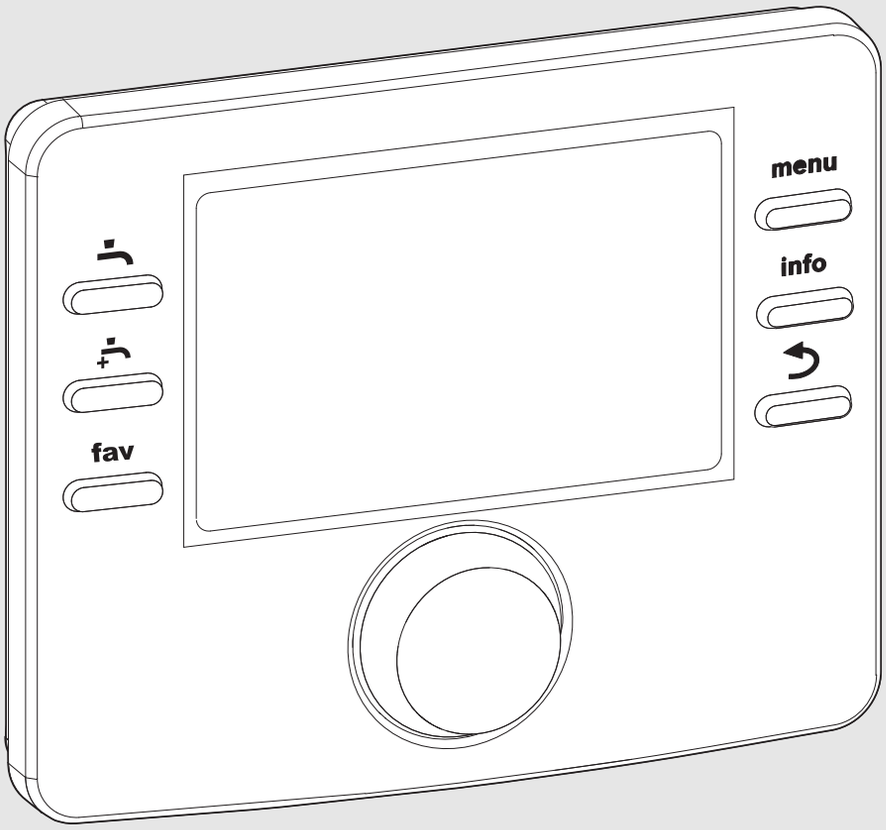
BOSCH

Notice d'installation destinée au professionnel

Module de commande
HPC 400



EMS 2

6 720 810 300-00.2O

6720892166 (2019/01)

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 3
1.1 Explications des symboles 3
1.2 Consignes générales de sécurité 3

2 Informations produit 3
2.1 Déclaration de conformité 3
2.2 Description du produit 3
2.3 Accessoires complémentaires 4

3 Mise en service 4
3.1 Mise en service générale du module de commande 4
3.2 Mise en service de l'installation avec l'assistant de configuration 4
3.3 Autres réglages lors de la mise en service 5
3.3.1 Réglages importants pour le chauffage 5
3.3.2 Réglages importants pour le système ECS 5
3.3.3 Réglages importants pour l'installation solaire 5
3.3.4 Réglages importants pour d'autres installations ou appareils 5
3.4 Effectuer le test de fonctionnement 5
3.5 Contrôle des valeurs du moniteur 6
3.6 Remise de l'installation 6
3.7 Mise hors service/Arrêt 6
3.8 Démarrage rapide de la pompe à chaleur 6

4 Menu service 6
4.1 Réglages pour la pompe à chaleur 6
4.1.1 Menu : Pompe à chaleur 6
4.1.2 Menu : Pompes 7
4.1.3 Menu : Raccordements externes 7
4.1.4 Menu : Smart Grid 8
4.1.5 Menu : Installation photovoltaïque 8
4.2 Réglages du chauffage d'appoint 8
4.2.1 Menu : Régler le chauff. d'appoint 8
4.2.2 Menu : Chauffage d'appoint électrique 9
4.2.3 Menu : Chauff. appoint avec mélangeur 9
4.3 Réglages pour le chauffage 9
4.3.1 Paramètres de l'installation 9
4.3.2 Menu Priorité circuit de chauff. 1 10
4.3.3 Menu circuit de chauffage 1 ... 4 10
4.3.4 Menu séchage dalle 13
4.4 Réglages pour l'eau chaude sanitaire 14
4.5 Menu : Réglages piscine 16
4.6 Réglages pour les installations solaires 16
4.7 Réglages pour les systèmes hybrides 16
4.8 Enregistrer tous les réglages 16
4.9 Menu diagnostic 16
4.9.1 Menu Test de fonctionnement 16
4.9.2 Menu valeurs moniteur 16
4.9.3 Menu messages de défauts 16
4.9.4 Menu SnapShot (instantané) 17
4.9.5 Menu informations du système 17
4.9.6 Menu maintenance 17
4.9.7 Menu Reset 17
4.9.8 Menu calibrage 17

5 Dépannage 18

6 Aperçu du menu de service 21

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER :

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

AVERTISSEMENT :

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

PRUDENCE :

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS :

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux professionnels d' installations gaz et d'eau, de chauffage et d'électronique. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation (générateur de chaleur, régulateur de chaleur, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et locales, ainsi que les règles techniques et directives.

⚠ Utilisation conforme à l'usage prévu

- ▶ Utiliser ce produit exclusivement pour réguler les installations de chauffage.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

2 Informations produit

Cette notice est une notice originale. Les traductions ne doivent pas être réalisées sans l'accord du fabricant.

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : (→adresse au verso de la présente notice).

2.2 Description du produit

Le module de commande HPC 400 sert à réguler une installation de chauffage avec maximum 4 circuits de chauffage/refroidissement, un circuit de charge ballon pour la production d'eau chaude sanitaire, la production solaire d'eau chaude sanitaire et le chauffage complémentaire solaire.

- Il dispose d'un programme horaire :
  - Chauffage : pour chaque circuit 2 programmes horaires avec 2 heures de commutation par jour. Si aucun ballon tampon n'est installé, les circuits de chauffage 2 ... 4 ne peuvent commuter en mode chauffage que si le circuit 1 est en mode chauffage.
  - ECS : un programme horaire pour la production ECS et un programme horaire pour la pompe de bouclage avec 6 heures de commutation pour chaque jour.
- Certains points de menu dépendent des directives locales et ne s'affichent que si le pays où la pompe à chaleur est installée et réglée comme il se doit sur le module de commande.

Les fonctions et par conséquent la structure des menus du module de commande dépendent de la construction de l'installation. Les plages de réglage et les réglages de base peuvent éventuellement différer des valeurs indiquées dans cette notice.

Les textes affichés à l'écran peuvent varier en fonction de la version du logiciel du module de commande, et des textes présents dans cette notice.

- Si 2 ou plusieurs circuits de chauffage/refroidissement sont installés, des réglages sont disponibles et nécessaires pour les différents circuits de chauffage/refroidissement.
- Si l'installation de chauffage est équipée d'autres modules (par ex. module solaire MS 200, module piscine MP 100), il existe dans certains menus des possibilités de réglage complémentaires.

Types de régulation

Les principaux types de régulation suivants sont disponibles pour le chauffage :

- **En fonction de la température extérieure :**
  - La température de départ est réglée en se basant sur la température extérieure conformément à une courbe de chauffage optimisée.
- **Température extérieure avec pied de courbe**
  - La température de départ est réglée en se basant sur la température extérieure conformément à une courbe de chauffage simplifiée.

Pour les modes de régulation, une commande à distance peut être installée dans la pièce de référence pour pouvoir influencer la température ambiante mesurée et requise. La courbe de chauffage est ensuite adaptée en conséquence.

Si le refroidissement est activé, la régulation se fait avec une température constante réglable.

2.3 Accessoires complémentaires

Modules de fonction et modules de commande du système de régulation EMS 2 :

- **Module de commande CR10** comme commande à distance.
- **Module de commande CR10H** comme commande à distance avec mesure optionnelle de l'humidité relative de l'air (pour circuits de chauffage/refroidissement au-dessus du point de rosée).
- **MM 100** : module pour un circuit de chauffage/refroidissement avec vanne de régulation.
- **MP 100** : module pour le chauffage de piscine.
- **MS 100** : module pour production solaire d'eau chaude sanitaire.
- **MS 200** : module pour installations solaires avec extensions.

La **combinaison est impossible** avec les produits suivants :

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA...

3 Mise en service

AVERTISSEMENT :

Risques d'ébouillantage !

Si la fonction « Eau chaude sanitaire supplémentaire » est activée, des températures ECS supérieures à 60 °C sont possibles. Un dispositif de mélange doit donc être installé.

AVIS :

Plancher endommagé !

Des températures trop élevées peuvent entraîner des dommages éventuels sur le sol.

- ▶ Pour le chauffage au sol, veiller à ce que la température maximale du type de chauffage au sol utilisé ne soit pas dépassée.
- ▶ Si nécessaire, raccorder un thermostat supplémentaire à l'entrée de tension de la pompe de bouclage concernée ou à l'une des entrées externes de l'unité intérieure.

Aperçu des étapes de mise en service

1. Codage du module (respecter les instructions du module)
2. Mettre l'installation sous tension.
3. Mise en service des commandes à distance (respecter la notice d'utilisation de la commande à distance).
4. Mise en service du module de commande HPC 400 (→ chap.3.1)
5. Mise en service de l'installation avec le module de commande (→ chap.3.2)
6. Contrôler les réglages dans le niveau de service du module de commande HPC 400, adapter si nécessaire puis effectuer la configuration (par ex. solaire) (→ chap. 4)
7. Le cas échéant, annuler les messages d'avertissement et de défaut et réinitialiser l'historique des défauts
8. Désignation des circuits de chauffage (→ notice d'utilisation)
9. Transmission de l'installation (→ chap. 3.6)

3.1 Mise en service générale du module de commande

Une fois l'alimentation électrique établie, l'écran affiche le menu **Langue**.

- ▶ Effectuer les réglages en tournant et en appuyant sur le bouton de sélection.
- ▶ Régler la langue.
  L'écran bascule dans le menu **Date**.
- ▶ Régler la date et confirmer avec **Suivant**.
  L'écran bascule dans le menu **Heure**.
- ▶ Régler l'heure et confirmer avec **Suivant**.
  L'écran bascule dans le menu **Infos sur les pays**.
- ▶ Régler le pays puis confirmer.
  L'écran bascule dans le menu **Ballon tampon**.
- ▶ Sélectionner **Oui** si un ballon tampon est installé puis confirmer. Sinon, sélectionner **Non** et confirmer[1].
  L'écran bascule dans le menu **Assistant de configuration**.
- ▶ Démarrer l'assistant de configuration avec **Oui** (ou faire l'impasse avec **Non**).
- ▶ Effectuer la mise en service de l'installation (→ chap. 3.2).

3.2 Mise en service de l'installation avec l'assistant de configuration

L'assistant de configuration reconnaît automatiquement les participants BUS installés. L'assistant de configuration adapte le menu et les préréglages en conséquence.

L'analyse du système peut éventuellement durer jusqu'à une minute.

Après l'analyse du système par l'assistant de configuration, le menu **Mise en service** est ouvert. Ici, les sous-menus et les réglages doivent être impérativement contrôlés, et adaptés si nécessaire, puis confirmés.

Si l'analyse du système n'est pas effectuée, le menu **Mise en service** s'ouvre. Les sous-menus et réglages indiqués ici doivent être adaptés de manière précise et conforme à l'installation en place. Les réglages doivent ensuite être confirmés.

Pour toute information complémentaire relative aux réglages, tenir compte du chap. 4 à partir de la page 6.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Infos sur les pays	
	Régler le pays puis confirmer.
Ballon tampon	
	Sélectionner Oui si un ballon tampon avec quatre raccordements est installé. Sinon, sélectionner Non et confirmer.
Démarrer l'assistant de config.	
	Oui | Non : vérifier les points suivants avant de démarrer l'assistant de configuration : • modules installés et adressés, • une commande à distance est installée et réglée et • une sonde de température extérieure est installée.
Source de chaleur (pas disponible pour les pompes à chaleur AW)	Perforation : l'échange d'énergie a lieu via une sonde géothermique.
	Sous-sol : l'échange d'énergie a lieu via des collecteurs géothermiques au sol.
	Eau souterraine : l'échange d'énergie a lieu via un collecteur de nappe phréatique.
Temp. extérieure min.	Définir la température de détermination de l'installation (température extérieure). Cette valeur correspond à la température extérieure moyenne la plus faible dans la région climatique respective. Le réglage correspond au point auquel le générateur de chaleur atteint la température de départ maximale et influence ainsi la pente de la courbe de chauffage.
Vanne VC0 raccordée	Sélectionner ce réglage si une vanne sélective a été installée entre le ballon tampon et la pompe à chaleur/l'unité intérieure.

