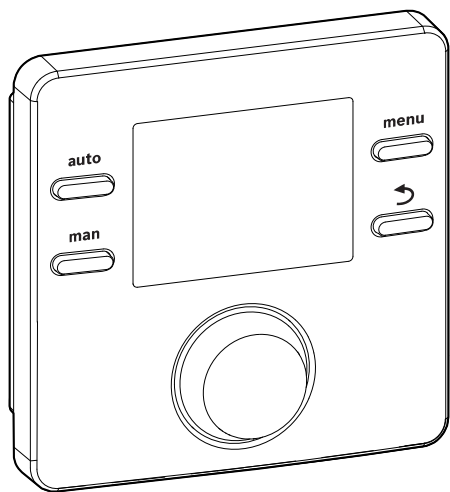


# Module de commande

## Notice d'installation pour le professionnel

CR 100 | CW 100

EMS 2



6 720 809 984-00.10



© Modèles et brevets déposés • Réf 6720830420 (2015/05)

La passion du service et du confort



e.i.m. leblanc


# 1 Explication des symboles et mesures de sécurité


## 1.1 Explication des symboles


### Avertissements

Dans les paragraphes d'avertissement, les mots de signallement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

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

 **DANGER :**  
**DANGER** signale le risque d'accidents graves voire mortels.

 **AVERTISSEMENT :**  
**AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

 **PRUDENCE :**  
**PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.

**AVIS :**  
**AVIS** signale le risque de dégâts 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

- ▶ Ce produit doit être utilisé exclusivement pour réguler les installations de chauffage dans les maisons individuelles ou les immeubles collectifs.

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

### Travaux électriques

Les travaux électriques sont réservés à des spécialistes en matière d'installations électriques.

- ▶ Avant les travaux électriques :
  - couper le courant (sur tous les pôles) et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
  - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Ne raccorder en aucun cas l'appareil au secteur.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

## 2 Informations produit

Le module de commande CR 100 est un régulateur sans sonde de température extérieure.

Le module de commande CW 100 est un régulateur avec sonde de température extérieure.

Pour les descriptions, qui s'appliquent pour CR 100 et CW 100, les modules de commande sont appelés C 100 ci-après.

Les informations relatives à l'efficacité énergétique (directive ErP) figurent dans la notice d'utilisation.

### 2.1 Description du produit

Ce module de commande sert à réguler un circuit de chauffage avec ou sans mélangeur, un circuit à échangeur externe pour la production ECS directement sur le générateur de chaleur et la production solaire d'eau chaude sanitaire.

#### 2.1.1 Possibilités d'applications dans les différentes installations de chauffage

Le module de commande n'est pas adapté au raccordement du ballon ECS derrière une bouteille de mélange hydraulique.

Le module de commande peut être utilisé de trois manières différentes :

#### Systèmes de chauffage avec un C 100

Le C 100 sert de régulateur sur les installations de chauffage avec un circuit de chauffage avec ou sans vanne de mélange et

la production d'eau chaude sanitaire. La production d'ECS peut être également complétée par une installation solaire. Le module de commande est installé dans une pièce de séjour appropriée.

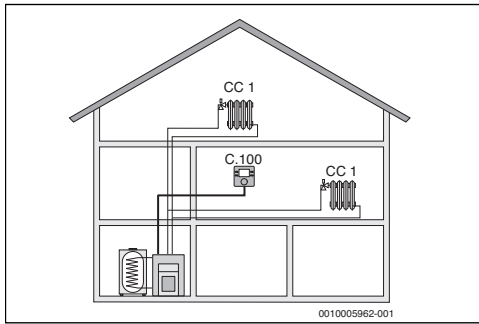


Fig. 1 Exemple d'installation de chauffage avec un circuit de chauffage HK 1 et C 100 comme régulateur (maison individuelle)

### Systèmes de chauffage avec CR 100 comme commande à distance d'un C 400/C 800

Le CR 100 sert de commande à distance sur les installations avec un module de commande en amont C 400/C 800. Le module de commande C 400/C 800 est monté dans la pièce de séjour et régule les circuits de chauffage directement affectés (par ex. HK 1 et 2).

- Les réglages de base valables pour toute l'installation de chauffage, comme la configuration de l'installation ou la production d'eau chaude sanitaire, sont effectués sur le module de commande en amont. Ces réglages sont également valables pour le CR 100.
- Le CR 100 régule en tant que commande à distance entièrement le circuit de chauffage attribué (par ex. HK 3) en ce qui concerne la température ambiante, le programme horaire, le programme congés et le chargement ECS unique.

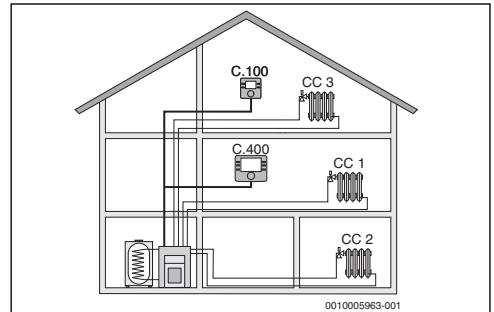


Fig. 2 Exemple d'installation de chauffage avec trois circuits de chauffage et CR 100 comme commande à distance (maison individuelle avec logement annexe ou atelier)

### Systèmes de chauffage avec plusieurs C 100

Chaque C 100 régule de manière autonome son circuit de chauffage et doit être programmé comme un régulateur.

Les réglages centraux sont pris en charge par le C 100 dans le premier circuit. Le paramétrage de la production d'ECS et de la bouteille de mélange hydraulique ou de la sonde de bouteille ou, le cas échéant, de l'installation solaire en font partie. Sur le C 100 pour les circuits 2... 8, le réglage d'un mode pour la production d'eau chaude sanitaire est possible. Le générateur de chaleur choisit la valeur maximale des valeurs de consignes prescrites et réceptionnées. Le chargement ECS unique et le programme congés peuvent également être effectués.

En cas de régulation de zones, l'installation de chauffage est réglé par une combinaison de C 100 et de CR 10 si nécessaire.

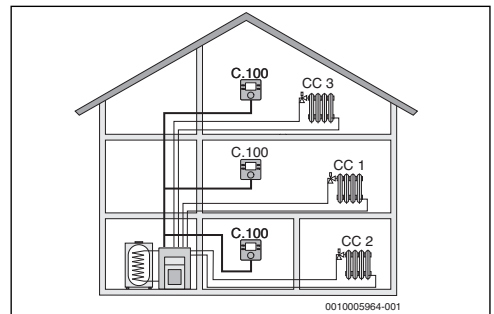


Fig. 3 Exemple d'installation de chauffage avec trois circuits de chauffage et un C 100 chaque en tant que régulateur (maison individuelle)

## 2.2 Pièces fournies

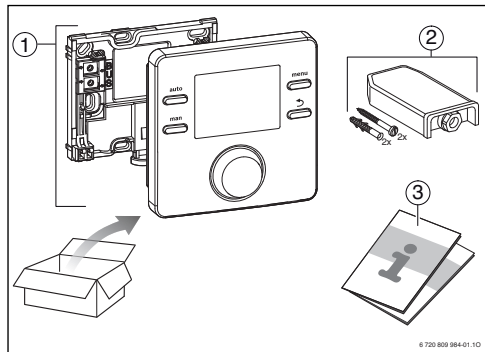


Fig. 4 Pièces fournies

- [1] Module de commande
- [2] Uniquement avec CW 100 : sonde de température extérieure
- [3] Documentation technique

