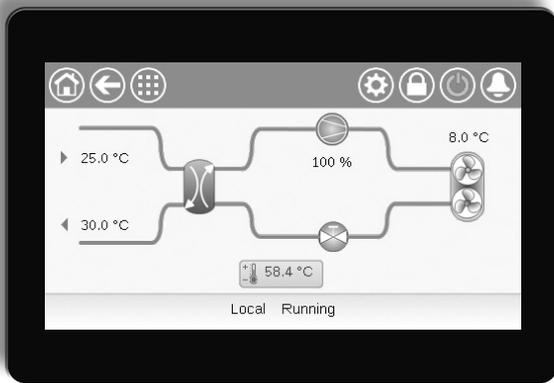


20639

01 - 2023



Manuel d'instructions

AQUACIATCALEO (080 - 300)

CONNECT TOUCH



SOMMAIRE

1 - MESURES DE SÉCURITÉ	4
1.1 - Consignes de sécurité.....	4
1.2 - Précautions de sécurité.....	4
2 - PRÉSENTATION DU RÉGULATEUR.....	5
2.1 - Système de régulation.....	5
2.2 - Fonctions du système	5
2.3 - Composants de Connect Touch	5
2.4 - Modes de fonctionnement.....	5
3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL	6
3.1 - Cartes de contrôle.....	6
3.2 - Alimentation des cartes	6
3.3 - Voyants.....	6
3.4 - Raccordements du Connect Touch	6
3.5 - Capteurs de pression	6
3.6 - Sondes de température.....	6
3.7 - Actionneurs.....	7
3.8 - Raccordements des borniers	7
3.9 - Câblage RS-485 (meilleures pratiques).....	8
4 - INTERFACE UTILISATEUR : PRÉSENTATION.....	9
4.1 - Écran tactile.....	9
4.2 - Écran d'accueil (vue synoptique)	9
4.3 - Fenêtre d'informations.....	9
4.4 - Calibrage de l'écran	9
4.5 - Messages d'avertissement.....	9
4.6 - Enregistrement des modifications	9
4.7 - Touches de menus	10
4.8 - Autres touches.....	10
5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU	11
5.1 - Menu principal.....	11
5.2 - Menu Configuration	17
5.3 - Menu Programme horaire	20
5.4 - Menu Périodes de Congés.....	20
5.5 - Menu Réseau	21
5.6 - Menu Système	23
5.7 - Menu Ouverture de session	26
5.8 - Menu Démar. / Stop	27
5.9 - Menu Alarmes	28
6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS	30
6.1 - Régulation marche/arrêt de l'unité	30
6.2 - Régulation de puissance.....	30
6.3 - Limitation de puissance.....	30
6.4 - Commande de la pompe à eau	31
6.5 - Point de contrôle	32
6.6 - Régulation chauffage et ECS intégrés	33
6.7 - Commande de chauffage d'ambiance supplémentaire.....	34
6.8 - Commande du dégivrage.....	34
6.9 - Régulation maître / esclave.....	34
6.10 - BACnet (option 149).....	34
6.11 - Modbus (option 149B).....	34
6.12 - Clés d'activation logicielles.....	35
6.13 - Réglage de la programmation horaire.....	36
6.14 - Congés.....	36
6.15 - Courbes de tendance	37
7 - CONNEXION WEB	38
7.1 - Interface Web.....	38
7.2 - Documentation technique.....	38
8 - DIAGNOSTICS	39
8.1 - Diagnostic de contrôle.....	39
8.2 - Affichage des alarmes en cours	39
8.3 - Notifications par e-mail.....	39
8.4 - Réarmement des alarmes	39
8.5 - Historique des alarmes.....	39
8.6 - Description des alarmes.....	40
9 - ENTRETIEN.....	43

Les illustrations figurant dans ce document sont fournies uniquement à titre indicatif et ne font pas partie intégrante d'une offre de vente ni d'un contrat quels qu'ils soient. Le fabricant se réserve le droit de modifier la conception à tout moment sans préavis.

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} (080-300) 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 réglage. Ce document ne contient pas les procédures complètes d'entretien pour le bon fonctionnement des équipements.

L'assistance d'un ingénieur de maintenance 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 une unité particulière. Les images de la page de couverture ont uniquement une fonction d'illustration et ne font pas partie d'une quelconque offre de vente ou d'un quelconque contrat de vente.

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 à tous les avertissements de sécurité.

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

Sigles/Abréviations

Dans ce manuel, le circuit de 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.

GTB	Système de gestion centralisée du bâtiment
DCFC	Free Cooling par aéroréfrigérant
DGT	Température du gaz au refoulement
EXV	Détendeur électronique
EHS	Étage de chauffage électrique
FC	Free Cooling
T°ext	Température de l'air extérieur
LED	Diode électroluminescente
LEN	Bus de capteurs (bus de communication interne reliant la carte de base aux cartes esclaves)
SCT	Température saturée de condensation
SST	Température saturée d'aspiration

Modes de fonctionnement :

Mode réseau/Net	Type de fonctionnement : réseau
Local-Off/LOFF	Type de fonctionnement : arrêt local
Local-On/L-C	Type de fonctionnement : mode marche locale
Local-Schedule/L-SC	Type d'exploitation : marche locale programmée
Master mode/Mast	Type de fonctionnement : unité maître (installation maître/esclave)
Remote mode/Rem	Type de fonctionnement : contacts à distance

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 accessoires fournis séparément, doivent être lues, comprises et respectées.

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

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

1.2 - Précautions de sécurité

Seul du 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 principal ou du sectionneur.

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

RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Même lorsque l'interrupteur 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 de boîte à bornes et les structures de moteur avec précaution.

2 - PRÉSENTATION DU RÉGULATEUR

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

Le système de régulation Connect Touch :

- Gère le compresseur pour réguler la boucle d'eau.
- Contrôle les pompes à vitesse fixe ou variable pour optimiser le fonctionnement de la boucle d'eau.
- Permet aux utilisateurs de piloter l'unité via l'interface utilisateur Connect Touch.
- Fournit une technologie de connectivité web.
- Prend en charge les services connectés (connectivité à distance, notification d'alarme, accès à distance, rapport automatique sur le rendement et le fonctionnement, conseils techniques).
- Apporte des capacités d'intégration directe au système de gestion centralisée du bâtiment (Modbus TCP/IP en standard, BACnet/IP ou Lon en option).

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 GTB
- 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 peut fonctionner selon trois modes distincts :

- Mode local : l'unité est pilotée par les commandes de l'interface utilisateur.
- Mode à distance : l'unité est pilotée par des contacts secs.
- Mode réseau : l'unité est régulée par des commandes réseau (Protocole propriétaire / BACnet / Modbus). Le câble de transmission de données est utilisé pour connecter le groupe au bus de transmission RS-485.

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

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/CIOB 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 bénéficient d'une alimentation 24 VCA référencée à la terre. En cas de coupure d'alimentation de l'unité, celle-ci redémarre automatiquement sans intervention extérieure. Cependant, les défauts actifs au moment de la coupure sont sauvegardés et peuvent éventuellement empêcher le redémarrage d'un circuit ou de l'unité.

ATTENTION : Respecter les polarités lors du raccordement des alimentations électriques des cartes, faute de quoi celles-ci pourraient être endommagées.

3.3 - Voyants

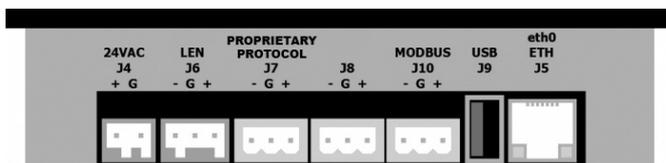
Toutes les cartes vérifient et indiquent en permanence le bon fonctionnement de leurs circuits électroniques. Une diode électroluminescente (LED) est allumée sur chaque carte pour indiquer son bon fonctionnement.

- Un clignotement de deux secondes de la LED rouge indique un fonctionnement correct. Un clignotement différent signale un dysfonctionnement de la carte ou du logiciel.
- Un clignotement permanent de la diode électroluminescente verte sur toutes les cartes indique que la carte communique correctement sur son bus interne (bus LEN). L'absence de clignotement de la diode électroluminescente verte indique un problème de câblage du bus LEN.

3.4 - Raccordements du Connect Touch

Les connexions sont situées en bas du régulateur principal.

- La régulation permet des protocoles de communication tels que LEN, un protocole propriétaire, Modbus ou BACnet.
- Il est possible d'activer et de désactiver les résistances de fin de ligne dans le menu Système (voir section 5.6).
- Un port Ethernet permet également une communication TCP/IP ou une connexion GTB (Gestion technique du bâtiment).



3.5 - 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 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 refoulement du circuit.
- **Capteurs de pression d'aspiration (type 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 le conduit d'aspiration de chaque circuit.
- **Capteur de pression de l'économiseur (type 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).

3.6 - Sondes de température

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

- **Sondes de température de l'eau à l'entrée et à la sortie de l'échangeur thermique à eau**
Les sondes de température de l'eau d'entrée et de sortie de l'échangeur à eau servent à la régulation de la capacité et à la sécurité. Ces sondes de température d'eau sont installées à l'entrée et à la sortie.
- **Sondes de température d'aspiration**
Les sondes de température d'aspiration mesurent la température sur la ligne d'entrée du compresseur pour assurer une gestion correcte de la régulation de puissance.
- **Sonde de température d'aspiration de l'économiseur**
Cette sonde sert à la régulation de l'EXV de l'économiseur. 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 ambiante extérieure, utilisée pour déterminer le régime été (voir section 6.6.3) ou calculer le point de contrôle, à condition que le décalage soit basé sur la lecture de cette température (voir section 6.5.2).
- **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.
- **Sondes d'eau maître/esclave (en option)**
Ces sondes mesurent la température d'eau commune dans le cas d'un système maître/esclave. Elles sont installées uniquement sur les installations maître/esclave.

3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL

3.7 - Actionneurs

■ Détendeur électronique

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

■ Vanne 4 voies

Cette vanne sert à faire passer l'unité en mode dégivrage lorsque cela est nécessaire (voir section 6.8).

■ Contrôleur de débit

Pour les unités sans pompe interne, un contrôleur de débit est monté pour garantir que le débit minimal requis pour le fonctionnement et la protection du système est maintenu. Si le détecteur de débit tombe en panne, l'alerte arrête l'unité.

■ Pompe à eau (en option)

Le régulateur peut piloter une pompe externe d'échangeur à eau. Voir section 6.4.

■ 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 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 chauffage.

3.8 - 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.

Description	Carte	Connecteur	Remarques
Bouton marche/arrêt	SI0B/CIOB	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	SI0B/CIOB	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 6.5.1) : ouvert = la consigne de chauffage 1 est utilisée fermé = la consigne de chauffage 2 est utilisée
Contact de limitation de la puissance	SI0B/CIOB	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 6.3)
Contrôleur de débit / Contact d'asservissement	SI0B/CIOB	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	SI0B/CIOB	DI-06, 63-64	Sert à commander la boucle d'eau chaude sanitaire en cas d'option ECS : ouvert = ECS désactivée fermé = ECS autorisée
Relais de fonctionnement	SI0B/CIOB	DO-05, 37-38	Utilisée pour signaler un état de fonctionnement (au moins un démarrage de compresseur)
Relais d'alarme	SI0B/CIOB	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

REMARQUE : Prière de se reporter au schéma électrique pour plus d'informations sur l'identification des bornes électriques.

3 - DESCRIPTION DU MATÉRIEL

3.9 - Câblage RS-485 (meilleures pratiques)

Pour les ports RS-485, un des câbles suivants peut être utilisé :

- Pour une communication par protocole propriétaire ou Modbus de plus de 300 m ou dans un environnement soumis à des perturbations avec un variateur de fréquence (VFD), il est recommandé d'utiliser un câble à deux paires torsadées. Par exemple, un Belden 3106A ou un Alpha Wire 6454.
- Pour les applications où la longueur du câble est inférieure ou égale à 300 m et sans variateur de fréquence (VFD), il est possible d'utiliser des solutions de câblage économiques, telles qu'un Belden 8772.

À noter que le « + » et le « - » désignent les signaux de communication provenant de la même paire torsadée.

La masse du signal peut être un fil unique ou une paire torsadée, à raccorder à la broche « C » du connecteur J10 (Modbus RTU) ou du connecteur J7 (protocole propriétaire). Ce fil est nécessaire afin que tous les nœuds sur le bus partagent une connexion de terre de référence commune.

En cas d'utilisation d'un blindage, le câble blindé doit faire l'objet d'une terminaison appropriée et être raccordé le plus près possible UNIQUEMENT d'une extrémité de la mise à la terre du châssis (régulateurs 4,3 pouces).

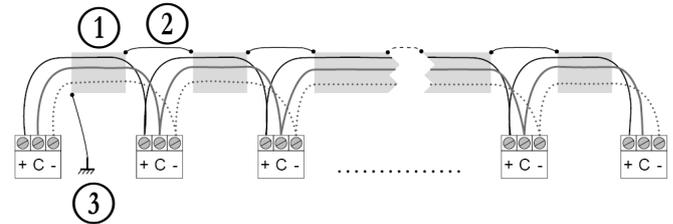
3.9.1 - Câblage RS-485 : régulateur 4,3"

Les schémas suivants présentent des modèles de câblage RS-485 pour les régulateurs 4,3".

Le premier schéma de câblage constitue la meilleure option (RECOMMANDÉ), mais le deuxième ou le troisième câblages peuvent aussi être utilisés.

3.9.2 - RS-485 : configuration en guirlande

L'illustration suivante présente un câble 3 fils approprié avec un blindage dans une configuration en guirlande.



