

*Documentation technique*

**E604B**

Edition E604B, 26-02-2003

©2003 Rendamax B.V.  
Tous droits réservés.

Aucun élément de la présente publication ne peut être reproduit et/ou rendu public, que ce soit par impression, photocopie, microfilm, bande sonore ou par quelque autre moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Rendamax B.V.

Nous nous efforçons constamment d'améliorer nos produits. Aussi est-il possible que des changements apportés à nos produits ne figurent pas dans le présent document. Rendamax B.V. décline toute responsabilité en cas de différences entre les données contenues dans le présent document et les chaudières livrées.

# Sommaire

<b>Généralités</b>	<b>1</b>
Consignes de sécurité	
Généralités	
Consignes de branchement 230 V	
Consignes de garantie	
Consignes de mise en service	
Remarques	
Modèles	
Module de vanne E6.1111	
<b>Réglages</b>	<b>2</b>
Régimes de fonctionnement	
Sélecteur du régime de fonctionnement	
☰ Régime hors gel	
⌚ Régime automatique	
✱ Régime “confort”	
) Régime “réduit”	
☀ Régime “E.C.S.” (été)	<b>3</b>
✂ Régime “service”	
☞ Régime “manuel”	
Programmation	
Principes de programmation	
Fonctions de base	<b>4</b>
Affichage	<b>6</b>
Fonction de base T° ambiante	
Fonction de base heure/jour	<b>7</b>
Fonction de base liste paramètres	
Programme de chauffe	
Niveau programma de chauffe	
Mémorisation des programmes de chauffe	
Programmation conseillée	
Sélection d’un programme de chauffe	
Niveau programma de chauffe	<b>8</b>
Niveau jour/bloc de jours	<b>9</b>
Niveau horaires	<b>10</b>
Horaires	<b>11</b>
Niveau liste paramètres	<b>14</b>
Programmation niveau paramètres	
<b>Explications</b>	<b>15</b>
Données techniques	
Température de chaudière ou de départ	
Protection hors gel	
Régulation en fonction des conditions extérieures	
Influence de l’ambiance	<b>16</b>
Fonctions	
Température ambiante	
Température “réduit”	
Préparation E.C.S.	
Dérogation préparation E.C.S.	
Pente courbe de chauffe	
Congés	<b>17</b>
Cycles de chauffage	

Optimalisation	17
Pilotage des circulateurs	
Temporisation température extérieure	18
Temporisation circulateur	
Protection anti-blocage des circulateurs	
Contrôle de la mémoire EEPROM	
Module radio DCF	
Commande à distance téléphonique	
Code anomalie	19
Fonction reset	
<b>Pour l'installateur</b>	<b>20</b>
Paramètres	
Niveau installateur	
Explications	22
Communications	25
Système CXE	
Adresses	
Télécommandes	26
Terminal d'ambiance	
Télécommande sonde d'amb. FBR1	
Sonde extérieur AFS	27
Sonde de chaudière KFS	
Sonde de départ VFAS ☒	28
Sonde E.F.S. SPFS	
Equipements spécifiques	
Limiteur max.	
Commande à distance téléphonique	29
Raccordements électriques	
Schéma de l'installation	
Schéma raccordements E6.1111	30
Montage	31
Données techniques	32
Résistance des sondes	
Caractéristiques techniques	

# Généralités

## Consignes de sécurité

### Généralités



Ce symbole attire votre attention tout au long de cette notice sur d'éventuels risques mettant des personnes et/ou des objets corporels en danger.

### Consignes de branchement 230 V

Veuillez vous conformer aux prescriptions locales. Votre système de régulation ne pourra être installé et entretenu que par un personnel qualifié.



Une installation non conforme aux règles de l'art est susceptible d'engendrer des risques.



### Consignes de garantie

Le fabricant décline toute prestation de garantie en cas d'installation, de mise en service, de maintenance et de réparation du régulateur non conformes aux règles de l'art.

### Consignes de mise en service

Certaines opérations de programmation sont expliquées sur la base d'exemples. Ces opérations de programmation sont décrites dans un ordre chronologique. Vous obtiendrez les réglages soit en actionnant les éléments précisés ou en programmant suivant les différentes étapes décrites.

### Symboles des touches:

-  Activer la touche de programmation (touche de programmation et de mémorisation)
-  Activer le sélecteur incrémenteur

### Remarques



Les remarques importantes sont signalées par ce symbol.



Cette notice décrit la version maximale du régulateur E6. Suivant le modèle, certains chapitres peuvent ne pas vous concerner.

### Modèles

Le E6 est conçue pour piloter des installations de chauffage classiques. Le port de communication intégré permet à la gamme E6 et ses composants de pouvoir piloter des installations comportant 15 circuits de chauffage. Les régulateurs de E6 se configurent automatiquement en fonction des sondes raccordées. Sur les modèle, le(s) circulateur(s) est (sont) piloté(s) en fonction des besoins. Le différentiel dynamique, en fonction de la charge permet de réduire le nombre d'enclenchements du (des) bruleur(s).

### Module de vanne E6.1111

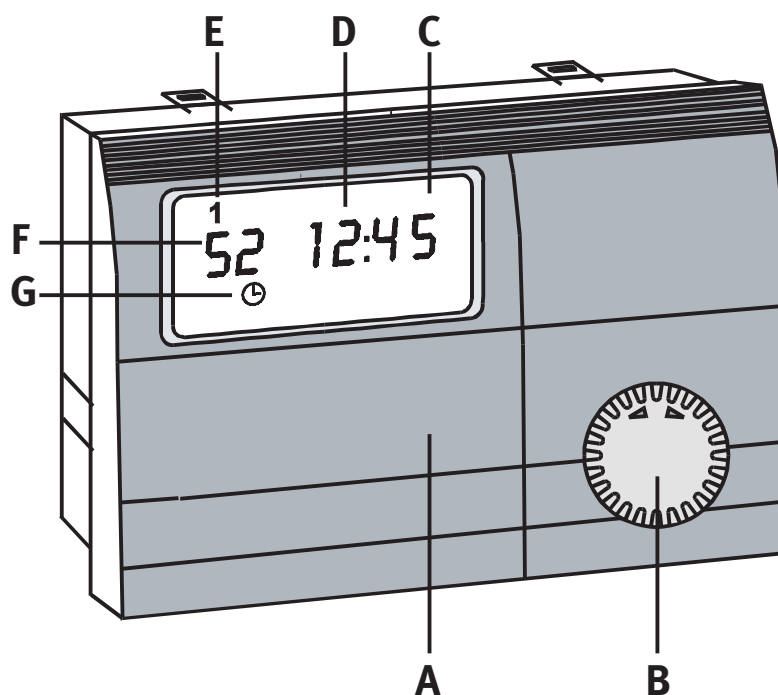
- Régulation de deux circuits vanne
- Programmation de la consigne et des cycles de préparation E.C.S.<sup>1</sup>
- Relais supplémentaire piloté par un programme horaire (ex. pompe de bouclage E.C.S.)
- Port de communication CAN

---

<sup>1</sup> La consigne et les cycles de préparation E.C.S. ne sont actifs que sur le régulateur E6 comprenant le circuit de chauffage identifié par l'adresse 0 ou 1.

## Réglages

### Régimes de fonctionnement



- A Volet de programmation
- B Sélecteur de régime
- C Affichage
- D Heure
- E Jour
- F Température de chaudière momentanée
- G Régime momentané (régime automatique)

### Sélecteur du régime de fonctionnement

Lorsque le volet de programmation est fermé, le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner le régime de fonctionnement. Le régime sélectionné est affiché à l'écran.



Le changement de régime de fonctionnement ne sera valide qu'après un délai de 5 secondes.

#### ⏻ Régime hors gel

Le régulateur est à l'arrêt. Lorsque la température hors gel est atteinte, le régulateur activera la fonction hors gel.

#### ⌚ Régime automatique

En mode automatique, les circuits sont régulés en fonction des programmes horaires.

#### \* Régime "confort"

En régime "confort" les circuits sont régulés en permanente en fonction de la consigne \*. Les programmes horaires sont inactifs.