## 2.3 Caractéristiques techniques

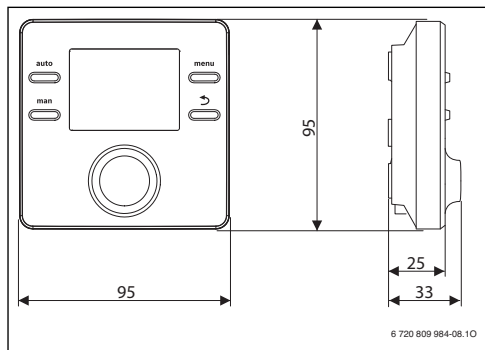


Fig. 5 Dimensions en mm

<b>Tension nominale</b>	10 ... 24 V CC
<b>Courant nominal</b>	6 mA
<b>Interface BUS</b>	EMS 2 (BUS bifilaire)
<b>Plage de réglage</b>	5 ... 30 °C
<b>température ambiante admissible</b>	0 °C ... 50 °C
<b>Réserve de marche</b>	≥ 4 h
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Type de protection</b>	IP20

Tab. 1 Caractéristiques techniques

## 2.4 Paramètres sondes de température

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	2392	-8	1562	4	984	16	616
-16	2088	-4	1342	8	842	20	528
-12	1811	±0	1149	12	720	24	454

Tab. 2 Valeurs de résistance des sondes de température extérieure

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
8	25065	32	9043	56	3723	80	1704
14	19170	38	7174	62	3032	86	1421
20	14772	44	5730	68	2488	-	-
26	11500	50	4608	74	2053	-	-

Tab. 3 Valeurs de résistance des sondes de température de départ et d'eau chaude sanitaire

## 2.5 Validité de la documentation technique

Les données indiqués dans la documentation technique des générateurs de chaleur, régulateurs de chauffage ou pour le BUS bifilaire, restent valables pour ce module de commande.

## 2.6 Accessoires complémentaires

Vous trouverez les indications précises des accessoires correspondants dans le catalogue.

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

- **Module de commande CR 400/CW 400** pour installations de chauffage avec jusqu'à 4 circuits de chauffage
- **Module de commande CW 800** pour les installations de chauffage ayant jusqu'à 8 circuits de chauffage
- **Sonde de température extérieure** pour la régulation en fonction de la température extérieure
- **MM 100** : module pour un circuit avec vanne de mélange (pour les planchers chauffants faire fonctionner uniquement avec un circuit avec vanne de mélange et thermostat supplémentaire). La production d'eau chaude sanitaire n'est pas possible sur MM 100.
- **MS 100** : module pour production solaire d'eau chaude sanitaire.
- **MZ 100** : module de zone pour différentes zones de chauffage / température sur un circuit de chauffage commun.

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

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

### 3 Installation



**DANGER :**

#### Risque d'électrocution !

- ▶ Avant l'installation de ce produit : débrancher le générateur de chaleur et tous les autres participants BUS sur tous les pôles du réseau électrique.

#### 3.1 Lieu d'installation



Ce module de commande est destiné exclusivement au montage mural.

Ne pas installer sur le générateur de chaleur ou dans des pièces humides.

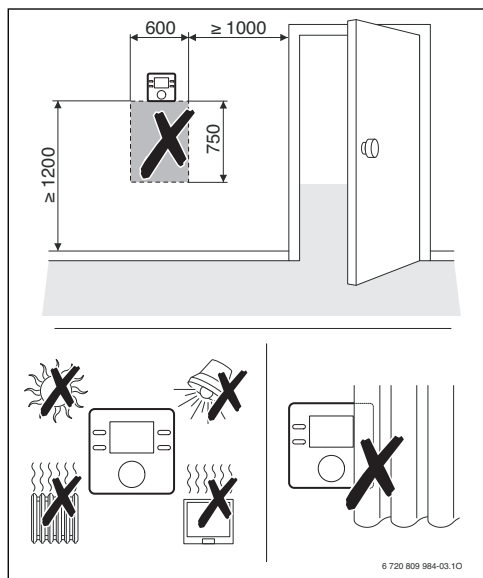


Fig. 6 Lieu d'installation dans la pièce de référence

#### 3.2 Installation

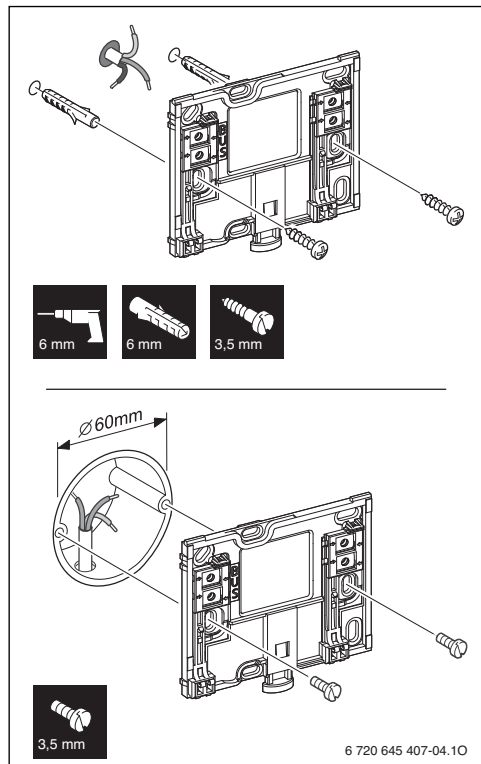


Fig. 7 Montage du socle

#### 3.3 Raccordement électrique

Le module de commande est alimenté en énergie par le câble BUS. La polarité des fils est indifférente.



Si la longueur totale maximale des connexions BUS entre tous les participants BUS est dépassée ou en cas de réseau en anneau dans le système BUS, l'installation ne peut pas être mise en service.

Longueur totale maximale des connexions BUS :

- 100 m avec section de conducteur de 0,50 mm<sup>2</sup>
  - 300 m avec une section de conducteur de 1,50 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Si plusieurs participants BUS sont installés, respecter la distance minimale de 100 mm entre les différents participants BUS.

- ▶ Si plusieurs participants BUS sont installés, les raccorder soit en série soit en forme d'étoile.
- ▶ Pour éviter les influences inductives : poser tous les câbles basse tension séparément des câbles conducteurs de tension réseau (distance minimale 100 mm).
- ▶ En cas d'influences inductives externes (par ex. installations photovoltaïques), les câbles doivent être blindés (par ex. LiCY) et mis à la terre unilatéralement. Ne pas raccorder le blindage à la borne de raccordement pour conducteur de protection dans le module mais à la mise à la terre de la maison, par ex. borne libre du conducteur de protection ou conduite d'eau.
- ▶ Etablir la connexion BUS avec le générateur de chaleur.

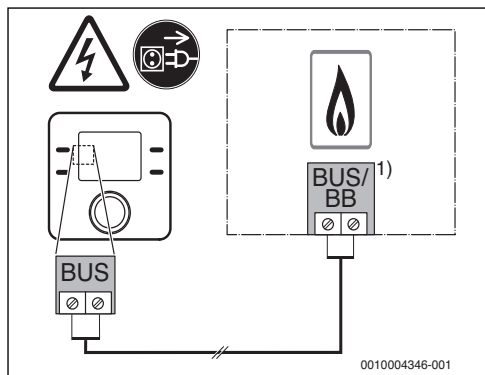


Fig. 8 Raccordement du module de commande au générateur de chaleur

- 1) Désignation des bornes:  
 pour les générateurs de chaleur avec système EMS 2 : BUS  
 Pour les générateurs de chaleur avec BUS bifilaire : BB

La **sonde de température extérieure** (accessoire) est raccordée au générateur de chaleur.

- ▶ Respecter les notices du générateur de chaleur.

Pour rallonger le câble de la sonde, utiliser les sections suivantes :

- Jusqu'à 20 m de 0,75 mm<sup>2</sup> à section de conducteur de 1,50 mm<sup>2</sup>
- 20 m à 100 m avec section de conducteur de 1,50 mm<sup>2</sup>.