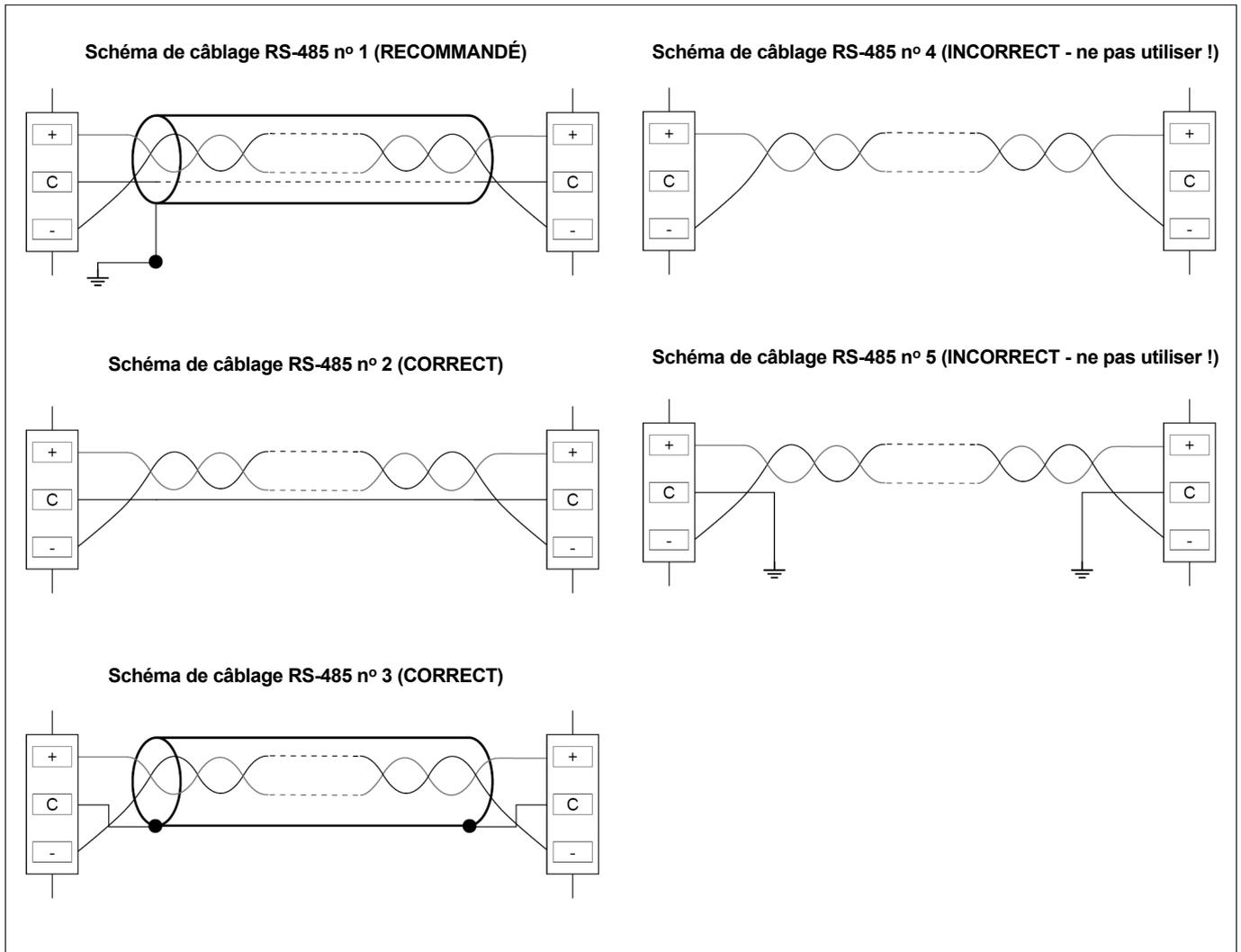
Légende

- ① Blindage
- ② Continuité du blindage
- ③ Raccordement du blindage à la terre en un point unique

Résistance de fin de ligne : la terminaison est nécessaire uniquement en cas d'utilisation d'un bus à très haut débit sur de longues distances.

Le débit du bus et la distance du câble déterminent la terminaison nécessaire. Elle vise à équilibrer le bus, afin de limiter au maximum la réflexion potentielle induite par des signaux rapides et l'inductance du câblage.

À un débit de 9600 bauds, la terminaison aura peu d'incidence voire aucune sur le bus.



4 - INTERFACE UTILISATEUR : PRÉSENTATION

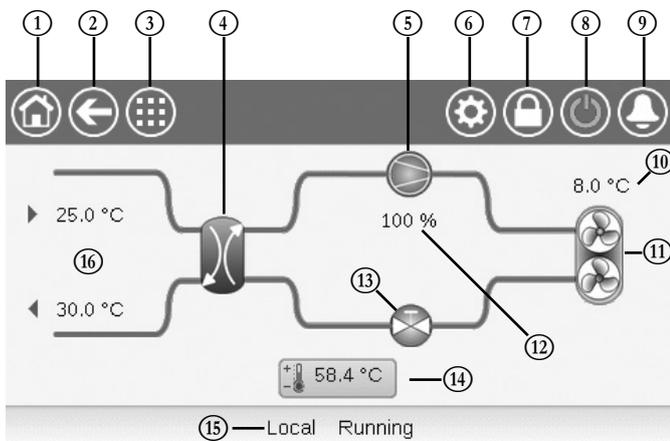
4.1 - Écran tactile

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).

- Lorsque l'écran tactile reste inutilisé un certain temps, l'écran devient noir. Néanmoins, la régulation est toujours active et le mode de fonctionnement demeure inchangé. Appuyer n'importe où sur l'écran pour afficher l'écran d'accueil.
- Il est recommandé d'utiliser un stylet pour naviguer via l'écran tactile.

4.2 - Écran d'accueil (vue synoptique)

L'écran d'accueil est le point de départ dans la commande du régulateur. C'est également le premier écran qui s'affiche au démarrage de l'interface utilisateur.



- | | |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ① Touche Accueil | ⑨ Touche d'alarme |
| ② Touche Retour | ⑩ T°ext (Température de l'air extérieur) |
| ③ Touche du menu principal | ⑪ Ventilateurs du condenseur |
| ④ Échangeur de chaleur | ⑫ Capacité de l'unité |
| ⑤ Compresseur | ⑬ Détendeur (EXV) |
| ⑥ Menu Système | ⑭ Point de consigne |
| ⑦ Touche d'ouverture de session (accès restreint aux menus) | ⑮ État de l'unité |
| ⑧ Touche Marche/Arrêt | ⑯ Sortie et Entrée d'eau (condenseur) |

4.3 - Fenêtre d'informations

La barre d'état située sur la partie inférieure de l'écran affiche des messages importants relatifs aux actions en cours de l'utilisateur.

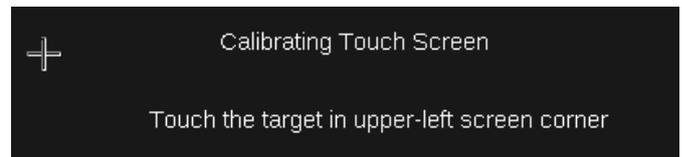
MESSAGE	ÉTAT
SUCCÈS	S'affiche lorsque l'action demandée est exécutée.
ERREUR DE COMMUNICATION INTERNE !	S'affiche lorsque l'application principale ne fonctionne pas.
FORÇAGE SUP. ACTIF!	S'affiche lorsque le régulateur rejette la commande « Forcer » (applicable uniquement aux menus d'état).
ACCÈS REFUSÉ !	S'affiche lors d'une tentative d'action non autorisée au niveau d'accès en cours.

4.4 - Calibrage de l'écran

Le calibrage de l'écran a pour but de s'assurer que le logiciel réagit correctement à une pression de chacune des icônes dans l'interface utilisateur.

Pour calibrer l'écran :

1. Appuyer sur un endroit quelconque de l'écran et y maintenir le doigt.
2. Le processus de calibrage démarre.
3. Suivre les instructions affichées à l'écran :
« Touch the target in (...) screen corner » (« Toucher la cible dans le coin (...) de l'écran »)

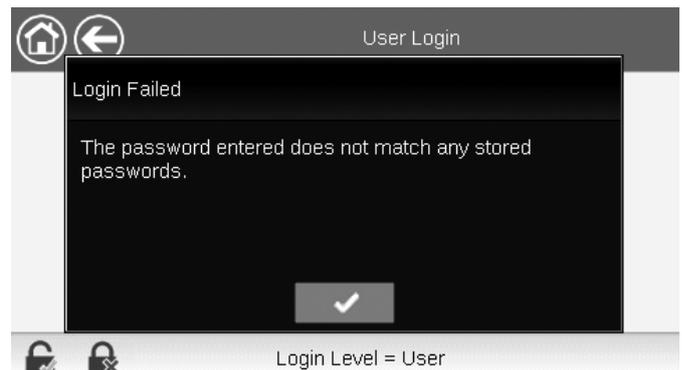


4.5 - Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement servent à informer l'utilisateur de l'apparition d'un problème et de l'impossibilité de réaliser correctement l'action demandée.

Échec de connexion

Si un mot de passe erroné est saisi, le message suivant s'affiche :
« The password entered does not match any stored passwords » (Le mot de passe saisi ne correspond à aucun mot de passe stocké)

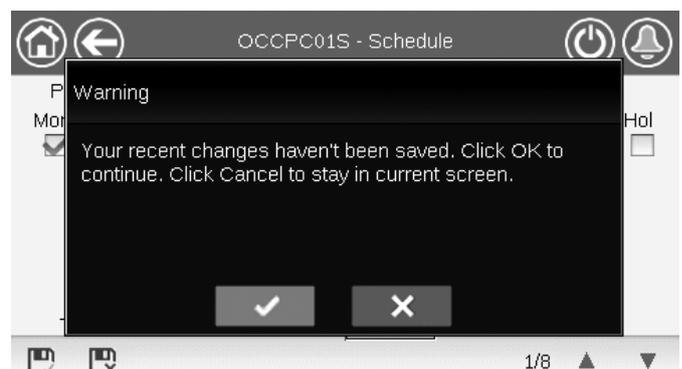


- Appuyer sur **OK** et saisir le mot de passe correct (voir section 5.7).

4.6 - Enregistrement des modifications

Lorsqu'un paramètre a été modifié mais n'a pas été enregistré à l'aide de la touche **Enregistrer**, le message d'avertissement suivant s'affiche :

« Your recent changes haven't been saved (...) » (Vos changements n'ont pas été enregistrés (...))



- Appuyer sur **OK** pour continuer sans enregistrer la modification.
- Appuyer sur **Annuler** pour revenir à l'écran en cours et enregistrer la modification avec la touche **Enregistrer**.

4 - INTERFACE UTILISATEUR : PRÉSENTATION

4.7 - Touches de menus

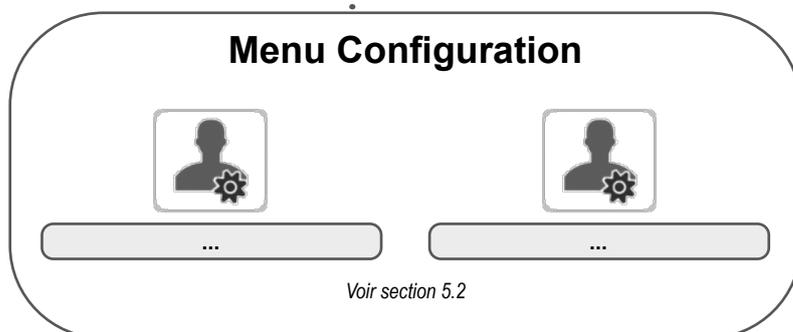
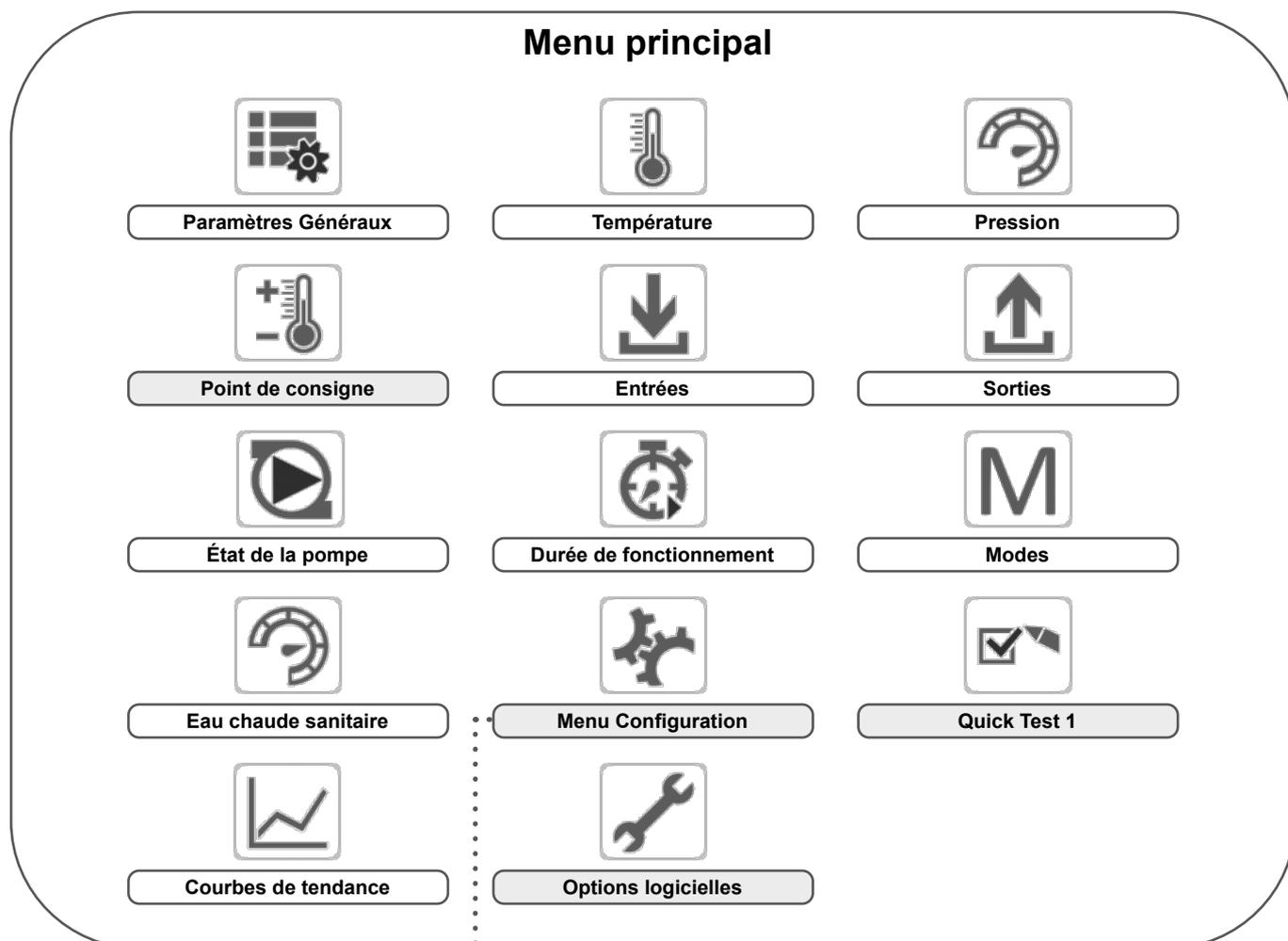
Touche	Description
	Écran d'accueil : appuyer sur la touche pour accéder à l'écran d'accueil.
	Écran précédent : appuyer sur la touche pour revenir à l'écran précédent.
	Menu principal : appuyer sur la touche pour accéder au menu principal.
	Menu Système : appuyer sur la touche pour accéder au menu Système.
	Menu Ouverture de session utilisateur : sert à se connecter au régulateur pour accéder un niveau de configuration supérieur.
	L'utilisateur n'est pas connecté.
	Niveau d'accès utilisateur
	Menu Marche/Arrêt : sert à commander le mode de régulation de l'unité.
	L'unité est arrêtée.
	L'unité est en cours de fonctionnement.
	Menu Alarmes : appuyer sur la touche pour accéder au menu Alarmes.
	Aucune alarme active sur l'unité
	 Icône clignotante : alarme partielle (un circuit affecté par l'alarme existante) ou Alerte (aucune action entreprise sur l'unité) Icône fixe : alarme(s) active(s) sur l'unité

