La sortie variateur est commandée par une sortie 0-10 V, "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu Sorties).
- "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu État Pompe) affiche sa valeur en %.
- La sortie est commandée par un PID de façon à satisfaire le point de consigne de delta_T de l'eau défini par les techniciens de service. Lorsque l'unité est prête, la vitesse de la pompe est réglée sur la vitesse d'économie de la pompe (vitesse de pompe minimum). Lorsque l'unité est en marche, la vitesse de la pompe à eau est fixée entre les vitesses minimale et maximale de la pompe.

Régulation de pompe externe (pompe du client)

La régulation permet de gérer une pompe externe 0-10 V via le menu 0-10V Pomp Config (FLOWCONF).

En cas de régulation par le variateur 0-10V :

- La pompe est commandée par une sortie 0-10 V, "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu Sorties).
- "Sortie pompe externe" (PUMP_EXT, menu État Pompe) affiche sa valeur en %.

La pompe du client peut être régulée par :

- logique de régulation pas à pas :
 - un valeur de palier est ajoutée à la sortie chaque fois que la temporisation de reprogrammation "Temporisation" est écoulée et que $\Delta T > \text{Consigne } \Delta T \text{ de l'eau } [dt_stp] + \text{bande morte}$
 - un valeur de palier est retirée à la sortie chaque fois que la temporisation de reprogrammation "Temporisation" est écoulée et que $\Delta T < \text{Consigne } \Delta T \text{ de l'eau } [dt_stp] - \text{bande morte}$
- Logique de régulation PID : la sortie est commandée par un PID pour satisfaire le point de consigne Delta T de l'eau.

Pour régler la méthode de régulation de la pompe sur 0-10 V

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *0-10V Pomp Config* (FLOWCONF).
3. Définir la valeur de la logique de régulation de la pompe [logictyp].

Logique : 0=Non, 1=pas à pas, 2=PID [logictyp]

0 = non (aucune pompe externe)
1 = logique de régulation pas à pas
2 = logique de régulation PID

7.4.3 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 vous prolongez la durée de vie de ses roulements et préservez son étanchéité.

Pour régler le délai de rotation automatique de pompe

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 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

7.5 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

7.5.1 Point de consigne actif

La régulation peut gérer deux points de consigne de chauffage. Le **premier point de consigne de chauffage** est normalement utilisé pendant les périodes d'occupation et le **deuxième** pendant les périodes d'absence.

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).

Voir aussi section 5.9.

Mode	Gestion du point de consigne
Local	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).
À distance	Lorsque 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 se basera uniquement sur le contact du point de consigne).
Réseau	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 :

- Sélection consigne.
- État du contact de sélection consigne
- État du programme horaire 2 pour la sélection du point de consigne

Type d'exploitation local			
Sélection consigne [SP_SEL]	Consigne mode occupé [SP_OCC]	Point de consigne actif	
1	sp1	-	consigne chaud 1
2	sp2	-	consigne chaud 2
0	auto	occupé	consigne chaud 1
0	auto	inoccupé	consigne chaud 2

Type d'exploitation distant	
Contact Distance Consig [SETP_SW]	Point de consigne actif
ouvert	consigne chaud 1
fermé	consigne chaud 2

Type d'exploitation réseau		
Sélection consigne [SP_SEL]	Consigne mode occupé [SP_OCC]	Point de consigne actif
0	auto	occupé
0	auto	inoccupé

7.5.2 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). Lorsque la température de l'air extérieur augmente, la demande de chauffage diminue normalement et le point de consigne actif diminue en raison du décalage appliqué.
- Température de l'eau de retour (le ΔT de l'échangeur thermique donne la charge moyenne du bâtiment). Le delta T (ΔT) 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.

En réponse à une modification de lecture de la température de l'air extérieur, du delta T ou du signal de décalage 4-20 mA, le point de contrôle est décalé pour optimiser les performances de l'unité. La source du décalage (OAT, ΔT , signal 4-20 mA) peut être configurée par l'utilisateur.

Pour définir la source du décalage

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionnez *Config Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Réglez le paramètre *Select Décalage Chaud* [hr_sel].

Select Décalage Chaud [hr_sel].