#### ⤵ Régime "réduit"

En régime "réduit" les circuits sont régulés en permanente en fonction de la consigne ⤵. Les programmes horaires sont inactifs.

### Régime “E.C.S.” (été)

Seul le circuit E.C.S est régulé, les circuits chauffage sont à l’arrêt (protection hors gel).

### Régime “service”

En mode service le(s) brûleur(s) et les circulateurs sont enclenchés. La (les) vanne(s) est (sont) positionnée(s) en ouverture.

### Régime “manuel”

(en cas de régulateur défectueux)










En mode manuel, le brûleur et le(s) circulateur(s) sont enclenchés. Le ou les circuits ne sont plus régulés en fonction de l’extérieur. La vanne doit être positionnée manuellement.

## **Programmation**


### **Principes de programmation**

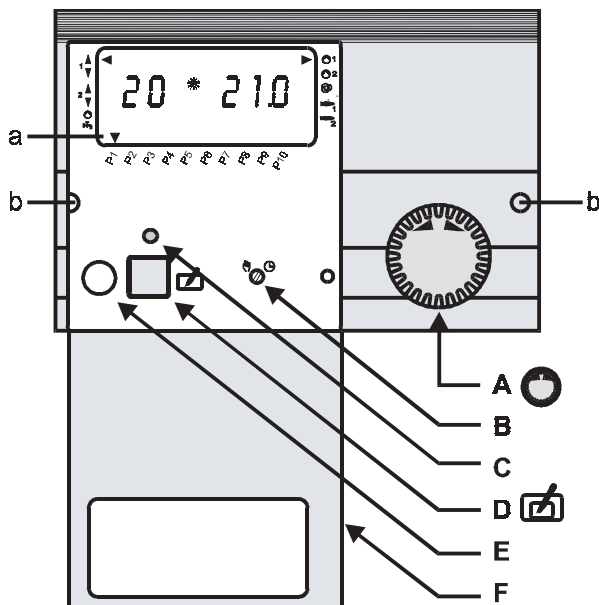
L’ouverture du volet de programmation permet d’accéder au mode info et programmation.

#### **Tous les paramètres se programment suivant le principe décrit ci-après:**

- 1 Ouvrir le volet de programmation  le mode info est actif. Le curseur se positionne sur le premier paramètre (Consigne température ambiante circuit 1) P1.
- 2 Le sélecteur incrémenteur  permet de sélectionner les paramètres ou les niveaux de programmation inférieurs.
- 3 La touche de programmation  permet d’activer le mode programmation du paramètre sélectionné.
- 4 Pour les fonctions programme de chauffe et liste paramètres, la touche de programmation  permet d’accéder à un niveau de programmation inférieur. Les paramètres se sélectionnent avec le sélecteur incrémenteur .
- 5 Pour un paramètre programmable, la touche de programmation  permet d’accéder au mode de programmation (Led de la touche de programmation active).
- 6 Le sélecteur incrémenteur  permet de modifier la valeur du paramètre.
- 7 La touche de programmation  permet de mémoriser la valeur programmée.
- 8 La fermeture du volet de programmation avant d’avoir mémorisé met fin au mode programmation si la touche  n’a pas été appuyée auparavant le mode programmation est terminé. Le régulateur revient en affichage standard (température de chaudière et heure). La valeur modifiée n’est pas mémorisée.



Lorsque l’écran affiche “END”, la touche de programmation  permet de revenir au niveau de programmation supérieur.



- A Sélecteur incrémenteur ○
- B Sélecteur manuel/automatique (reset)
- C Indicateur de programmation (Led active)
- D Touche de programmation ☑
- E Port optique (option)
- F Volet de programmation (en position ouverte)

- a Curseur indicateur des fonctions de base
- b Orifices de déverrouillage

**Fonctions de base**

Les fonctions de base peuvent être sélectionnées, volet de programmation ouvert, à l'aide du sélecteur incrémenteur ○.

• **P1 T° amb. 1**

Affichage de la température ambiante momentanée (à gauche de l'écran) et de la consigne ambiante (à droite de l'écran) du circuit 1 ainsi que du régime en cours.

- Touche de programmation ☑ = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur ○ = modification de la consigne
- touche de programmation ☑ = mémorisation de la valeur modifiée

• **P2 T° amb. 2**

Affichage de la température ambiante momentanée (à gauche de l'écran) et de la consigne ambiante (à droite de l'écran) du circuit 2 ainsi que du régime en cours.

- touche de programmation ☑ = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur ○ = modification de la consigne
- touche de programmation ☑ = mémorisation de la valeur modifiée

• **P3 T° "réduit"**




Affichage de la température "réduit" (à droite de l'écran) pour tous les circuits.

- touche de programmation ☑ = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur ○ = modification de la consigne
- touche de programmation ☑ = mémorisation de la valeur modifiée

• **P4 T° E.C.S.**




Affichage de la température E.C.S. momentanée (à gauche de l'écran) et de la consigne (à droite de l'écran).



- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = modification de la consigne
- touche de programmation       = mémorisation de la valeur modifiée




#### • P5 Pente 1

Affichage de la pente du circuit 1 (à droite de l'écran).

- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = modification de la pente
- touche de programmation       = mémorisation de la valeur modifiée




#### • P6 Pente 2

Affichage de la pente du circuit 2 (à droite de l'écran).

- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = modification de la pente
- touche de programmation       = mémorisation de la valeur modifiée






#### • P7 Congés

Affichage de la durée des congés pour tous les circuits (à droite de l'écran).

- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = programmation de la durée
- touche de programmation       = mémorisation de la durée

#### • P8 Heure/jour

Affichage de l'heure (à droite de l'écran) et du jour. Le jour est affiché sur le haut de l'écran (Lundi = 1, ..., Dimanche = 7).






- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = modification de l'heure
- touche de programmation       = mémorisation de l'heure programmée et affichage du jour (Led reste active)
- sélecteur incrémenteur       = modification du jour
- touche de programmation       = mémorisation du jour et de l'heure programmés

#### • P9 Programme de chauffe


Sélection et programmation des programmes de chauffage (voir chapitre correspondant).

#### • P10 Liste des paramètres

Programmation des paramètres spécifiques à l'installation.

- touche de programmation       = sélection de la liste des paramètres
- sélecteur incrémenteur       = sélection des paramètres (n° paramètre à gauche de l'écran et valeur à droite de l'écran) → voir liste des paramètres.
- touche de programmation       = mode de programmation (Led active)
- sélecteur incrémenteur       = modification de la valeur du paramètre
- touche de programmation       = mémorisation de la valeur modifiée

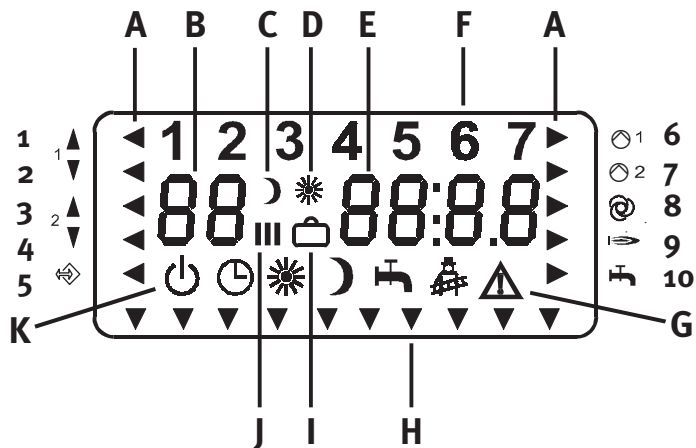


L'écran affichera ---- pour un paramètre non valide (ex: sonde non raccordée) et ce paramètre ne pourra pas être activé par le sélecteur incrémenteur .



Le niveau installateur (liste paramètres à partir du paramètre 20) reprend tous les paramètres protégés par code d'accès (voir chapitre: Niveau installateur).