1) L'option ballon tampon n'est pas disponible pour les unités intérieures air/eau avec ballon tampon intégré (AWMB).

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Sél. gén. chaleur suppl.	Non installé
	Chauff d'appoint électr. de série : cette sélection concerne le chauffage d'appoint électrique intégré.
	Chauff. app avec mél. exclusif : cette sélection concerne un chauffage auxiliaire externe qui ne fonctionne que lorsque la pompe à chaleur est arrêtée.
	Chauff. app avec mél. parallèle : cette sélection concerne un chauffage auxiliaire externe qui doit fonctionner en parallèle à la pompe à chaleur.
	Hybride : cette sélection concerne un chauffage auxiliaire externe qui doit fonctionner à la place de la pompe à chaleur en fonction des réglages des tarifs d'énergie.
Racc. chauff. app. av. mél.	230 V | 0-10 V Le chauffage auxiliaire est commandé en fonction des besoins de puissance.
Circuit chauffage 1 installé	Sur le génér. de chaleur : le circuit de chauffage 1 est raccordé directement à la pompe à chaleur/l'unité intérieure.
	Sur le module : le circuit de chauffage 1 est raccordé électriquement au module de la vanne de mélange. Un ballon tampon est nécessaire.
Config. CC1 sur l'app.	Pas de CC1 sur gén. de chaleur : aucun circuit de chauffage n'est raccordé au générateur de chaleur.
	Pas de pompe circ. chauff. : le circuit de chauffage 1 est raccordé directement à la pompe à chaleur/ l'unité intérieure sans pompe de circuit de chauffage.
	Par pompe PC1 : le circuit de chauffage 1 est raccordé directement à la pompe à chaleur/l'unité intérieure et dispose d'une pompe de circuit de chauffage.
Priorité circuit de chauff.1	Sélectionner Oui lorsque le circuit de chauffage 1 limite l'apport de chaleur vers d'autres circuits de chauffage. Sinon, sélectionner Non et confirmer.
Mél. circ. chauff. 1	Oui | Non : définir si le circuit de chauffage 1 possède un circuit de chauffage mélangé.
Durée mél circ chauff 1	0 ...600 s : réglage de la durée nécessaire à la vanne de régulation dans le circuit de chauffage 1 pour tourner d'une butée à une autre.
Syst. ch. circ. ch. 1	Radiateur | Convecteur | Plancher chauffant : réglage du type de dégagement de chaleur dans le circuit de chauffage sélectionné.
Type régul. circ. chauff. 1	Selon la température extérieure : la température de départ en fonction de la température extérieure est réglée en fonction des valeurs de la sonde de température extérieure.
	Temp. ext. av. pied de courbe : régulation en fonction de la température extérieure avec prise en compte d'un pied de courbe.
Cde distance circ. chauf. 1	Aucune | CR10 | CR10H : sélection de la commande à distance appartenant au circuit de chauffage.
Circuit de chauffage 2 ... 4 : voir Circuit chauffage 1 installé, cependant seul le premier circuit de chauffage peut être raccordé directement au générateur de chaleur. Le raccordement de tous les autres circuits de chauffage doit s'effectuer sur des modules hydrauliques.	
Système ECS	Non : aucun système ECS n'est installé.
	Oui : le système d'eau chaude sanitaire est activé.
Pompe bouclage installée	Non | Oui : régler s'il y a une pompe de bouclage dans le système d'eau chaude sanitaire.
Système solaire installé	Non | Oui : régler si une installation solaire est installée.
Vanne d'inversion piscine	0 ...6 000 s : lorsqu'une vanne de régulation est installée pour un piscine : réglage de la durée nécessaire à la vanne de régulation pour tourner d'une butée à l'autre.
Anode électr. dans ballon	Non | Oui : définir si une anode électrique est installée dans le ballon d'eau chaude sanitaire.
Taille du fusible	16A | 20A | 25A | 32A : définition du fusible de protection du câble d'alimentation pour le générateur de chaleur.
Confirmer la configuration	
	Confirmer | Retour : si tous les réglages de l'installation correspondent, confirmer la configuration (Confirmer), sinon sélectionner Retour.

Tab. 1 Mise en service avec l'assistant de configuration

3.3 Autres réglages lors de la mise en service

Si certaines fonctions ne sont pas activées et si des modules, composants ou groupes de composants ne sont pas installés, les options de menus inutiles ne s'affichent pas pour le prochain réglage.

Une fois la mise en service réalisée, impérativement enregistrer tous les réglages. Sélectionner pour cela **Enregistrer tous les réglages** dans le niveau de service.

3.3.1 Réglages importants pour le chauffage

Les réglages dans le menu chauffage doivent être contrôlés impérativement et adaptés si nécessaire lors de la mise en service. Ceci est la seule manière de pouvoir garantir le fonctionnement du chauffage. Il est recommandé de contrôler tous les réglages affichés.

- ▶ Vérifier les réglages dans le menu des paramètres de l'installation (→ chap. 4.3.1).
- ▶ Vérifier les réglages dans le menu pour le circuit de chauffage 1...4 (→ chap. 14).
  - – Régler Régler la courbe de chauffage conformément aux besoins de l'installation.

3.3.2 Réglages importants pour le système ECS

Les réglages dans le menu eau chaude sanitaire doivent être contrôlés et adaptés si nécessaire lors de la mise en service. Ceci est la seule manière de pouvoir garantir le parfait fonctionnement de la production d'eau chaude sanitaire.

- ▶ Vérifier les réglages dans le menu système d'eau chaude sanitaire (→ chap. , page 14).

3.3.3 Réglages importants pour l'installation solaire

Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation solaire est structurée et configurée de manière appropriée. Autres détails voir documentation technique du module solaire.

- ▶ Vérifier les réglages dans le menu solaire (→ chap. 4.6 et documentation technique du module solaire).

3.3.4 Réglages importants pour d'autres installations ou appareils

Si d'autres systèmes ou appareils sont installés dans l'installation, des options supplémentaires sont disponibles. Systèmes et appareils possibles entre autres :

- Système hybride
- Chauffage d'appoint externe
- Piscine

Tenir compte de la documentation technique correspondante du système ou de l'appareil pour garantir le parfait fonctionnement.

3.4 Effectuer le test de fonctionnement

Le menu diagnostic permet d'accéder aux tests de fonctionnement. Les options disponibles dépendent directement de l'installation en place.

Tests possibles via ce menu par ex. : **Pompe de bouclage** : **Marche**/ **Arrêt** (→ chap 4.9.1).

3.5 Contrôle des valeurs du moniteur

Le menu **Diagnostic** permet d'accéder aux valeurs du moniteur (informations complémentaires → chap. 4.9.2, page 16, structure du menu → chap. 6).

3.6 Remise de l'installation

- ▶ Enregistrer les coordonnés de l'entreprise spécialisée compétente dans le menu **Diagnostic** > **Maintenance** > **Coordonnées**, par ex. le nom de l'entreprise, le numéro de téléphone et l'adresse ou l'adresse mail (→ chap. 4.9.6 "Menu maintenance").
- ▶ Expliquer au client le fonctionnement et l'utilisation du module de commande et des accessoires.
- ▶ Informer le client des réglages sélectionnés.

3.7 Mise hors service/Arrêt

Le module de commande est alimenté en tension via la connexion BUS et reste normalement enclenché en permanence. L'installation est uniquement arrêtée par ex. pour l'entretien.

- ▶ Arrêter provisoirement le module de commande :
  - – Maintenir le bouton de sélection enfoncé jusqu'à ce qu'un menu pop-up apparaisse.
  - – Sélectionner **Oui** dans le menu **Passer en mode veille?**
- ▶ Mettre en marche le module de commande :
  - – Maintenir le bouton de sélection enfoncé jusqu'à ce qu'un menu pop-up apparaisse.
  - – Sélectionner **Oui** dans le menu **Passer du mode veille au mode normal?**
- ▶ Mise hors service permanente : mettre la totalité de l'installation et des participants BUS hors tension.

Après une panne de courant prolongée ou un arrêt de longue durée, la date et l'heure doivent éventuellement être réglés à nouveau. Tous les autres réglages sont maintenus en permanence.

3.8 Démarrage rapide de la pompe à chaleur

- ▶ Ouvrir le menu de service.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches menu et info jusqu'à ce qu'une fenêtre pop-up apparaisse à l'écran.
  La fonction de démarrage rapide augmente la demande de chauffage de manière à ce que la pompe à chaleur démarre le plus rapidement possible.

4 Menu service

Aperçu du niveau de service → page 21.

- ▶ Si l'affichage standard est activé, appuyer sur la touche **menu** et la maintenir enfoncée pendant env. trois secondes, jusqu'à ce que le menu **Menu de service** s'affiche.
- ▶ Tourner le bouton pour sélectionner une option.
- ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour ouvrir le menu choisi, activer le champ d'entrée pour un réglage ou confirmer un réglage.
- ▶ Appuyer sur la touche ↩ pour annuler le réglage en cours ou quitter l'option en cours.

Les réglages de base sont **surlignés**. Pour certains réglages, le réglage de base dépend du générateur de chaleur raccordé. Pour les réglages concernés, les réglages de base sont surlignés.

4.1 Réglages pour la pompe à chaleur

4.1.1 Menu : Pompe à chaleur

Les réglages propres à la pompe à chaleur sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Source de chaleur. Si des modifications sont requises après la mise en service. (Pas disponible pour les pompes à chaleur AW)	Perforation : l'échange d'énergie a lieu via une sonde géothermique.
	Sous-sol : l'échange d'énergie a lieu via des collecteurs géothermiques au sol.
	Eau souterraine : l'échange d'énergie a lieu via un collecteur de nappe phréatique.
Hystérésis Marche/arrêt (Ce réglage s'applique uniquement aux pompes à chaleur AW Split)	La pompe à chaleur bascule entre on et off en fonction de l'hystérésis réglée. Cette hystérésis indique de combien de degré et pendant combien de temps la valeur réelle doit se trouver en dessous ou au-dessus de la valeur limite jusqu'à ce que le changement s'effectue. Cette plage et les valeurs préréglées sont différentes en fonction du modèle de pompe à chaleur.
	Régler l'hystérésis Marche/Arrêt en mode chauffage. : 50...1 500 K x min La pompe à chaleur démarre lorsque la température de départ était inférieure au réglage usine pendant la durée réglée. La pompe à chaleur s'arrête lorsque la température de départ était supérieure au réglage usine pendant la durée réglée.
	Régler l'hystérésis Marche/Arrêt en mode refroidissement. : 50...1 500 K x min La pompe à chaleur s'arrête lorsque la température de départ était inférieure au réglage usine pendant la durée réglée. La pompe à chaleur démarre lorsque la température de départ était supérieure au réglage usine pendant la durée réglée.
	Régler l'hystérésis Marche/Arrêt en mode piscine. : 50...1 500 K x min La pompe à chaleur s'arrête lorsque la température de départ était inférieure au réglage usine pendant la durée réglée. La pompe à chaleur démarre lorsque la température de départ était supérieure au réglage usine pendant la durée réglée.
Mode indiv.	Oui : aucune pompe à chaleur installée. Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire s'effectuent exclusivement par le chauffage d'appoint.
	Non : mode normal. Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire s'effectuent par la pompe à chaleur et le chauffage d'appoint.
Pompes	Effectuer les réglages de pompe dans ce menu (→ 4.1.2).
Raccordements externes	Si disponible, effectuer les réglages pour raccordements externes dans ce menu (→ 4.1.3).
Taille du fusible	Si des modifications sont requises après la mise en service, régler la taille du fusible du câble d'alimentation.
Dégivrage manuel (Ce réglage s'applique uniquement aux pompes à chaleur AW)	Oui : le dégivrage de l'évaporateur par la pompe à chaleur est forcé.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Smart Grid	Si disponible, effectuer les réglages de Smart Grid ici (→ 4.1.4).
Installation photovoltaïque	Si disponible, effectuer les réglages pour le système photovoltaïque ici (→ 4.1.5).
Température constante	Utiliser ce réglage lorsqu'un ballon tampon avec production d'eau chaude sanitaire intégrée est installé. La pompe à chaleur chauffe l'eau du ballon à une température définie indépendamment de la température extérieure. Tous les circuits de chauffage doivent être réglés sur les vannes de régulation.
Erreur générale	Tous les défauts et messages : tous les défauts et messages existants sont affichés.
	Uniquement les défauts : seuls les défauts existants sont affichés.