### 3.4 Suspendre ou retirer le module de commande

#### Accrocher le module de commande

1. Accrocher le module de commande en haut.

2. Enclencher le module de commande en bas.

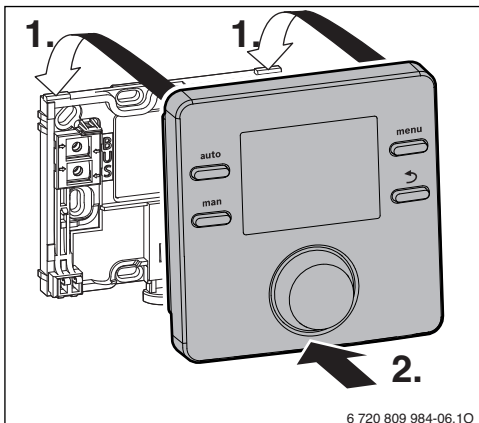


Fig. 9 Accrocher le module de commande

#### Retirer le module de commande

1. Appuyer sur le bouton dans le bas du support.
2. Tirer sur le module en bas vers l'avant.
3. Retirer le module par le haut.

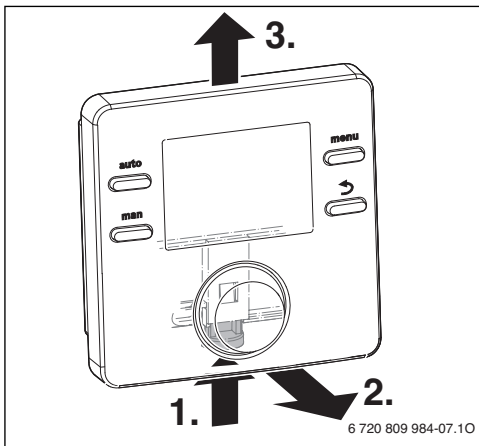


Fig. 10 Retirer le module de commande

### 4 Mise en service

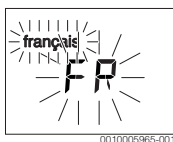
- ▶ Brancher correctement tous les raccords électriques avant d'effectuer la mise en service.
- ▶ Tenir compte des notices d'installation de tous les composants et groupes de l'installation.
- ▶ Ne démarrer l'alimentation électrique que si tous les modules sont codés.

- ▶ Régler le générateur de chaleur sur la température de départ maximale nécessaire et activer le mode automatique pour la production ECS.
- ▶ Mettre l'installation sous tension.

#### 4.1 Réglages de base

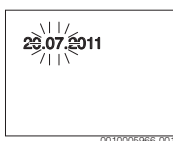
Après avoir réglé l'alimentation électrique, l'écran affiche la sélection de la langue.

- ▶ Effectuer les réglages en tournant et en appuyant sur le bouton de sélection.
- ▶ Régler la langue.



L'écran passe automatiquement au réglage de la date.<sup>1)</sup>

- ▶ Régler la date.



L'écran passe au réglage de l'heure.<sup>1)</sup>

- ▶ Régler l'heure.



L'écran passe au réglage de l'utilisation.

- ▶ Régler l'utilisation comme régulateur ou comme commande à distance.



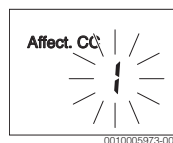
#### 4.2 Réglages pour l'utilisation en tant que régulateur

L'écran passe à l'attribution du circuit de chauffage.

- ▶ Confirmer le réglage.

-ou-

- ▶ Si plusieurs C 100 sont montés dans l'installation : affecter un des circuits de chauffage 2 à 8.



L'écran passe à la configuration automatique.

- ▶ Sélectionner **OUI** pour démarrer la configuration automatique pour la reconnaissance des modules et sondes de température raccordés. Pendant la configuration automatique, l'affichage clignote **Conf. auto.**



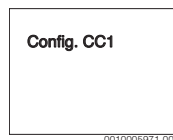
Pour interrompre la configuration automatique :

- ▶ Appuyer sur la touche retour.
- ▶ Sélectionner **NON** pour interrompre la configuration automatique.



Après la configuration automatique, l'écran passe à la configuration du système. La configuration du système contient plus de réglages que dans la notice. Les réglages disponibles dépendent de l'installation en place.

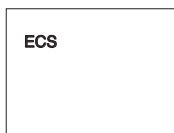
Sur les générateurs de chaleur avec EMS 2, la configuration HK1 est la première option de la configuration du système.



Sur les générateurs de chaleur avec BUS bifilaire le réglage de l'eau chaude sanitaire s'affiche en premier. Cette option est

1) Le cas échéant, le module de commande reçoit la date et l'heure actuelles automatiquement via le système BUS.

également disponible sur les générateurs de chaleur avec EMS 2 où elle s'affiche comme deuxième option.



- ▶ Si le message affiché ne clignote pas, appuyer sur le bouton de sélection.
- ▶ Modifier le réglage si nécessaire.
- ▶ Passer au réglage suivant.

**-ou-**

- ▶ Passer au réglage précédent avec la touche retour.

Après la configuration automatique, l'écran passe au démarrage de l'installation de chauffage.

- ▶ Sélectionner **OUI**.

Si aucun module solaire n'a été constaté, la configuration est terminée. La date d'installation du C 100 est définie automatiquement.



Si un module solaire a été reconnu, l'écran passe à la configuration de l'installation solaire.

- ▶ Contrôler tous les réglages de l'installation solaire les adapter dans le menu de service.

Après la configuration, l'écran passe au démarrage de l'installation solaire.

- ▶ Remplir puis purger l'installation solaire pour que les pompes ne tournent pas à sec.
- ▶ Sélectionner **OUI**.



- ▶ Démarrer l'installation solaire.  
Le message **Sol. remplie ?** clignote sur l'écran

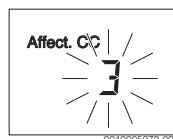


- ▶ Si l'installation solaire a été remplie et purgée de manière conforme : appuyer sur le bouton de sélection. L'écran affiche alors la température ambiante.
- ▶ Si l'installation solaire n'a pas été remplie et purgée de manière conforme : appuyer sur la touche retour. L'installation solaire ne démarre pas et peut être remplie. La configuration peut alors être poursuivie.

Le C 100 est configuré uniquement en tant que régulateur. L'installation de chauffage, le cas échéant la production d'eau chaude sanitaire et l'installation solaire, fonctionnent. Après la configuration, seuls les points de menus nécessaires à la configuration de l'installation s'affichent.

### 4.3 Réglages pour l'utilisation en tant que commande à distance

- ▶ Sélectionner un circuit de chauffage.



Après l'affectation du circuit de chauffage, la configuration en tant que commande à distance est terminée. La date d'installation du C 100 est définie automatiquement.

- ▶ Mettre C 400/C 800 en marche (→ notice d'installation C 400/C 800).
- ▶ Configurer C 100 sur C 400/C 800 soit dans le menu de service du circuit de chauffage attribué soit avec l'assistant de configuration (→ notice d'installation C 400/C 800).

En tant que commande à distance, le C 100 affiche un menu réduit (→ aperçu du menu de service). Tous les autres réglages sont effectués et affichés sur le C 400/C 800.

## 5 Mise hors service / Arrêt

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



- ▶ Mettre l'installation et tous les participants BUS hors tension.



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



## 6 Menu service

- ▶ Si l'affichage standard est activé, appuyer rapidement sur la touche **menu** et maintenir pendant env. trois secondes pour afficher le menu de service dans le menu principal .
- ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour ouvrir le menu de service surligné .
- ▶ Tourner le bouton de sélection pour sélectionner un menu ou pour modifier la valeur d'un réglage.
- ▶ Appuyer sur le bouton de sélection pour ouvrir le menu choisi, activer le champ d'entrée pour un réglage ou confirmer un réglage.



Les réglages de base sont surlignés.

Aperçu du menu de service → page 19.