## Affichage

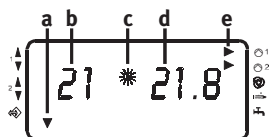


### A Affichage états de fonctionnement

(curseur indiquant le symbole)

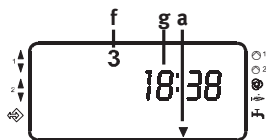
- 1 Ouv. vanne 1
- 2 Ferm. vanne 1
- 3 Ouv. vanne 2
- 4 Ferm. vanne 2
- 5 Pompe E.C.S. enclenchée
- 6 Circulateur 1 enclenché
- 7 Circulateur 2 enclenché
- 8 Pompe de bouclage E.C.S. enclenchée
- 9 Brûleur 1/Allure 1
- 10 Brûleur 2/Allure 2
- B N° paramètre/Affichage T°
- C Cycle réduit
- D Cycle confort
- E Val. paramètres (températures, pentes, horaires, marche/arrêt [1/0], codes anomalies, End)
- F Jour (1-7)
- G Affichage anomalie
- H Le curseur indique la fonction de base
- I Régime congés
- J Cycle chauffage (1-3)
- K Régime en tours

### Fonction de base T° ambiante

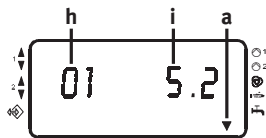


- a Curseur sur fonction de base
- b T° ambiante
- c Cycle confort
- d Consigne T° ambiante
- e Circulateurs 1 et 2 enclenchés
- f Jour
- g Heure
- h N° paramètre
- i Valeur du paramètre

### Fonction de base heure/jour





### Fonction de base liste paramètres













## Programme de chauffe



### Niveau programma de chauffe

Deux programmes de chauffage peuvent être programmés pour chaque circuit, permettant à l'utilisateur de sélectionner l'un ou l'autre en fonction de son emploi du temps. Après ouverture du volet de programmation, sélectionner la fonction de base "PROG CHAUF" P9 avec le sélecteur incrémenteur . Puis activer la fonction "PROG CHAUF" avec la touche .

### Mémorisation des programmes de chauffe

- 1) **Programme de chauffe:**  
Sélection d'un programme de chauffe pour programmer les horaires (circuit de chauffage I ou II, circuit E.C.S. ou pompe de bouclage E.C.S.) avec le sélecteur incrémenteur  (voir illustration).
- 2) Appuyer sur la touche .
- 3) **Jour ou bloc de jours:**  
Sélection du jour ou du bloc de jours pour lequel les horaires doivent être programmés avec le sélecteur incrémenteur  (voir illustration).
- 4) Appuyer sur la touche .
- 5) **Horaires:**  
Sélection de l'heure à modifier avec le sélecteur incrémenteur  (voir illustration).
- 6) Appuyer sur la touche  (Led active).
- 7) Modifier l'heure avec le sélecteur incrémenteur .
- 8) Mémorisation par la touche .
- 9) Retour (niveau supérieur):  
Sélectionner "End" avec le sélecteur incrémenteur .  
Appuyer sur la touche .







En cas de sélection d'un horaire compris dans un bloc de jours (LU-VE, SA-DI ou LU-DI), ne sont affichés que les horaires du **1er jour** du bloc. L'écran n'affichera pas les horaires de tous les jours du bloc. En sélectionnant un horaire avec la touche  (Led active) et en mémorisant l'heure modifiée avec la touche  tous les horaires précédemment programmés seront effacés et remplacés par la nouvelle programmation!

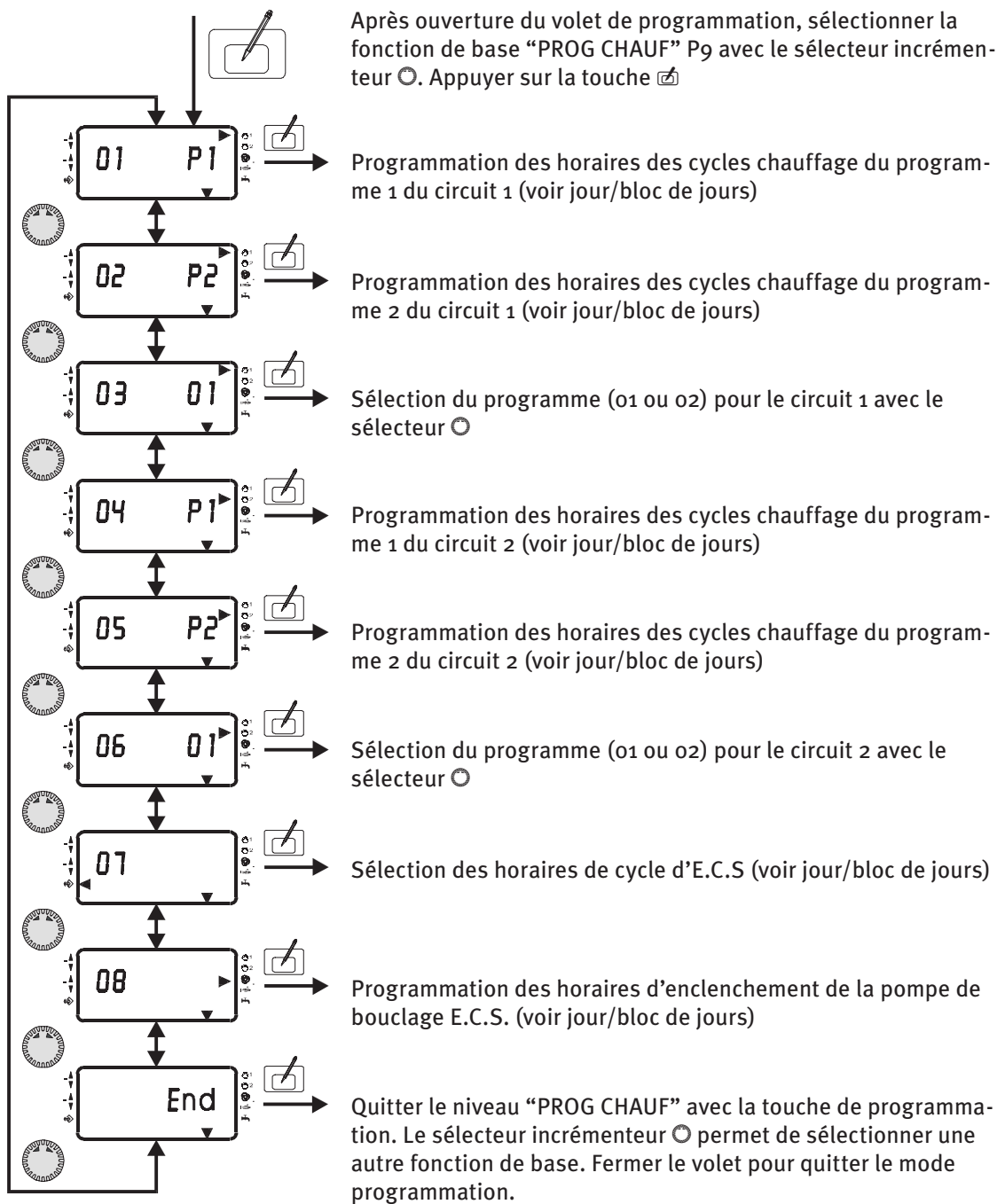
### Programmation conseillée

- 1) Programmation de tous les horaires pour le bloc de jours LU-VE ou LU-DI (ces horaires remplaceront ceux précédemment programmés).
- 2) Programmation des horaires différents pour les jours souhaités.

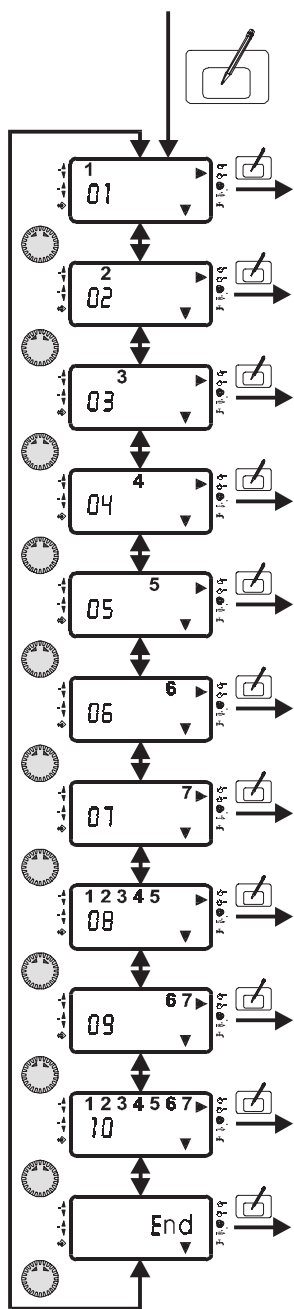
### Sélection d'un programme de chauffe

- 1) Sélection du paramètre 03 ou 06 au niveau "PROG CHAUF" avec le sélecteur incrémenteur .
- 2) Appuyer sur la touche .
- 3) Sélectionner P1 ou P2 le sélecteur incrémenteur .
- 4) Appuyer sur la touche . Le programme sélectionné est actif.