Tab. 2 Réglages pour la pompe à chaleur

4.1.2 Menu : Pompes

Les réglages de la pompe d'eau glycolée sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Mode fct p. chauff. prim.	Automatique : la pompe de chauffage primaire est active dès qu'un générateur de chaleur est actif. Si aucun générateur de chaleur ne fonctionne, la pompe de chauffage s'arrête également.
	on : la pompe de chauffage primaire fonctionne en permanence.
	Débit minimum : la pompe à chaleur démarre seulement lorsque le débit volumique minimal est atteint.
	Delta T TC3/TC0 Chauff : 3...**7**...10 K (pompes à chaleur à air extrait : 1...**1,5**...10 K) Différence de température admissible entre le départ et le retour de la pompe à chaleur en mode chauffage.
	Delta T TC3/TC0 Refroid. : 2...**3**...10 K Différence de température admissible entre le départ et le retour de la pompe à chaleur en mode refroidissement.

Tab. 3 Réglages dans le menu pour les données de la pompe à chaleur

Réglages pour la pompe de chauffage intégrée des pompes à chaleur eau glycolée-eau

Les réglages de la pompe d'eau glycolée sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Mode fct pompe eau gly.	Automatique : la pompe d'eau glycolée est en marche, le compresseur fonctionne. Si le compresseur est arrêté, la pompe également.
	on: 0 ... 100 % : la pompe d'eau glycolée fonctionne en permanence à la vitesse de rotation réglée.
P. eau glyc. act. mode rafr.	**Oui** : la pompe d'eau glycolée fonctionne si la pompe à chaleur est en mode refroidissement.
	Non : la pompe d'eau glycolée est éteinte si la pompe à chaleur est en mode refroidissement.
Diff. T TB0/TB1 Chauffage	3...15 K Différence de température admissible entre le départ et le retour de la pompe d'eau glycolée en mode chauffage.
Diff. T TB0/TB1 Refroid.	2...10 K Différence de température admissible entre le départ et le retour de la pompe d'eau glycolée en mode refroidissement.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Temp.min. eau glyc. Entr.	-10 ...0 °C : température d'eau glycolée minimale à l'entrée dans la pompe à chaleur.
Temp.max. eau glyc.entrée	0 ...40 °C : température d'eau glycolée maximale à l'entrée dans la pompe à chaleur.
Temp. min. eau glyc. sortie	-10 ...0 °C : température d'eau glycolée minimale à la sortie de la pompe à chaleur.
Temp.max. eau glyc. sortie	0 ...40 °C : température d'eau glycolée maximale à la sortie de la pompe à chaleur.
Ppe circ. capt. optim.	Définir le mode de fonctionnement de la pompe d'eau souterraine. Ce réglage est uniquement disponible lorsque Eau souterraine a été sélectionné comme générateur de chaleur dans le menu de mise en service. Economiser énergie Economiser eau : ce mode de fonctionnement est optimisé pour une consommation énergétique minimale du forage géothermique.

Tab. 4 Réglages dans le menu pour les données de la pompe à chaleur

4.1.3 Menu : Raccordements externes

Les réglages des différents raccordements externes sont effectués dans ce menu. Plusieurs réglages sont possibles dans chaque menu.

Les options pour FE Période bloc 1 marche sont uniquement disponibles dans le menu Raccordement externe 1. Si une de ces options est définie sur « **on** », la fonction Smart Grid est activée automatiquement pour Raccord externe 4. Aucun réglage n'est donc possible dans ce menu.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Raccord. ext. logique 1...4	Tension d'entrée élevée (NO) : le contact à fermeture est interprété comme « **on** ». Tension d'entrée basse (NC) : le contact à ouverture est interprété comme « **on** ».
	Pompe circ. eau glycolée : un signal actif sur une entrée externe active la pompe d'eau glycolée.
	Alar.faible. Pr.circ. eau glyc : un signal actif sur une entrée externe indique un défaut avec pression basse dans le circuit d'eau glycolée.
	Débitmètre : un signal actif sur une entrée externe indique un défaut de la soupape différentielle dans le circuit d'eau glycolée.
	Fonction de cheminée : un signal actif sur une entrée externe réduit la vitesse de rotation du ventilateur.
	Bloquer fct compresseur : un signal actif sur une entrée externe verrouille le fonctionnement du compresseur.
	Bloquer le mode ECS : un signal actif sur une entrée externe verrouille le mode eau chaude sanitaire.
	Bloquer mode chauffage : un signal actif sur une entrée externe verrouille le mode chauffage.
	Bloquer le mode refroid. : un signal actif sur une entrée externe verrouille le mode refroidissement.
	Prot. c/ surchauffe CC1 : un signal actif sur une entrée externe verrouille le mode chauffage et indique un défaut.
	FE Période bloc 1 marche : un signal actif sur une entrée externe verrouille le fonctionnement du compresseur et le fonctionnement du chauffage auxiliaire externe.
	FE Période bloc 2 marche : un signal actif sur une entrée externe verrouille le fonctionnement du compresseur.
	FE Période bloc 3 marche : un signal actif sur une entrée externe verrouille le fonctionnement du chauffage auxiliaire externe.
	Bloquer chauff. d'appoint : un signal actif sur une entrée externe verrouille le fonctionnement du chauffage auxiliaire externe.
	Installation photovoltaïque : un signal actif sur une entrée externe permet le contrôle par un système photovoltaïque.

Tab. 5 Réglages dans le menu pour les données de la pompe à chaleur

4.1.4 Menu : Smart Grid

Les réglages de Smart Grid sont effectués dans ce menu. Sélectionner ici si l'énergie disponible doit être utilisée pour Chauff. ou Eau chaude sanitaire. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Si de l'énergie Smart Grid est disponible, un ballon tampon est installé et que tous les circuits de chauffage ont une vanne de mélange, le ballon tampon est réchauffé à la température maximale de la pompe à chaleur.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Chauff.	L'énergie disponible dans Smart Grid est utilisée pour le chauffage lorsque l'installation est en mode chauffage.
	Elévation choisie : 0...5 K Régler de combien de degrés la température ambiante peut être augmentée.
	Elévation forcée : 2...5 K Régler la valeur de l'augmentation forcée de la température ambiante.
Eau chaude sanitaire	L'énergie disponible dans Smart Grid est utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire.
	Elévation choisie : **Oui** | Non si cette option est activée, l'eau chaude sanitaire est réchauffée à la température réglée pour le mode de fonctionnement eau chaude sanitaire. Si le programme congés est activé, aucun réchauffement n'a lieu.

Tab. 6 Réglages dans le menu Smart Grid

4.1.5 Menu : Installation photovoltaïque

Les réglages de Smart Grid pour le système photovoltaïque (système PV) sont effectués dans ce menu. Sélectionner ici si l'énergie disponible doit être utilisée pour Chauff. ou Eau chaude sanitaire. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Si de l'énergie photovoltaïque est disponible, un ballon tampon est installé et que tous les circuits de chauffage sont des circuits de chauffage mélangés, le ballon tampon est réchauffé à la température maximale de la pompe à chaleur.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Elévation Chauffage	L'énergie disponible dans le système photovoltaïque est utilisée pour le chauffage lorsque l'installation est en mode chauffage. 0...5 K Régler de combien de degrés la température ambiante peut être augmentée.
Elévation ECS	L'énergie disponible dans le système photovoltaïque est utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire. **Oui** | Non Si cette option est activée, l'eau chaude sanitaire est réchauffée à la température réglée pour le mode de fonctionnement eau chaude sanitaire. Si le programme congés est activé, aucun réchauffement n'a lieu.
Refroidis. + PV seulmt.	Le mode refroidissement est uniquement activé lorsque le système photovoltaïque fournit de l'énergie. **Oui** | Non Si cette option est activée, la température ambiante est abaissée à la température réglée pour le mode refroidissement. Si le programme congés est activé, aucun refroidissement n'a lieu.

Tab. 7 Réglages dans le menu système photovoltaïque

4.2 Réglages du chauffage d'appoint

4.2.1 Menu : Régler le chauff. d'appoint

Ce menu permet d'effectuer les réglages généraux du chauffage auxiliaire. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Réglages gén. chauff. d'app.	Ces réglages s'appliquent à tous les types de chauffage auxiliaire. Chauff app tempo marche : 10...**300**...1 000 K x min Le chauffage auxiliaire est activé après une temporisation réglée. La temporisation dépend de la durée et de la hauteur de l'écart de la température de départ souhaitée.
	Mode après blocage FE : Confort : la pompe à chaleur doit démarrer immédiatement après le temps de blocage. ECO : la pompe à chaleur doit démarrer après une temporisation déterminée après le temps de blocage.
	Uniq. chauff. appoint : **Oui** | Non : ce réglage défini si le chauffage auxiliaire doit être le seul générateur de chaleur.
	Désactiver chauff. d'app. : **Oui** | Non : ce réglage défini si la pompe à chaleur doit être le seul générateur de chaleur. Si le blocage est sélectionné, le chauffage auxiliaire est toujours disponible dans les modes de fonctionnement eau chaude sanitaire supplémentaire, désinfection thermique et alarme.
	Temp.max. chauff.appoint : ce réglage défini si le chauffage auxiliaire doit être verrouillé ou limité lorsque la pompe à chaleur fonctionne dans la plage de la température de départ maximale. Pour l'activation, sélectionner le réglage et définir la valeur de décalage. Limitation maximale : en dessous de cette valeur de décalage par rapport ç la température de départ, le chauffage auxiliaire est verrouillé. Départ de la limitation : au-dessus de cette valeur de décalage par rapport à la température de départ, le chauffage auxiliaire est limité.

Tab. 8 Réglages dans le menu pour les réglages du chauffage auxiliaire

4.2.2 Menu : Chauffage d'appoint électrique

Ce menu permet d'effectuer les réglages généraux du chauffage d'appoint électrique. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Limité avec compresseur	0...Puissance maximale du chauffage auxiliaire installé. Durant le fonctionnement du compresseur, la puissance du chauffage auxiliaire est limitée à la valeur définie ici.
Limiter puiss. chauff. app.	0...Puissance maximale du chauffage auxiliaire installé. Durant le fonctionnement du chauffage auxiliaire sans compresseur, la puissance est limitée à la valeur définie ici.
Limiter puiss. ECS	0...Puissance maximale du chauffage auxiliaire installé. Durant la production d'eau chaude sanitaire, la puissance du chauffage auxiliaire est limitée à la valeur définie ici. Le réglage ne peut pas être supérieur à la valeur Limiter puiss. chauff. app..
Valeur limite temp. ext.[1]	-20...20 °C : le chauffage d'appoint électrique doit démarrer lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur de consigne.
Point de bivalence[2]	

1) Indisponible si Allemagne est réglé en tant que pays.

2) Disponible uniquement si Allemagne est réglé en tant que pays.

Tab. 9 Réglages dans le menu pour chauffage d'appoint électrique

4.2.3 Menu : Chauff. appoint avec mélangeur

Les réglages du chauffage d'appoint avec vanne de mélange sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Durée tempo. mélangeur	0...120 min : réglage de la temporisation jusqu'à l'ouverture de la vanne de régulation afin de pouvoir préchauffer le chauffage auxiliaire.
Durée marche vanne mél.	1...**120**...6 000 s : réglage du temps de fonctionnement de la vanne de régulation d'un point d'arrêt à l'autre.
Logique d'entrée d'alarme	Contact ouvert | Contact fermé : régler si le chauffage auxiliaire pour l'alarme dispose d'un contact à ouverture ou de fermeture.
Temp. ext. Fct parallèle[1]	-20...20 °C : le chauffage auxiliaire doit démarrer en dessous de la température extérieure définie en mode parallèle.
Fct parall. pt. bivalent[2]	
Temp. ext. Mode alternant[1]	-20...20 °C : le chauffage auxiliaire doit démarrer en dessous de la température extérieure définie tandis que la pompe à chaleur est verrouillée (fonctionnement par alternance).
Point biv. Mode alternant[2]	
Chauff. app. ballon ECS	**Oui** | Non : sélectionner si un chauffage d'appoint électrique est installé dans le ballon d'eau chaude sanitaire.

1) Indisponible si Allemagne est réglé en tant que pays.

2) Disponible uniquement si Allemagne est réglé en tant que pays.