### 6.1 Menu des données du système

Ce menu permet de configurer l'installation de chauffage automatiquement ou manuellement. Des données importantes sont préréglées lors de la configuration automatique.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Modul command	Régulateur : utilisation comme régulateur
	Télécommande : utilisation comme commande à distance
Affect. CC	1 ... 8 : numéro du circuit de chauffage attribué (maximum 8)
Conf. auto.	NON : configuration manuelle de l'installation
	OUI : configuration automatique du système
Racc. pompe	Gén. chaleur : pompe de chauffage raccordée au générateur de chaleur (uniquement pour circuit de chauffage 1)
	Module CC: pompe de chauffage raccordée au module de commande MM 100
Mélangeur	NON : circuit de chauffage sans vanne de mélange, avec module de circuit de chauffage MM 100
	OUI : circuit de chauffage avec vanne de mélange et module de circuit de chauffage MM 100
Durée mélang.	10 ... <b>120</b> ... 600 s : durée de marche de la vanne de mélange dans le circuit attribué

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Syst. chauff.	Radiateur   Chauffage sol: attribuer le système de chauffage au circuit de chauffage ; préréglage de la courbe de chauffage (page 11)
Type régl.	Ext. simple (☀)   Ext. opt. (☀)   Amb. départ   Puissance amb. : choix entre la régulation simple ou optimisée en fonction de la température extérieure et la régulation ambiante comme température de départ ou régulation de la puissance (ne pas utiliser la régulation de la puissance pour les générateurs de chaleur au sol). Les types de régulation en fonction de la température extérieure ne sont disponibles qu'avec une sonde de température extérieure raccordée. Si une sonde de température extérieure a été reconnue lors de la configuration automatique, la régulation optimisée en fonction de la température extérieure est réglée.
Sonde ext.	NON : la température ambiante est déterminée par la sonde de température interne du module de commande.
	OUI : une sonde de température ambiante supplémentaire est raccordée au module de commande.
Config. CC1	Raccordement hydraulique et électrique circuit 1 à la chaudière (uniquement pour EMS 2)
	Non : bouteille de mélange hydraulique ou générateur de chaleur au sol disponibles, tous les circuits de chauffage installés sont commandés via des modules
	pas de pompe : pas de bouteille de mélange hydraulique, seulement un circuit de chauffage et production d'eau chaude sanitaire via la vanne 3 voies
	propre pompe : pompe du circuit de chauffage raccordée électriquement au générateur de chaleur
ECS	Non : pas de système ECS disponible
	Oui, vanne 3v : système ECS alimenté via la vanne à 3 voies
	Oui, p. charge : système ECS alimenté via la pompe de charge ECS

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Sonde b. mél.	Non : pas de bouteille de mélange hydraulique
	Oui, sur app. : bouteille de mélange hydraulique, sonde de température raccordée au générateur de chaleur
	Oui, sur mod. : bouteille de mélange hydraulique, sonde de température raccordée au module de circuit de chauffage
Bouclage	NON : la pompe de bouclage ne peut pas être pilotée par le générateur de chaleur.
	OUI : la pompe de bouclage peut être pilotée par le générateur de chaleur.
Module sol.	NON : pas de production solaire d'eau chaude sanitaire
	OUI : production solaire d'eau chaude sanitaire avec module solaire MS 100
T. ext. mini. (☀)	-35 ... -10 ... 0 °C : température extérieure minimale pour la configuration de la région correspondante
Modération (☀)	ON : la température extérieure est temporisée (modérée) pour les grands bâtiments.
	OFF : la température extérieure de la région correspondante est prise en charge, sans être modérée, par la régulation en fonction de la température extérieure.
Type bâtiment (☀)	Mesure de la capacité de stockage thermique du bâtiment chauffé
	lourd : grande capacité de stockage, par ex. maison en pierre avec murs épais (forte modération)
	moyen : capacité de stockage moyenne
	léger : faible capacité de stockage, par ex. maison de campagne non isolée en bois
Dém. chauff.	NON : la configuration réglée n'est pas acceptée, impossible de quitter le menu.
	OUI : la configuration réglée est acceptée et le chauffage démarre.
Reset complet	NON : les réglages actuels sont conservés.
	OUI : le réglage d'origine est rétabli (sauf l'heure et la date).

Tab. 4 Réglages dans le menu des données du système

## 6.2 Menu Circuit de chauffage

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

### AVIS :

#### Risque d'endommager ou de détruire la dalle !

- Pour le plancher chauffant, respecter la température de départ maximale recommandée par le fabricant.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Temp. réf. (☀)	30 ... <b>45</b> ... 60 °C (ex. chauffage au sol) : la température de départ, qui est atteinte avec la température extérieure minimale
Pd de courbe (☀)	20 ... <b>25</b> °C ... Point termin. (ex. chauffage au sol) : le pied de courbe de la courbe de chauffage est 25 °C env.
Point termin. (☀)	Pd de courbe ... <b>45</b> ... 60 °C (ex. chauffage au sol) : la température de départ, qui est atteinte avec la température extérieure minimale
Départ maxi.	30 ... <b>48</b> ... 60 °C (ex. chauffage au sol) : température de départ maximale
Comport. PID (uniquement avec la régulation en fonction de la température ambiante)	rapide : caractéristique de régulation rapide, par ex. avec des petites quantités d'eau de chauffage dans les chauffages à air
	moyen : caractéristique de régulation moyenne, par ex. pour des chauffages par radiateurs
	lent : caractéristique de régulation lente, par ex. pour des chauffages au sol
C. pompe opt.	ON : la pompe de chauffage tourne le moins possible en fonction de la température de départ
	OFF : si plus d'une source de chaleur (par ex. installations solaires) ou un ballon tampon sont installés, cette fonction doit être désactivée.
Infl. T amb. (☀)	OFF   1 ... <b>3</b> ... 10 K : plus la valeur de réglage est élevée, plus la température ambiante a une influence.
Infl. solaire (☀)	- 5 ... - 1 K : l'apport thermique solaire diminue la puissance calorifique requise).
	OFF : le rayonnement solaire n'est pas pris en compte pour la régulation.
Chauff. cont. (☀)	OFF   - 30 ... 10 °C : à partir de cette température extérieure réglée, il n'y a plus d'abaissement. L'installation fonctionne en mode chauffage pour éviter un trop grand refroidissement.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Prot hors gel	OFF : protection contre le gel désactivée selon temp. ext. (☀)   <b>selon temp. amb.</b>   amb. et ext. (☀) : la protection contre le gel est activée / désactivée en fonction de la température sélectionnée ici (→ chap. 6.2.1)
Seuil antigel	- 20 ... 5 ... 10 °C : → chap. 6.2.1
Priorité ECS	ON: la production d'eau chaude sanitaire est activée, le chauffage est interrompu OFF: la production d'eau chaude sanitaire est activée, mode parallèle avec chauffage

Tab. 5 Réglages dans le menu du circuit de chauffage

### 6.2.1 Température de seuil en cas de gel (température limite de la protection antigel)

#### AVIS :

**Destruction des composants hydrauliques de l'installation si la température de seuil pour le gel est trop faible et les températures ambiantes inférieures à 0 °C!**

- ▶ Ne faire effectuer le réglage de base de la température de seuil pour le gel (5 °C) que par un professionnel.
- ▶ Ne pas régler la température de seuil sur une position trop basse.  
Les dommages résultant d'un réglage de la limite de protection hors gel trop faible ne sont pas couverts par la garantie !
- ▶ Une bonne protection antigel de l'installation ne peut pas être assurée sans sonde de température extérieure.



Le réglage **selon temp. amb.** n'offre pas de protection absolue contre le gel, les conduites posées dans les façades risquant de geler. 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 :

- ▶ Dans le menu **Prot hors gel**, régler **selon temp. ext** ou **Amb. et ext.** (☀).

### 6.2.2 Régler le système de chauffage et les courbes de chauffage pour la régulation en fonction de la température extérieure

#### Courbe de chauffe optimisée

La courbe de chauffage optimisée (**Type régul. : Ext. opt.**) est une courbe incurvée vers le haut basée sur l'affectation précise

entre la température de départ et la température extérieure correspondante (☀).