**Niveau programma de chauffe**



**Niveau jour/bloc de jours**



Après sélection avec la touche du programme de chauffe<sup>2</sup>, le sélecteur permet de sélectionner le jour ou bloc de jours.

Programmation des horaires lundi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires mardi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires mercredi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires jeudi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires vendredi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires samedi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires dimanche  
Accès avec la touche

Programmation des horaires lundi-vendredi  
Accès avec la touche

Programmation des horaires samedi-dimanche  
Accès avec la touche

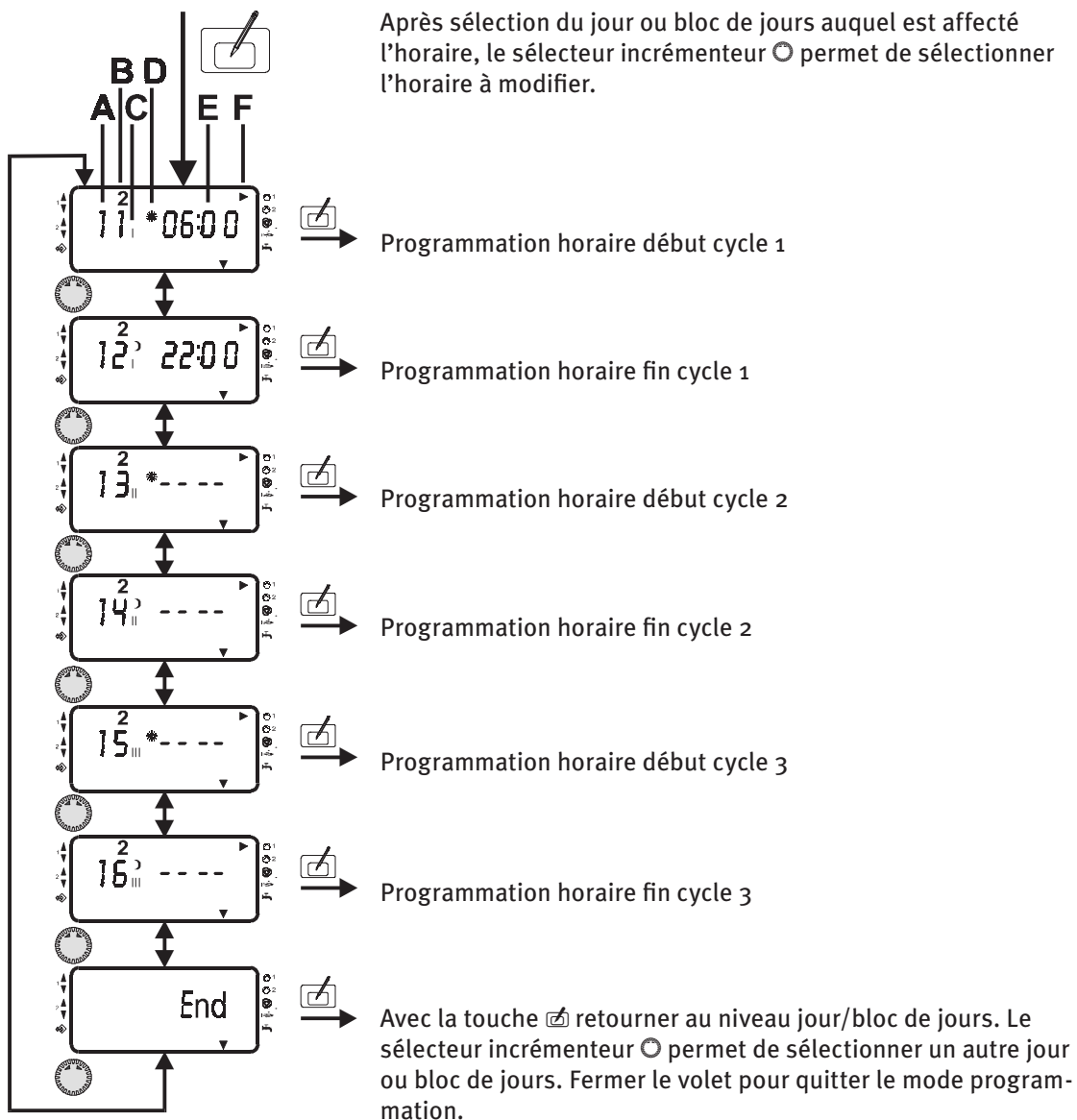
Programmation des horaires lundi-dimanche  
Accès avec la touche

Avec la touche retourner au niveau programme de chauffe. Le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner un autre programme de chauffe. Fermer le volet pour quitter le mode programmation.

<sup>2</sup> Indication du circuit de chauffage par le curseur désignant le symbole du circulateur correspondant.

**Niveau horaires**

- A N° de paramètre (voir tableau; cas illustré: programme de chauffe 1)
- B Affichage du jour/bloc de jours sélectionné (cas illustré: mardi)
- C Programmation des horaires cycle I, II ou III (cas illustré: I)
- D Programmation des horaires début ou fin des cycles (cas illustré: heure début)
- E Programmation de l'heure (cas illustré: 6.00 heures)
- F Affichage momentanée (cas illustré: circuit 1)



## Horaires

### Circuit 1 ... Programme chauffage 1

No.	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
	11	12	13	14	15	16
Lu	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Ma	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Me	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Je	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Ve	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Sa	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Di	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

Tableau précisant les horaires standard usine (champs grisés), sur les lignes “Pers” vous pourrez inscrire les horaires spécifiques à votre installation.

### Circuit 1 ... Programme chauffage 2

No.	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
	21	22	23	24	25	26
Lu	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Ma	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Me	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Je	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Ve	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Sa	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Di	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

### Programme E.C.S.

No.	Cycle 1		Cycle 2	
	01	02	03	04
Lu	05:00	21:00	-	-
Pers				
Ma	05:00	21:00	-	-
Pers				
Me	05:00	21:00	-	-
Pers				
Je	05:00	21:00	-	-
Pers				
Ve	05:00	21:00	-	-
Pers				
Sa	06:00	22:00	-	-
Pers				
Di	06:00	22:00	-	-
Pers				

### Programme pompe de bouclage E.C.S

No.	Cycle 1		Cycle 2	
	01	02	03	04
Lu	05:00	21:00	-	-
Pers				
Ma	05:00	21:00	-	-
Pers				
Me	05:00	21:00	-	-
Pers				
Je	05:00	21:00	-	-
Pers				
Ve	05:00	21:00	-	-
Pers				
Sa	06:00	22:00	-	-
Pers				
Di	06:00	22:00	-	-
Pers				



**Circuit 2 ... Programme chauffage 1**

	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
No.	11	12	13	14	15	16
Lu	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Ma	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Me	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Je	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Ve	06:00	22:00	-	-	-	-
Pers						
Sa	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Di	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

**Circuit 2 ... Programme chauffage 2**







	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
No.	21	22	23	24	25	26
Lu	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Ma	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Me	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Je	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Ve	06:00	08:00	16:00	22:00	-	-
Pers						
Sa	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						
Di	07:00	23:00	-	-	-	-
Pers						

Tableau précisant les horaires standard usine (champs grisés), sur les lignes “Pers” vous pourrez inscrire les horaires spécifiques à votre installation !