Tab. 10 Réglages dans le menu pour chauffage auxiliaire

4.3 Réglages pour le chauffage

4.3.1 Paramètres de l'installation

Les réglages pour la totalité de l'installation de chauffage sont effectués dans ce menu.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Un ballon tampon est-il installé ?	Oui | Non : régler si un ballon tampon est installé dans l'installation de chauffage.
Config. CC1 sur l'app.	Pas de CC1 sur gén. de chaleur : aucun circuit de chauffage n'est raccordé au générateur de chaleur.
	Pas de pompe circ. chauff. : le circuit de chauffage 1 est raccordé directement à la pompe à chaleur/l'unité intérieure sans pompe de circuit de chauffage.
	Par pompe PC1 : le circuit de chauffage 1 est raccordé directement à la pompe à chaleur/l'unité intérieure et dispose d'une pompe de circuit de chauffage.
Pompe de chauffage int.	**Pompe de chauffage** : la pompe interne du générateur de chaleur sert également de pompe de chauffage dans le circuit de chauffage 1.
Temp. extérieure min.	Définir la température de détermination de l'installation (température extérieure). Cette valeur correspond à la température extérieure moyenne la plus faible dans la région climatique respective. Le réglage correspond au point auquel le générateur de chaleur atteint la température de départ maximale et influence ainsi la pente de la courbe de chauffage.
Modération[1]	**Oui** : le type de bâtiment réglé influence la valeur de mesure pour la température extérieure. La température extérieure est temporisée (modérée).
	Non : la température extérieure mesurée est prise en charge, sans être modérée, par la régulation en fonction de la température extérieure.
Type de bâtiment	Mesure pour la capacité de stockage de la chaleur du bâtiment chauffé (→ paragraphe Type de bâtiment).

1) Pour une régulation plus réactive, il est recommandé de sélectionner Non.

Tab. 11 Réglages dans le menu des paramètres de l'installation

Type de bâtiment

Si la modération est activée, les variations de la température extérieure sont modérées selon le type de bâtiment. La modération de la température extérieure permet de tenir compte de l'inertie thermique de la masse du bâtiment en cas de régulation en fonction de la température extérieure.

Réglage	Fonctionnement
Lourd (grande capacité de stockage)	**Type**
	par ex. maisons en pierres
	Conséquence
	• Forte modération de la température extérieure • Augmentation longue de la température de départ en cas de réchauffement rapide
Moyen (capacité de stockage moyenne)	**Type**
	par ex. maison en briques creuses (réglage de base)
	Conséquence
	• Modération moyenne de la température extérieure • Augmentation de la température de départ pour le réchauffement rapide de durée moyenne
Léger (capacité de stockage faible)	**Type**
	Par ex. maison préfabriquée, construction de support de bois, maison à colombages
	Conséquence
	• Modération faible de la température extérieure • Augmentation courte de la température de départ en cas de réchauffement rapide

Tab. 12 Réglages pour l'option Type de bâtiment

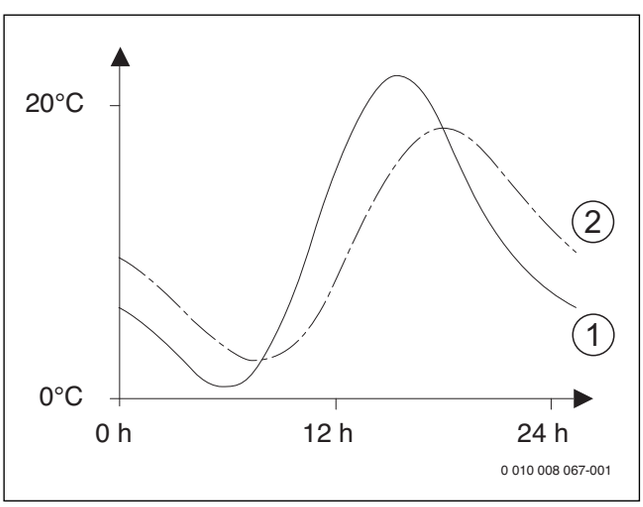


Fig. 1 Exemple de température extérieure modérée

[1] Température extérieure effective
[2] Température extérieure modérée

En réglage de base, les modifications de la température extérieure influencent au plus tard au bout de trois heures le calcul de la régulation en fonction de la température extérieure.

▶ Pour relever l'évolution de la température extérieure des 2 derniers jours, ouvrir le menu **Info** > **Température extérieure**.

4.3.2 Menu Priorité circuit de chauff.1

Les réglages pour la priorité chauffage sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si plusieurs circuits de chauffage sont installés dans l'installation.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Priorité circuit de chauff.1	**Oui** : le circuit de chauffage 1 est prioritaire, tous les autres circuits de chauffage sont limités conformément aux déterminations pour le circuit de chauffage 1. Chaque circuit de chauffage supplémentaire n'est chauffé que si le circuit de chauffage 1 est également chauffé. La température de départ maximale de tous les circuits de chauffage est limitée à la température de départ du circuit de chauffage 1.
	Non : si d'autres circuits de chauffage sont chauffés, le circuit de chauffage sans mélangeur 1 est également chauffé. La température de départ maximale des autres circuits de chauffage s'applique au circuit de chauffage 1.

Tab. 13 Réglages dans le menu priorité du circuit de chauffage 1

4.3.3 Menu circuit de chauffage 1 ... 4

Ce menu permet d'effectuer les réglages pour le circuit de chauffage sélectionné.

AVIS :

Risque d'endommager ou de détruire la dalle !

▶ Pour le chauffage par le sol, respecter la température de départ maximale recommandée par le fabricant (chape, revêtement de sol).

Option	Plage de réglage
Circuit chauffage installé	**Non** : le circuit de chauffage n'est pas installé. Si aucun circuit de chauffage n'est installé, le générateur de chaleur ne sert qu'à produire de l'eau chaude sanitaire.
	Sur le génér. de chaleur : les groupes et composants électriques du circuit de chauffage sélectionné sont raccordés directement au générateur de chaleur (disponible uniquement avec le circuit 1).
	Sur le module : les groupes et composants électriques du circuit de chauffage sélectionné sont raccordés à un module MM 100.
Module de commande	**HPC 400** : HPC 400 régule le circuit de chauffage sélectionné sans commande à distance.
	CR10 : CR10 est installé en tant que commande à distance pour le circuit de chauffage sélectionné.
	CR10H : CR10H est installé en tant que commande à distance pour le circuit de chauffage sélectionné.
Système de chauffage	**Radiateur** | Convecteur | Plancher chauffant : préréglage de la courbe de chauffage selon le type de chauffage, par ex. courbure et température de détermination.
Fonction circuit chauffage	Chauffage et refroid. : le circuit de chauffage sélectionné est utilisé pour le chauffage et le refroidissement. Refroidissement uniquement : le circuit de chauffage sélectionné est uniquement utilisé pour le refroidissement.
Type de régulation	Selon la température extérieure | Temp. ext. av. pied de courbe.
Régler la courbe de chauffage	Réglage précis de la courbe de chauffage préréglée par l'installation de chauffage (→ "Courbe de chauffage standard").
Chauffage continu sous	**Arrêt** : l'installation de chauffage fonctionne dans le mode de fonctionnement activé indépendamment de la température extérieure pondérée (→ "Chauffage continu sous une température extérieure précise").
	– 30 ... 10 °C : si la température extérieure modérée est inférieure à la valeur réglée ici, le chauffage bascule automatiquement du mode réduit au mode chauffage (→ "Chauffage continu sous une température extérieure précise").

Option	Plage de réglage
Protection antigel	**Remarque** : pour garantir la protection contre le gel de la totalité de l'installation de chauffage, régler la protection contre le gel en fonction de la température extérieure. Ce réglage est indépendant du type de régulation réglé.
	Température extérieure | Amb. | Temp. ambiante et extérieure : la protection antigel est activée/désactivée selon la température sélectionnée ici (→ "Protection hors gel température limite (seuil de température extérieure)").
	Arrêt : protection hors gel désactivée.
Protec. antigel temp. lim.	– 20 ... **5** ...10 °C : → "Protection hors gel température limite (seuil de température extérieure)", page 13.
Chauffage/refroidissement	Permanence été : la pompe à chaleur et le chauffage auxiliaire sont uniquement activés en mode eau chaude sanitaire. Les circuits de chauffage se trouvent en mode été.
	Mode automatique : l'installation de chauffage commute automatiquement entre le mode chauffage et le mode refroidissement en fonction de la température extérieure.
	Chauffage permanent : la pompe à chaleur et le chauffage auxiliaire sont activés en mode chauffage et en mode eau chaude sanitaire, le mode refroidissement n'est pas autorisé. Les circuits de chauffage se trouvent en mode chauffage.
	Refroidissement permanent : la pompe à chaleur est uniquement activée en mode refroidissement. Les circuits de chauffage se trouvent en mode refroidissement.
Mode chauff. à partir de	10... **17**...30 °C : définir le seuil de température extérieure pour l'activation du mode chauffage.
Val lim dém. imm chauff.	0... **1**...10 K : réglage de la valeur limite pour l'activation immédiate du mode chauffage. Si la température extérieure est inférieure à la température définie dans Mode chauff. à partir de pour cette valeur de décalage, le mode chauffage s'enclenche immédiatement.
Tempo. désact. refroid.	1...**4**...48 h : réglage de la temporisation de désactivation pour le mode refroidissement. Le programmateur est activé lorsque la température extérieure n'atteint pas la température de seuil.
Tempo. d'activ. refroid	1...**8**...48 h : réglage de la temporisation d'activation pour le mode refroidissement. Le programmateur est activé lorsque la température extérieure dépasse la température de seuil.
Tempo. désact. chauffage	1...**1**...48 h : réglage de la temporisation de désactivation pour le mode chauffage. Le programmateur est activé lorsque la température extérieure dépasse la température de seuil.
Tempo. activ. chauff.	1...**4**...48 h : réglage de la temporisation d'activation pour le mode chauffage. Le programmateur est activé lorsque la température extérieure n'atteint pas la température de seuil.
Diff. comm. temp. amb.	-5...**2**...5 K : si la température ambiante de consigne est dépassée de la valeur réglée ici, le mode refroidissement est activé (par ex. pour 2 K : température ambiante de consigne = 23 °C ; température ambiante mesurée = 25 °C – le mode de refroidissement est activé).
Diff. comm. point rosée	2...**5**...10 K : réglage de l'écart de sécurité par rapport au point de rosée calculé. L'appareil de régulation maintient la température de départ de consigne à cette valeur au-dessus du point de rosée calculé.

Option	Plage de réglage
Temp. cons. départ min.	7...**10**...35 °C : température de départ de consigne minimale pour le circuit de chauffage/refroidissement lorsque l'installation et l'appareil sont conçus pour un refroidissement en dessous du point de rosée.
	7...**17**...35 °C : température de départ de consigne minimale pour le circuit de chauffage/refroidissement lorsque l'installation et l'appareil sont conçus pour un refroidissement au-dessus du point de rosée.
Vanne de mélange	**Oui** : le circuit de chauffage sélectionné possède une vanne de régulation.
	Non : le circuit de chauffage sélectionné n'a pas de vanne de régulation.
Durée marche vanne mél.	10 ...**120** ... 600 s : temps de fonctionnement de la vanne de régulation dans le circuit de chauffage sélectionné.
Visible ds écran standard	**Oui** : le circuit de chauffage sélectionné est visible sur l'écran standard.
	Non : le circuit de chauffage sélectionné n'est pas visible sur l'écran standard.

Tab. 14 Vérifier les réglages dans le menu pour le circuit de chauffage 1... 4

Réglage de l'installation de chauffage et des courbes de chauffage pour la régulation en fonction de la température extérieure

- Régler le type de chauffage (radiateur, convecteur ou sol) dans le menu **Régler chauff./refroid.** > **Circuit de chauffage 1... 4** > **Syst. ch. circ. ch. 1**.
- Régler le type de régulation (en fonction de la température extérieure ou de la température extérieure avec pied de courbe) dans le menu **Type régul. circ. chauff. 1**.
  Les options de menu inutiles n'apparaissent pas pour l'installation de chauffage et le type de régulation sélectionnés. Les réglages ne sont valables que pour le circuit éventuellement sélectionné.

Menu pour le réglage de la courbe de chauffage

Option	Plage de réglage
Température de référence ou Point terminal	30 ... **75** ...85 °C (radiateur/convecteur)/ 30 ... **45** ...85 °C (chauffage par le sol) : La température de conception n'est disponible que si la régulation est en fonction de la température extérieure sans pied de courbe. La température de détermination est la température de départ atteinte avec une température extérieure minimale et influence ainsi la pente/l'inclinaison de la courbe de chauffage. Le point d'arrêt n'est disponible qu'avec la régulation en fonction de la température extérieure avec pied de courbe. Le point de terminaison est la température de départ atteinte avec une température extérieure minimale, et influence ainsi la pente/l'inclinaison de la courbe de chauffage. Si le pied de courbe est réglé à plus de 30°C, le pied de courbe est la valeur minimale.
Pied de courbe	par ex. 20... **25 °C** ... Point terminal : le pied de courbe du chauffage n'est disponible qu'avec la régulation en fonction de la température extérieure avec courbe de chauffage simple.
Température départ max.	30 ... **75** ...85 °C (radiateur/convecteur)/ 30 ... **48** ...60 °C (chauffage par le sol) : Réglage de la température de départ maximale qui peut être enregistré sur la sonde de départ T0.