4.8 - Autres touches

Touche	Description
	Touche de connexion : appuyer sur la touche pour se connecter à un niveau d'accès spécifique.
	Touche de déconnexion : appuyer sur la touche pour se déconnecter.
	Touche Enregistrer : appuyer sur la touche pour enregistrer la modification.
	Touche Annuler : appuyer sur la touche pour annuler la modification.
	Touche Forcer : appuyer sur la touche pour forcer le paramètre.
	Touche de suppression du forçage : appuyer sur la touche pour supprimer le forçage du paramètre.
	Touche Haut : appuyer sur la touche pour faire défiler l'écran vers le haut.
	Touche Bas : appuyer sur la touche pour faire défiler l'écran vers le bas.
	Touche Valider : appuyer sur la touche pour confirmer la modification.
	Touche Annuler : appuyer sur la touche pour annuler la modification.
	Touche de tendances : appuyer sur la touche pour afficher les courbes de tendance.
	Touche de zoom avant : appuyer sur la touche pour agrandir la vue.
	Touche de zoom arrière : appuyer sur la touche pour étendre la vue.
	Touche gauche : appuyer sur la touche pour déplacer la vue vers la gauche.
	Touche de retour rapide : appuyer sur la touche pour déplacer la vue vers la gauche plus rapidement que la normale.
	Touche droite : appuyer sur la touche pour déplacer la vue vers la droite.
	Touche de défilement rapide : appuyer sur la touche pour déplacer la vue vers la droite plus rapidement que la normale.

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.1 - Menu principal



Légende :

Accès de base (sans mot de passe)

Mot de passe utilisateur requis

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

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

Pour accéder au menu, appuyer sur la touche **Menu principal** 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.

REMARQUE : Le menu *Courbes de tendance* s'affiche sous la forme d'un graphique. Pour plus d'informations sur les courbes de tendance, voir la section 6.15

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.



GENUNIT – Paramètres généraux

N°	Nom	État	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	xxx	-	Etat Unité en Marche	État de fonctionnement de l'unité : 0 = Arrêté, 1 = En marche, 2 = En arrêt, 3 = Retard, 4 = Transport, 5 = Prêt, 6 = Forçage, 7 = Dégivrage, 8 = Lancer test, 9 = Test
3	min_left	-	min	Temps Restant av Démar	Temps Restant av Demar
4	SP_SEL	0 à 2	-	Sélection consigne	Sélection consigne
5				0=Auto 1=Spt1 2=Spt2	0 = Auto, 1 = Point consigne 1, 2 = Point consigne 2
6	SP_OCC	non/oui	-	Consigne Occupée ?	Consigne Mode Occupé?
7	CHIL_S_S	désactivé/activé	-	Net.: Cmd Commande M/A	Démarrage/arrêt par le réseau : lorsque l'unité est en mode Réseau, la commande marche/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	%	Capacité Totale en %	Puissance totale de l'unité
10	DEM_LIM	0 à 100	%	Valeur Limit Capacité	Valeur limite de puissance 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 l'interrupteur de fin de course
11	SP	-	°C/°F	Consigne Courante	Point de consigne en cours
12	CTRL_PNT	26,7 à 65,0 80,0 à 149,0	°C °F	Point de Contrôle	Point de contrôle : température de l'eau que l'unité doit produire
13	CTRL_WT	-	°C/°F	Temp. d'Eau Contrôlée	Régulation de la température de l'eau
14	EMSTOP	désactivé/activé	-	Arrêt d'Urgence	Arrêt d'urgence
15	ALM	xxx	-	Alarme	État de l'alarme

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



TEMP – Température

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	EWT	-	°C/°F	Entree d'Eau Echangeur	Température d'entrée d'eau : utilisée pour la régulation de la puissance
2	LWT	-	°C/°F	FC Temp Sortie Eau	Température de sortie d'eau : utilisée pour la régulation de la puissance
3	OAT	-	°C/°F	Temperature Exterieur	Température de l'air extérieur : sert à déterminer plusieurs mécanismes de régulation tels que le passage entre chauffage et refroidissement, le fonctionnement de l'élément de chauffage pour échangeur à eau ou le cycle de dégivrage
4	CHWSTEMP	-	°C/°F	Temp. Maitre/Esclave	Température maître/esclave
5	SCT_A	-	°C/°F	Temp Sat Condensation	Température saturée de condensation
6	SST_A	-	°C/°F	Evaporation Principale	Température saturée d'aspiration
7	SUCT_A	-	°C/°F	Aspiration Principale	Température d'aspiration du gaz
8	ECO_SST	-	°C/°F	Evaporation Economiseur	Température saturée d'aspiration de l'économiseur
9	ECO_SUCT	-	°C/°F	Aspiration Economiseur	Température d'aspiration du gaz à l'économiseur
10	DEFRT_A	-	°C/°F	Temp. Dégivrage Cir A	Température de dégivrage 1 – sonde branchée sur le premier ventilateur
11	DEFRT_2	-	°C/°F	Temp Dégivrage Cir B	Température de dégivrage 2 – sonde branchée sur le deuxième ventilateur (uniquement pour la taille d'unité 200, 300)
12	DHW_TT	-	°C/°F	Temperature Tank d'ECS	Température du ballon d'eau chaude sanitaire

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



PRESSURE – Pression

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

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



SETPPOINT – Point de consigne

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hsp1	26,7 à 65,0 80,0 à 149,0	65.0 149.0	°C °F	Consigne Chaud 1	Consigne de chauffage 1 (utilisée pendant les périodes d'occupation)
2	hsp2	26,7 à 65,0 80,0 à 149,0	65.0 149.0	°C °F	Consigne Chaud 2	Consigne de chauffage 2 (utilisée pendant les périodes d'absence)
3	hramp_sp	0,1 à 1,1 0,2 à 2,0	0.5 1.0	°C °F	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	%	Consigne Limitation P	Point de consigne utilisé pour la limitation de puissance

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



INPUTS – Entrées

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	ONOFF_SW	ouvrir/fermer	-	Contact M/A à Distance	Contact M/A à Distance
2	SETP_SW	ouvrir/fermer	-	Contact Distance Consig	Contact point de consigne à distance : ouvert = consigne 1 fermé = consigne 2
3	LIM_SW	ouvrir/fermer	-	Contact Limit Puiss	Contact de limitation de la demande
4	LIM_ANAL	-	mA	Limite Entrée Analog	Entrée analogique limite 4-20 mA
5	FLOW_SW	ouvrir/fermer	-	Contact Debit d'Eau	Contrôleur de débit de l'échangeur à eau
6	HP_SW_A	ouvrir/fermer	-	HP Switch Circuit A	Pressostat haute pression, circuit A
7	DHW_REQ	ouvrir/fermer	-	Entree Requete Tank ECS	Demande du ballon d'eau chaude sanitaire
8	FDBK_A1	ouvrir/fermer	-	Retour Sécurité CPA1	Retour de sécurité du compresseur A1 (contact ouvert = le compresseur est à l'arrêt)
9	FDBK_A2	ouvrir/fermer	-	Retour Sécurité CPA2	Retour de sécurité du compresseur A2 (contact ouvert = le compresseur est à l'arrêt)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



OUTPUTS – Sorties

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	CP_A1	arrêt/marche	-	Sortie Compresseur A1	État du compresseur A1
2	CP_A2	arrêt/marche	-	Sortie Compresseur A2	État du compresseur A2
3	FAN_A1LS	arrêt/marche	-	Sortie Ventil A1LS	État du ventil. A1 basse vitesse
4	FAN_A1HS	arrêt/marche	-	Sortie Ventil A1HS	État du ventil. A1 haute vitesse
5	FAN_A2LS	arrêt/marche	-	Sortie Ventil A2LS	État du ventil. A2 basse vitesse
6	FAN_A2HS	arrêt/marche	-	Sortie Ventil A2HS	État du ventil. A2 haute vitesse
7	EXV_A	-	%	Position EXV principale	Position du détendeur principal
8	EXV_ECO	-	%	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	-	Sortie Vanne 4 Voies A	Vanne de réfrigérant à 4 voies, circuit A : utilisée pour gérer le fonctionnement du refroidissement / chauffage / dégivrage (pompes à chaleur)
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	-	Nb Etages Chauffage Elec	Étage de chauffage électrique
15	PUMP_1	arrêt/marche	-	Sortie Pompe 1	Sortie pompe 1 (pompe interne)

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



OUTPUTS – Sorties (suite)

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
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	-	Vanne Eau Domestique	Vanne d'eau chaude sanitaire

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



PUMPSTAT – État pompe

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1				ETAT POMPE VARIATEUR	État du variateur de la pompe
2	drv_p_pct	-	%	Pourcentage Varia Pompe	Pourcentage du variateur de la pompe
3	drv_p_pwr	-	kW	Puissance Varia Pompe	Puissance du variateur de la pompe
4	drv_p_i	-	A	Intensite Varia Pompe	Intensité du variateur de la pompe
5	drv_p_ver	-	-	Version Varia Pompe	Version du variateur de la pompe
6				ETAT POMPE 0-10V	État pompe 0-10 V
7	PUMP_EXT	0 à 100	%	Sortie Pompe externe	Sortie pompe externe

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



RUNTIME – Durée de fonctionnement

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	hr_mach	-	heure	Heures Fonct Machine	Heures de fonctionnement de la machine
2	st_mach	-	-	Nb Demarrages Unité	Nb Démarrages de la machine
3	hr_cp_a1	-	heure	Heures Fonct Comp A1	Heures de fonctionnement, compresseur A1
4	st_cp_a1	-	-	Nb Demarrages CP 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

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



MODES – Modes

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	m_limit	non/oui	-	Limitation Active	Limite de demande active
2	m_ramp	non/oui	-	Rampe de Charge Active	Rampe de montée active
3	m_cooler	non/oui	-	Réchauffeur évap actif	Réchauffeur de l'échangeur actif
4	m_leadla	non/oui	-	Maître/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 Actif	Mode dégivrage actif
10	m_spedfr	non/oui	-	Dégivrage Spécial Actif	Mode dégivrage sans inversion de cycle actif
11	m_sst_a	non/oui	-	Basse temp.aspi.	Protection contre la basse température d'aspiration active (il est impossible d'augmenter la puissance de l'unité)
12	m_dgt_a	non/oui	-	Sortie Enveloppe Comp.	Protection de l'enveloppe du compresseur active (l'unité n'est pas autorisée à démarrer si la température de l'eau est en dehors de la plage de valeurs)
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)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



DHW_STAT – Eau chaude sanitaire

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	dhw_mode	0 à 2	-	Mode	Mode
2				0=SHC, 1=DHW, 2=AntiLeg	0 = Régulation du chauffage d'ambiance (SHC) 1 = Eau chaude sanitaire (ECS) 2 = Mode anti-légionnelles
3	dhw_dem	non/oui	-	Demande DHW	Demande ECS
4	dhw_ovr	-1 à 100	-	Override ECS	Forçage ECS
5	dhw_time	-	min	Temps actuel en DHW	Durée actuelle de fonctionnement en ECS
6	shc_time	-	min	Temps actuel en SHC	Durée actuelle de fonctionnement en mode SHC
7	sum_mode	non/oui	-	Ete	Oui = Régime été actif Non = Régime été inactif
8	ctrl_pnt	-	°C/°F	Point de Contrôle	Point de contrôle en cours
9	DHW_TT	-40,0 à 115,0 -40,0 à 239,0	°C °F	Temperature Tank d'ECS	Température de ballon d'ECS
10	DHW_REQ	ouvrir/fermer	-	Entree DWH Requis	Entrée demande ECS (utilisée lorsque le capteur de température d'eau dans le ballon n'est pas disponible)
11	dhw_vlv	ouvrir/fermer	-	Vanne Eau Domestique	Sortie vanne ECS
12	leg_hour	-	heure	Heure Dernier Antileg	Nombre d'heures écoulées depuis le début de la session anti-légionnelles (le programme ne peut pas être activé plus d'une fois en 6 heures)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