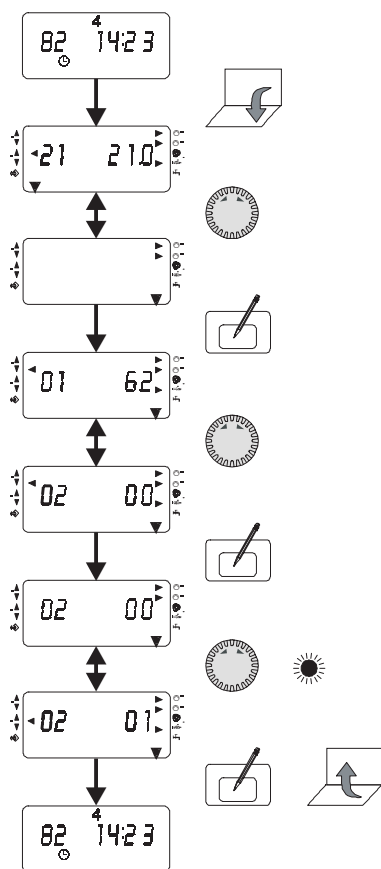
### Niveau liste paramètres

#### Programmation niveau paramètres

Principe de programmation

- 1) Ouverture du volet de programmation  
 ----> Mode Info.
- 2) Sélectionner la fonction "Liste paramètres" P10 avec le sélecteur incrémenteur . Le curseur indique la fonction sur le bras de l'écran.
- 3) Accès au niveau avec la touche . L'écran affiche le n° de paramètre et sa valeur instantanée.
- 4) Sélection du paramètre désiré avec le sélecteur incrémenteur .  
 Voir tableau: "Liste paramètres".
- 5) Appuyer sur la touche  (Led active).
- 6) Modifier la valeur du paramètre sélectionné avec le sélecteur .
- 7) Mémoriser la nouvelle valeur avec la touche  (Led inactive).  
 Réfermer le volet de programmation.

Exemple: programmation dérogation une fois E.C.S.



Liste paramètres				
N° par.	Paramètre	Plage de réglage	Programme standard	Valeur installation
01	Température extérieure		Lecture	
02	Dérogation préparation E.C.S.	0/1 (inactive/active)	0 (inactive)	
03	Température départ calculée circuit 1		Lecture	
04	Température départ réelle circuit 1		Lecture	
05	Température départ calculée circuit 2		Lecture	
06	Température départ réelle circuit 2		Lecture	
07	Température chaudière calculée		Lecture	
08	Température chaudière réelle		Lecture	
09	Coefficient ambiance circuit 1	0 - 20	0	
10	Coefficient ambiance circuit 2	0 - 20	0	
11	Optimisation en fonction amb. circuit 1	0/1 (inactive/active)	0	
12	Optimisation en fonction amb. circuit 2	0/1 (inactive/active)	0	
13	Durée optimisation maximale	0 - 3 heures	2 heures	
14	Relais piloté par prog. horaire E.C.S.	0/1 (inactive/active)	0	
15	Intervalle temps de mesure temp. ext.	0-3 heures	0 heures	

## Explications

### Données techniques

#### Température de chaudière ou de départ

Les températures se différencient entre températures réelles et températures programmées ou calculées. La température de départ est la température de l'eau circulant vers le circuit radiateurs ou plancher chauffant. Cette température de départ peut être réglée par une vanne motorisée. La température de chaudière est mesurée directement dans la chaudière. La température de chaudière calculée correspond à la température de départ calculée la plus élevée, augmentée de la valeur du différentiel température de chaudière - température de départ (paramètre 27).

#### Protection hors gel

La fonction hors gel protège votre installation de tout risque de gel (température hors gel = paramètre 24).

Dès que la fonction hors gel est active, la (les) consigne(s) ambiance est (sont) automatiquement portée(s) à 5°C et à 10°C pour la consigne E.C.S.

#### Régulation en fonction des conditions extérieures

La température de départ du (des) circuit(s) sera déterminée par le régulateur sur la base de la température extérieure, la pente courbe de chauffe et la valeur de consigne ambiance. Le réglage précis de la pente est un facteur très important en cas de régulation en fonction des conditions extérieures.

Le(s) circulateur(s) est (sont) piloté(s) en fonction des conditions extérieures et est (sont) enclenché(s) en cas de besoins de chauffage ou par la fonction hors gel.

### **Influence de l'ambiance**

La température ambiante effective peut être intégrée dans les calculs de régulation (paramètres 09 et 10). La plage de réglage s'échelonne de 0 (régulation exclusivement en fonction des conditions extérieures) à 20 (influence faible des conditions extérieures). Avec une programmation "--", l'influence de la température ambiante est désactivée.

Les programmations "--" et "0" ont des influences différentes sur le fonctionnement des circulateurs en fonction des besoins.

### **Fonctions**

#### **Température ambiante**

La programmation de ce paramètre permet d'enregistrer la consigne ambiante souhaitée pour les trois cycles de chauffage. La température ambiante 1 est affectée au circuit 1 et la température ambiante 2 est affectée au circuit 2. Les valeurs programmées sont nécessaires pour les calculs des températures de départ de chaque circuit de chauffage.

Lorsqu'une ou deux télécommandes - sondes d'ambiance sont raccordées, l'écran affichera (sur le côté gauche) les températures ambiantes effectives de chaque circuit de chauffage.

Cette (ces) température(s) ambiante(s) effective(s) pourra(ont) être intégrée(s) dans les calculs de températures de départ consignés (paramètre influence de l'ambiance).

Si aucune sonde d'ambiance n'est raccordée, l'écran affiche [--].

#### **Température "réduit"**

La consigne température "réduit" est le niveau de température ambiante programmée en dehors des cycles chauffage (exemple périodes d'inoccupation ou nuit).

#### **Préparation E.C.S.**

Le ballon E.C.S est maintenu à la valeur de consigne programmée par enclenchement du brûleur et de la pompe de charge.

#### **Dérogation préparation E.C.S.**

Lorsque cette fonction (paramètre 02) est active, elle permet une préparation E.C.S. par dérogation en dehors des cycles de préparation E.C.S. programmés.

#### **Pente courbe de chauffe**

La pente courbe de chauffe indique la correspondance entre température extérieure et température de départ. La pente courbe de chauffe dépend du dimensionnement de votre installation de chauffage et des caractéristiques du bâtiment.

La valeur de la pente vous indique la valeur de variation de la température de départ pour une variation de  $\pm 1^\circ\text{C}$  de la température extérieur.

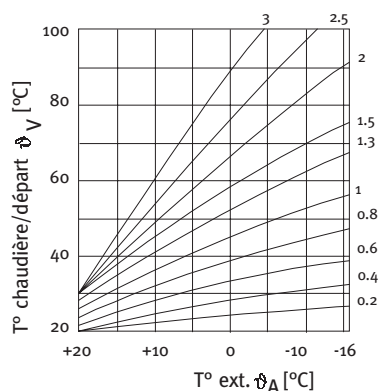


Diagramme courbes de chauffe

### La correction de pente peut se baser sur les constats suivants:

- Si la température ambiante chute lorsque la température extérieure baisse  $\rightsquigarrow$  Pente trop faible.
- Si la température ambiante augmente lorsque la température extérieure baisse  $\rightsquigarrow$  Pente trop haute.

La pente courbe de chauffe pourra être réglée de manière optimale par des températures extérieures inférieures à 5°C. La modification de la pente doit être réalisée par approches successives et par intervalles de 5 à 6 heures, afin de laisser réagir l'installation à la nouvelle valeur de pente programmée.

### Valeurs indicatives

- Chauffage sol: pente = 0,4 à 0,6
- Chauffage radiateurs: pente = 1,0 à 1,5





Le réglage de la pente courbe de chauffe sera primordial pour les installations où le coefficient d'influence de la sonde d'ambiance est programmé à une valeur 0.


### Congés

Pendant les absences, on utilisera le programme congés du régulateur. La durée se programme en jours. L'horaire début d'un programme congés est toujours 12.00 heures et l'horaire fin 24.00 heures.



Si le programme congés est programmé le matin, le début de ce programme se fera le même jour à 12.00 heures. Si le programme congés est programmé en après-midi; le début du programme se fera le lendemain à 12.00 heures et se clôturera également un jour plus tard.