0 = Rien 2 = delta T
1 = OAT 3 = 4-20 mA

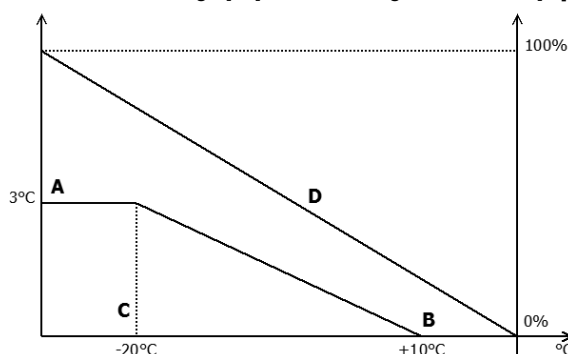
Le décalage est une fonction d'interpolation linéaire basée sur les trois paramètres suivants :

- Une référence à laquelle le décalage est à zéro (pas de décalage) ;
- Une référence à laquelle le décalage est au maximum (pleine valeur de décalage) ;
- 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" [hr_deg] représente le décalage maximum possible.

Source du décalage	Paramètre Décalage nul	Paramètre décalage max.
OAT	oathr_no	oathr_fu
delta T (ΔT)	dt_hr_no	dt_hr_fu
signal 4-20 mA	l_hr_no	l_hr_fu

Exemple de décalage en mode de chauffage

Valeur du décalage [°C] Charge du bâtiment [%]



-20 °C	Décalage basé sur OAT	+10 °C
0 K	Décalage basé sur delta T	3 K
4 mA	Décalage basé sur l'entrée analogique	20 mA
aucun décalage	sélection	décalage complet

Légende :

- A : Valeur maximale de décalage
- B : OAT / delta T / 4-20 mA pour aucun décalage
- C : OAT / delta T / 4-20 mA pour un décalage complet
- D : Charge du bâtiment

7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

7.6 Régulation chauffage et ECS intégrés

Les unités AQUACIAT^{CALEO} sont spécialement conçues pour optimiser le fonctionnement des installations de chauffage qui nécessitent la production d'eau chaude pour le chauffage traditionnel (SHC) et la production d'eau chaude sanitaire (ECS).

Connect Touch permet une optimisation constante et automatique de l'unité :

- Commande d'une vanne trois voies tout-ou-rien selon les besoins en chauffage ou en eau chaude sanitaire (vanne 3 voies utilisée pour basculer entre la régulation du chauffage et l'eau chaude sanitaire). Par défaut, l'unité fonctionne en mode de chauffage.
- Une commande des étages de chauffage électrique peut compléter la boucle de chauffage, entre 1 et 4 étages de chauffage électrique. Voir section 7.7.2

7.6.1 Mode de chauffage ou d'eau chaude sanitaire

La vanne à trois voies permet de basculer la puissance de chauffage entre un circuit de chauffage (ventilo-convecteurs, radiateurs ou chauffage au sol) et un ballon d'eau chaude sanitaire. Si l'unité est en mode production d'eau chaude sanitaire, un message "ECS" s'affiche dans l'interface utilisateur en regard du mode de fonctionnement en cours.

L'unité demande un basculement en mode ECS si les conditions suivantes du ballon d'eau et de l'unité sont toutes les deux réunies :

- Conditions du ballon d'eau :
 - Le contact sec "Entrée de demande d'ECS" est fermé ou "Température de ballon d'ECS" est inférieure au "point de consigne d'ECS" ET
 - Le troisième programme horaire (programme 3) est réglé sur occupé (mode ECS demandé) et le programme anti-légionnelles n'est pas demandé (voir section 5.9).
- Conditions de l'unité :
 - Le régime été est actif (le chauffage n'est pas nécessaire) OU
 - Le régime été N'EST pas actif et le temps de fonctionnement minimal de chauffage et les paramètres de temps de fonctionnement de l'ECS le permettent (paramètres configurés par le service).

REMARQUE : Le programme d'eau chaude sanitaire peut être activé quel que soit le mode de fonctionnement en cours (Local/À distance/Réseau).

Selon le mode de fonctionnement (SHC ou ECS), le point de consigne de l'eau est ajusté :

- En mode chauffage, hsp1 et hsp2 sont utilisés. Ils peuvent être modifiés par le décalage choisi par l'utilisateur (voir section 7.5.2).
- En mode production d'eau chaude sanitaire, le point de consigne ECS est utilisé. Aucun décalage du point de consigne n'est utilisé.

L'unité demande un basculement en mode chauffage si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le contact sec de demande du ballon est ouvert.
- Le temps de fonctionnement maximal du mode ECS est écoulé.
- Le programme horaire 3 correspond à une période d'absence (mode ECS non demandé).

Si un changement de mode est demandé alors qu'un compresseur est en marche, ce dernier est arrêté avant que la vanne trois voies passe dans le nouveau mode, puis l'unité est redémarrée.