QCK_TST1 – Quick Test 1

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	QCK_TEST	non/oui	non	-	Quick Test Autorisé	Ce paramètre permet d'activer la fonctionnalité Quick Test (Activation Quick Test = oui) Avec Quick Test activé : forcer un paramètre spécifique donné dans ce tableau permet à l'utilisateur de vérifier si le composant se comporte correctement
2	Q_F_A1LS	arrêt/marche	arrêt	-	Etage Ventil. Cir A1LS	Sortie Niveau du ventilateur A1 à faible vitesse, circuit A
3	Q_F_A1HS	arrêt/marche	arrêt	-	Etage Ventil. Cir A1HS	Sortie Niveau du ventilateur A1 à grande vitesse, circuit A
4	Q_F_A2LS	arrêt/marche	arrêt	-	Etage Ventil. Cir A2LS	Sortie Niveau du ventilateur A2 à faible vitesse, circuit A
5	Q_F_A2HS	arrêt/marche	arrêt	-	Etage Ventil. Cir A2HS	Sortie Niveau du ventilateur A2 à grande vitesse, circuit A
6	Q_EXV_A	0 à 100	0	%	Position EXV principale	Position du détendeur principal
7	Q_EXVECO	0 à 100	0	%	Position EXV Economiseur	Position du détendeur de l'économiseur
8	Q_VALV1	arrêt/marche	arrêt	-	Vanne isolation ECO/CPA1	Vanne d'isolement ECO/CPA1
9	Q_VALV2	arrêt/marche	arrêt	-	Vanne isolation ECO/CPA2	Vanne d'isolement ECO/CPA2
10	Q_RV_A	arrêt/marche	arrêt	-	Vanne 4 voies	Vanne 4 voies réfrigérant
11	Q_HEAT_A	arrêt/marche	arrêt	-	Rechauffeurs Echangeurs	Réchauffeurs des échangeurs
12	Q_BOILER	arrêt/marche	arrêt	-	Commande Chaudière	Commande Chaudière
13	Q_EHS_ST	0 à 4	0	-	Nb Etages Chauffage Elec	Commande de chauffage électrique (le nombre d'étages de chauffage électrique dépend de la configuration usine)
14	Q_DHWVLV	arrêt/marche	arrêt	-	Vanne Eau Domestique	Vanne d'eau chaude sanitaire
15	Q_PUMP1	0 à 2	0	-	Sortie Pompe 1	Sortie pompe 1
16	Q_VPUMP1	0 à 100	0	%	Pompe Variable 1	Pompe variable 1
17	Q_ALARM	arrêt/marche	arrêt	-	Etat Relais Alarme	État du relais d'alarme
18	Q_RUN	arrêt/marche	arrêt	-	Etat Relais Marche Unité	État du relais de servitude

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

IMPORTANT : Pour activer la fonctionnalité Quick Test, l'unité doit être arrêtée (mode Arrêt local).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



Courbes de tendance

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	TEMP_LWT	-	°C/°F	-	Température de sortie d'eau
2	TEMP_EWT	-	°C/°F	-	Température d'entrée d'eau
3	TEMP_SCT_A	-	°C/°F	-	Température saturée d'aspiration, circuit A
4	TEMP_SST_A	-	°C/°F	-	Température saturée d'aspiration, circuit B
5	TEMP_SCT_B	-	°C/°F	-	Température saturée de condensation, circuit A
6	TEMP_SST_B	-	°C/°F	-	Température saturée de condensation, circuit B

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



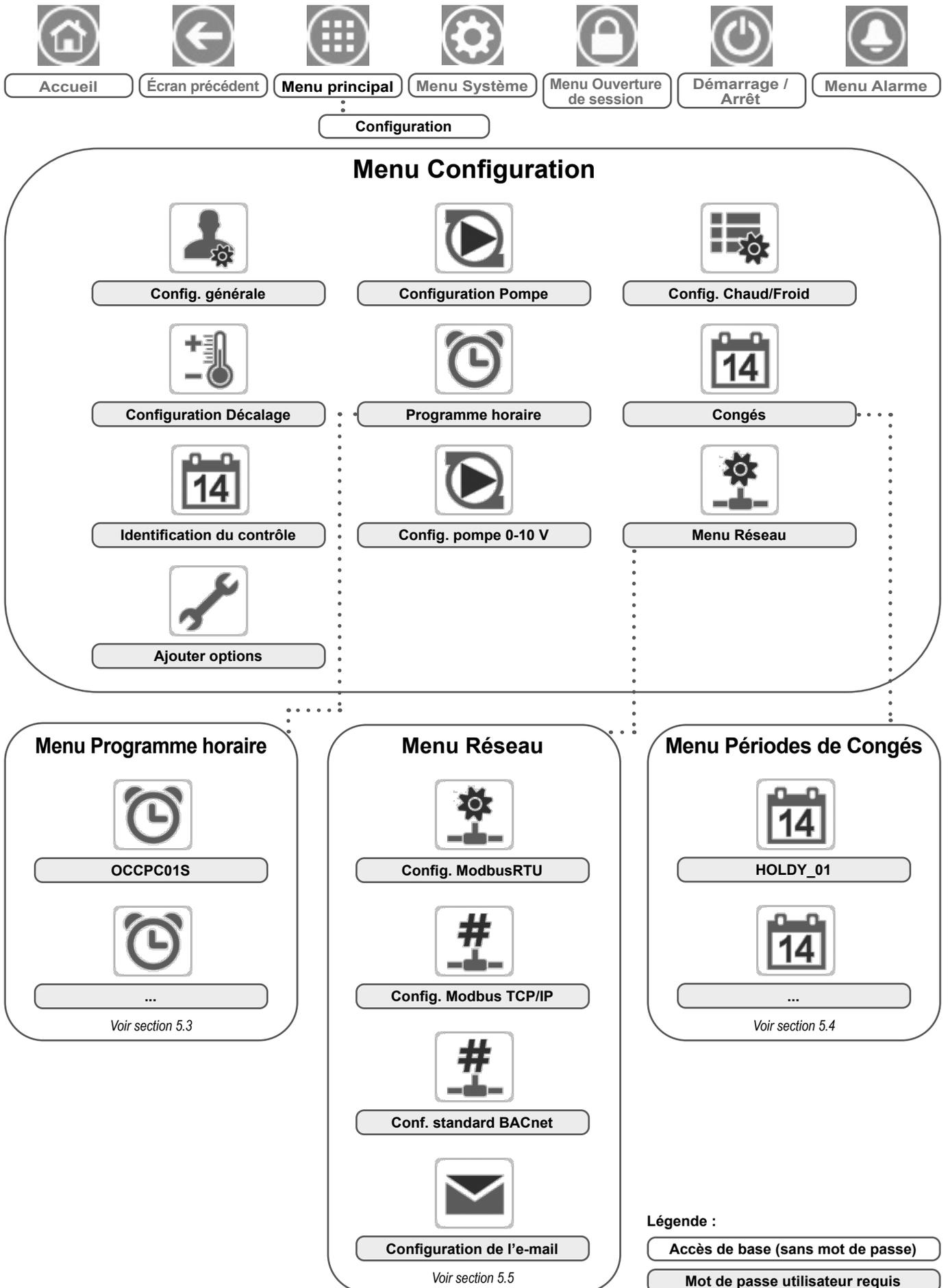
OPT_STA – Options logiciel

N°	Nom	État	Unité	Texte affiché*	Description
1	opt149	non/oui	-	OPT149: BACnet	Si ce paramètre est réglé sur « oui », l'option BACnet, qui nécessite une clé logicielle, est activée (voir aussi section 6.10)
2	opt149B	non/oui	-	OPT149B: Modbus	L'option Modbus est fournie de série et elle ne nécessite pas de clé d'activation logicielle (voir également section 6.11)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.2 - Menu Configuration



5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

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 un mot de passe.

Pour accéder au menu Configuration, appuyer sur la touche **Menu principal** située dans le coin supérieur gauche de l'écran d'accueil, puis sur le menu Configuration.

Lorsque toutes les modifications nécessaires ont été saisies, appuyer sur la touche **Enregistrer** pour sauvegarder vos modifications ou sur **Annuler** pour quitter cet écran en ignorant les modifications.

Forçage de la configuration du système : il est parfois possible de passer outre à la configuration du système. Noter que les paramètres ne peuvent pas tous faire l'objet d'un forçage.

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.



GENCONF – Config. générale

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	ramp_sel	non/oui	non	-	Sélection Rampe	Séquence de montée en charge
2	off/on_d	1 à 15	1	min	Délai Unité de Off à On	Délai entre arrêt et démarrage

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



PUMPCONF – Configuration pompe

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	-	Protection Degomag Pmpe	Protection anti-blocage des pompes
3	pump_loc	non/oui	oui	-	Ctrl Débit si Pmpe Off	Le débit de l'eau est vérifié lorsque la pompe est arrêtée

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



HCCONFIG – Config. chauffage/refroidissement

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	hr_sel	0 à 3	1	-	Sélect Décalage Chaud	Sélection Décalage Chaud
2					0=Aucune, 1=OAT	0 = Aucun, 1 = T°ext
3					2=Delta T, 3=4-20mA	2 = Delta T (LWT-EWT) 3 = Commande 4-20 mA (sonde de température extérieure)
4	min_th	-25,0 à 0,0 -13,0 à 32,0	-20,0 -4,0	°C °F	Seuil Mini OAT Chauffage	Seuil T°ext minimum (utilisé pour commander la protection de l'unité)
5	max_th	-100,0 à 100,0 -148,0 à 212,0	100,0 212,0	°C °F	Seuil Maxi OAT Chauffage	Seuil T°ext maximum (utilisé pour définir le régime été)
6	boil_th	-30,0 à 15,0 -22,0 à 59,0	-10,0 14,0	°C °F	Seuil OAT Chaudière	Seuil T°ext de chaudière
7	ehs_th	-5,0 à 21,1 23,0 à 70,0	5,0 41,0	°C °F	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 Dégivrage	Étage Elec en Dégivrage activé

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



RESETCFG – Config. décalage

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	oathr_no	-20,0 à 51,7 -4,0 à 125,0	-10,0 14,0	°C °F	OAT pas de Décalage	T°ext, pas de valeur de reset
2	oathr_fu	-20,0 à 51,7 -4,0 à 125,0	-20,0 -4,0	°C °F	OAT Décalage Max	T°ext, valeur de reset maximale
3	dt_hr_no	0 à 51,7 0 à 25,0	0 0	°C °F	Delta T pas de Décalage	Delta T, pas de valeur de reset
4	dt_hr_fu	0 à 13,9 0 à 25,0	0 0	°C °F	Delta T Décalage Max	Delta T, valeur de reset maximale
5	l_hr_no	0 à 20	0	mA	Courant pas de Décalage	Intensité, pas de valeur de reset
6	l_hr_fu	0 à 20	0	mA	Courant Décalage max	Intensité, valeur de reset maximale
7	hr_deg	-30,0 à 30,0 -54,0 à 54,0	10,0 18,0	°C °F	Valeur Décalage Chaud	Valeur de reset en mode chaud

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



CTRLID – Identification de la régulation

N°	État	Par défaut	Texte affiché*	Description
1	1-239	1	Numero d'Element	Numéro de l'élément
2	0-239	0	Numéro de Bus	Numéro de bus
3	9600 / 19200 / 38400	9600	Vitesse de Com	Vitesse de communication
4	-	TD	Description Appareil	Description de l'unité
5	-	-	Emplacement	Description de l'emplacement
6	-	-	Version Software	Version logicielle
7	-	-	Numéro de Série	Numéro de série (adresse MAC)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



FLOWCONF – Config. pompe 0-10 V

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	logictyp	0 à 2	0	-	Logic: 0=No,1=STEP,2=PID	Type de logique : 0 = Aucune pompe externe 0-10 V 1 = Pompe externe 0-10 V commandée par logique pas-à-pas 2 = Pompe externe 0-10 V 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	2,0 à 20,0 3,6 à 36,0	5,0 9,0	°C °F	Consigne Delta T Eau	Consigne sur l'écart de température d'eau
6	deadband	0,5 à 2,0 0,9 à 3,6	1,0 1,8	°C °F	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)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



ADD_OPT – Ajouter options

N°	Texte affiché*	Description
1	Adres. MAC	Adresse MAC du régulateur : cette adresse MAC est demandée par votre représentant local lors de la commande d'une option protégée par logiciel (voir aussi la section 6.12)
2	Entrer votre clé d'activation Software svp	Clé d'activation logicielle fournie par un technicien de maintenance (voir aussi la section 6.12)
3	Mettre Unité Off	L'unité ne doit pas être en fonctionnement lors de l'installation de la clé d'activation logicielle

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

REMARQUE : Si vous avez besoin d'ajouter une option, veuillez contacter votre représentant de service local.

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.3 - Menu Programme horaire

Le menu Programme horaire comprend quatre programmations horaires.



SCHEDULE – Menu Programme Horaire

Icône	Nom	Texte affiché*	Description
	OCCPC01S	OCCPC01S - Programme Horaire	Programme horaire marche/arrêt de l'unité
	OCCPC02S	OCCPC02S - Programme Horaire	Programme horaire point de consigne
	OCCPC03S	OCCPC03S - Programme Horaire	Programme horaire eau chaude sanitaire
	OCCPC04S	OCCPC04S - Programme Horaire	Programme horaire anti-légionelles

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

IMPORTANT : pour plus d'informations sur le réglage des programmes horaires, voir section 6.13.

5.4 - Menu Périodes de Congés

Le menu Périodes de Congés permet à l'utilisateur de définir jusqu'à 16 périodes de congés en saisissant un mois de départ, un jour de départ et une durée.



HOLIDAY – Menu Périodes de congés

Icône	Nom	Texte affiché*	Description
	HOLDY_01	HOLIDAY - HOLDY_01	Réglage de la période de congés n° 1

	HOLDY_16	HOLIDAY - HOLDY_16	Réglage de la période de congés n° 16

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



HOLIDAY - HOLDY_01 (...)

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

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

IMPORTANT : Pour plus d'informations sur le réglage Périodes de congés, voir section 6.14.

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.5 - Menu Réseau

Le menu Réseau permet à l'utilisateur de passer le paramètre réseau à BACnet/Modbus et définit les adresses e-mail utilisées pour les notifications d'alarme (voir section 8.3).

REMARQUE : Si vous avez besoin d'ajouter une option (BACnet), veuillez contacter votre représentant de service local. L'option Modbus est fournie de série.