Durant ce programme congés tous les circuits sont à l'arrêt avec protection hors gel. Le régulateur affiche les symboles  et congés .

Le programme congés peut à tout moment être annulé par le sélecteur incrémenteur  (volet de programmation fermé).

### Cycles de chauffage

Chaque programme peut (se composer de 3 cycles de chauffage pour chaque jour de la semaine. Les cycles de chauffage se composent d'un horaire début et d'un horaire fin. Les 2 programmes P1 et P2 permettent de programmer 2 types de programmes (absente/présence, travail alterné). L'affectation des programmes s'effectue par les paramètres 03 (circuit 1) ou 06 (circuit 2) du niveau "Prog. chauffage".

Le paramètre 07 permet d'affecter un programme au circuit E.C.S. et le paramètre 08 un programme à la pompe de bouclage E.C.S. Ces programmes E.C.S. et pompe de bouclage E.C.S. comprennent chacun 2 cycles horaires pour chaque jour. Le programme de la pompe de bouclage E.C.S. peut être celui du programme E.C.S. (voir paramètre 14, "Liste paramètres").

### Optimisation

L'optimisation est la fonction qui permet d'anticiper la relance du chauffage. L'optimisation peut se réaliser soit en fonction de la température ambiante ou en fonction des conditions extérieures. L'optimisation n'est possible que si le cycle réduit précédent est d'une durée minimum de 6 heures.

La fonction optimisation assurera que la consigne confort soit effective à l'horaire programmé.

### Temps d'optimisation maximale

Le temps d'optimisation max. se programme en fonction de l'inertie du bâtiment (paramètre 13).

**0 = aucune optimisation!**

### Pilotage des circulateurs

Les circulateurs sont arrêtés dès que les circuits ne sont plus en demande et la (les) vanne(s) sera(ont) pilotée(s) en fermeture.

### Conditions arrêt:

#### Régulation intégrant l'ambiance (coef. ambiance > 0)

Lorsque température ambiante effective > température ambiante consigne + 1 K

#### Régulation en fonction des conditions extérieures (coef. ambiance = 0)

Lorsque température extérieure > température ambiante consigne + 1 K.

Lorsque température de départ calculée < 20°C.



Si le coefficient d'influence de la sonde d'ambiance est programmé à "0" et si le circulateur est enclenché par un besoin de chauffage pendant un cycle réduit, il restera enclenché.

#### Temporisation température extérieure

La temporisation de la température extérieure (paramètre 15) se programme en fonction du type du bâtiment. Une temporisation élevée (3 heures) peut être programmée pour des bâtiments de construction massive (murs épais), étant donné que la température extérieure aura une influence retardée sur la température ambiante. Pour des bâtiments de structure légère (préfabriqués), il est recommandé de programmer une temporisation de 0 heure.

#### Temporisation circulateur

Les circulateurs ont un fonctionnement temporisé de 5 minutes, si le brûleur a été enclenché dans les 5 dernières minutes d'un cycle confort.

#### Protection anti-blocage des circulateurs

La fonction anti-blocage évite un blocage des circulateurs du à un arrêt prolongé. Cette fonction enclenche tous les jours à 12.00 heures pendant 1 minute les circulateurs non enclenchés les 24 heures précédentes.

#### Contrôle de la mémoire EEPROM

La mémoire EEPROM est contrôlée toutes les 10 minutes. Les contrôles consistent à vérifier si les valeurs mémorisées sont conformes aux plages min. et max. Si une valeur est hors plage, elle est automatiquement remplacée par la valeur standard correspondante. Toute anomalie est signalée à l'écran par le symbole  $\Delta$  qui clignote et par le code d'anomalie 81.

L'installateur est ainsi informé et doit procéder à un contrôle. Le symbole  $\Delta$  disparaît de l'écran en ayant retours à la fonction "Reset".

#### Module radio DCF

Le module radio DCF permet de mettre le régulateur à l'heure après une coupure d'alimentation de plus de 10 heures ou d'effectuer automatiquement le changement horaire été/hiver. A la mise en service le module DCF doit être installé de façon à ce que la Led du module DCF clignote de manière régulière. Le régulateur nécessite environ 2 minutes avant de se régler sur l'heure. La remise à l'heure s'effectue à chaque mise sous tension et chaque jour à 3.00 heures.

#### Commande à distance téléphonique


Une commande à distance téléphonique permet de commuter le régulateur en régime confort. La commande par téléphone se raccorde aux bornes 2 et 3 du (des) bornier(s) correspondant(s) à la (aux) télécommande(s) FBRI (voir chapitre "Raccordements électriques"). La commutation en régime confort s'effectue dès qu'un court-circuit est détecté sur les bornes 2 et 3 de la (des) télécommande(s). Le régulateur repasse en régime automatique dès que le court-circuit disparaît.


## Code anomalie

### Fonction reset

En cas d'anomalie, l'écran affiche le symbole  $\Delta$  clignotant ainsi que le code perturbation correspondant. Les codes d'anomalies sont repris dans le tableau ci-dessous. Dans la majorité des cas, l'anomalie peut être annulée par la fonction reset. Le sélecteur reset se trouve à la droite de la touche de programmation. Pour manoeuvrer le sélecteur reset utiliser un petit tournevis. Le sélecteur reset permet d'effacer le symbole  $\Delta$  de l'écran. La fonction reset s'obtient en positionnant le sélecteur reset de la position manuelle (M) à la position automatique (A).

La fonction reset correspond à une courte mise hors tension du régulateur.

La fonction reset +  correspond à un rappel des valeurs standard.

Relâcher la touche  qu'après avoir positionné le sélecteur reset de la position manuelle (M) à la position automatique (A).

N°	Anomalies	Causes anomalies
<b>Perturbation circuit de vannes</b>		
E 70	Sonde départ défectueuse	Sonde de départ d'un des circuits vanne défectueuse (coupure/court-circuit)
<b>Perturbation circuit chaudière</b>		
E 75	Sonde ext. défectueuse	Sonde extérieure défectueuse (coupure/court-circuit)
E 76	Sonde E.C.S. défectueuse	Sonde E.C.S. défectueuse (coupure/court-circuit)
E 77	Sonde chaudière défaut	La sonde affectée au relais piloté par température est défectueuse
E 79	Sonde relais défaut	La sonde affectée au relais piloté par température est défectueuse
<b>Anomalies internes</b>		
E 80	Sonde ambiance défaut	Sonde ambiance d'un circuit défectueuse (coupure/court-circuit)/Collecteur solaire sonde ballon II défectueuse (coupure/court-circuit)
E 81	Erreur mémoire EEPROM	Erreur écriture en mémoire EEPROM ..... vérifier valeurs des paramètres!
<b>Perturbation communication</b>		
E 90	Adresse 0 et 1	Les adresses 0 et 1 ne peuvent pas être utilisées simultanément
E 91	Adresse bus déjà utilisée	Adresse bus sélectionné déjà utilisée par un appareil
E 92	Erreur communication	Erreur générale de communication

\* En cas d'affichage d'autres codes anomalies, consulter les indications figurant dans les notices des appareils connectés à l'installation

## Pour l'installateur

### Paramètres

#### Niveau installateur

(liste paramètres à partir du numéro 20)



La modification des paramètres n'est possible qu'après avoir entré le code d'accès.

Code d'accès = paramètre 20

**Réglage usine: 1234**






Les programmations du niveau installateur sont à effectuer avec attention étant donné que ces paramètres concernent la sécurité de l'installation!












Pour la programmation des paramètres niveau installateur, veuillez vous référer aux notices techniques des appareils connectés. Ces notices contiennent des recommandations et explications sur ces paramètres.