Option	Plage de réglage
Influence solaire	– 5 ... – 1 K : le rayonnement solaire influence dans certaines limites la régulation en fonction de la température extérieure (l'apport thermique solaire diminue la puissance calorifique nécessaire).
	Arrêt: le rayonnement solaire n'est pas pris en compte par la régulation.
Influence de l'ambiance	Arrêt: la régulation en fonction de la température extérieure fonctionne indépendamment de la température ambiante.
	1 ... 10 K : les variations de la température ambiante par rapport au niveau réglé sont compensées par le décalage parallèle de la courbe de chauffage (disponible uniquement si la commande à distance est installée dans une pièce de référence appropriée). Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'écart de la température ambiante et l'influence maximale de la température ambiante sur la courbe de chauffage sont importants.
Temp. ambiante Offset	– 10 ... **0** ... 10 K : décalage parallèle de la courbe de chauffage (par ex. si la température ambiante mesurée par un thermomètre diffère de la valeur de consigne réglée)

Tab. 15 Menu réglage de la courbe de chauffage

Courbe de chauffage standard

La courbe de chauffage standard est une courbe incurvée vers le haut basée sur l'affectation précise entre la température de départ et la température extérieure correspondante.

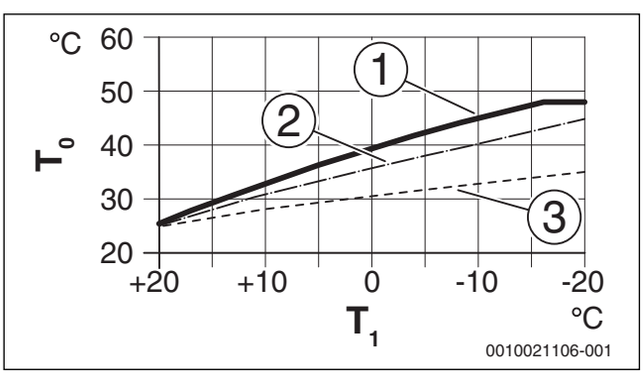


Fig. 2 Réglage de la courbe de chauffage pour chauffage par le sol pente ascendante au-dessus de la température de conception T_0 et température extérieure minimale $T_{1,min}$

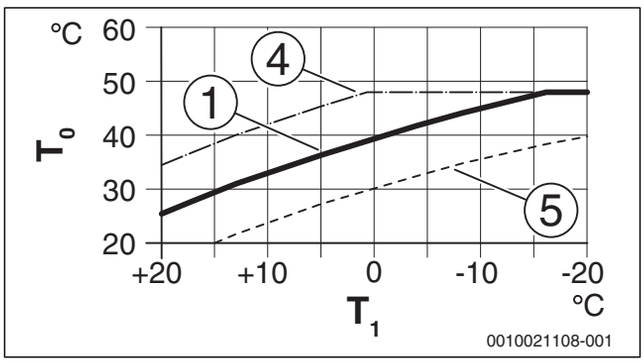


Fig. 3 Réglage de la courbe de chauffage pour chauffage par le sol Déplacement parallèle par Temp. ambiante Offset ou température ambiante souhaitée

T_1 Température extérieure
T_0 Température départ
[1] Réglage : T_0 = 45 °C, $T_{1,min}$ = −10 °C (courbe de base), limitation à $T_{0,max}$ = 48 °C
[2] Réglage : T_0 = 40 °C, $T_{1,min}$ = −10 °C
[3] Réglage : T_0 = 35 °C, $T_{1,min}$ = −20 °C
[4] Décalage parallèle de la courbe de base [1] par la modification du décalage de +3 ou élévation de la température ambiante souhaitée, limitation avec $_{T0,max}$ = 48 °C
[5] Décalage parallèle de la courbe de base [1] par la modification de l'offset de -3 ou réduction de la température ambiante souhaitée, limitation

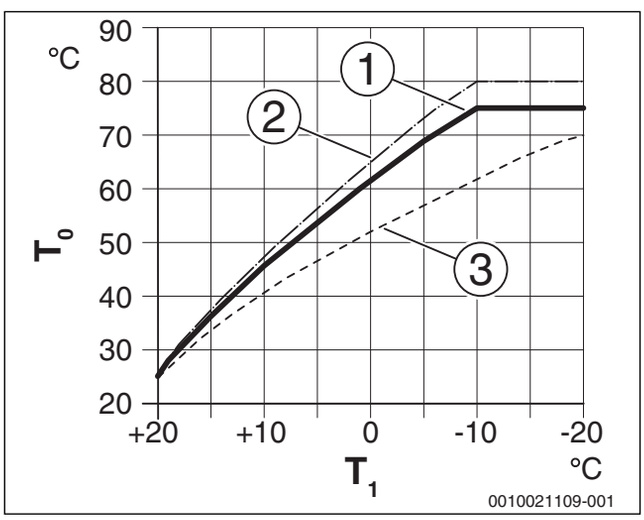


Fig. 4 Réglage de la courbe de chauffage pour radiateur pente ascendante au-dessus de la température de détermination T_0 et température extérieure minimale $T_{1,min}$

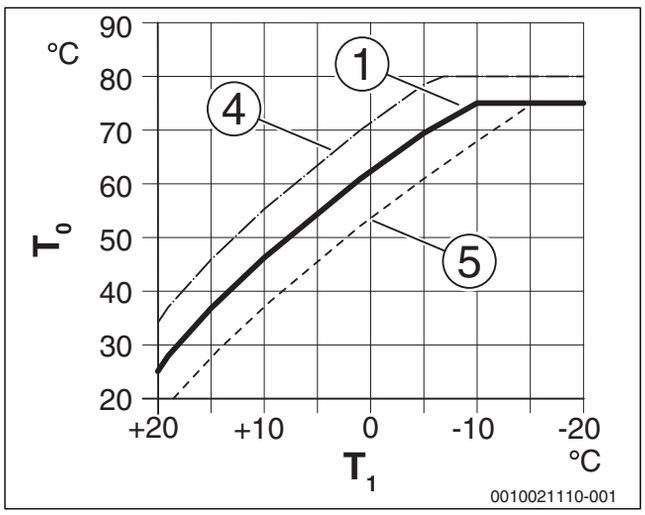


Fig. 5 Réglage de la courbe de chauffage pour radiateur Déplacement parallèle par Temp. ambiante Offset ou température ambiante souhaitée

T_1 Température extérieure
T_0 Température départ
[1] Réglage : T_0 = 75 °C, $T_{1,min}$ = −10 °C (courbe de base), limitation à $T_{0,max}$ = 75 °C
[2] Réglage : T_0 = 80 °C, $T_{1,min}$ = −10 °C, limitation à $T_{0,max}$ = 80 °C
[3] Réglage : T_0 = 70 °C, $T_{1,min}$ = −20 °C
[4] Décalage parallèle de la courbe de base [1] par la modification du décalage de +3 ou élévation de la température ambiante souhaitée, limitation avec $_{T0,max}$ = 80 °C
[5] Décalage parallèle de la courbe de base [1] par la modification de l'offset -3 ou réduction de la température ambiante souhaitée, limitation à $T_{0,max}$ = 75 °C

Courbe de chauffage simple

La courbe de chauffage simple (**Type régul. circ. chauff. 1** : **Temp. ext. av. pied de courbe**) est représentée comme une droite. Cette droite est décrite par deux points : pied de courbe (début de la courbe de chauffage) et point d'extrémité.

	Chauffage par le sol	Radiateur
Température extérieure minimale $T_{1,min}$	– 10 °C	– 10 °C
Pied de courbe	25 °C	25 °C
Point d'arrêt	45 °C	60 °C
Température de départ maximale $T_{0,max}$	48 °C	75 °C
Offset température ambiante	0,0 K	0,0 K

Tab. 16 Réglages de base des courbes de chauffage simples

Chauffage continu sous une température extérieure précise

Pour prévenir le refroidissement de l'installation de chauffage, la norme DIN-EN 12831 exige que les surfaces de chauffe et le générateur de chaleur soient déterminés à une certaine puissance pour maintenir le confort thermique. Si la température est inférieure à la température extérieure réglée dans **Chauffage continu sous**, le mode abaissement actif est interrompu par le chauffage normal.

Si par exemple, les réglages **Abaissement** : **Chauffage arrêté** : 5 °C et **Chauffage continu sous** : -15 °C sont actifs, le mode abaissement est activé si la température extérieure modérée est comprise entre 5 °C et -15 °C et le chauffage est activé en dessous de -15 °C. Des surfaces de chauffe plus petites peuvent ainsi être utilisées.

Protection hors gel température limite (seuil de température extérieure)

Cette option permet de régler la température limite pour la protection contre le gel (seuil de température extérieure). Elle n'agit que si dans le menu **Protection antigel Température extérieure** ou **Temp. ambiante et extérieure** est réglé.

AVIS :

Détérioration des conduites d'eau de chauffage si la température limite de protection antigel est réglée trop bas et si la température extérieure est trop longtemps inférieure à 0 °C.

- ▶ Seul un professionnel doit effectuer le réglage de base de la température pour la protection antigel (5 °C).
- ▶ Ne pas régler la température limite pour la protection antigel trop bas. Les dommages résultant d'une température limite de protection antigel trop faible ne sont pas couverts par la garantie.
- ▶ Régler la température limite de protection antigel et la protection hors gel pour tous les circuits de chauffage.
- ▶ Pour garantir la protection contre le gel de la totalité de l'installation de chauffage, régler dans le menu **Température extérieure**, **Temp. ambiante et extérieure** ou **Protection antigel**.

Le réglage **Température ambiante** n'offre pas de protection antigel absolue, les conduites posées dans les façades risquant de geler. Par contre, si une sonde de température extérieure est installée il est possible, indépendamment du type de régulation réglé, de garantir la protection hors gel de l'ensemble de l'installation de chauffage.

4.3.4 Menu séchage dalle

Ce menu n'est disponible que si un circuit de chauffage au sol au moins est installé et réglé.

Ce menu permet de régler un programme de séchage de la dalle pour le circuit de chauffage sélectionné ou pour la totalité de l'installation. Pour sécher une nouvelle chape, le chauffage fait se dérouler une fois le programme de séchage de chape automatiquement.

En cas de panne de courant, le module de commande poursuit le programme de séchage de chape automatiquement. La panne ne doit toutefois pas durer plus longtemps que la réserve de marche du module de commande ou la durée maximale d'une coupure.

AVIS :

Risque d'endommager ou de détruire la dalle !

- ▶ Sur les installations à plusieurs circuits, cette fonction ne peut être utilisée qu'avec un circuit de chauffage avec vanne de mélange.
- ▶ Régler le séchage de la dalle selon les indications du fabricant.
- ▶ Inspecter les installations quotidiennement malgré le séchage de la dalle et rédiger le compte-rendu prescrit.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Activé	Oui : les réglages nécessaires pour le séchage de dalle s'affichent.
	Non : le séchage de dalle n'est pas activé et les réglages ne s'affichent pas (réglage de base).
Délai d'attente avt démarr.	**Pas de délai d'attente** : le programme de séchage de chape démarre immédiatement pour les circuits de chauffage sélectionnés.
	1 ...50 jours : le programme de séchage de chape démarre après le délai réglé. Les circuits de chauffage sélectionnés sont arrêtés pendant le temps d'attente, la protection hors gel est active (→ fig. 6, temps avant jour 0)