NETWORK – Menu Réseau

Icône	Nom	Texte affiché*	Description
	MODBUSRS	Config. ModbusRTU	Configuration RTU de Modbus
	MODBUSIP	Config. ModbusTCP/IP	Modbus TCP/IP
	BACnet	Paramètres BACnet	Configuration BACnet
	EMAILCFG	Configuration EMAIL	Configuration de l'e-mail

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



MODBUSRS – Config. ModbusRTU

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	modrt_en	non/oui	non	-	RTU Activation Serveur	Activation Serveur RTU
2	ser_UID	1 à 247	1	-	UID Serveur	UID Serveur
3	metric	non/oui	oui	-	Unités Métriques	Unités Métriques
4	swap_b	0 à 1	0	-	Inversion Octets	Inversion Octets
5					0 = Big Endian	0 = Big Endian
6					1 = Little Endian	1 = Little Endian
7	baudrate	0 à 2	0	-	Vitesse de Com.	Débit en bauds
8					0 = 9600	0 = 9600
9					1 = 19200	1 = 19200
10					2 = 38400	2 = 38400
11	parity	0 à 2	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
17	stop_bit	0 à 1	0	-	Bits de Stop	Bit d'arrêt
18					0 = 1 Bit de Stop	0 = un bit d'arrêt
19					1 = Deux Bits de Stop	1 = deux bits d'arrêt
20	real_typ	0 à 1	1	-	Gestion de type Réel	Gestion du type « réel »
21					0 = Float X10	0 = Flottant X10
22					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
23	reg32bit	0 à 1	1	-	Valid. Registre 32 bits	Activer les registres 32 bit
24					0 = IR/HR in 16 bit mode	0 = IR/HR en mode 16 bit
25					1 = IR/HR en mode 32 bit	1 = IR/HR en mode 32 bit

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



MODBUSIP – Config. ModbusTCP/IP

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	modip_en	non/oui	non	-	Activ Serveur TCP/IP	Activation serveur TCP/IP
2	ser_UID	1 à 247	1	-	UID Serveur	UID 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 Octets
6					0 = Big Endian	0 = Big Endian
7					1 = Little Endian	1 = Little Endian

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



MODBUSIP – Config. ModbusTCP/IP (suite)

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
8	real_typ	0 à 1	1	-	Gestion de type Réel	Gestion du type « réel »
9					0 = Float X10	0 = Flottant X10
10					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
11	reg32bit	0 à 1	1	-	Valid. Registre 32 bits	Activer les registres 32 bit
12					0 = IR/HR in 16 bit mode	0 = IR/HR en mode 16 bit
13					1 = IR/HR en mode 32 bit	1 = IR/HR en mode 32 bit
14	conifnam	xxx	J5	-	Nom interface du port IP	Nom d'interface du port IP
15	timeout	0 à 600	120	s	Temporisation communication (s)	Temporisation communication (s)
16	idle	0 à 30	10	s	Keepalive idle delay(s)	Maintien des délais d'attente
17	intrvl	0 à 2	1	s	Maintien des intervalles	Maintien des intervalles
18	probes	0 à 10	10	-	Maintien du nombre de sondes	Maintien du nombre de sondes

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



BACNET – Paramètres BACnet

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	bacena	désactivé/activé	désactivé	-	Activation BACnet	BACnet activé
2	bacunit	non/oui	oui	-	Unités métriques?	Unités métriques ?
3	network	1 à 40000	1600	-	Réseau	Réseau
4	udpport	47808 à 47823	47808	-	Numéro de port UDP	Numéro de port UDP
5	bac_id	1 à 4194302	1600001	-	Device Id manuel	Identifiant appareil manuel
6	auid_opt	désactivé/activé	désactivé	-	Option : device ID auto	Option Identifiant appareil auto
7	balmena	désactivé/activé	activé	-	rapport d'alarme	Transmission des alarmes
8	mng_occ	non/oui	non	-	BACnet gère l'Occupation	Gestion de l'occupation BACnet
9	conifnam	xxx	J5	-	Nom interface du port IP	Nom d'interface du port IP
10					0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
11					1 = J16	1 = J16

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



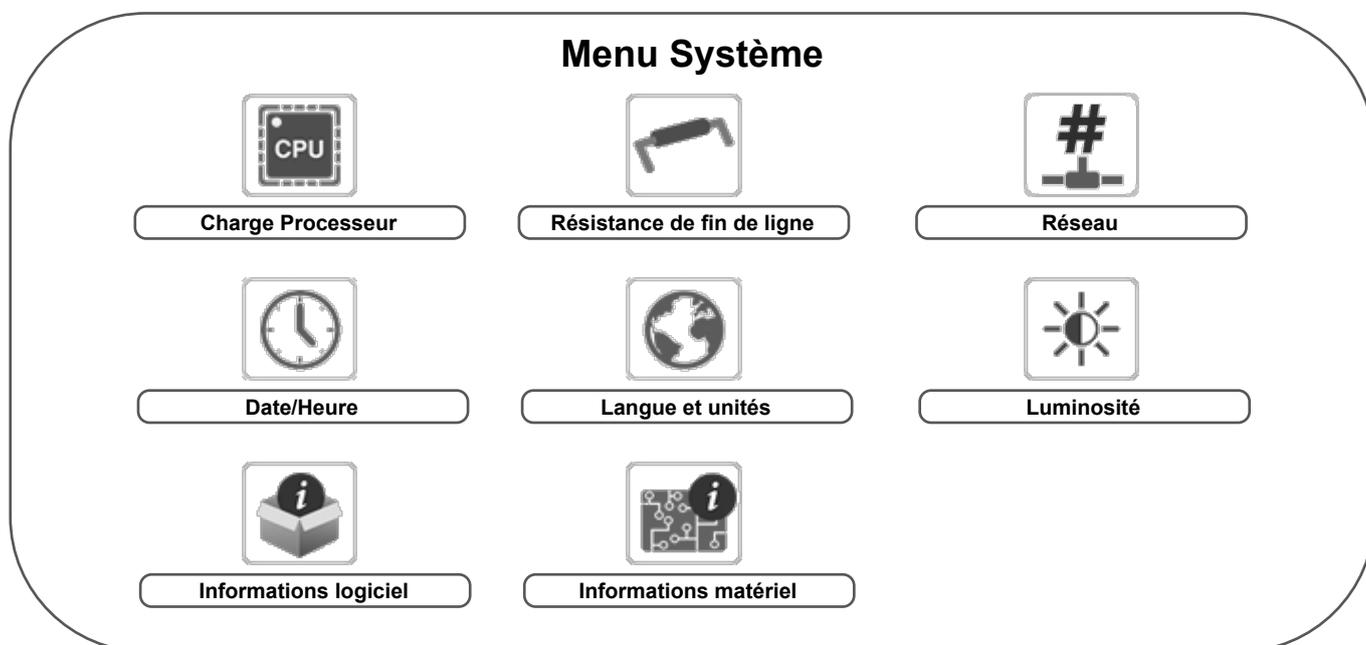
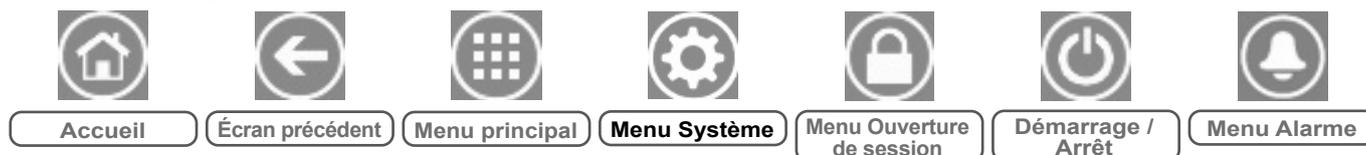
EMAILCFG – Configuration de l'e-mail

N°	Nom	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	senderP1	-	-	-	expéditeur email partie1	E-mail de l'expéditeur, partie identifiant
2					@	@
3	senderP2	-	-	-	expéditeur email partie1	E-mail de l'expéditeur, partie identifiant
4	recip1P1	-	-	-	reception1 email partie1	Destinataire 1, partie identifiant
5					@	@
6	recip1P2	-	-	-	reception1 email partie2	Destinataire 1, partie domaine
7	recip2P1	-	-	-	reception2 email partie1	Destinataire 2, partie identifiant
8					@	@
9	recip2P2	-	-	-	reception2 email partie2	Destinataire 2, partie domaine
10	smtpP1	0 à 255	0	-	SMTP IP Adresse Part 1	Partie 1 Adresse IP SMTP
11	smtpP2	0 à 255	0	-	SMTP IP Adresse Part 2	Partie 2 Adresse IP SMTP
12	smtpP3	0 à 255	0	-	SMTP IP Adresse Part 3	Partie 3 Adresse IP SMTP
13	smtpP4	0 à 255	0	-	SMTP IP Adresse Part 4	Partie 4 Adresse IP SMTP
14	accP1	-	-	-	Compte Email Partie 1	Compte e-mail, partie identifiant
15					@	@
16	accP2	-	-	-	Compte Email Partie 2	Compte e-mail, partie domaine
17	accPass	-	-	-	mot de passe compte mail	Mot de passe du compte
18	portNbr	0 à 65535	25	-	Numéro de port	Numéro de port
19	srvTim	0 à 255	30	s	serveur timeout	Temps de réponse maximum du serveur
20	srvAut	0 à 1	0	-	Serveur d'Authentificat.	Serveur d'authentification

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.6 - Menu Système



Légende :



Le menu Système permet à l'utilisateur de consulter des informations relatives au logiciel, au matériel ou au réseau et de modifier certains réglages de l'affichage, notamment la langue, la date et l'heure ou la luminosité.

- Pour accéder au menu Système, appuyer sur la touche **Menu Système** dans la partie supérieure droite de l'écran d'accueil.

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.

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



Charge Processeur

N°	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	0 à 100	-	%	Charge Processeur	Utilisation du CPU
2	0 à 100	-	%	Utilisat. Mémoire RAM	Utilisation de la RAM
3	0 à 100	-	%	Utilisati. Mémoire FLASH	Utilisation de la mémoire flash

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



EOLRES – Résistance de fin de ligne

N°	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	désactivé/activé	désactivé	-	Rés.Fin de Ligne J6 (LEN)	Résistance de fin de ligne J6 (bus LEN)
2	désactivé/activé	désactivé	-	Résis.Fin de Ligne J7	Résistance de fin de ligne J7
3	désactivé/activé	désactivé	-	Résis.Fin de Ligne J8	Résistance de fin de ligne J8
4	désactivé/activé	désactivé	-	Résis.Fin de Ligne J10	Résistance de fin de ligne J10 (Modbus)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



Réseau

N°	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1				Interface Réseau IP J5 (eth0):	Interface réseau IP J5 (Ethernet 0) :
2	-	xx:xx:xx:xx:xx:xx	-	Adres. MAC	Adres. MAC
3	-	169.254.1.1	-	Adresse TCP/IP	Adresse TCP/IP : Il est possible de modifier l'adresse IP et le masque, mais un redémarrage est obligatoire si Modbus TCP ou BACnet IP est activé (le redémarrage est requis pour appliquer les modifications).
4	-	255.255.255.0	-	Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau
5	-	169.254.1.3	-	Gateway Défaut	Passerelle par défaut
6	-	255.255.0.0	-	Masque Gateway	Masque de passerelle
7	-	169.254.1.3	-	Domain Name Server (DNS)	Serveur DNS
8	-	169.254.1.4			

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



Date/Heure

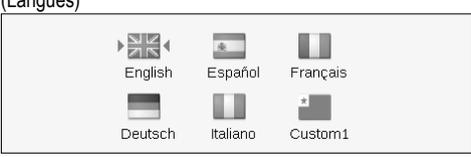
N°	État	Texte affiché*	Description
1	marche/arrêt	Heures Hiver-Eté	Activation heure été/hiver
2	Temps universel coordonné (UTC)	Lieu	Fuseau horaire
3	AAAA/MM/JJ, HH:MM:SS	Date/Heure	Date et heure en cours (à définir manuellement)
4	non/oui	Aujourd'hui est Ferié	Informations sur les périodes de congés (lecture seule). Noter que les congés sont définis dans le menu Périodes de congés (voir également section 5.4)
5	non/oui	Demain est Ferié	Informations sur la période de congés suivante (lecture seule). Noter que les congés sont définis dans le menu Périodes de congés (voir également section 5.4)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



Langue et unités

N°	Texte affiché*	Description
1	(Langues) 	Langues d'affichage : anglais, espagnol, français, allemand, italien, langue personnalisée. Langue personnalisée (Custom1) : le système de réglage permet aux utilisateurs d'ajouter de nouvelles langues à la régulation. Pour en savoir plus sur la personnalisation des langues, contacter le représentant local du constructeur. Les langues personnalisées ne peuvent être installées que par un représentant de service.
2	Système de mesure : US Imp/Metric	US Imp = Paramètres affichés dans les unités de mesure du système impérial pour les États-Unis Metric = Paramètres affichés dans les unités du système métrique

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



Luminosité

N°	État	Par défaut	Unité	Texte affiché*	Description
1	0 à 100	80	%	Luminosité	Luminosité de l'écran

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



Informations logiciel

N°	État	Texte affiché*	Description
1	ECG-SR-20VF1100	Version Software	Numéro de version du logiciel
2	N.NNN.N	Version SDK	Numéro de version du SDK
3	NN	Version UI	Version de l'interface utilisateur
4	CIAT	Marque	Fabricant

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



Informations matériel

N°	État	Texte affiché*	Description
1	-	Evolut. Carte	Variante de la carte
2	-	Révision Carte	Révision de la carte
3	43	Tail. Ecran	Taille de l'écran en pouces (régulateur 4,3 pouces)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.7 - Menu Ouverture de session



Légende :

Accès de base (sans mot de passe)

Mot de passe utilisateur requis

5.7.1 - Contrôle d'accès

- Le menu Ouverture de session utilisateur donne accès à trois niveaux d'accès différents : configuration utilisateur, configuration de service et configuration usine.
- Ces niveaux de sécurité multiples permettent de s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent modifier les paramètres critiques de l'unité.
- Le mot de passe ne doit être communiqué qu'aux personnes qualifiées pour gérer l'unité.
- Le menu Configuration n'est accessible que par les utilisateurs ayant ouvert une session (niveau config. utilisateur ou supérieur).

IMPORTANT : 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.

5.7.2 - Ouverture de session utilisateur

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

Pour ouvrir une session

1. Appuyer sur la touche **Ouverture de session**, puis sélectionner *Ouverture de session utilisateur*.
2. Appuyer sur la case Mot de passe.
3. Saisir le mot de passe (11) et appuyer sur la touche **Valider**.



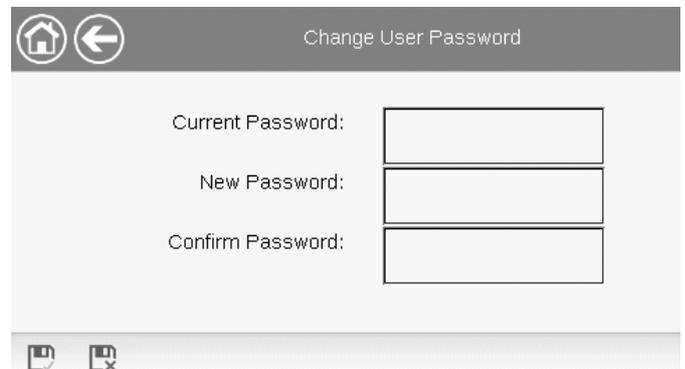
4. Le Gestionnaire de session apparaît.