#### Modification des valeurs des paramètres

- 1) Ouvrir le volet de programmation.
- 2) Avec le sélecteur incrémenteur  sélectionner la fonction de base "Liste paramètres" P10.
- 3) Appuyer sur la touche .
- 4) Avec le sélecteur incrémenteur  sélectionner le paramètre 20 →

#### Programmation du code d'accès

- 5) Appuyer sur la touche  (Led de programmation active).
- 6) Sélectionner le 1er chiffre du code avec le sélecteur incrémenteur .
- 7) Appuyer sur la touche  (Led de programmation reste active).
- 8) Sélectionner le 2ème chiffre du code avec le sélecteur incrémenteur .
- 9) Appuyer sur la touche  (Led de programmation reste active).
- 10) Sélectionner le 3ème et 4ème chiffre du code suivant le même principe. Après sélection du 4ème chiffre et avoir appuyé sur la touche , la Led passe à l'état inactif.
- 11) Avec le sélecteur incrémenteur sélectionner le paramètre désiré (voir liste).
- 12) Appuyer sur la touche  (Led de programmation active).
- 13) Modifier la valeur du paramètre avec le sélecteur incrémenteur .
- 14) Mémoriser la valeur modifiée avec la touche de programmation .



Les paramètres correspondants aux fonctions non actives seront affichés à l'écran par [----]. Ces paramètres peuvent éventuellement être programmés sur un terminal d'ambiance BM (option).



Les valeurs standard figurant sur la liste ci-dessous correspondent à l'état de l'appareil à la livraison. Les paramètres spécifiques à votre installation pourront être reportés dans la dernière colonne du tableau, ce qui vous permettra de pouvoir reprogrammer rapidement votre régulateur en cas de reset.



Si un paramètre est sélectionné avant d'avoir entré le code d'accès, l'écran affichera automatiquement le paramètre 20 (demande du code d'accès).



Programmations niveau installateur protégées par code				
N°	Paramètres	Plage de programmation	Valeurs standard	Réglages
20	Code d'accès	0000 - 9999	----	
21	Modification code d'accès	0000 - 9999	1234	
22	Adresse bus circuit 1	0 - 15	0 ou 1 (VFAS)	
23	Adresse bus circuit 2	0 - 15	2	
24	Seuils hors gel	-5°C - +5°C	-3°C	
25	Température départ max. circuit 1	50°C - 110°C	90°C	
26	Température départ max. circuit 2	50°C - 110°C	90°C	
27	Différence temp. chaud./temp. départ	5 - 50K	5K	
28	Relais piloté par température (si aucune sonde nest connectée en position 0, 1 ou 3, le relais est couplé à la programmation horaire du circulateur)	0 - 3 0: Température retour 1: Chaud. combust. sol. 2: Pompe collecteur 3: Collecteur solaire	0	
29	Température enclenchement du relais (voir paramètre 28)	10°C - 90°C	10°C	
30	Différentiel relais suppl. (voir paramètre 28)	2K - 20K*	5K*	
31	Délestage pompe de charge E.C.S.	0/1 (inactive/active)	1	
32	Fonctionnement parallèle pompes	0/1 (inactive/active)	0	
33	Anti-legionellose	0/1 (inactive/active)	0	
34	Alim. tension sonde extérieure AFS	0/1 (inactive/active)	1	
<b>Paramètres chaudière</b>				
51	Température maximale chaudière	50°C - 110°C	90°C	
52	Température minimale chaudière	10°C - 60°C	10°C	
53	Différentiel temp. chaud. préparation E.C.S.	0°C - 50°C	20°C	
54	Température délestage	10°C - 50°C	10°C	
55	Temp. min. maintenue en permanence	0/1 (inactive/active)	0	
56	Différentiel dynamique brûleur I	5 - 20K	5K	
57	Programmation différentiel brûleur	1 - 30 mn	10 mn	
58	Temporisation enclenchement brûleur II	0 - 30 mn	0 (= 10 s)	
59	Différentiel brûleur II	2 - 20K	2K	
60	Durée séquence fonctionnement brûleurs	0 - 250 heures	0 (= pas de chang. séqu.)	
61	Nombre enclenchements brûleur I		Lecture	
62	Durée enclenchements brûleur I		Lecture	
63	Nombre enclenchements brûleur II		Lecture	
64	Durée enclenchement brûleur II		Lecture	
<b>Paramètres vannes</b>				
71	Temps ouverture vanne I	30 - 240 s	120 s	
72	Temps ouverture vanne II	30 - 240 s	120 s	
<b>Service</b>				
81	Test relais	Selon configuration	Départ par relais brûleur	
82	Test sondes	Selon configuration	Départ pad AFS	
85	Version logiciel		Lecture	

\* En cas de régulation d'un circulateur panneaux solaires: programmer le paramètre 29 sur température de déclenchement (par ex. 90°C). Le différentiel (paramètre 30) pourra être programmé entre 7 et 25K. Programmation standard: 7K.



### Explications

Les nombres figurant dans le texte représentent les paramètres (ex.: 24 = température hors gel).

#### Paramètres 22 + 23: adresses

Adresse du circuit → Veuillez voir reporter au chapitre Adresses.

#### Paramètre 24: seuil hors gel

La fonction hors gel est active dès que la température extérieure est inférieure au seuil hors gel programmé.

#### Paramètres 25+26: température départ max.

La température de départ peut être limitée par une valeur maximum. Cette fonction est surtout utile pour les installations comportant un chauffage par le sol.

#### Paramètre 27: différentiel temp. chaud./temp. départ

Si l'installation comporte un ou plusieurs circuits vanne, la température de chaudière calculée sera égale à la température de départ calculée la plus haute, augmentée de la valeur du différentiel température de chaudière - température de départ.

#### Paramètre 28: relais piloté par température

A ce relais est affecté une sonde. Il peut ainsi contrôler un niveau de température. Les fonctions décrites ci-après peuvent être affectées à ce relais:

- 0 → Température retour: des retours chaudière inférieurs au niveau programmé paramètre 29 entraîneront l'enclenchement du circulateur retours. Le circulateur retours sera arrêté lorsque la température est > à la température enclenchement relais (paramètre 29) + différentiel (paramètre 30).
- 1 → Chaudière combustibles solides: lorsque la température de la chaudière principale est < à la température de la chaudière combustibles solides + différentiel (paramètre 30), le circulateur sera enclenché. Le circulateur sera arrêté lorsque la température de la chaudière principale est > à celle de la chaudière combustibles solides.
- 2 → Pompe collecteur: en cas de besoins au niveau du collecteur, le circulateur desservant le collecteur sera enclenché.
- 3 → Pompe panneaux solaires: lorsque la température du collecteur panneaux solaires est > à température ballon E.C.S. + différentiel (paramètre 30), le circulateur du collecteur panneaux solaires sera enclenché. Le circulateur sera arrêté lorsque la température ballon E.C.S. est > à la température enclenchement relais (paramètre 29). Il se remettra en marche lorsque la température ballon E.C.S. est < à la température enclenchement relais (paramètre 29) - 5K. Le circulateur sera arrêté lorsque la température du collecteur panneaux solaires est au moins < de 5K à la température (ballon E.C.S. + paramètre 30).

Pour les cas 0, 1 ou 3, si la sonde correspondante à la fonction n'est pas raccordée, le relais sera piloté avec le programme horaire de la pompe de bouclage E.C.S.

#### Paramètre 29: température enclenchement du relais piloté par température

Voir paramètre 28.

#### Paramètre 30: différentiel relais piloté par température

Voir paramètre 28.

#### Paramètre 31: délestage pompe de charme E.C.S.

Fonction inactive (0): pompe de charge enclenchée lorsque température ballon E.C.S. < (consigne E.C.S. - 5K). Arrêt pompe de charge E.C.S. lorsque température ballon E.C.S. > consigne E.C.S.

Fonction active (1): pompe de charge enclenchée lorsque la température de chaudière est supérieure de 5K à la température momentanée du ballon E.C.S.

Arrêt pompe de charge E.C.S. lorsque température de chaudière < temp. momentanée ballon E.C.S. ou lorsque température ballon E.C.S. > consigne E.C.S. (+ temporisation).

**Paramètre 32: fonctionnement parallèle pompes**

Lorsque cette fonction est active le(s) circulateur(s) circuit vanne(s) reste(nt) enclenché(s) pendant la préparation E.C.S.