7.6.2 Anti-légionnelles

Les ballons d'hydroaccumulation dans lesquels de l'eau peut stagner un certain temps peuvent créer un environnement permettant la croissance de légionelles. Pour éviter ce risque dans le ballon d'eau chaude, la régulation réalise un traitement anti-légionnelles qui augmente la température de l'eau jusqu'au point de consigne anti-légionnelles (les légionelles ne peuvent survivre à une température de 60 °C).

Le programme anti-légionnelles peut être activé automatiquement par un réglage de la programmation horaire. Pour l'activer, l'installateur doit définir le quatrième programme de temporisation (programme_4). La température du ballon d'eau augmente jusqu'à ce que le point de consigne anti-légionnelles [leg_sp] soit atteint ou qu'une période de 6 heures soit écoulée. Le programme ne peut pas être activé plus d'une fois en 6 heures. Pour plus d'informations sur le réglage du programme anti-légionnelles, se reporter à la section 5.9.

7.6.3 Mode été

Le mode été sert à commander le mode Eau chaude sanitaire. Lorsque le mode été est actif, le chauffage d'ambiance n'est pas demandé et l'unité peut augmenter la température dans le ballon d'eau pour fournir l'eau chaude sanitaire.

Le mode été ne peut être activé que lorsque la température de l'air extérieur dépasse le seuil prédéfini d'OAT pour l'été ("Seuil OAT maximum").

Pour régler le seuil de température extérieure pour l'été

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Config Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Définir le paramètre *Seuil OAT maximum* [max_th].

Seuil OAT maximum [max_th]	
5 à 100 °C	100 °C

Le mode été se termine lorsque la température de l'air extérieur descend sous le seuil d'OAT pour l'été - 2 K. Par exemple, si le seuil d'OAT pour l'été est réglé sur 20 °C, le mode été se termine dès que la température de l'air extérieur atteint la température de 18 °C.

REMARQUE : Lorsque le paramètre de seuil OAT maximum est réglé sur une valeur inatteignable, par exemple 100 °C, le mode été est désactivé.

7 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

7.7 Commande de chauffage d'ambiance supplémentaire

Le régulateur apporte une commande supplémentaire de chauffage grâce à une chaudière en option ou à des étages de chauffage électrique standard.

7.7.1 Commande de la chaudière (en option)

La chaudière peut être activée en remplacement d'une pompe à chaleur lorsque les conditions de fonctionnement ne conviennent pas à un chauffage mécanique. L'unité et la chaudière ne peuvent pas fonctionner en même temps.

La chaudière fonctionne dans les conditions suivantes :

- L'unité est en mode de chauffage, mais une défaillance empêche la pompe à chaleur de développer sa puissance.
- L'unité est en mode de chauffage, mais fonctionne à une température très faible de l'air extérieur, ce qui limite la puissance de la pompe à chaleur à un niveau insuffisant. Il est possible de régler le démarrage de la chaudière sur la température de l'air extérieur. Par défaut, la chaudière démarre lorsque la température de l'air extérieur descend à -10 °C. Ce seuil peut être modifié par les utilisateurs connectés dans le menu Config Chaud/Froid (HCCONFIG).

Pour régler le seuil de température extérieure de la chaudière

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionnez *Config Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler le *Seuil OAT Chaudière* [boil_th].

Seuil OAT Chaudière [boil_th]
-30 à 15 °C -10 °C

7.7.2 Commande de chauffage électrique

Jusqu'à 4 étages de chauffage électrique peuvent être activés en complément ou en remplacement du chauffage lorsque les conditions de fonctionnement ne conviennent pas à un chauffage mécanique.

Le chauffage électrique est utilisé pour remplacer le chauffage mécanique dans les conditions suivantes :

- L'unité utilise 100 % de sa puissance calorifique disponible :
 - La température extérieure est inférieure à un seuil configurable : "Seuil OAT Etage Elec" [ehs_th].
 - La temporisation de montée du chauffage électrique est écoulée : "Tempo Montee Etage Elec" [ehs_pull].
- L'unité ne peut pas répondre à la demande de chauffage en cours en raison du mode de protection, par exemple une faible température de l'eau à l'entrée.

Pour régler le seuil de température extérieure du chauffage électrique

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Config Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler le *Seuil OAT Étage Elec* [ehs_th].

Seuil OAT Étage Elec [ehs_th].
-5 à 21 °C 5 °C

Pour définir la temporisation de montée du chauffage électrique

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Config Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler la valeur de *Tempo Montee Etage Elec* [ehs_pull].