5.7.3 - Mot de passe utilisateur

Le mot de passe de l'utilisateur peut être modifié dans le menu Ouverture de session utilisateur.

Pour changer de mot de passe

1. Appuyer sur la touche **Ouverture de session**, puis sélectionner *Ouverture de session utilisateur*.
2. Appuyer sur la touche **Modifier le mot de passe de l'utilisateur**.



3. L'écran Modifier le mot de passe de l'utilisateur s'affiche.
4. Veuillez saisir le mot de passe actuel, puis saisir deux fois le nouveau mot de passe.
5. Appuyer sur la touche **Enregistrer** pour confirmer la mise à jour du mot de passe ou la touche **Annuler** pour quitter l'écran sans appliquer les modifications.

5.7.4 - Ouverture de session Service Login et Factory Login

Les menus d'ouverture de session Service Login et Factory Login sont réservés aux techniciens de maintenance et à la chaîne de fabrication. Pour en savoir plus sur le contrôle d'accès avancé, se reporter au manuel de maintenance de la régulation (techniciens de maintenance uniquement).

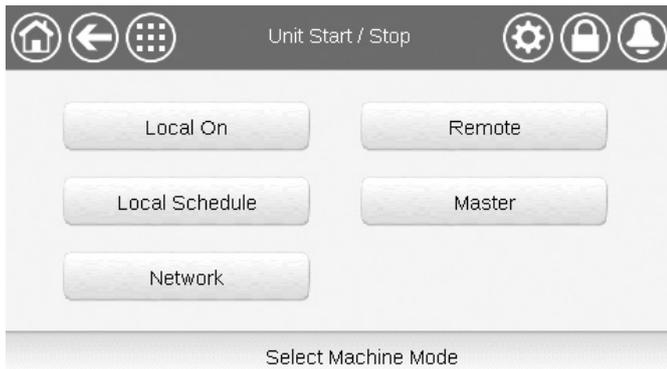
5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.8 - Menu Démar. / Stop



5.8.1 - Mode de fonctionnement de l'unité

L'unité étant en mode Arrêt local : pour afficher la liste des modes de fonctionnement et sélectionner le mode requis, appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** dans le coin supérieur droit de l'écran synoptique.



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

Écran de marche/arrêt de l'unité (modes 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 régulée par les commandes réseau et autorisée à démarrer si la période est occupée.
À distance	À distance : l'unité est régulée 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.

5.8.2 - Démarrage

Pour démarrer l'unité

- Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt**.
- Sélectionner le mode Machine requis.
 - Marche Locale
 - Marche Loc/Prog
 - Réseau
 - À distance
 - Maître (La touche Maître s'affiche si le mode Maître/Esclave est activé)
- L'écran d'accueil s'affiche.

5.8.3 - Arrêt de l'unité

Pour arrêter l'unité

- Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt**.
- Confirmer l'arrêt en appuyant sur **Confirmer arrêt** ou l'annuler en appuyant sur la touche **Retour**.

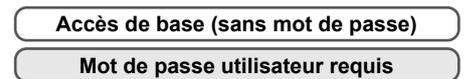


5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU

5.9 - Menu Alarmes



Légende :



Le menu Alarmes permet à l'utilisateur de surveiller les alarmes qui se déclenchent sur l'unité et de réinitialiser celles qui nécessitent une réinitialisation manuelle.

- Pour accéder au menu Alarmes, appuyer sur la touche du **menu Alarmes** dans la partie supérieure droite de l'écran d'accueil.

L'historique des alarmes est divisé en deux parties :

- Historique des alarmes, qui affiche les 50 alarmes générales les plus récentes.
- Histor. Alarmes Critiqu., qui affiche jusqu'à 50 alarmes critiques les plus récentes, y compris les alarmes liées à une panne de processus, à une panne de compresseur ou à des variateurs de fréquence.

IMPORTANT : Pour plus d'informations sur les alarmes, se reporter à la section 8.6.



CUR_ALM – Alarmes en cours

N°	Nom	Date	Heure	Texte de l'alarme
1	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
...	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
10	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



ALMHIST1 – Historique des alarmes

N°	Nom	Date	Heure	Texte de l'alarme
1	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
...	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
50	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

5 - INTERFACE UTILISATEUR : STRUCTURE DU MENU



ALMHIST2 – Historique des alarmes critiques

N°	Nom	Date	Heure	Texte de l'alarme
1	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
...	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)
50	Alarm	AAAA/MM/JJ	HH:MM	Texte de l'alarme (voir section 8.6)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).



ALARMRST – Réinitialisation des alarmes

N°	Nom	État	Texte affiché*	Description
1	RST_ALM	non/oui	Reset des Alarmes	Utiliser pour réinitialiser les alarmes
2	ALM	-	Etat Alarme	État de l'alarme : Normal = Pas d'alarme Partiel = Une alarme est présente, mais l'unité continue de fonctionner Arrêt = L'unité s'arrête
3	alarm_1c	-	Alarme Courante 1	Code d'alarme (voir section 8.6)
4	alarm_2c	-	Alarme Courante 2	Code d'alarme (voir section 8.6)
5	alarm_3c	-	Alarme Courante 3	Code d'alarme (voir section 8.6)
6	alarm_4c	-	Alarme Courante 4	Code d'alarme (voir section 8.6)
7	alarm_5c	-	Alarme Courante 5	Code d'alarme (voir section 8.6)
8	alarm_1	-	Alarme Courante JBus 1	Code d'alarme JBus (voir section 8.6)
9	alarm_2	-	Alarme Courante JBus 2	Code d'alarme JBus (voir section 8.6)
10	alarm_3	-	Alarme Courante JBus 3	Code d'alarme JBus (voir section 8.6)
11	alarm_4	-	Alarme Courante JBus 4	Code d'alarme JBus (voir section 8.6)
12	alarm_5	-	Alarme Courante JBus 5	Code d'alarme JBus (voir section 8.6)

* Dépend de la langue sélectionnée (le français par défaut).

IMPORTANT : JBus et Modbus : les services d'échange de données offerts par les protocoles Modbus et JBus sont les mêmes, c'est pourquoi les deux termes peuvent être utilisés l'un pour l'autre.

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.1 - Régulation marche/arrêt de l'unité

L'état de l'unité est déterminé en fonction de plusieurs facteurs, notamment son type de fonctionnement, ses forçages actifs, ses contacts ouverts, la configuration maître/esclave ou les alarmes déclenchées par les conditions de fonctionnement.

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 de la touche **Marche/Arrêt** sur l'interface utilisateur.

LOFF	Local arrêt
L-C	Marche Locale
L-SC	Programme local
Rem	À 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 marche : 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 groupe de refroidissement en mode de fonctionnement à distance.
- **Type de commande de l'unité maître [ms_ctrl]** : dans une configuration maître/esclave de deux groupes de refroidissement, 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.

6.2 - 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.

6.3 - Limitation de puissance

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

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

- Par un contact sec contrôlé par l'utilisateur. La puissance de l'unité ne peut jamais dépasser le point de consigne limite du commutateur activé par ce contact. Le point de consigne limite peut être modifié dans le menu POINT DE CONSIGNE.
- En réglant la valeur de 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 limite 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]		Régulation des compresseurs
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 du paramètre						Résultat	
LOFF	L-C	L-SC	Rem	Net	Mast	Commande marche/arrêt forcée	Contact de marche/arrêt à distance	Type de régulation maître	Programme horaire marche/arrêt	Arrêt d'urgence réseau	Alarme générale	Type de commande	État de l'unité
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	activé	-	-	arrêt
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	oui	-	arrêt
active	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	local	arrêt
-	-	active	-	-	-	-	-	-	inoccupé	-	-	local	arrêt
-	-	-	active	-	-	-	ouvert	-	-	-	-	à distance	arrêt
-	-	-	active	-	-	-	-	-	inoccupé	-	-	à distance	arrêt
-	-	-	-	active	-	désactivé	-	-	-	-	-	réseau	arrêt
-	-	-	-	active	-	-	-	-	inoccupé	-	-	réseau	arrêt
-	-	-	-	-	active	-	-	local	inoccupé	-	-	local	arrêt
-	-	-	-	-	active	-	ouvert	à distance	-	-	-	à distance	arrêt
-	-	-	-	-	active	-	-	à distance	inoccupé	-	-	à distance	arrêt
-	-	-	-	-	active	désactivé	-	réseau	-	-	-	réseau	arrêt
-	-	-	-	-	active	-	-	réseau	inoccupé	-	-	réseau	arrêt
-	active	-	-	-	-	-	-	-	-	désactivé	non	local	marche
-	-	active	-	-	-	-	-	-	occupé	désactivé	non	local	marche
-	-	-	active	-	-	-	fermé	-	occupé	désactivé	non	à distance	marche
-	-	-	-	active	-	activé	-	-	occupé	désactivé	non	réseau	marche
-	-	-	-	-	active	-	-	local	occupé	désactivé	non	local	marche
-	-	-	-	-	active	-	fermé	à distance	occupé	désactivé	non	à distance	marche
-	-	-	-	-	active	activé	-	réseau	occupé	désactivé	non	réseau	marche

IMPORTANT : Lorsque l'unité s'arrête ou en cas de demande d'arrêt de l'unité, les compresseurs sont arrêtés l'un après l'autre.

En cas d'arrêt d'urgence, tous les compresseurs sont arrêtés en même temps.

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.4 - Commande de la 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 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 antigel de l'échangeur thermique est active (voir section 6.4.3).

6.4.1 - 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.

6.4.2 - 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 différer selon 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

6.4.2.1 - 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, une vitesse élevée de la pompe fournit un meilleur rendement. Pour cette raison, la vitesse de la pompe pendant le dégivrage est réglée sur la vitesse maximale autorisée. Si par contre l'unité fonctionne, mais sans demande de chauffage, la vitesse de pompe est faible. Dans des conditions de fonctionnement normales, le débit d'eau nominal de l'unité 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 0-10 V 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 0-10 V :

- 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.

6.4.2.2 - Régulation de pompe externe (pompe du client)

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

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

- 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 :
 - une valeur de palier est ajoutée à la sortie chaque fois que la temporisation de reprogrammation « Temporisation » est écoulée et que Delta T > Consigne Delta T de l'eau [dt_stp] + bande morte
 - une valeur de palier est retirée à la sortie chaque fois que la temporisation de reprogrammation « Temporisation » est écoulée et que Delta T < Consigne Delta T de l'eau [dt_stp] - bande morte
- logique de régulation PID. La sortie est régulée 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 *Config. pompe 0-10 V* (FLOWCONF).
3. Définir la valeur de la *logique* de commande 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

6.4.3 - Protection des pompes (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 à l'arrêt.

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

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

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.5 - Point de contrôle

Le point de contrôle représente la température de l'eau que l'unité doit produire. La capacité requise peut être réduite en fonction des conditions de fonctionnement de la charge de l'unité.

Point de contrôle = point de consigne actif + décalage

Le point de contrôle est calculé en fonction du point de consigne actif et du décalage calculé. La valeur forcée ne peut être utilisée à la place de tout autre calcul de point de consigne que lorsque l'unité est dans le type d'exploitation réseau.

Pour vérifier le point de contrôle

1. Accéder au Menu principal.
2. Sélectionner *Paramètres généraux* (GENUNIT).
3. Vérifier le paramètre *Point de Contrôle* [CTRL_PNT].

Point de Contrôle [CTRL_PNT]
26,7 à 65,0 °C
80,0 à 149,0 °F

6.5.1 - Point de consigne actif

Deux points de consigne peuvent être sélectionnés, le premier pour les périodes d'occupation et le second pour les périodes de non-occupation.

Selon le type de fonctionnement en cours, le point de consigne actif peut être sélectionné dans le menu principal de l'interface utilisateur, avec les contacts libres de potentiel commandés par l'utilisateur, avec des commandes de réseau (Protocole propriétaire, BACnet ou Modbus) ou automatiquement grâce à la programmation horaire du point de consigne (programme 2).

Les tableaux suivants résument les sélections possibles en fonction du type de fonctionnement de la régulation (Local, Distant ou Réseau) et des paramètres suivants :

- **Sélection du point de consigne [sp_sel]** : Sélection du point de consigne permet de sélectionner le point de consigne actif si l'unité est en mode de fonctionnement local (GENUNIT – Paramètres généraux).
- **État du contact point de consigne [SETP_SW]** : Contact Distance Consig (INPUTS – Entrées).
- **État occupé du programme horaire à double consigne [SP_OCC]** : Programme horaire 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		Point de consigne actif
Contact Distance Consig [SETP_SW]		
ouvert	consigne chaud 1	
fermé	consigne chaud 2	

Type de fonctionnement en réseau			
Sélection consigne [SP_SEL]	Consigne mode occupé [SP_OCC]	Point de consigne actif	
0	auto	occupé	consigne chaud 1
0	auto	inoccupé	consigne chaud 2

6.5.2 - 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.

Le décalage peut être basé sur les données suivantes :

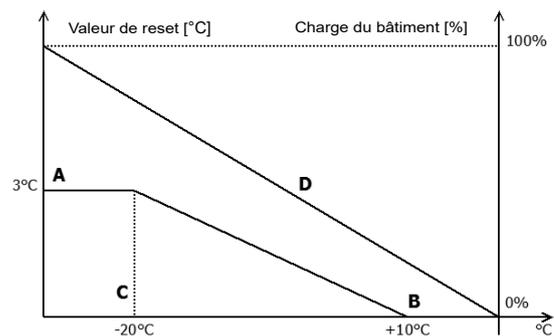
- T°ext, qui donne la mesure des tendances de la charge du bâtiment.
- Température de retour d'eau (ΔT fournit une charge moyenne du bâtiment) ;
- Entrée 4-20 mA dédiée.

La source et les paramètres de décalage peuvent être configurés dans le menu principal (RESETCFG – Config. décalage). En réaction à la chute de la source de décalage (par exemple, T°ext), le point de consigne est généralement décalé pour optimiser le rendement de l'unité.

La valeur du décalage est déterminée par une interpolation linéaire basée sur les 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.

Exemple de décalage en mode chauffage



-20	Décalage basé sur T°ext	10
0	Décalage basé sur delta T	3
4	Décalage basé sur l'entrée analogique	20
no_reset	Sélection	full_reset

Légende

- A : Valeur maximale de décalage
- B : Référence du décalage nul
- C : Référence du décalage maximal
- D : Charge du bâtiment

Pour sélectionner le type de décalage

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Config. Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler le paramètre *Sélect Décalage Chaud* [hr_sel].