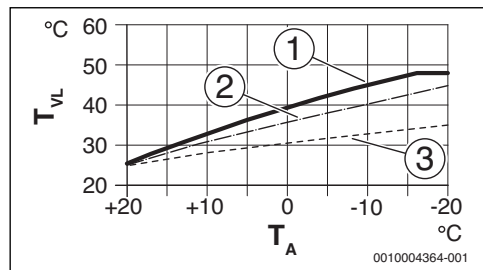


Fig. 11 Réglage de la courbe de chauffage pour chauffage au sol  
pente ascendante au-dessus de la température de détermination  $T_{AL}$  et température extérieure minimale  $T_{A,min}$

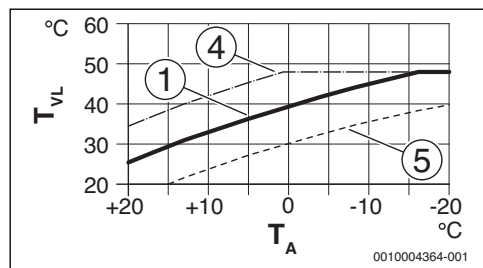


Fig. 12 Réglage de la courbe de chauffage pour chauffage au sol  
Déplacement parallèle au-dessus de la température ambiante souhaitée

$T_A$  Température extérieure

$T_{VL}$  Température départ

- [1] Réglage :  $T_{AL} = 45\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -10\text{ °C}$  (courbe de base), limitation avec  $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
- [2] Réglage :  $T_{AL} = 40\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -10\text{ °C}$
- [3] Réglage :  $T_{AL} = 35\text{ °C}$ ,  $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
- [4] Déplacement parallèle de la courbe de base [1] par l'augmentation de la température ambiante souhaitée, limitation avec  $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$
- [5] Déplacement parallèle de la courbe de base [1] par la réduction de la température ambiante souhaitée

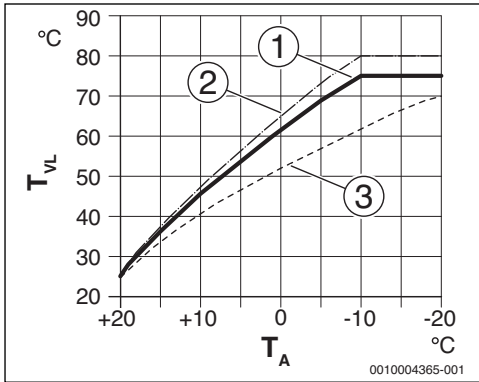


Fig. 13 Réglage de la courbe de chauffage pour radiateur pente ascendante au-dessus de la température de détermination  $T_{AL}$  et température extérieure minimale  $T_{A,min}$

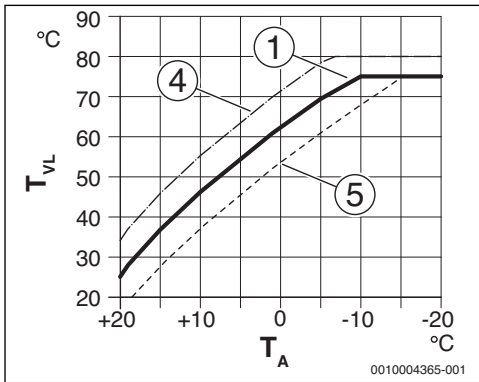


Fig. 14 Réglage de la courbe de chauffage pour radiateur Déplacement parallèle au-dessus de la température ambiante souhaitée

$T_A$  Température extérieure

$T_{VL}$  Température départ

[1] Réglage :  $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$  (courbe de base), limitation avec  $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

[2] Réglage :  $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -10^\circ\text{C}$ , limitation avec  $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$

[3] Réglage :  $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,min} = -20^\circ\text{C}$

[4] Déplacement parallèle de la courbe de base [1] par l'augmentation de la température ambiante souhaitée, limitation avec  $T_{VL,max} = 80^\circ\text{C}$

[5] Déplacement parallèle de la courbe de base [1] par la réduction de la température ambiante souhaitée, limitation avec  $T_{VL,max} = 75^\circ\text{C}$

### Courbe de chauffage simple

La courbe de chauffage simple (**Type régul. : Ext. simple**) est une représentation simplifiée de la courbe de chauffage incurvée en tant que 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 $T_{A,min}$	-10 °C	-10 °C
Pd de courbe	25 °C	25 °C
Point terminal	45 °C	75 °C
Température de départ maximale $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C

Tab. 6 Réglages de base des courbes de chauffage simples

### 6.3 Menu ECS

Ce menu permet d'effectuer les réglages pour la production d'eau chaude sanitaire. Le professionnel peut autoriser une température ECS supérieure à 60 °C.



#### AVERTISSEMENT :

#### Risques de brûlure dus à l'eau chaude !

Si la désinfection thermique est activée pour éviter la formation de légionnelles (l'eau chaude sanitaire est chauffée le mardi dans la nuit à 02:00 du matin une seule fois à 70 °C) ou si la température maximale du ballon (**Temp. max ECS** ou **Ballon max.**) est réglée à plus de 60 °C :

- Informer toutes les personnes concernées et s'assurer qu'un mélangeur thermostatique est installé.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Ballon max.	60 ... 80 °C : la valeur réglée est la limite supérieure de la température d'ECS souhaitée

Tab. 7 Réglages dans le menu ECS

### 6.4 Menu Solaire

Une installation solaire peut être régulée pour la production ECS avec le C 100. Utiliser le C 400/C 800 avec un complément de chauffage solaire.

Vous trouverez des informations complémentaires sur les installations solaires dans les notices d'installation des modules MS 100.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Ballon max.	20 ... <b>60</b> ... 90 °C : la pompe est désactivée lorsque la température maximale du ballon est atteinte.
Type capteur	Capteur plan : utilisation de capteurs solaires plans. Capt. à vide : utilisation de capteurs à tubes sous vide.
Surface capt.	<b>0</b> ... 500 m <sup>2</sup> : surface brute de capteur installée.
Zone climat.	10 ... <b>90</b> ... 200 : zone climatique du lieu d'installation conformément à la carte des zones (→ notice d'installation du module solaire)
T. min. ECS	Arrêt   15 ... 70 °C : pour Arrêt, chargement complémentaire d'ECS par le générateur de chaleur indépendamment de la température minimale d'ECS.
Module Pompe	NON : la pompe solaire n'est pas commandée avec la modulation. PWM : la pompe solaire est commandée avec la modulation via un signal PWM. 0 - 10 V : la pompe solaire est commandée avec la modulation via un signal analogique 0-10 V.
Match-Flow	Arrêt : chargement rapide du capteur grâce à Vario-Match-Flow désactivé. 35 ... 60 °C : température de mise en marche pour Vario-Match-Flow (uniquement avec régulation à vitesse variable).
Fonct. tubes	Arrêt : fonction des capteurs solaires à tubes sous vide arrêtée. ON : la pompe est activée pendant 5 secondes toutes les 15 minutes.
Dif. com. ON	6 ... <b>10</b> ... 20 K : différence de température entre le capteur et le ballon (pour la mise en marche de la pompe solaire).
Dif. com. OFF	3 ... <b>5</b> ... 17 K : différence de température entre le capteur et le ballon (pour l'arrêt de la pompe solaire).
T. max. capt.	100 ... <b>120</b> ... 140 °C : si la température maximale du capteur est dépassée, la pompe est arrêtée.
Mode désinf.	Arrêt : pas de mode désinfection pour le ballon solaire. ON : activer le mode désinfection pour le ballon solaire.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Démarrer Sol.	NON : l'installation solaire peut être arrêtée avec cette fonction pour des besoins d'entretien. OUI : l'installation solaire ne démarre qu'après avoir activé cette fonction.
Reset rendement	NON : le compteur du rendement solaire n'est pas réinitialisé. OUI : le compteur du rendement solaire est réinitialisé.
Reset solaire	NON : les réglages actuels des paramètres solaires sont conservés. OUI : tous les paramètres solaires sont réinitialisés au réglage de base.