Tempo Montee Etage Elec [ehs_pull]
0 à 60 minutes

Selon la configuration utilisateur, le dernier étage de chauffage électrique peut être utilisé comme solution de secours lorsque l'unité est arrêtée en raison d'une défaillance ou de la protection de l'enveloppe de fonctionnement. Sinon, cet étage de chauffage électrique ne sera pas utilisé, même si la demande de chauffage ne peut être satisfaite. Cette option de secours par chauffage électrique peut être activée par le réglage de "Etage Elec 1 en Secours" [ehs_back] sur "oui" dans le menu Config Chaud/Froid (HCCONFIG).

7.8 Commande du dégivrage

Lorsque la température de l'air extérieur est basse et que l'humidité ambiante est élevée, la probabilité de formation de givre à la surface de la batterie extérieure augmente. Le givre recouvrant la batterie extérieure peut réduire son débit d'air et affecter ainsi les performances de l'unité. Pour éliminer le givre de la batterie, la régulation déclenche un cycle de dégivrage lorsque c'est nécessaire.

7.8.1 Dégivrage standard

Pendant le cycle de dégivrage, le circuit est forcé en mode refroidissement. La chaleur (énergie) est extraite du circuit d'eau par des compresseurs et par l'inversion de la vanne 4 voies. Pour empêcher le circuit d'eau de se refroidir, un chauffage électrique en option peut être démarré. Le cycle de dégivrage dure jusqu'à ce que la fin de la température de dégivrage soit atteinte.

7.8.2 Dégivrage libre

Le dégivrage libre sert à éliminer une quantité relativement faible de givre formée à la surface de la batterie. Contrairement à une session de dégivrage standard, la chaleur (énergie) est prise dans l'air. Pendant une opération de dégivrage libre, les ventilateurs sont activés et les compresseurs sont arrêtés. Le dégivrage libre est le plus efficace lorsque la température de l'air extérieur est supérieure à 1 °C.

IMPORTANT : si la batterie est recouverte d'une grande quantité de givre, le cycle de dégivrage standard se déclenche.

7.9 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 du régulateur vers l'installation maître/esclave (démarrage/arrêt, sélection du point de consigne, régulation du chauffage, délestage, etc.) sont traitées par l'unité configurée en 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 égalisés.

En cas de défaillance de communication entre les deux unités, chaque unité retournera 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

1. Appuyez sur le bouton **Alarme** dans la partie supérieure droite de l'écran.
2. Sélectionner *Alarmes Courantes*.
3. 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 du panneau ou dans l'interface Web (menu Gestion des Alarmes). Voir également section 8.5.

- Le menu Gestion 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

1. Appuyez sur le bouton **Alarme** dans la partie supérieure droite de l'écran.
2. Sélectionnez *Gestion des Alarmes*
3. Régler "Acquittement 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 - DIAGNOSTICS

8.5 Description des alarmes

Le tableau qui suit répertorie toutes les alarmes/alertes générales associées au fonctionnement de l'unité ainsi que les alarmes des variateurs.