Select Décalage Chaud [hr_sel].	
0	Aucun
1	T°ext
2	DeltaT
3	4-20 mA

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.6 - Régulation chauffage et ECS intégrés

Les pompes à chaleur 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 chauffage.
- Une commande des étages par résistances électriques peut compléter la boucle de chauffage, entre 1 et 4 étages de résistances électriques. Voir section 6.7.2.

6.6.1 - Mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire

La vanne 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 à côté 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 la « 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 6.13).
- 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 6.5.2).
- 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 de 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.

6.6.2 - 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 horaire anti-légionnelles, se reporter à la section 6.13.

6.6.3 - 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 ambiante extérieure dépasse le seuil prédéfini de T°ext pour l'été (« Seuil T°ext maximum »).

Pour régler le seuil de température extérieure pour l'été

1. Accéder au menu Configuration.
2. Sélectionner *Config. Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler *Seuil T°ext maximum chauffage* [max_th].

Seuil T°ext maximum chauffage [max_th]	
-100 à 100 °C	100 °C
-148 à 212 °F	212 °F

Le mode été se termine lorsque la température de l'air extérieur descend sous les seuils de T°ext pour l'été - 2 K. Par exemple, si le seuil T°ext 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 T°ext maximum est réglé sur une valeur inatteignable, par exemple 100 °C, le mode été est désactivé.

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.7 - 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 résistances électriques standard.

6.7.1 - 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 chauffage, mais une défaillance empêche la pompe à chaleur de développer sa puissance.
- L'unité est en mode 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. Sélectionner *Config. Chaud/Froid* (HCCONFIG).
3. Régler *Seuil T°ext Chaudière* [boil_th].

Seuil T°ext Chaudière [boil_th]	
-30 à 15 °C	-10 °C
-22 à 59 °F	14 °F

6.7.2 - Commande de résistances électriques

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 en complément de la pompe à chaleur dans les conditions suivantes :

- L'unité utilise 100 % de sa puissance calorifique disponible.
 - La température extérieure est inférieure à un seuil configurable, par exemple « Seuil T°ext Étage Élec » [ehs_th].
 - La temporisation de montée du chauffage électrique est écoulee, par exemple « Tempo Montée Étage Élec » [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 *Seuil T°ext Étage Élec* [ehs_th].

Seuil T°ext Étage Élec [ehs_th]	
-5 à 21 °C	5 °C
23 à 70 °F	41 °F

Pour définir la temporisation de montée des étages électriques

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

Tempo Montée Étage Élec [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 « Étage Élec 1 en Secours » [ehs_back] sur « oui » dans le menu Config Chaud/Froid (HCCONFIG).

6.8 - 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.

6.8.1 - Dégivrage standard

Pendant le cycle de dégivrage, le circuit est forcé en mode Froid. 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 température de fin de dégivrage soit atteinte.

6.8.2 - Dégivrage sans inversion de cycle

Le dégivrage sans inversion de cycle (ou Free Defrost) 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 sans inversion de cycle, les ventilateurs sont activés et les compresseurs sont arrêtés. Le dégivrage sans inversion de cycle 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.

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

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

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

6.10 - BACnet (option 149)

Le protocole de communication BACnet/IP est utilisé par le système de gestion du bâtiment ou par les régulateurs programmables pour communiquer avec la régulation Connect Touch.

REMARQUE : cette option nécessite une clé d'activation logicielle (voir section 6.12).

6.11 - Modbus (option 149B)

Le protocole de communication Modbus est utilisé par le système de gestion du bâtiment ou par les régulateurs programmables pour communiquer avec la régulation Connect Touch.

REMARQUE : L'option Modbus est fournie de série.

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.12 - Clés d'activation logicielles

Les unités Aquaciat^{Caleo} avec Connect Touch permettent des options supplémentaires qui nécessitent des Clés d'activation logicielles (hors Modbus) :

- **Communication BACnet** (option 149)
- **Communication Modbus** (option 149B) - l'option Modbus est fournie de série.

Ces options protégées par logiciel peuvent être installées à l'usine ou sur site par le technicien de maintenance.

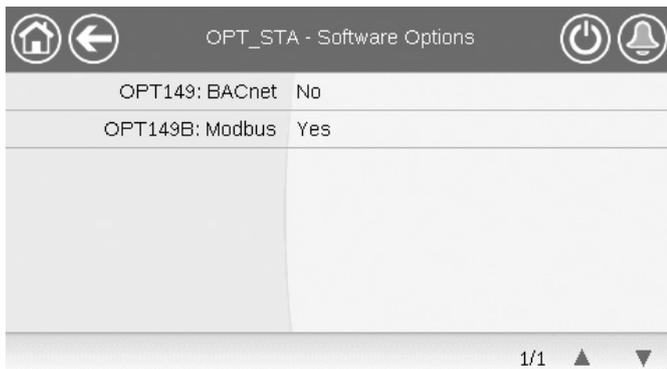
Chaque option nécessite une clé d'activation logicielle individuelle. Pour obtenir la clé d'activation logicielle, veuillez contacter votre représentant de service local.

6.12.1 - Options logicielles

La liste des clés d'activation logicielles peut être vérifiée dans le Menu principal.

Pour vérifier les options logicielles disponibles

1. Accéder au menu principal.
2. Sélectionner *Options Logicielles* (OPT_STA). Ce menu est accessible après ouverture d'une session de niveau utilisateur.
 - Si l'état de l'option est « oui », la clé d'activation logicielle de cette option est installée.



IMPORTANT : en cas de remplacement du régulateur, la ou les NOUVELLES clés d'activation logicielles basées sur la nouvelle adresse MAC doivent être réinstallées (voir aussi la section 6.12.2).

6.12.2 - Mode Remplacement

En cas de remplacement du régulateur, le système sera en mode Remplacement, qui peut durer jusqu'à 7 jours à partir du premier démarrage du compresseur.

- Lors du remplacement du régulateur, il est nécessaire d'installer la ou les NOUVELLES clés d'activation logicielles.
- Veuillez contacter immédiatement votre représentant de service local pour demander la ou les NOUVELLES clés d'activation logicielles.

En mode Remplacement :

- La ou les options logicielles sont débloquées pendant une période limitée (7 jours à partir du premier démarrage du compresseur). Seules les options installées antérieurement sur l'unité sont actives dans le mode Remplacement !
- La liste des options logicielles disponibles peut être vérifiée dans le Menu principal (OPT_STA – Options Logicielles).
- L'alarme 10122 sera déclenchée. Si la NOUVELLE clé d'activation logicielle n'est pas installée pendant le mode Remplacement, l'alarme sera réinitialisée automatiquement et la ou les options logicielles seront bloquées.

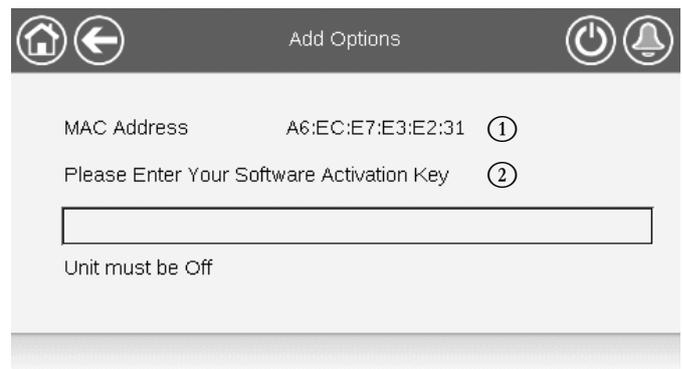
Le mode Remplacement se termine lors de l'installation de la clé d'activation logicielle ou de l'expiration de la période de 7 jours après le premier démarrage du compresseur.

IMPORTANT : Seules les options logicielles installées sur l'unité avant le remplacement du régulateur seront actives dans le mode Remplacement !

6.12.3 - Installation d'une clé d'activation logicielle

Pour installer la clé d'activation logicielle via l'affichage Connect Touch

1. Accéder au menu principal.
2. Accéder au menu Configuration (utilisateurs connectés uniquement) et sélectionner *Ajouter options* (ADD_OPT).
 - Lors de l'installation de la Clé d'activation logicielle, s'assurer que l'unité est à l'arrêt.



Légende

1. Adresse MAC du régulateur
2. Clé d'activation logicielle

3. Saisir la clé d'activation logicielle.
 - Si la clé logicielle se termine par deux symboles d'égalité (==), ceux-ci peuvent être omis. La clé sera acceptée.
 - La clé d'activation logicielle est sensible à la casse.
4. Une fois la clé d'activation logicielle saisie à l'écran Clavier, appuyer sur **OK**.
5. Une fois la Clé d'activation logicielle validée, le message suivant s'affiche : « **Clé d'activation logicielle ajoutée** ».
6. Le paramètre associé à la fonctionnalité activée est automatiquement réglé et le système de pilotage est aussi automatiquement réinitialisé.
 - Si la Clé d'activation logicielle est incorrecte, le message suivant s'affiche : « *La clé d'activation logicielle est invalide* ».
 - Si la Clé d'activation logicielle avait déjà été ajoutée auparavant, le message suivant s'affiche : « *Clé déjà définie* ».

6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.13 - Réglage de la programmation horaire

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

Le **programme du deuxième relais temporisé** (programme 2, OCCPC02S) permet de passer automatiquement la consigne active d'un point de consigne « occupé » à un point de consigne « inoccupé » : la consigne de chauffage 1 est utilisée pendant les périodes d'occupation et la consigne de chauffage 2 pendant les périodes d'absence.

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

Le **programme du quatrième relais temporisé** (programme 4, OCCPC04S) sert à gérer le traitement anti-légionnelles. Ce programme horaire 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 6.6.2.

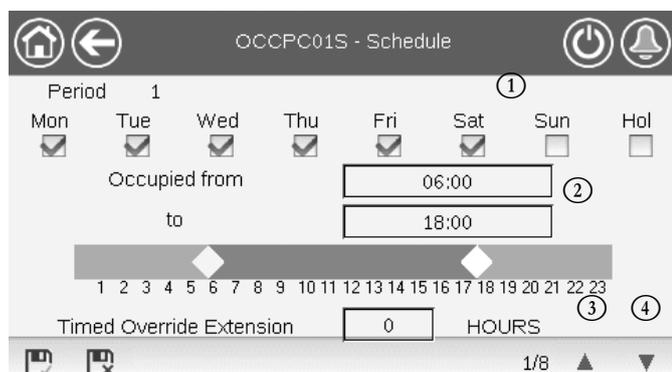
Périodes d'occupation

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

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

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

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



Légende

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

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

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

Exemple : Réglage de la programmation horaire (programme 1)

Heure	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM	DIM	VAC
0:00	P1							
1:00	P1							
2:00	P1							
3:00								
4:00								
5:00								
6:00								
7:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12:00	P2	P2	P3	P4	P4			
13:00	P2	P2	P3	P4	P4			
14:00	P2	P2	P3	P4	P4			
15:00	P2	P2	P3	P4	P4			
16:00	P2	P2	P3	P4	P4			
17:00	P2	P2	P3					
18:00			P3					
19:00			P3					
20:00			P3					P6
21:00								
22:00								
23:00								

	Occupé
	Inoccupé

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

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

6.14 - 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 également section 5.4).

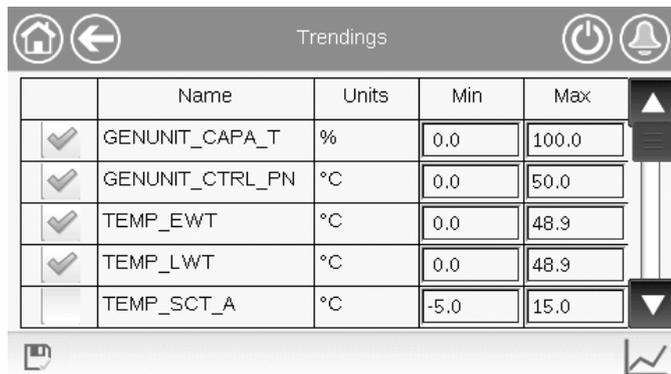
6 - OPÉRATIONS STANDARD DE COMMANDE ET OPTIONS

6.15 - Courbes de tendance

Cette fonction permet de visualiser le fonctionnement de l'unité et de surveiller un ensemble de paramètres sélectionnés.

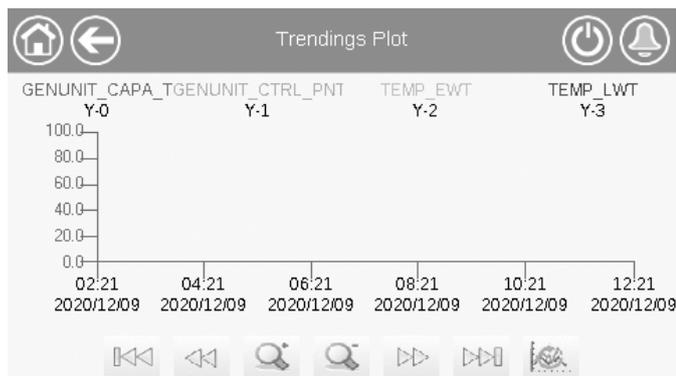
Pour afficher les tendances

1. Accéder au menu principal.
2. Sélectionner *Courbes de tendance* (TRENDING).
3. Sélectionner les paramètres à afficher et appuyer sur la touche **Enregistrer** dans la partie inférieure gauche de l'écran.



	Name	Units	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CAPA_T	%	0.0	100.0
<input checked="" type="checkbox"/>	GENUNIT_CTRL_PN	°C	0.0	50.0
<input checked="" type="checkbox"/>	TEMP_EWT	°C	0.0	48.9
<input checked="" type="checkbox"/>	TEMP_LWT	°C	0.0	48.9
<input type="checkbox"/>	TEMP_SCT_A	°C	-5.0	15.0

4. Appuyer sur la touche **Courbes de tendance**  pour afficher le graphique des tendances du jeu de paramètres sélectionné.



- Appuyer sur   pour naviguer le long de la ligne de temps ou appuyer sur   pour aller au début ou à la fin de la période sélectionnée.
- Appuyer sur la touche **Zoom avant**  pour agrandir la vue ou sur la touche **Zoom arrière**  pour l'étendre.
- Appuyer sur la touche de **réactualisation**  pour recharger les données.