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Durée phase démarrage	Pas de phase de démarrage : la phase de démarrage n'a pas lieu.
	1 ... **3** ...30 jours : réglage de l'écart entre le début de la phase de démarrage et la phase suivante (→ fig. 6, [1]).
Temp. phase démarrage	20 ... **25** ... 55 °C : température de départ pendant la phase de démarrage (→ fig. 6, [1])
Progres. phase mise temp	Pas de phase de mise en temp. : la phase de mise en température n'a pas lieu.
	1 ...10 jours : réglage de l'écart entre les niveaux (incrément) pendant la phase de mise en température (→ fig. 6, [3])
Diff. temp. phase mi.temp.	1 ... **5** ... 35 K : différence de température entre les étapes de la phase de mise en température (→ fig. 6, [2])
Durée phase de maintien	1 ... **7** ...99 jours : délai entre le début de la phase de maintien (durée de maintien de la température maximale pour le séchage de la dalle) et la phase suivante (→ fig. 6, [4])
Temp. phase de maintien	20 ... **55** °C : température de départ pendant la phase de maintien (température maximale, → fig. 6, [4])
Progression phase refroid.	Pas de phase refroidissement: la phase de refroidissement n'a pas lieu.
	1 ...10 jours : réglage de l'écart entre les niveaux (incrément) pendant la phase de refroidissement (→ fig. 7, [5]).
Diff. temp. phase refroid.	1 ... **5** ... 35 K : différence de température entre les étapes dans la phase de refroidissement (→ fig. 7, [6]).
Durée phase finale	Pas de phase finale: la phase terminale n'a pas lieu.
	Perm. : aucun point n'a été déterminé pour la phase terminale.
	1 ...30 jours : réglage de l'intervalle de temps entre le début de la phase terminale (dernier niveau de température) et la fin du programme de séchage de chape (→ fig. 7, [7]).
Température phase finale	20 ... **25** ... 55 °C : température de départ durant la phase terminale (→ fig. 7, [7]).
Durée d'interruption max.	2 ... **12** ...24 h : durée maximale d'une interruption de séchage de dalle (par ex. arrêt du séchage ou coupure de courant) avant l'émission d'un message de défaut.
Installation séchage dalle	Oui: le séchage de la dalle est actif pour tous les circuits de chauffage de l'installation. **Remarque** : certains circuits de chauffage ne peuvent pas être sélectionnés. La production d'eau chaude sanitaire est impossible. Les menus et options de menus avec les réglages ECS n'apparaissent pas.
	Non: le séchage de la dalle n'est pas actif pour tous les circuits de chauffage. **Remarque** : certains circuits de chauffage peuvent être sélectionnés. La production d'eau chaude sanitaire est possible. Les menus et options de menus avec les réglages ECS sont disponibles.
Séchage dalle circ.chauf.1 ... Séchage dalle circ.chauf.4	Oui | **Non** : régler si le séchage de dalle est actif/n'est pas actif dans le circuit de chauffage sélectionné.
Démarrer	Oui: démarrer le séchage de la dalle maintenant.
	Non: le séchage de la dalle n'a pas encore démarré ou est terminé.
Interrompre	Oui | **Non** : régler si le séchage de dalle doit être interrompu provisoirement. Si la durée maximale d'interruption est dépassée, un message de défaut s'affiche.
Poursuivre	Oui | **Non** : régler si le séchage de dalle doit être poursuivi après l'avoir interrompu.

Tab. 17 Réglages dans le menu Séchage de dalle (les fig. 6 et 7 indiquent le réglage de base du programme de séchage de chape)

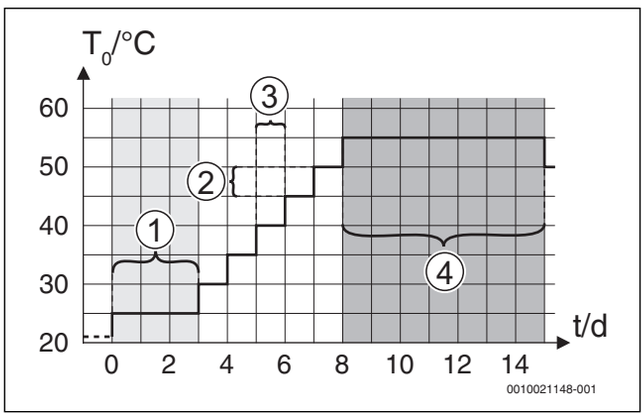


Fig. 6 Déroulement du séchage de dalle avec les réglages de base en phase de mise en température

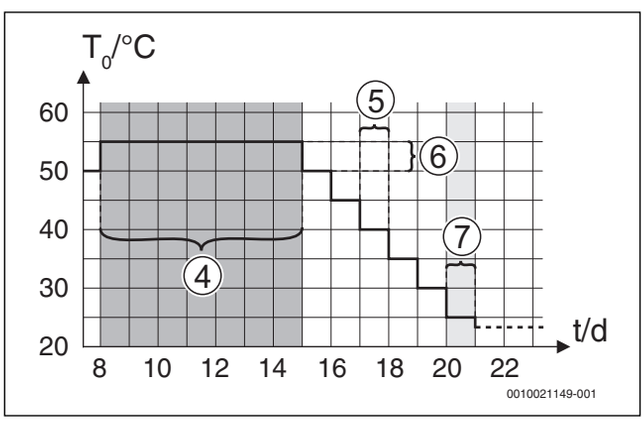


Fig. 7 Déroulement du séchage de dalle avec les réglages de base en phase de refroidissement

Légende fig. 6 et fig. 7:

T_0 Température de départ
t Durée (en jours)

4.4 Réglages pour l'eau chaude sanitaire

Menu réglages ECS

Les réglages pour les systèmes d'eau chaude sanitaire peuvent être effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée. Les réglages de base des températures dépendent du générateur de chaleur installé.

PRUDENCE :

Risques d'ébouillantage !

La température ECS maximale peut être réglée à plus de 60 °C et réchauffée à plus de 60 °C pour la désinfection thermique.

- Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un dispositif de mélange est installé.

Le système d'eau chaude sanitaire est activé en usine.

- Si aucun système ECS n'est installé, désactiver le système ECS dans le menu de mise en service ou le menu ECS.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Système ECS	**Oui** : un système d'eau chaude sanitaire est installé.
	Non: aucun système ECS n'est installé.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Gestion énergétique mode ECS	Temp. enclenchement EM : réglage de la température d'activation de l'eau chaude sanitaire à partir du système de gestion de l'énergie.
	Température d'arrêt EM : réglage de la température de désactivation de l'eau chaude sanitaire à partir du système de gestion de l'énergie.
Température ECS confort (fonctionnement avec la température ECS maximale et la consommation énergétique maximale)	Température démarrage 15... 65 °C : température de départ (minimale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode confort (en fonction du générateur de chaleur installé).
	Température d'arrêt 15... 65 °C : température d'arrêt (maximale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode confort (en fonction du générateur de chaleur installé).
Température ECS Eco (fonctionnement avec température ECS moyenne avec une consommation énergétique moyenne)	Température démarrage 15... 65 °C : température de départ (minimale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode Eco (en fonction du générateur de chaleur installé).
	Température d'arrêt 15... 65 °C : température d'arrêt (maximale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode Eco (en fonction du générateur de chaleur installé).
Température ECS Eco+ (fonctionnement avec température ECS minimale avec une consommation énergétique minimale)	Température démarrage 15... 65 °C : température de départ (minimale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode Eco+ (en fonction du générateur de chaleur installé).
	Température d'arrêt 15... 65 °C : température d'arrêt (maximale) pour la production d'eau chaude sanitaire en mode Eco+ (en fonction du générateur de chaleur installé).
Pompe de bouclage	Pompe bouclage installée: si une pompe de bouclage est installée et pilotée par le générateur de chaleur, elle doit également être activée ici.
	Arrêt: la pompe de bouclage ne peut pas être pilotée par le générateur de chaleur.
Mode fct pompe boucl.	Arrêt bouclage désactivé.
	on: bouclage activé en permanence (en tenant compte de la fréquence des enclenchements).
	Comme système ECS : activer le même programme horaire pour la circulation que pour la production d'eau chaude sanitaire. Informations complémentaires et réglages du programme horaire (→ notice d'utilisation du module de commande).
	Programme horaire personnalisé: activer un programme horaire personnalisé pour le bouclage. Informations complémentaires et réglages du programme horaire (→ notice d'utilisation du module de commande).
Fréq. enclench. bouclage	Si la pompe de bouclage est activée par le programme horaire correspondant ou si elle est enclenchée en permanence (mode pompe de bouclage : on), ce réglage influence le fonctionnement de la pompe de bouclage.
	1 x 3 minutes/h ...**3 x 3 minutes/h**... 6 x 3 minutes/h : la pompe de bouclage se met en marche une fois ... 6 fois par heure pendant 3 minutes.
	En permanence: la pompe de bouclage fonctionne en permanence.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Désinfection thermique	Oui : la désinfection thermique démarre automatiquement à l'heure réglée (par ex. le lundi à 02:00 h, → "Désinfection thermique", page 15). Si une installation solaire est installée, il faut activer la désinfection thermique pour elle également (→ documentation technique MS 100 ou MS 200).
	Non: la désinfection thermique ne démarre pas automatiquement.
Jour désinfection therm.	Lundi ... **Mardi** ... Dimanche : jour où la désinfection thermique est effectué.
	Mise en temp. quotid.: la désinfection thermique est effectuée chaque jour.
Heure désinfection therm.	00:00 ... **02:00** ... 23:45 : heure à laquelle la désinfection thermique démarre le jour réglé.
Durée maximale	60 min...**180**...240 min : durée maximale de la désinfection thermique.
Temp. ECS suppl.	par ex. 50...**65**...70 °C : température à laquelle le volume d'eau chaude sanitaire total est réchauffé pendant le mode de fonctionnement eau chaude sanitaire supplémentaire.
Mise en temp. quotid.	Oui : la totalité du volume d'eau chaude sanitaire est réchauffé automatiquement une fois par jour à la même heure à 60 °C.
	Non: pas de mise en température quotidienne.
Durée mise temp. quoti.	00:00 ... **02:00** ... 23:45 : heure de démarrage de la mise en température quotidienne.
Mode alternance ECS	**Oui** : s'il y a une demande de chauffage de l'installation de chauffage et une du système d'eau chaude sanitaire en même temps, le générateur de chaleur alimente l'installation de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire en fonction des horaires spécifiés.
	Non : la production d'eau chaude sanitaire est prioritaire et arrête le mode chauffage le cas échéant.
	Priorité ECS pour : 0...**30**...120 min : durée de la production d'eau chaude sanitaire.
	Priorité chauffage pour : 5...**20**...120 min : durée du mode chauffage.
P. CC act. à mode ECS	**Oui** | Non : régler si toutes les pompes de chauffage doivent fonctionner lorsque la production d'eau chaude sanitaire est activée.

Tab. 18 Réglages dans le menu réglages ECS

Désinfection thermique

AVERTISSEMENT :

Risques de brûlure !

Pour la désinfection thermique, l'ECS est réchauffée à plus de 60 °C.

- ▶ Ne procéder à la désinfection thermique qu'en dehors des heures de service normales.
- ▶ Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un mélangeur thermostatique est installé.

Effectuer la désinfection thermique régulièrement pour détruire les agents pathogènes (par ex. légionnelles). Des prescriptions légales pour la désinfection thermique doivent éventuellement être respectées pour les systèmes d'eau chaude sanitaire à grands volumes. Tenir compte des recommandations correspondantes dans la documentation technique du générateur de chaleur.

- **Oui**:
  - La totalité du volume d'eau chaude sanitaire est réchauffée une fois automatiquement à la valeur réglée, selon le réglage une fois par semaine ou une fois par jour.
  - La désinfection thermique démarre automatiquement à l'heure réglée selon l'heure réglée sur le module de commande.
  - Il est possible d'interrompre et de démarrer manuellement la désinfection thermique.
- **Non** : la désinfection thermique n'est pas effectuée automatiquement. La désinfection thermique peut être démarrée manuellement.

4.5 Menu : Réglages piscine

Les réglages pour la priorité piscine sont effectués dans ce menu. Ces réglages ne sont disponibles que si l'installation est montée et configurée de manière appropriée et si le type d'appareil utilisé prend en charge les réglages correspondants.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Module piscine dispo. ?	**Oui** | Non : régler si un module de piscine est installé.
Vanne d'inversion piscine	10...6 000 s : régler le temps de fonctionnement pour la vanne de régulation de la piscine.
Vit. régul. mode piscine	Régler la valeur de réglage pour la vitesse de régulation du compresseur. Une valeur plus grande entraîne une vitesse plus élevée.
Temp.chauf. ap. mde pisc.	60...1 200 K x min : réglage de la temporisation d'activation du chauffage auxiliaire pour le chauffage de la piscine. La temporisation dépend de la durée et de la hauteur de l'écart de la température de départ souhaitée.
Raccord. ext. logique	Contact ouvert : le contact à fermeture est interprété comme on.
	Contact fermé : le contact à ouverture est interprété comme on.

Tab. 19 Réglages dans le menu réglages de la piscine

4.6 Réglages pour les installations solaires

Si une installation solaire est raccordée à l'installation de chauffage par un module, les menus et options correspondants sont disponibles. L'extension des menus par l'installation solaire est décrite dans la notice d'utilisation du module utilisé.

Dans le menu **Réglages solaires**, tous les sous-menus indiqués dans le tabl. 20 sont disponibles sur toutes **les installations solaires.**

AVIS :

Dégâts sur l'installation !

▶ Remplir et purger l'installation solaire avant la mise en service.