Tab. 8 Réglages dans le menu Solaire

### 6.5 Menu Test de fonctionnement

Ce menu permet de tester les pompes et mélangeurs de l'installation.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Activation	NON : tous les actionneurs retournent dans la position qu'ils avaient avant l'activation du test. OUI : tous les actionneurs de l'installation se mettent en mode test.
Pompe CC <sup>1)</sup>	<b>0</b> (en %) : la pompe de chauffage ne fonctionne pas (arrêtée). 100 (en %) : la pompe de chauffage fonctionne à la vitesse maximale.
Mélangeur <sup>1)</sup>	FER : la vanne de mélange se ferme entièrement. STOP : la vanne de mélange reste dans la position actuelle. OUV : la vanne de mélange s'ouvre entièrement.
Pompe solaire <sup>2)</sup>	OFF : la pompe solaire ne tourne pas (arrêtée). 1 ... 100 (en %) ; par ex. <b>40 %</b> : la pompe solaire tourne à 40 % de la vitesse maximale.
OFF <sup>2)</sup>	OFF : la pompe de désinfection ne tourne pas (arrêtée). 100 (en %) : la pompe de désinfection fonctionne à la vitesse maximale.

1) Uniquement disponible si un module MM 100 est installé.

2) Uniquement disponible si un module solaire MS 100 est installé.

Tab. 9 Réglages dans le menu Test de fonctionnement

## 6.6 Menu Info

Ce menu permet d'afficher des réglages et valeurs de mesure de l'installation de chauffage. Les modifications ne sont pas possibles.

Option	Valeurs possibles : description
Temp. ext. (☀)	-40 ... 50 °C : la température extérieure actuellement mesurée n'est disponible que si une sonde de température extérieure est installée.
Fonc. app	ON : brûleur en service Arrêt : brûleur arrêté
Cons dép app	20 ... 90 °C : température de départ nécessaire sur le générateur de chaleur (température de consigne)
Réel. dép app	20 ... 90 °C : température de départ mesurée sur le générateur de chaleur (température réelle)
Maxi. dép app	35 ... 90 °C : température de départ maximale réglée sur le générateur de chaleur
T. bout. mél.	20 ... 90 °C : température d'ECS actuelle dans la bouteille de mélange hydraulique
État fonc. CC	OFF: aucun fonctionnement   Chauff.: mode chauffage activé   Abaisser: mode abaissement activé   Été: mode été activé   Manuel: mode manuel activé Mode de fonctionnement actuel dans le circuit de chauffage attribué.
Cons. dép CC	20 ... 90 °C : température de départ requise dans le circuit de chauffage attribué
Réel. dép CC <sup>1)</sup>	20 ... 90 °C : température de départ mesurée dans le circuit de chauffage attribué
Régl. mélange. <sup>1)</sup>	0 ... 100 % : position de la vanne de mélange dans le circuit de chauffage avec vanne de mélange (par ex. ouvert à 30 %)
T. cons. amb.	OFF: chauffage arrêté, par ex. en été 5,0 ... 30,0 °C : température ambiante souhaitée
T amb. réelle	5,0 ... 30,0 °C : température ambiante mesurée
Fonction ECS	ON : production d'eau chaude active OFF : production d'eau chaude sanitaire inactive
T. cons. ECS	15 ... 80 °C : température d'ECS souhaitée
T. réelle ECS	15 ... 80 °C : température d'ECS mesurée
Temp. max ECS	15 ... 80 °C : température d'ECS maximale réglée sur le module de commande

1) Uniquement disponible si le module correspondant est installé.

Tab. 10 Menu Info

## 6.7 Menu entretien

Ce menu permet d'effectuer des réglages nécessaires pour l'entretien, par ex. pour supprimer la liste des défauts après avoir éliminé tous les défauts dans le cadre d'une opération d'entretien.

Option	Plage de réglage : description des fonctions
Mess. maint.	OFF : le module de commande n'affiche pas de message d'entretien. ON: le module de commande affiche à la date réglée un message d'entretien.
Date entret.	01.01.2012 – 31.12.2099 : date de la prochaine maintenance de l'installation de chauffage.
Reset entret.	NON: le message d'entretien n'est pas réinitialisé. OUI: le message d'entretien est réinitialisé.
Défaut act.	par ex. 29.09.2012 A11/802 : tous les défauts en cours sont affichés et triés selon leur importance : la date est affichée, le code de défaut et le code supplémentaire clignotent alternativement.
Histor. déf.	par ex. 31.07.2012 A02/816 : les 20 derniers défauts sont affichés dans l'ordre chronologique de leur apparition. La date est affichée, le code de défaut et le code supplémentaire clignotent alternativement.
Reset défaut	NON: l'historique des défauts est conservé. OUI: l'historique des défauts est supprimé.

Tab. 11 Réglages dans le menu entretien

## 6.8 Menu Info système

Ce menu permet de sélectionner des informations détaillées sur les participants BUS de l'installation. Les modifications ne sont pas possibles.

Option	Exemple d'affichage : description des fonctions
Date inst.	14.09.2012 : la date de la première configuration confirmée (régulateur) ou de la première affectation du circuit de chauffage (commande à distance) est automatiquement enregistrée.
Unité cde	XXXX.X : désignation de l'unité de commande du générateur de chaleur

Option	Exemple d'affichage : description des fonctions
Log. uni. cde	1.xx   2.xx : version logicielle de l'unité de commande du générateur de chaleur
Régul. log.	NFxx.xx : version logicielle du module de commande
Log. mod. CC	NFxx.xx : version du logiciel du module du circuit de chauffage MM 100 <sup>1)</sup>
Log. mod. sol	NFxx.xx : version logicielle du module solaire MS 100 <sup>1)</sup>

1) Uniquement disponible si le module correspondant est installé.

Tab. 12 Info syst.

## 7 Élimination des défauts

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. Le manuel d'entretien avec les descriptions détaillées des défauts contient des consignes supplémentaires pour l'élimination des défauts.



Structure des en-têtes de tableau :

Code de défaut - code supplémentaire [Origine ou description du défaut].

### A01 - 808 - [Production d'eau chaude sanitaire : sonde de température ECS 1 défectueuse - fonctionnement de secours actif]

Procédure de contrôle/ cause	Mesure
Pas de système ECS installé	Désactiver le système ECS dans le menu de service
Contrôler le câble de liaison entre l'appareil de régulation et la sonde ECS	En cas de défaut, remplacer la sonde
Vérifier le branchement électrique du câble de connexion dans l'appareil de régulation	Si les vis ou une fiche sont mal fixées, éliminer le problème de contact

### A01 - 808 - [Production d'eau chaude sanitaire : sonde de température ECS 1 défectueuse - fonctionnement de secours actif]

Procédure de contrôle/ cause	Mesure
Contrôler la sonde ECS selon le tableau	Si les valeurs ne correspondent pas, remplacer la sonde
Contrôler la tension sur les bornes de la sonde ECS dans l'appareil de régulation selon le tableau	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer l'appareil de régulation

Tab. 13

### A01 - 810 - [L'eau chaude sanitaire reste froide]

Procédure de contrôle/ cause	Mesure
Si la priorité ECS 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'ECS sur « Priorité »
Contrôler la sonde ECS selon le tableau	En cas de différences par rapport aux valeurs du tableau, remplacer la sonde

Tab. 14

### A11 - 1000 - [Configuration du système non confirmée]

Procédure de contrôle/ cause	Mesure
Configuration du système incomplète	Configurer le système entièrement et confirmer