Pour l'interface Web uniquement :

- Définir la plage de durée (dates et heures de début/fin) en bas de l'écran de Courbes de tendance et appuyer sur la touche **Flèche**  du côté droit pour afficher le graphique de performance de l'unité pour cette période.



7 - CONNEXION WEB

7.1 - Interface Web

La régulation Connect Touch comporte une fonction d'accès et de commande des paramètres de l'unité par interface Web. Pour connecter le régulateur par l'interface Web, il est nécessaire de connaître l'adresse IP de l'unité.

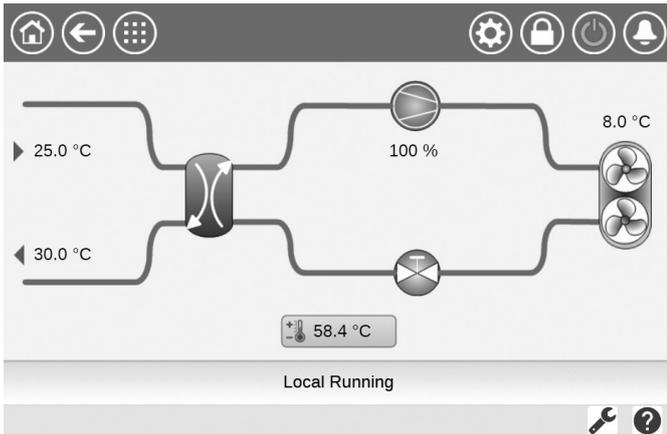
Pour vérifier l'adresse IP de l'unité

1. Accéder au Menu Système.
2. Sélectionner *Réseau* (NETWORK).
3. Vérifier le paramètre *Adresse TCP/IP* pour « IP Network Interface J5 (eth0) ».
 - **Adresse par défaut de l'unité** : 169.254.1.1 (J5, eth0)
 - L'adresse IP de l'unité peut être modifiée dans le tableau Réseau du menu Système (voir la section 5.6).

Pour accéder à l'interface Web Connect Touch

1. Ouvrir le navigateur.
2. Saisir l'adresse IP de l'unité dans la barre d'adresse du navigateur. Saisir **https://** suivi de l'adresse IP de l'unité.
Exemple : **https://169.254.1.1**
3. Appuyer sur Entrée.
4. L'interface Web est alors chargée.

IMPORTANT : Trois utilisateurs peuvent être connectés simultanément sans priorité entre eux. La dernière modification est toujours prise en compte.



Configuration minimale du navigateur Web :

- Internet Explorer (version 11 ou supérieure)
- Mozilla Firefox (version 60 ou supérieure)
- Google Chrome (version 65 ou supérieure)

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.

S'assurer que le réseau est protégé des attaques malveillantes et autres menaces pour la sécurité. Ne pas fournir d'accès ouvert sans mesures de protection adéquates du réseau.

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés par une infraction à la sécurité.

7.2 - Documentation technique

Lors de l'utilisation de Connect Touch via un navigateur Web sur un PC, il est possible d'accéder facilement à toute la documentation technique du produit et de ses composants.

Lorsque la connexion à la régulation Connect Touch est établie, cliquer sur la touche **Documentation technique**  pour afficher la liste des documents relatifs à l'unité.

La documentation technique comprend les documents suivants :

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

Cliquer sur la touche **Aide**  pour accéder au guide d'utilisation de BACnet, au guide d'utilisation de Modbus et aux licences Open Source utilisées par Connect Touch.

Document	Language	Type
BACnet User's guide	English	PDF
BACnet Guide utilisateur	French	PDF
ModBus User's guide	English	PDF
ModBus Guide utilisateur	French	PDF
License information	English	PDF

IMPORTANT : Conserver toutes les données (documents, dessins, schémas, etc.), par exemple sur votre ordinateur, car si la mémoire d'affichage est effacée ou l'écran remplacé, tous ces documents seront perdus. Vérifier que ces documents sont stockés et accessibles en permanence.

8 - DIAGNOSTICS

8.1 - Diagnostic de contrôle

Le système de régulation dispose de nombreuses fonctions d'aide à la localisation d'un défaut, protégeant l'unité contre les risques qui pourraient être causés par sa défaillance. L'interface locale donne accès à la surveillance de l'ensemble des conditions de fonctionnement de l'unité. Si un défaut de fonctionnement est détecté, une alarme est déclenchée.

En cas d'apparition d'une alarme :

La cloche sur l'interface utilisateur Connect Touch commence à « sonner ».



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.

- La ou les sorties d'alarme correspondantes sont activées
- Un code d'erreur s'affiche.
- Le message est transmis sur le réseau.

La régulation Connect Touch distingue deux types d'alarmes :

- Les alarmes générales servent à indiquer la défaillance d'une pompe, des défauts de capteurs, des problèmes de connexion réseau, etc.
- Les alarmes critiques servent à indiquer un échec de traitement.

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

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. Appuyer sur la touche **Menu Alarmes** dans la partie supérieure droite de l'écran.
2. Sélectionner *Alarmes en cours* (CUR_ALM).
3. La liste des alarmes actives s'affiche.

	Date	Time	Type
1:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm
	Initial factory configuration required		
2:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm
	Water Exchanger Freeze Protection		

8.3 - Notifications par e-mail

Le régulateur permet de définir un ou deux destinataires qui sont informés par e-mail chaque fois qu'une nouvelle alarme se déclenche ou lorsque toutes les alarmes existantes ont été réarmées.

Pour définir des destinataires d'e-mail

1. Appuyer sur la touche **Menu Principal** et accéder au menu Configuration.
2. Accéder au menu Réseau.
3. Sélectionner *Configuration Email* (EMAILCFG).
4. Définir les e-mails des utilisateurs.

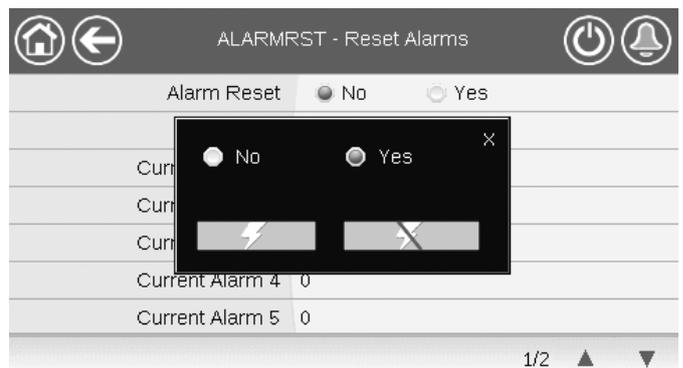
8.4 - Réarmement des alarmes

L'alarme peut être réarmée soit automatiquement par la régulation, soit manuellement sur l'écran tactile ou par l'interface Web.

- Le menu Réarmement des alarmes affiche jusqu'à 5 codes d'alarme en cours sur l'unité.
- Les alarmes peuvent être réarmées sans arrêter la machine.
- Seuls les utilisateurs connectés peuvent réarmer les alarmes sur l'unité.

Pour réarmer manuellement les alarmes

1. Appuyer sur la touche **Menu Alarmes** dans la partie supérieure droite de l'écran.
2. Sélectionner *Réinitialisation des Alarmes* (ALARMRST).
3. Régler « Réarmement des Alarmes » sur « Oui » et appuyer sur la touche **Forçage**.



En cas de coupure d'alimentation de l'unité, celle-ci redémarre automatiquement sans intervention extérieure. Néanmoins, tous les défauts actifs lorsque l'alimentation est coupée sont enregistrés et peuvent dans certains cas empêcher un circuit ou une unité de redémarrer. Dès que la cause de l'alarme a été identifiée et corrigée, elle sera affichée dans l'historique de l'alarme.

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

8.5 - Historique des alarmes

Les informations concernant les alarmes résolues sont stockées dans le menu historique des alarmes, qui est divisé en 50 alarmes récentes et 50 alarmes critiques récentes.

Pour accéder à l'historique des alarmes

1. Appuyer sur la touche **Menu Alarmes** dans la partie supérieure droite de l'écran.
2. Sélectionner *Historique des Alarmes* (ALMHIST1) ou *Histor. Alarmes Critiqu.* (ALMHIST2).
3. L'historique des alarmes s'affiche.

	Date	Time	Type
1:	2020/07/15	- 13:11	- Alarm
	Initial factory configuration required		
2:	2020/07/15	- 13:11	- Alarm
	Loss of communication with SIOB Board Number A		
3:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm
	Initial factory configuration required		
4:	2020/07/15	- 12:16	- Alarm
	Water Exchanger Freeze Protection		

8 - DIAGNOSTICS

8.6 - Description des alarmes

8.6.1 - Liste des alarmes

N°	Code	Description	Cause éventuelle	Action associée	Décalage
Panne de thermistance					
1	15001	Défaut Thermistor Entrée d'Eau Échangeur	Thermistance défectueuse	L'unité s'arrête	Automatique, si la lecture de la thermistance retourne à la normale
2	15002	Défaut Thermistor 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 2ème 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 gaz économiseur 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	190nn	Défaut Pompe à Vitesse Variable	Défaut de régulation par variation de vitesse, voir section 8.6.2	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/CIOB 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	L'unité s'arrête	Comme ci-dessus
Défaut de compresseur					
17	1101	Défaut du comp. A1 : protection du moteur, sécurité Kriwan ouverte	Surchauffe du compresseur	L'unité s'arrête	Manuel
18	1201	Défaut du comp. A2 : protection du moteur, sécurité Kriwan ouverte	Comme ci-dessus	L'unité s'arrête	Manuel
Défaillances de process et autres					
19	10001	Protection Antigél 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

8 - DIAGNOSTICS

N°	Code	Description	Cause éventuelle	Action associée	Décalage
24	10016	CP A1 Non Démarré ou Augmentation de Pression Non Établie	Défaut du disjoncteur du compresseur ou de fusible, commutateur du compresseur ouvert	Le compresseur s'arrête	Manuel
25	10017	CP A2 Non Démarré ou Augmentation de 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 min) ou manuel
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 Chauffage	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 échangeur à eau interverties	Températures d'entrée et de sortie inversées	L'unité s'arrête	Manuel
40	10122	Mode remplacement : contacter un représentant de service pour activer les options	Mode Remplacement : contacter votre représentant de service local pour obtenir les clés d'activation pour récupérer (ou activer) les options logicielles	Mode Remplacement : contacter votre représentant de service local pour obtenir les clés d'activation pour récupérer (ou activer) les options logicielles	Automatique, si la clé d'activation logicielle est installée Automatique, si la clé d'activation logicielle n'est pas fournie sous 7 jours après le premier démarrage du compresseur (l'alarme est réarmée et les options protégées par logiciel sont bloquées)
41	57001	Défaut de Basse Tension sur Carte SIOB/CIOB 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
42	10215	Consigne Anti-légionelles ECS Non Atteinte	T°ext 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 en 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, appeler votre société de maintenance	Date de maintenance dépassée	Aucune action (alerte)	Automatique si la nouvelle date de maintenance est définie
37	7001	Configuration illégale	Configuration incorrecte de l'unité	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est corrigée
38	8000	Configuration d'Origine Usine Requisite	Aucune configuration usine	L'unité ne peut pas démarrer	Automatique si la configuration est effectuée
39	8001	Identifiant illégal du fabricant	Configuration incorrecte de l'unité	Unité non autorisée à démarrer	Automatique si la configuration est corrigée

8 - DIAGNOSTICS

8.6.2 - Alarmes du variateur

Le tableau ci-dessous présente les alarmes les plus courantes associées au dysfonctionnement du variateur (variateur de la pompe).

Les alarmes de variateur de pompe sont affichées sous la forme suivante :

- 190-YY (YY remplace le code d'alarme)

Code d'alarme	Description	Mesure à prendre
01	surintensité à l'accélération	Contacter les techniciens d'entretien pour plus d'informations
02	surintensité à la décélération	Comme ci-dessus
03	surintensité en fonctionnement à vitesse constante	Comme ci-dessus
04	surintensité dans la charge au démarrage	Comme ci-dessus
05	court-circuit dans une branche	Comme ci-dessus
08	coupure de phase en entrée	Comme ci-dessus
09	coupure de phase en sortie	Comme ci-dessus
10	surtension à l'accélération	Comme ci-dessus
11	surtension à la décélération	Comme ci-dessus
12	surtension en fonctionnement à vitesse constant	Comme ci-dessus
13	surcharge du variateur	Comme ci-dessus
14	surcharge du moteur.	Comme ci-dessus
16	surchauffe du variateur	Comme ci-dessus
17	arrêt d'urgence	Comme ci-dessus
18	défaut eeprom n° 1	Comme ci-dessus
19	défaut eeprom n° 2	Comme ci-dessus
20	défaut eeprom n° 3	Comme ci-dessus
21	défaut RAM	Comme ci-dessus
22	défaut ROM	Comme ci-dessus
23	alarme microprocesseur	Comme ci-dessus
24	défaut de communication	Comme ci-dessus
26	défaut détecteur de courant	Comme ci-dessus
27	erreur de type de carte de circuit optionnel	Comme ci-dessus
29	faible courant de fonctionnement	Comme ci-dessus
30	sous-tension dans le circuit principal	Comme ci-dessus
32	alarme de surcouple	Comme ci-dessus
34	alarme de défaut de mise à la terre	Comme ci-dessus
37	surintensité traversant un élément à l'accélération	Comme ci-dessus
38	surintensité traversant un élément à la décélération	Comme ci-dessus
39	surintensité traversant un élément en fonctionnement	Comme ci-dessus
41	erreur de type de variateur	Comme ci-dessus
46	alarme de sonde thermique externe	Comme ci-dessus
47	rupture de câble VIA	Comme ci-dessus
50	rupture de câble de signal analogique	Comme ci-dessus
51	alarme microprocesseur	Comme ci-dessus
52	alarme augmentation de couple excessive	Comme ci-dessus
53	alarme microprocesseur	Comme ci-dessus
84	erreur de réglage automatique	Comme ci-dessus
90	erreur communication transmission	Comme ci-dessus
91	réinitialisation carte transmission	Comme ci-dessus
92	configuration transmission #1 invalide	Comme ci-dessus
93	configuration transmission #2 invalide	Comme ci-dessus
94	configuration transmission #3 invalide	Comme ci-dessus
95	alerte transmission	Comme ci-dessus

9 - ENTRETIEN

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

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

Les contrats d'entretien 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, l'outil optimal pour une gestion rentable du système.