Alarmes générales

Code JBus	Code d'alarme	Description	Cause éventuelle	Action associée	Type de réarmement
Panne de thermistance					
1	15001	Défaut Sonde de Température Entrée d'Eau Échangeur	Thermistance défectueuse	L'unité s'arrête	Automatique, si la lecture de la thermistance retourne à la normale
2	15002	Défaut Sonde de Température Sortie d'Eau Échangeur	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
3	15003	Défaut Sonde de Température Dégivrage Circuit A	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
4	15004	Défaut 2eme Sonde de Température Dégivrage	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
5	15010	Défaut Sonde de Température Extérieure	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
6	15011	Défaut Sonde de Temp. Eau Commune au Système Maître/Esclave	Comme ci-dessus	La configuration maître/esclave est désactivée	Comme ci-dessus
7	15012	Défaut Sonde de Température des Gaz d'Aspiration du Circuit A	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
8	15024	Défaut sonde de température de gas économizer circuit A	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
9	15025	Défaut Sonde de Température Tank ECS	Comme ci-dessus	Le mode ECS est désactivé	Comme ci-dessus
Défaut de capteur					
10	12001	Défaut Capteur de Pression au refoulement Circuit A	Capteur défectueux	L'unité s'arrête	Automatique, si la lecture du détecteur de tension retourne à la normale
11	12004	Défaut Capteur de Pression d'Aspiration Refoulement circuit A	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Automatique si la lecture de tension du capteur revient à la normale (jusqu'à 3 alarmes en 24 heures), sinon manuel
12	12013	Défaut transducteur de pression économiseur circuit A	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Automatique, si la lecture du détecteur de tension retourne à la normale
13	12024	Défaut Capteur de Pression Entrée d'Eau Évaporateur	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
Défaillance des variateurs					
14	19001	Défaut Pompe à Vitesse Variable	Défaillance de la régulation par variation de vitesse, voir «Alarmes de variateur (pompe à eau à vitesse variable)» on page 27	L'unité s'arrête	Automatique si les conditions de fonctionnement reviennent à la normale
Défaut de communication					
15	4901	Perte de communication avec la carte SIOB du Circuit A	Défaut de câblage du bus de communication, erreur de communication	L'unité s'arrête	Automatique, si la communication est rétablie
16	4601	Perte de communication avec la carte AUX1	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
Défaut de compresseur					
17	1101	Défaut Compresseur A1: Protection Moteur Kriwan Ouverte	Surchauffe compresseur	L'unité s'arrête	Manuel
18	1201	Défaut Compresseur A2: Protection Moteur Kriwan Ouverte	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Manuel
Défaillances de process et autres					
19	10001	Protection Antigel de l'Évaporateur	Pas de débit d'eau, thermistance défectueuse	L'unité s'arrête, mais la pompe continue de fonctionner	Automatique (première alarme en 24 heures) ; sinon manuel
20	10005	Défaut basse température d'aspiration circuit A	Transducteur de pression défectueux, EXV bloquée ou manque de fluide frigorigène	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
21	10008	Surchauffe Élevée du Circuit A	Transducteur de pression défectueux, capteur de température défectueux, EXV bloquée ou manque de fluide frigorigène	L'unité s'arrête	Manuel
22	10011	Surchauffe faible du circuit A	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Automatique (jusqu'à 3 alarmes en 24 h) ; sinon manuel
23	10014	Défaillance verrouillage Évaporateur	Entrée de verrouillage activée	L'unité s'arrête	Automatique (si l'unité a été arrêtée) ; sinon manuel
24	10016	Compresseur A1 Non Démarré ou Augmentation Pression Non Établie	Défaut du disjoncteur du compresseur ou de fusible, commutateur du compresseur ouvert	Le compresseur s'arrête	Manuel
25	10017	Compresseur A2 Non Démarré ou Augmentation Pression Non Établie	Comme ci-dessus	Le compresseur s'arrête	Manuel
26	10030	Perte de Communication Entre Maître/Esclave	Défaut de câblage du bus de communication, erreur de communication	La configuration maître/esclave est désactivée	Automatique, si la communication est rétablie
27	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
28	10032	Défaut sur pompe à eau 1	Défaut de la pompe à eau	L'unité s'arrête	Manuel
29	10037	Défauts Répétés Haute Température de Refoulement Circuit A	Diminution de capacité répétée	Aucune action (alerte)	Automatique (aucun forçage des gaz de refoulement dans les 30 minutes) ; sinon manuel

8 - DIAGNOSTICS

Code JBus	Code d'alarme	Description	Cause éventuelle	Action associée	Type de réarmement
30	10040	Répétitions Overrides Basse Temp. d'Aspiration Circuit A	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	Comme ci-dessus
31	10043	Basse Température Entrée Eau en Mode Chaud	Faible température fluide entrant en mode chauffage	Aucune action (alerte)	Automatique, si la température de l'eau revient à la normale ou si le mode chauffage est arrêté
32	10063	Défaut Pressostat Haute Pression du Circuit A	Défaut Pressostat haute pression	Aucune action (alerte)	Manuel
33	10097	Sondes de Température Echangeur à Eau Permutées	Températures d'entrée et de sortie inversées	L'unité s'arrête	Manuel
39	57001	Défaut de Basse Tension sur Carte SIOB du Circuit A	Défaut d'alimentation	L'unité s'arrête	Automatique si la lecture de tension du capteur revient à la normale (jusqu'à 6 alarmes en 24 heures), sinon manuel
40	10215	Consigne Antilégionellose ECS Non Atteinte	OAT faible	Aucune action (alerte)	Automatique
Perte de Communication entre Maître/Esclave					
36	9001	Erreur de configuration du refroidisseur maître	Panne de configuration	Le fonctionnement maître/esclave est désactivé et l'unité retourne au mode autonome	Automatique, si la configuration maître/esclave revient à la normale ou si l'unité revient en mode autonome
Réparation et usine					
34	130nn	Alerte d'entretien de service 01 : alerte d'entretien de service 02 : le volume de la boucle d'eau est faible 03 : une intervention sur la pompe est nécessaire 04 : entretien du filtre à eau 05 : la date programmée de maintenance de service est proche ou atteinte	Intervention requise / Contacter le SAV du fabricant	Selon la gravité de l'alarme, l'unité peut continuer à fonctionner ou s'arrêter	Manuel (13001-13004) ou automatique (13005, si la nouvelle date de maintenance est définie)
35	13006	Vérification Fgas nécessaire, appelez votre société de maintenance	Date de maintenance dépassée	Aucune action (alerte)	Automatique si la nouvelle date de maintenance est définie
37	8000	Configuration d'Origine Usine Requise	Aucune configuration usine	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est effectuée
38	7001	Configuration illégale	Configuration incorrecte de l'unité	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est corrigée