Tab. 15

<b>A11 - 1010 - [Pas de communication via la connexion BUS EMS 2]</b>	
<b>Procédure de contrôle/ cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier si le câble bus a été mal raccordé	Éliminer l'erreur de câblage et arrêter puis réenclore le régulateur
Vérifier si le câble bus est défectueux. Retirer les modules d'extension du bus et éteindre puis rallumer le régulateur. Vérifier si le module ou le câblage du module sont la cause du défaut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparer le câble bus ou le remplacer si nécessaire</li> <li>• Remplacer le participant BUS défectueux</li> </ul>

Tab. 16

<b>A11 - 1037 - [Sonde de température extérieure défectueuse - mode chauffage de secours actif]</b>	
<b>Procédure de contrôle/ cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la configuration. Une sonde de température extérieure est nécessaire avec le réglage choisi.	Aucune sonde de température extérieure n'est souhaitée. Sélectionner la configuration en fonction de la température ambiante sur le régulateur.
Contrôler le bon état du câble de liaison entre le régulateur et la sonde de température externe	En l'absence de passage, éliminer le défaut
Vérifier le branchement électrique du câble de connexion dans la sonde externe ou sur le connecteur du régulateur	Nettoyer les bornes de raccordement corrodées dans le boîtier de la sonde extérieure.
Contrôler la sonde de température extérieure selon le tableau	Si des valeurs ne concordent pas, remplacer la sonde
Contrôler la tension sur les bornes de la sonde externe dans l'appareil de régulation selon le tableau	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer l'appareil de régulation

Tab. 17

<b>A11 - 1038 - [Heure/date non valide]</b>	
<b>Procédure de contrôle/ cause</b>	<b>Mesure</b>
La date/l'heure n'est pas encore réglée	Régler la date/l'heure
Alimentation électrique coupée pendant une longue période	Régler la date/l'heure

Tab. 18

<b>A11 - 3061...3068 - [Pas de communication avec le module de la vanne de mélange] (3061 = circuit de chauffage 1...3068 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/ cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier la configuration (réglage adresse sur le module). Un module vanne de mélange est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration
Vérifier l'état du câble de liaison entre le module vanne de mélange et le BUS. La tension bus du module vanne de mélange doit être comprise entre 12 et 15 V DC	Remplacer les câbles endommagés
Module vanne de mélange défectueux	Remplacer le module vanne de mélange

Tab. 19

<b>A11 - 3091...3098 - [Sonde de température ambiante défectueuse] (3091 = circuit de chauffage 1...3098 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/ cause</b>	<b>Mesure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer le C 400/C 800 dans la pièce de séjour (pas sur la chaudière)</li> <li>• Modifier le type de régulation du circuit de chauffage de « en fonction de la température ambiante » sur « en fonction de la température extérieure »</li> <li>• Modifier la protection hors gel de « ambiance » sur « extérieur »</li> </ul>	Remplacer le régulateur du système ou la commande à distance.

Tab. 20



<b>A11 - 6004 - [Pas de communication avec le module solaire]</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier la configuration (réglage adresse du module). Un module solaire est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration
Vérifier l'état du câble de liaison BUS avec le module solaire. La tension bus du module solaire doit être comprise entre 12 et 15 V CC.	Remplacer les câbles endommagés
Module solaire défectueux	Remplacer le module

Tab. 21

<b>A21...A28 - 1001 - [Pas de communication entre le régulateur du système et la commande à distance] (A21 = circuit de chauffage 1...A28 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier la configuration (réglage adresse). Un régulateur de système est nécessaire avec le réglage choisi.	Modifier la configuration
Vérifier l'état du câble entre le régulateur du système et le BUS. La tension bus du régulateur doit être comprise entre 12 et 15 V DC.	Remplacer les câbles endommagés
Commande à distance ou régulateur du système défectueux	Remplacer le régulateur du système ou la commande à distance

Tab. 22

<b>A31...A38 - 3021...3028 - [Circuit de chauffage sonde de température de départ défectueuse - fonctionnement de secours actif] (A31/3021 = circuit de chauffage 1...A38/3028 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la configuration. Une sonde de température de départ est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration
Contrôler le câble de liaison entre le module vanne de mélange et la sonde de température de départ	Etablir la connexion de manière conforme

<b>A31...A38 - 3021...3028 - [Circuit de chauffage sonde de température de départ défectueuse - fonctionnement de secours actif] (A31/3021 = circuit de chauffage 1...A38/3028 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la sonde de température de départ selon le tableau	Si les valeurs ne correspondent pas, remplacer la sonde
Contrôler la tension sur les bornes de la sonde de départ sur le module vanne de mélange selon le tableau	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer le module vanne de mélange

Tab. 23

<b>A51 - 6021 - [Sonde de température du capteur défectueuse]</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la configuration. Une sonde de capteur est nécessaire avec le réglage choisi	Modifier la configuration.
Contrôler le câble entre le module solaire et la sonde de capteur	Etablir la connexion de manière conforme
Contrôler la sonde de capteur selon le tableau	Si les valeurs ne correspondent pas, remplacer la sonde
Contrôler la tension sur les bornes de la sonde de capteur du module solaire selon le tableau	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer le module solaire

Tab. 24

<b>A51 - 6022 - [Ballon 1 sonde de température en bas défectueuse - fonctionnement de secours actif]</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la configuration. Une sonde de ballon pour la partie inférieure est nécessaire avec le réglage choisi.	Modifier la configuration
Contrôler le câble entre le module solaire et la sonde de ballon en bas	Etablir la connexion de manière conforme

<b>A51 - 6022 - [Ballon 1 sonde de température en bas défectueuse - fonctionnement de secours actif]</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier le branchement électrique du câble sur le module solaire	Si les vis ou une fiche sont mal fixées, éliminer le problème de contact
Contrôler la sonde du ballon en bas selon le tableau	Si les valeurs ne correspondent pas, remplacer la sonde
Contrôler, selon le tableau, la tension sur les bornes de raccordement de la sonde de température inférieure du ballon sur le module solaire	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer le module

Tab. 25

<b>A61...68 - 1010 - [Pas de communication via la connexion BUS EMS 2] (A61 = circuit de chauffage 1...A68 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier si le câble bus a été mal raccordé	Éliminer le défaut de câblage, puis arrêter et réenclencher l'appareil de régulation
Vérifier si le câble bus est défectueux. Retirer les modules d'extension du bus et éteindre puis rallumer le régulateur. Vérifier si le module ou le câblage du module sont la cause du défaut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparer le câble bus ou le remplacer si nécessaire</li> <li>• Remplacer le participant BUS défectueux</li> </ul>

Tab. 26

<b>A61...A68 - 1037 - [Sonde de température extérieure défectueuse - fonctionnement de secours actif] (A61 = circuit de chauffage 1...A68 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Contrôler la configuration. Une sonde de température extérieure est nécessaire avec le réglage choisi.	Aucune sonde de température extérieure n'est souhaitée. Sélectionner la configuration en fonction de la température ambiante sur le régulateur.
Contrôler le bon état du câble de liaison entre le régulateur et la sonde de température externe	En l'absence de passage, éliminer le défaut

<b>A61...A68 - 1037 - [Sonde de température extérieure défectueuse - fonctionnement de secours actif] (A61 = circuit de chauffage 1...A68 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier le branchement électrique du câble de connexion dans la sonde externe ou sur le connecteur du régulateur	Nettoyer les bornes de raccordement corrodées dans le boîtier de la sonde extérieure.
Contrôler la sonde de température extérieure selon le tableau	Si les valeurs ne correspondent pas, remplacer la sonde
Contrôler la tension sur les bornes de la sonde externe dans l'appareil de régulation selon le tableau	Si les valeurs de sonde sont correctes mais les valeurs de tension ne correspondent pas, remplacer l'appareil de régulation

Tab. 27

<b>A61...A68 - 1081...1088 - [Deux modules de commande maîtres dans le système] (A61/1081 = circuit de chauffage 1...A68/1088 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Vérifier le paramétrage dans le niveau installation	Déclarer le module de commande pour le circuit de chauffage 1 ... 4 en tant que maître

Tab. 28

<b>A61...A68 - 3091...3098 - [Sonde de température ambiante défectueuse] (A61/3091 = circuit de chauffage 1...A68/3098 = circuit de chauffage 8)</b>	
<b>Procédure de contrôle/cause</b>	
<b>cause</b>	<b>Mesure</b>
Régulateur du système ou commande à distance défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redémarrer la configuration automatique. Tous les participants doivent être sur le BUS.</li> <li>• Remplacer le régulateur du système ou la commande à distance</li> </ul>

Tab. 29

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. 30

## 8 Appareils électriques et électroniques usagés



Les appareils électriques et électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et soumis à une élimination écologique (directive européenne sur les appareils usagés électriques et électroniques).