Option	Finalité du menu
Système solaire installé	Si Oui est réglé ici, les autres réglages s'affichent.
Modifier la configuration solaire	Configuration graphique de l'installation solaire.
Config. solaire actuelle	Représentation graphique de l'installation solaire configurée.
Paramètres solaires	Réglages pour l'installation solaire en place.
Démarrer système solaire	Une fois que tous les paramètres nécessaires sont réglés, l'installation solaire peut être mise en service.

Tab. 20 Réglages généraux de l'installation solaire

4.7 Réglages pour les systèmes hybrides

Le menu **Système hybride** permet de régler le rapport prix-énergie. Des informations complémentaires sont indiquées dans les notices jointes aux composants du système hybride.

4.8 Enregistrer tous les réglages

Une fois la mise en service réalisée, tous les réglages effectués doivent être confirmés puis enregistrés. Sélectionner pour cela **Mise en service terminée** dans le niveau de service. Une fois la mise en service réalisée, les réglages doivent être enregistrés après chaque modification effectuée.

4.9 Menu diagnostic

Le menu de service **Diagnostic** comprend plusieurs outils pour le diagnostic. Veuillez tenir compte du fait que l'affichage des différents points de menu dépend de l'installation.

4.9.1 Menu Test de fonctionnement

Ce menu permet de tester chaque composant actif de l'installation de chauffage individuellement. Si dans ce menu **Activer tests fonctionnels** est réglé sur **Oui**, le mode chauffage normal est interrompu sur l'ensemble de l'installation. Tous les réglages sont conservés. Les réglages de ce menu sont provisoires et seront réinitialisés aux valeurs initiales dès que **Activer tests fonctionnels** est réglé sur **Non** ou que le menu **Tests fonc.** est fermé. Les fonctions disponibles et les possibilités de réglage dépendent de l'installation de chauffage.

Le test de fonctionnement est effectué en réglant les valeurs de réglage des composants indiqués de manière appropriée. Il est possible de contrôler si le compresseur, la vanne de régulation, la pompe de bouclage ou la vanne sélective réagit en conséquence sur chaque composant.

Le **Mode purge** peut par exemple être activé :

- **on** : le mode purge démarre.
- **off** : le mode purge est désactivé.

4.9.2 Menu valeurs moniteur

Ce menu permet d'afficher des réglages et valeurs de mesure de l'installation de chauffage. Il est par ex. possible d'afficher ici la température de départ ou la température ECS actuelle.

Il est en outre possible de sélectionner des informations détaillées relatives à l'installation comme la température du générateur de chaleur. Les informations et valeurs disponibles dépendent de l'installation en place. Tenir compte de la documentation technique du générateur de chaleur, des modules et des autres composants de l'installation.

4.9.3 Menu messages de défauts

Ce menu permet de sélectionner les défauts actuels ainsi que l'historique des défauts.

Option	Description
Défauts actuels	Tous les défauts actuellement en cours sur l'installation sont affichés et répertoriés ici en fonction de leur importance.
Historique défauts syst.	Les 20 derniers défauts de l'ensemble de l'installation sont affichés ici dans l'ordre chronologique. L'historique des défauts peut être supprimé dans le menu Reset (→ chap., 4.9.7).
Hist. défauts pompe chal.	Les 20 derniers défauts de la pompe à chaleur sont affichés ici dans l'ordre chronologique. A chaque défaut enregistré correspond un instantané des données enregistrées dans l'installation au moment où le défaut est survenu. L'historique des défauts peut être supprimé dans le menu Reset (→ chap., 4.9.7).

Tab. 21 Informations dans le menu messages de défauts

4.9.4 Menu SnapShot (instantané)

Cette fonction permet d'appeler des informations supplémentaires sur l'état de fonctionnement en cas de défaut.

- ▶ Ouvrir le menu : Menu de service > Diagnostic > Messages de défaut > Historique défauts pompe chaleur
- ▶ Tourner le bouton pour afficher le défaut recherché.
- ▶ Maintenir la touche info enfoncée jusqu'à ce qu'une liste de données s'affiche.
- ▶ Tourner le bouton pour afficher les autres données de la liste.

4.9.5 Menu informations du système

Ce menu permet de sélectionner les versions de logiciel des participants BUS en place sur l'installation.

4.9.6 Menu maintenance

Les coordonnées d'une entreprise de services peuvent être saisis dans ce menu.

L'adresse de contact s'affiche automatiquement pour le client en cas de message de défaut.

Saisie du nom de la société et du numéro de téléphone

La position actuelle du curseur clignote (marquée avec un |).

- ▶ Tourner le bouton de sélection pour déplacer le curseur.
- ▶ Activer le champ d'entrée en appuyant sur le bouton de sélection.
- ▶ Tourner et appuyer sur le bouton de sélection pour entrer des signes.
- ▶ Appuyer sur la touche ⮌ pour terminer la saisie.
- ▶ Réappuyer sur la touche ⮌ pour passer au menu supérieur. D'autres détails sur la saisie de texte sont disponibles dans la notice d'utilisation du module de commande (→ changer le nom du circuit de chauffage).

4.9.7 Menu Reset

Différents réglages ou listes peuvent être supprimés dans ce menu ou réinitialisés aux réglages de base.

Option	Description
Historique défauts syst.	L'historique des défauts de l'installation est supprimé. Si un défaut survient, il est immédiatement enregistré.
Hist. défauts pompe chal.	L'historique des défauts de la pompe à chaleur est supprimé. Si un défaut survient, il est immédiatement enregistré.
Progr. horaire circ. chauff.	Les programmes horaires de tous les circuits de chauffage sont réinitialisés au réglage de base.
Programme horaire ECS	Tous les programmes horaires de tous les systèmes ECS (y compris les programmes horaires des pompes de bouclage) sont réinitialisés au réglage de base.
Système solaire	Tous les réglages pour l'installation solaire sont rétablis au réglage de base. Après ce reset, l'installation solaire doit être remise en service.
H. serv.	Les heures de service sont réinitialisées.
Réinit. vers param. mise service	Tous les réglages de mise en service enregistrés par l'installateur sont rétablis.
Réinitialisation vers param. base	Tous les réglages de base sont rétablis. Après ce reset, l'installation solaire doit être remise en service.

Tab. 22 Réinitialiser les réglages

4.9.8 Menu calibrage

Option	Description
Correction de l'heure	Cette correction (– 20... **0** ... + 20 s) est effectuée automatiquement une fois par semaine. Exemple : variation de l'heure d'env. – 6 minutes par an • – 6 minutes par an correspondent à – 360 secondes par an • 1 an = 52 semaines • – 360 secondes : 52 semaines • – 6,92 secondes par semaine • Facteur de correction = 7 s/semaine.

Tab. 23 Réglages dans le menu calibrage

5 Dépannage

Un défaut s'affiche sur l'écran du module de commande. La cause du défaut peut provenir du dysfonctionnement du module de commande, d'un composant, d'un groupe de composants ou du générateur de chaleur. Si un code défaut est absent de cette notice d'utilisation, se reporter aux instructions du générateur de chaleur ou de l'élément correspondant.

Structure des en-têtes de tableau :
Code défaut – code additionnel – [Origine ou description du défaut].

A01 – 811 – et A41 – 4051...4052 – [production d'eau chaude sanitaire : échec de la désinfection thermique]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier si de l'eau est constamment prélevée du ballon en raison de puisages ou de fuites	Empêcher le prélèvement permanent éventuel d'eau chaude sanitaire
Vérifier la position de la sonde ECS, elle est éventuellement mal placée ou pas fixée	Positionner la sonde d'ECS correctement
Si la priorité eau chaude sanitaire a été désactivée et que le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire fonctionnent en parallèle, la puissance de la chaudière peut éventuellement ne pas suffire	Régler la production d'eau chaude sanitaire sur « Priorité »
Vérifier si le serpentin dans le ballon est entièrement purgé	Purger si nécessaire
Contrôler les conduites entre la chaudière et le ballon et vérifier à l'aide de la notice d'installation si celles-ci sont raccordées correctement	Eliminer les défauts éventuels au niveau de la tuyauterie.
Vérifier sur la base de la documentation technique si la pompe de charge ECS intégrée dispose de la puissance nécessaire	En cas de divergences, remplacer la pompe
Trop de pertes dans la conduite de bouclage	Contrôler la conduite de bouclage
Contrôler la sonde ECS selon le tabl.	En cas de différences par rapport aux valeurs du tableau, remplacer la sonde
Contrôle de la configuration de l'installation. La puissance du chauffage d'appoint électrique peut éventuellement être trop faible par rapport au volume d'eau nécessaire	Contrôle/Augmentation des réglages DHW dans le menu service >>DHW >> Durée maximale (60 min ....240 min)

Tab. 24

A11 – 1000 – [configuration du système non confirmée]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Configuration du système incomplète	Configurer le système entièrement et confirmer

Tab. 25

A11 – 1010 – [pas de communication via la connexion BUS EMS 2]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier si le câble de BUS a été mal raccordé	Eliminer l'erreur de câblage et arrêter puis réenclencher l'appareil de régulation
Vérifier si le câble de BUS est défectueux. Retirer le module d'extension du bus et éteindre puis rallumer l'appareil de régulation. Vérifier si le module ou le câblage du module est la cause du défaut	• Réparer ou remplacer le câble de BUS • Remplacer le participant BUS défectueux

Tab. 26

A11 – 1037 – et A61...A64 – 1037 – [sonde de température extérieure défectueuse – mode veille chauffage actif] (A61 = circuit de chauffage 1...A64 = circuit de chauffage 4)	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Contrôler la configuration. Une sonde de température extérieure est nécessaire avec le réglage choisi.	Si la sonde de température extérieure n'est pas souhaitée, sélectionner sur l'appareil de régulation « en fonction de la température ambiante ».
Contrôler le bon état du câble de connexion entre l'appareil de régulation et la sonde de température extérieure	En l'absence de passage, éliminer le défaut
Vérifier le raccordement électrique du câble de connexion sur la sonde de température extérieure ou le connecteur dans le module de commande	Nettoyer les bornes de raccordement corrodées dans le boîtier de la sonde extérieure.
Contrôler la sonde de température extérieure selon le tabl.	Remplacer la sonde si les valeurs diffèrent
Contrôler la tension des bornes de la sonde de température extérieure sur l'appareil de régulation selon le tableau	Si les valeurs de sonde correspondent, mais que les valeurs de tension ne concordent pas, remplacer l'appareil de régulation

Tab. 27

A11 – 1038 – [heure/date non valide]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
La date/l'heure n'est pas encore réglée	Régler la date/l'heure
Alimentation électrique coupée pendant une longue période	Eviter les coupures de courant

Tab. 28

A11 – 3061...3064 – [pas de communication avec le module de la vanne de mélange (3061 = circuit de chauffage 1...3064 = circuit de chauffage 4)	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier la configuration (réglage adresse sur le module). Un module de circuit de chauffage est nécessaire avec le réglage sélectionné	Modifier la configuration
Vérifier l'absence de dégâts sur le câble de connexion du BUS vers le module de circuit de chauffage. La tension du BUS sur le module de circuit de chauffage doit se situer entre 12 et 15 V CC	Remplacer les câbles endommagés
Module de circuit de chauffage défectueux	Remplacement du module de circuit de chauffage

Tab. 29

A11 – 3091...3094 – [sonde de température ambiante défectueuse] (3091 = circuit de chauffage 1...3094 = circuit de chauffage 4)	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
• Modification du type de régulation du circuit de chauffage de en fonction de la température ambiante sur en fonction de la température extérieure • Modification si nécessaire de la protection antigel du circuit de chauffage de en fonction de la température ambiante sur en fonction de la température extérieure	Remplacer l'appareil de régulation ou la commande à distance.