Alarmes de variateur (pompe à eau à vitesse variable)

Les alarmes de variateur liées à une défaillance de variateur de la pompe sont affichées avec les codes 190nn, "nn" étant le code d'alarme.

Le tableau ci-dessous présente les alarmes les plus courantes associées au dysfonctionnement du variateur.

Code d'alarme	Description	Mesure à prendre
01	surintensité pendant une accélération du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
02	surintensité pendant une décélération du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
03	surintensité pendant un maintien de vitesse du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
04	surintensité dans la charge du variateur	Contacteur le SAV du fabricant
05	surintensité dans le bras	Contacteur le SAV du fabricant
08	perte de phase à l'entrée du variateur	Contacteur le SAV du fabricant
09	perte de phase à la sortie du variateur	Contacteur le SAV du fabricant
10	surtension pendant une accélération du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
11	surtension pendant une décélération du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
12	surtension pendant un maintien de vitesse du moteur	Contacteur le SAV du fabricant
13	surcharge du variateur	Contacteur le SAV du fabricant
14	surcharge moteur.	Contacteur le SAV du fabricant
16	surchauffe du variateur	Contacteur le SAV du fabricant
17	arrêt d'urgence	Contacteur le SAV du fabricant
18	alarme eeprom n° 1	Contacteur le SAV du fabricant
19	alarme eeprom n° 2	Contacteur le SAV du fabricant
20	alarme eeprom n° 3	Contacteur le SAV du fabricant

8 - DIAGNOSTICS

Code d'alarme	Description	Mesure à prendre
21	alarme de RAM	Contacteur le SAV du fabricant
22	alarme de ROM	Contacteur le SAV du fabricant
23	alarme microprocesseur	Contacteur le SAV du fabricant
24	Défaut de communication	Contacteur le SAV du fabricant
26	défaut du capteur de courant	Contacteur le SAV du fabricant
27	alarme de la carte d'option	Contacteur le SAV du fabricant
29	alarme de fonctionnement du variateur en raison d'un courant faible	Contacteur le SAV du fabricant
30	alarme de tension faible dans le module d'alimentation	Contacteur le SAV du fabricant
32	alarme de surcouple	Contacteur le SAV du fabricant
34	alarme de défaut à la terre	Contacteur le SAV du fabricant
37	surintensité pendant une accélération de la vitesse du produit	Contacteur le SAV du fabricant
38	surintensité pendant une décélération de la vitesse du produit	Contacteur le SAV du fabricant
39	surintensité pendant un maintien en vitesse du produit	Contacteur le SAV du fabricant
41	alarme d'erreur du type de variateur	Contacteur le SAV du fabricant
46	alarme de sonde thermique externe	Contacteur le SAV du fabricant
47	Rupture de câble VIA	Contacteur le SAV du fabricant
50	Rupture de câble de signal analogique	Contacteur le SAV du fabricant
51	alarme microprocesseur	Contacteur le SAV du fabricant
52	alarme augmentation de couple excessive	Contacteur le SAV du fabricant
53	alarme microprocesseur	Contacteur le SAV du fabricant
84	alarme de réglage automatique	Contacteur le SAV du fabricant

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 de votre fabricant.

Le contrat garantira une inspection régulière de vos équipements par des spécialistes, afin que tout dysfonctionnement puisse être détecté et corrigé 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 de votre système.

Pour trouver le meilleur type de contrat répondant à toutes vos attentes, contactez le représentant local de votre 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 matériels, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis
à toutes modifications techniques.



Avec Ecofolio
tous les papiers
se recyclent.