Pour l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés, utiliser les systèmes de renvoi et de collecte spécifiques au pays.

## 9 Aperçu du menu de service

Les fonctions marquées par  sont uniquement disponibles si une sonde de température extérieure est installée.




Les options apparaissent conformément à l'ordre indiqué ci-dessous.

### Service







### Données syst.

- Modul command (comme régulateur ou comme commande à distance)
- Affect. CC (HK1 ... HK8)
- Conf. auto.<sup>1)</sup> (Configuration automatique du système)
- Racc. pompe<sup>1)</sup> (raccordement de la pompe au générateur de chaleur)
- Mélangeur<sup>1)</sup> (circuit de chauffage avec/sans vanne de mélange)
- Durée mélang.<sup>1)</sup> (durée de fonctionnement de la vanne de mélange)
- Syst. chauff.<sup>1)</sup>
- Type régul.<sup>1)</sup>
- Sonde ext.<sup>1)</sup> (sonde de température ambiante externe)
- Config. CC1<sup>1), 2)</sup> (Configuration du circuit de chauffage 1)

1) L'option est uniquement affichée en cas d'utilisation comme régulateur.

- ECS<sup>1)</sup>
- Sonde b. mél.<sup>1)</sup> (bouteille de mélange hydraulique)
- Bouclage<sup>1)</sup> (pompe de bouclage)
- Module sol.<sup>1)</sup> (production solaire d'eau chaude sanitaire)
-  T. ext. mini.<sup>1)</sup> (température extérieure minimale)
-  Modération<sup>1)</sup>
-  Type bâtiment<sup>1)</sup>
- Dém. chauff.<sup>1)</sup>
- Reset complet (rétablissement du réglage de base)

### Cir. chauff.<sup>1)</sup>

-  Temp. réf.<sup>1)</sup> (température de détermination)
-  Pd de courbe<sup>1)</sup> (pied de la courbe de chauffage)
-  Point termin.<sup>1)</sup> (point terminal de la courbe de chauffage)
- Départ maxi.<sup>1)</sup> (température de départ maximale)
- Comport. PID<sup>1)</sup>
- C. pompe opt.<sup>1)</sup> (fonctionnement optimisé de la pompe de chauffage)
-  Infl. T amb.<sup>1)</sup>
-  Infl. solaire<sup>1)</sup>
-  Chauff. cont.<sup>1)</sup> (mode chauffage)
- Prot hors gel<sup>1)</sup>
- Seuil antigel<sup>1)</sup>
- Priorité ECS<sup>1)</sup> (priorité production d'eau chaude sanitaire)

### ECS<sup>1)</sup>

- Temp. max ECS<sup>1)</sup> (température d'ECS maximale)

### Solaire<sup>1)</sup>

- Ballon max.<sup>1)</sup> (température maximale du ballon)
- Type capteur<sup>1)</sup> (capteur plat / capteur sous vide)
- Surface capt.<sup>1)</sup> (surface brute du capteur)
- Zone climat.<sup>1)</sup>
- T. min. ECS<sup>1)</sup> (température d'eau chaude sanitaire minimale)
- Module Pompe<sup>1)</sup> (pompe modulante)
- Match-Flow<sup>1)</sup> (chargement du capteur avec Vario-Match-Flow)
- Fonct. tubes<sup>1)</sup> (fonction des capteurs à tube sous vide)
- Dif. com. ON<sup>1)</sup> (différence de température de mise en marche)
- Dif. com. OFF<sup>1)</sup> (différence de température d'arrêt)

2) Uniquement disponible sur les générateurs de chaleur avec EMS 2.

## Aperçu du menu de service

---

- T. max. capt.<sup>1)</sup> (température maximale du capteur)
  - Mode désinf.<sup>1)</sup> (mode de désinfection du ballon solaire)
  - Démarrer Sol.<sup>1)</sup>
  - Reset rendem<sup>1)</sup> (réinitialisation du compteur du rendement solaire)
  - Reset solaire<sup>1)</sup> (réinitialisation des paramètres solaires)
  - Unité cde<sup>1)</sup>
  - Log. uni. cde<sup>1)</sup> (version logicielle de l'unité de commande)
  - Régul. log. (version logicielle du module de commande)
  - Log. mod. CC<sup>1)</sup> (version logicielle du module du circuit de chauffage)
  - Log. mod. sol<sup>1)</sup> (version logicielle du module solaire)
- 


## Tests fonc.<sup>1)</sup>

---

- Activation<sup>1)</sup>
  - Pompe CC<sup>1)</sup> (pompe de chauffage)
  - Mélangeur<sup>1)</sup>
  - Pompe solaire<sup>1)</sup>
  - Désinf. pompe<sup>1)</sup> (pompe de désinfection thermique)
- 

## Info

---

-  Temp. ext. (température extérieure)
  - Fonc. app (brûleur en service)
  - Cons dép app (température de départ nécessaire)
  - Réel. dép app (température de départ mesurée)
  - Maxi. dép app (température de départ maximale)
  - T. bout. mél.<sup>1)</sup> (température de la bouteille de mélange hydraulique)
  - État fonc. CC (mode circuit de chauffage)
  - Cons. dép CC (température de départ nécessaire pour le circuit de chauffage)
  - Réel. dép CC<sup>1)</sup> (température de départ mesurée pour le circuit de chauffage)
  - Régl. mélang. (position de la vanne de mélange)
  - T. cons. amb. (température ambiante souhaitée)
  - T amb. réelle (température ambiante mesurée)
  - Fonction ECS<sup>1)</sup> (mode production d'eau chaude sanitaire)
  - T. cons. ECS<sup>1)</sup> (température d'ECS souhaitée)
  - T. réelle ECS<sup>1)</sup> (température d'ECS mesurée)
  - Temp. max ECS<sup>1)</sup> (température d'ECS maximale)
- 

## Entretien <sup>1)</sup>

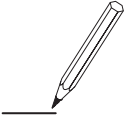
---

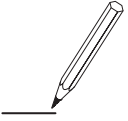
- Mess. maint.<sup>1)</sup> (message d'entretien)
  - Date entret. <sup>1)</sup>
  - Reset entret.<sup>1)</sup> (réinitialisation du message d'entretien)
  - Défaut act. (défauts actuels)
  - Histor. déf. (les 20 derniers défauts)
  - Reset défaut (réinitialisation de l'historique des défauts)
- 

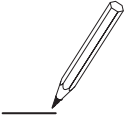
## Info syst.

---

- Date inst. (date d'installation)







**e.l.m. leblanc - siège social et usine :**

124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

 **0 820 00 4000**

0,118 € TTC / MN

**Fax 01 43 11 73 20**

Une équipe technique de spécialistes répond  
en direct à toutes vos questions :  
du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30.

**[www.elmleblanc.fr](http://www.elmleblanc.fr)**



**e.l.m. leblanc**

**La passion du service et du confort**

e.l.m. leblanc et son logo sont des marques déposées de Robert Bosch GmbH Stuttgart, Allemagne.