Tab. 30

A11 – 6004 – [pas de communication avec le module solaire]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier la configuration (réglage adresse sur le module). Un module solaire est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration
Vérifier l'absence de dégâts sur le câble de connexion du BUS vers le module solaire. La tension du BUS sur le module solaire doit se situer entre 12 et 15 V CC.	Remplacer les câbles endommagés
Module solaire défectueux	Remplacer le module

Tab. 31

A31...A34 – 3021...3024 – [circuit de chauffage 1... 4 sonde de température de départ défectueuse – mode veille actif] (A31/3021 = circuit de chauffage 1...A34/3024 = circuit de chauffage 4)	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Contrôler la configuration. Une sonde de température de départ est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration
Contrôle du câble de connexion entre le module de circuit de chauffage et la sonde de température de départ	Etablir la connexion de manière conforme
Contrôler la sonde de température de départ selon le tabl.	Remplacer la sonde si les valeurs diffèrent
Contrôler la tension sur les bornes de raccordement de la sonde de départ sur le module de circuit de chauffage selon le tableau	Si les valeurs de sonde correspondent, mais que les valeurs de tension divergent, remplacer le module de circuit de chauffage

Tab. 32

A51 – 6021 – [sonde de température du collecteur défectueuse]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Contrôler la configuration. Une sonde capteur solaire est nécessaire avec le réglage sélectionné	Modifier la configuration.
Vérifier le câble de connexion entre le module solaire et la sonde de température du collecteur	Etablir la connexion de manière conforme

A51 – 6021 – [sonde de température du collecteur défectueuse]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier la sonde de température du collecteur selon le tableau	Remplacer la sonde si les valeurs diffèrent
Contrôler la tension sur les bornes de raccordement de la sonde de température du capteur du module solaire selon le tableau	Si les valeurs de sonde correspondent, mais que les valeurs de tension divergent, remplacer le module solaire

Tab. 33

A51 – 6022 – [ballon 1 sonde de température inférieure en bas – mode veille actif]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Contrôler la configuration. Le réglage sélectionné nécessite une sonde de température du ballon en bas.	Modifier la configuration
Vérifier le câble de connexion entre le module solaire et la sonde de température du ballon	Etablir la connexion de manière conforme
Contrôler le raccordement électrique du câble de connexion sur le module solaire	Si les vis ou une fiche sont mal fixées, éliminer le problème de contact
Contrôler la sonde de température ballon en bas selon le tableau	Remplacer la sonde si les valeurs diffèrent
Contrôler la tension sur les bornes de raccordement de la sonde de température ballon en bas sur le module solaire selon le tableau	Si les valeurs de sonde correspondent, mais que les valeurs de tension divergent, remplacer le module

Tab. 34

A61...A64 – 1081...1084 – [deux modules de commande maîtres dans le système] (A61/1081 = circuit de chauffage 1...A64/1084 = circuit de chauffage 4)	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Vérifier le paramétrage dans le niveau installation	Enregistrer l'appareil de régulation ambiant comme commande à distance pour le circuit de chauffage 1... 4

Tab. 35

Hxx - ... - [...]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Par ex. cycle d'entretien du générateur de chaleur arrivé à échéance.	Entretien nécessaire, voir documentation du générateur de chaleur.

Tab. 36

A01 – 5378 – [défaut de dégivrage de l'unité extérieure]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Température de l'installation de chauffage trop basse.	Ouvrir plusieurs thermostats dans l'installation de chauffage.
La sonde TL2 est défectueuse.	Vérifier la sonde TL2 à l'aide du tableau de sonde. Remplacer la sonde TL2 si les valeurs ne correspondent pas.

Tab. 37

A01 – 5522 – [les unités intérieure et extérieure ne vont pas ensemble]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Pas de combinaison correspondante de la pompe à chaleur et de l'unité intérieure.	A l'aide des tableaux de combinaison, vérifier si la combinaison existante est autorisée.
Le module I/O dans la pompe à chaleur a été remplacé, l'interrupteur de codage rotatif n'a cependant pas été réglé correctement.	Vérifier le réglage de l'interrupteur de codage rotatif sur l'ancien module I/O ou dans le schéma de connexion.
Le module d'installation dans l'unité intérieure a été remplacé, l'interrupteur de codage rotatif n'a cependant pas été réglé correctement.	Vérifier le réglage de l'interrupteur de codage rotatif sur l'ancien module d'installation ou dans le schéma de connexion.

Tab. 38

H01 – 5594 – [présence d'air dans le système]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Le débit du fluide caloporteur est gêné par une vanne.	Ouvrir toutes les vannes qui entravent le débit.
Pas de débit de fluide caloporteur en raison d'une pompe de bouclage primaire défectueuse.	Contrôler la pompe de bouclage primaire et la remplacer si elle est défectueuse.
Présence d'air dans l'appareil.	Purger conformément à la notice d'installation de l'appareil.

Tab. 39

H01 – 5239 – [sonde d'eau chaude sanitaire TW1 défaut]	
Procédure de contrôle/cause	**Mesure**
Court-circuit ou défaut sur la sonde TW1/le câble de signal.	Retirer la sonde de la carte de circuit imprimé d'installation, mesurer la résistance et comparer le résultat avec les valeurs du tableau de sonde. En cas d'écarts, réparer le câble ou remplacer la sonde.
Carte de circuit imprimé d'installation défectueuse.	Si la sonde fonctionne correctement et que l'avertissement continue d'être émis, remplacer la carte de circuit imprimé d'installation.

Tab. 40

6 Aperçu du menu de service

Les options apparaissent dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Menu de service

Mise en service

- Infos sur les pays
- Ballon tampon
- Démarrer l'assistant de config.
- Source de chaleur
- Saisir la température extérieure minimale de la région.
- Vanne VC0 raccordée
- Sél. gén. chaleur suppl.
- Racc. chauff. app. av. mél.
- Mode fct chauff. app. él.
- Vit. rotation ventilateur
- Chauf. air frais PAC
- Circuit chauffage 1 installé
- Config. CC1 sur l'app.
- Priorité circuit de chauff.1
- Mél. circ. chauff. 1
- Durée mél circ chauff 1
- Syst. ch. circ. ch. 1
- Type régul. circ. chauff. 1
- Cde distance circ. chauf. 1
- Circuit chauffage 2 installé… Circuit chauffage 4 installé
- Système ECS
- Pompe bouclage installée
- Système solaire installé
- Module extension solaire
- Vanne d'inversion piscine
- Anode électr. dans ballon
- Taille du fusible
- Confirmer la configuration

Pompe à chaleur

- Source de chaleur
- Hystérésis Marche/arrêt
  - Chauff.
  - Refroid.
  - Piscine
- Mode indiv.
- Pompes
  - Mode fct p. chauff. prim.
  - Débit minimum
  - Delta T TC3/TC0 Chauff
  - Delta T TC3/TC0 Refroid.
  - Mode fct pompe eau gly.
  - P. eau glyc. act. mode rafr.
  - Diff. T TB0/TB1 Chauffage
  - Diff. T TB0/TB1 Refroid.
  - Temp.min. eau glyc. Entr.
  - Temp.max. eau glyc.entrée
  - Temp. min. eau glyc. sortie
  - Temp.max. eau glyc. sortie
  - Ppe circ. capt. optim.
- Vit. rotation ventilateur
- Raccordements externes
  - Raccordement externe 1
    - Raccord. ext. logique 1
    - Pompe circ. eau glycolée
    - Alar.faible. Pr.circ. eau glyc
    - Débitmètre
    - Fonction de cheminée
    - Bloquer fct compresseur
    - Bloquer le mode ECS
    - Bloquer mode chauffage
    - Bloquer le mode refroid.
    - Prot. c/ surchauffe CC1
    - FE Période bloc 1 marche
    - FE Période bloc 2 marche
    - FE Période bloc 3 marche
    - Bloquer chauff. d'appoint
    - Installation photovoltaïque
  - Raccordement externe 2
  - Raccordement externe 3
  - Raccord externe 4
- Taille du fusible
- Dégivrage manuel
- Régler le dégivrage
  - Différence de température
  - Temporisation d'activation
  - Première tempor. activ.
  - Durée d'interruption max.
  - Durée d'interruption min.
  - Durée
- Smart Grid
  - Chauff.
    - Elévation choisie
    - Elévation forcée
  - Eau chaude sanitaire
    - Elévation choisie
- Installation photovoltaïque
  - Elévation Chauffage
  - Elévation ECS
  - Mode réduit refroidis.
  - Refroidis. + PV seulmt.
- Température constante
- Erreur générale

Régler le chauff. d'appoint

- Réglages gén. chauff. d'app.
  - Sél. gén. chaleur suppl.
  - Chauff app tempo marche
  - Mode après blocage FE
  - Uniq. chauff. appoint
  - Désactiver chauff. d'app.
  - Temp.max. chauff.appoint
    - Limitation maximale
    - Départ de la limitation
  - Chauffage d'appoint électrique
    - Mode fct chauff. app. él.
    - Limité avec compresseur
    - Limiter puiss. chauff. app.
    - Limiter puiss. ECS
    - Valeur limite temp. ext.
    - Point de bivalence
  - Chauff. appoint avec mélangeur
    - Racc. chauff. app. av. mél.
    - Durée tempo. mélangeur
    - Durée marche vanne mél.

- Logique d'entrée d'alarme
- Temp. ext. Fct parallèle
- Fct parall. pt. bivalent
- Temp. ext. Mode alternant
- Point biv. Mode alternant
- Chauff. app. ballon ECS

Régler chauff./refroid.

- Paramètres de l'installation
  - Ballon tampon
  - Config. CC1 sur l'app.
  - Pompe de chauffage int.
  - Temp. extérieure min.
  - Modération
  - Type de bâtiment
  - Refroidis. sonde de gel
- Priorité circuit de chauff.1
- Circuit de chauffage 1 ... 4
  - Circuit chauffage installé
  - Module de commande
  - Système de chauffage
  - Fonction circuit chauffage
  - Type de régulation
  - Régler la courbe de chauffage
    - Température de référence
    - Point terminal
    - Pied de courbe
    - Température départ max. (température de départ maximale)
    - Influence solaire
    - Influence de l'ambiance
    - Temp. ambiante Offset
  - Chauffage continu sous
  - Protection antigel
  - Protec. antigel temp. lim. (température limite de protection anti-gel)
  - Chauffage/refroidissement
  - Mode chauff. à partir de
  - Mode refroid. à partir de
  - Val lim dém. imm chauff.
  - Tempo. désact. refroid.
  - Tempo. d'activ. refroid
  - Tempo. désact. chauffage
  - Tempo. activ. chauff.
  - Diff. comm. temp. amb.
  - Diff. comm. point rosée
  - Temp. cons. départ min.
  - Vanne de mélange
  - Durée marche vanne mél.
  - Visible ds écran standard (visibilité écran standard)
- Séchage de dalle
  - Activé
  - Délai d'attente avt démarr.
  - Durée phase démarrage
  - Temp. phase démarrage
  - Progres. phase mise temp
  - Diff. temp. phase mi.temp. (différence de température de la phase de mise en température)
  - Durée phase de maintien
  - Temp. phase de maintien
  - Progression phase refroid.
  - Diff. temp. phase refroid. (différence de température de la phase de refroidissement)
  - Durée phase finale
  - Température phase finale
  - Durée d'interruption max. (durée maximale interruption)
  - Installation séchage dalle (séchage dalle installation)
  - Séchage dalle circ.chauf.1 ...4 (Séchage de dalle du circuit de chauffage 1... 4)
  - Démarrer
  - Interrompre
  - Poursuivre

Réglages ECS

- Système ECS
- Gestion énergétique mode ECS
  - Temp. enclenchement EM
  - Température d'arrêt EM
- Température ECS confort
  - Température démarrage
  - Température d'arrêt
- Température ECS Eco
  - Température démarrage
  - Température d'arrêt
- Température ECS Eco+
  - Température démarrage
  - Température d'arrêt
- Pompe de bouclage
- Mode fct pompe boucl.
- Fréq. enclench. bouclage
- Désinfection thermique
- Jour désinfection therm.
- Heure désinfection therm.
- Durée maximale
- Temp. ECS suppl.
- Mise en temp. quotid.
- Durée mise temp. quoti.
- Mode alternance ECS
  - Mode alternance ECS act.
  - Priorité ECS pour
  - Priorité chauffage pour
- P. CC act. à mode ECS

Réglages piscine

- Module piscine dispo. ?
- Vanne d'inversion piscine
- Vit. régul. mode piscine
- Temp.chauf. ap. mde pisc.
- Raccord. ext. logique

Réglages solaires

- Système solaire installé
- Modifier la configuration solaire
- Config. solaire actuelle
- Paramètres solaires
  - ...
- Démarrer système solaire

Système hybride

- ...

Protection antiblocage

- Heure de démarrage

Enregistrer tous les réglages

- Mise en service terminée

Diagnostic

- Tests fonc.
  - Activer tests fonctionnels
  - Pompe à chaleur
    - ...
  - Circuit de chauffage 1 ... 4
    - ...
  - Système ECS
    - ...
  - Piscine
    - ...
  - Station refroidis. passive
    - ...
  - Solaire
    - ...
- Valeurs moniteur
  - Pompe à chaleur
    - ...
  - Circuit de chauffage 1 ... 4
    - ...
  - Système ECS
    - ...
  - Piscine
    - ...
  - Station refroidis. passive
    - ...
  - Solaire
    - ...
  - Délesteur
    - ...
- Messages de défaut
  - ...
- Informations système
  - ...
- Maintenance
  - ...
- Réinitialisation
  - ...
- Calibrage
  - ...
- SnapShot
  - ...

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com