**Paramètre 33: anti-légionellose**

Lorsque la fonction anti-légionellose est active, la température E.C.S. est portée à 60°C toutes les 20 charges. Si ce nombre de 20 charges n'est pas effectif sur une semaine, la fonction anti-légionellose est automatiquement activée le samedi matin à 1.00 heure.

**Paramètre 34: alimentation tension sonde extérieure AFS**

5 régulateurs peuvent être raccordés à une seule sonde extérieure. Si plusieurs régulateurs sont raccordés à une seule sonde extérieure, un seul régulateur assurera l'alimentation de la sonde extérieure (paramètre 34 = 1). Pour tous les autres régulateurs raccordés, ce paramètre doit être programmé à la valeur 0.

**Paramètre 51: température maximale chaudière**

Si la température chaudière dépasse la valeur programmée, le régulateur coupe le(s) brûleur(s) et évite au limiteur de sécurité de se déclencher.

**Paramètre 52: température minimale chaudière**

Protection afin d'éviter toute condensation. Le brûleur sera arrêté que si la température de chaudière est égale au niveau de température minimale + 5K.

**Paramètre 53: différentiel température chaudière pour préparation E.C.S.**

Pour les cycles de préparation E.C.S., la température de chaudière sera égale à la consigne E.C.S. + différentiel (paramètre 53). La température de chaudière est au minimum 2 à 70°C.

**Paramètre 54: température délestage**

Tant que la température de chaudière n'a pas atteint le niveau de la température de délestage programmé, le(s) circulateur(s) est (sont) à l'arrêt et la (les) vanne(s) positionnée(s) en "fermeture". Cette fonction permet de raccourcir de manière importante le temps de remontée en température et d'éviter toute condensation.

**Paramètre 55: température minimale maintenue en permanente**

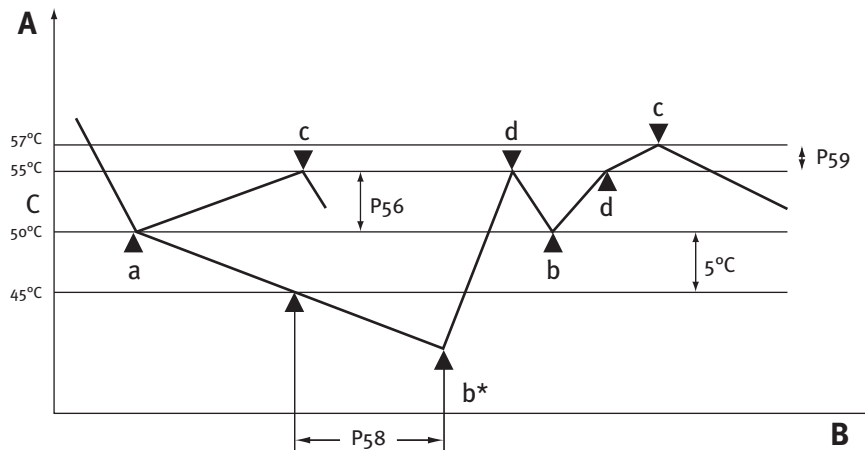
Voir paramètre 52!

*FONCTION INACTIVE (0):* la température de chaudière est régulée en fonction de la température extérieure et de la pente et pourra être inférieure à la valeur de réglage de la température minimale.

*FONCTION ACTIVE (1):* lorsque le circuit est en demande, la température de chaudière est régulée à la valeur programmée indépendamment des conditions extérieures.

**Paramètre 56: différentiel dynamique brûleur I**

Le régulateur intègre un différentiel dynamique pour optimiser le différentiel brûleur en fonction des différentes charges. Cette fonction permet de réduire le différentiel brûleur programmé par l'installateur jusqu'à une valeur de 5K sur la durée programmée au paramètre 57. Pour de faibles charges (remontée en température rapide) seul le différentiel brûleur sera pris en compte. Pour des charges plus importantes (remontée en température lente) le différentiel brûleur sera décré- menté par pas de 1 K jusqu'à une valeur minimale de 5K.



A Température chaudière  
 B Temps  
 C Température chaudière calculée

a Enclenchement allure 1  
 b Enclenchement allure 2  
 b\* Autorisation allure 2 (fin temporis.)  
 c Arrêt allure 1 (fin autorisation allure 2)  
 d Arrêt allure 2

P56 Différentiel dynamique allure 1  
 P58 Temporisation allure 2  
 P59 Différentiel allure 2

**Paramètre 57: temps de décroissance différentiel brûleur**

Voir paramètre 56.

**Paramètre 58: temporisation enclenchement brûleur II**

La 2ème allure ou 2ème brûleur est enclenché lorsque la temporisation programmée est écoulée. La temporisation est effective après chaque enclenchement de la 1ère allure ou du 1er brûleur et lorsque la température de chaudière effective est < de 5K à la température de chaudière calculée.

**Paramètre 59: différentiel brûleur 2**

Arrêt de la 1ère allure ou brûleur I (après enclenchement 2ème allure ou brûleur II) lorsque la température chaudière = température calculée + différentiel 1 + différentiel 2 (voir illustration).

**Paramètre 60: durée séquence fonctionnement brûleurs**

Le régulateur E6 peut être intégré sur des installations comportant une chaudière équipée d'un brûleur 2 allures ou 2 chaudières équipées de brûleurs 1 allure. Dans le cas d'installations comportant 2 chaudières équipées de brûleurs 1 allure, il est possible d'inverser l'ordre d'enclenchement des chaudières après une durée de fonctionnement programmable.

**Paramètres 61 + 63 nombre enclenchements brûleurs**

Affichage du nombre d'enclenchements des brûleurs.  
 Remise à zéro: appuyer 2 fois sur touche




**Paramètres 62 + 64: durée enclenchements brûleurs**

Affichage du temps de fonctionnement des brûleurs.  
 Remise à zéro: appuyer 2 fois sur touche

**Paramètres 71 + 72: temps ouverture vannes**




Programmation du temps d'ouverture (secondes) des vannes (voir caractéristiques du moteur).

### Paramètre 81: test relais

Après avoir sélectionné le paramètre 81 avec le sélecteur incrémenteur , la fonction s'active avec la touche de programmation . Le relais brûleur I s'enclenche. Le sélecteur incrémenteur  permet de sélectionner les différents relais (brûleur, pompes et vannes suivant la configuration). Le curseur indique à l'écran le relais sélectionné (voir chap. Affichage).

- 01 Circuit 1: ouverture vanne 1
- 02 Circuit 1: fermeture vanne 1
- 03 Circuit 2: ouverture vanne 2
- 04 Circuit 2: fermeture vanne 2
- 05 Pompe de charge E.C.S.
- 06 Circulateur circuit 1
- 07 Circulateur circuit 2
- 08 Relais piloté par programme horaire
- 09 Brûleur 1 ou allure 1
- 10 Brûleur 2 ou allure 2
- 11 Relais piloté par température

### Paramètre 82: test sondes

Après avoir sélectionné le paramètre 82 avec le sélecteur incrémenteur , la fonction s'active avec la touche de programmation . Le sélecteur incrémenteur  permet de sélectionner les sondes raccordées. L'écran affiche le n° de paramètre de la sonde sélectionnée et la valeur de la température mesurée. Les sondes non raccordées s'affichent à l'écran par des -- --.

- 01 Température extérieure
- 02 Température chaudière
- 03 Température E.C.S.
- 04 Température départ circuit 1
- 05 Température ambiante circuit 1
- 06 Température départ circuit 11
- 07 Température ambiante circuit 11
- 08 Température pour la commande du relais (ex: température retours chaudière)
- 09 Température E.C.S. II (voir circulateur collecteur panneaux solaires paramètre 28)

### Paramètre 85: version logiciel

L'écran affiche le n° de version logiciel du régulateur (à préciser pour d'éventuelles réclamations ou problèmes).

## Communications

### Système CXE

Le système modulaire CXE a été conçu pour piloter des installations comportant jusqu'à 15 circuits de chauffage. Les composantes du système CXE, 1 régulateur E6 pilotant la chaudière, 1 jusqu'à 15 modules de vannes MM et 1 jusqu'à 15 terminaux d'ambiance BM, communiquent par un bus de communication. Le système de communication CAN est un système du type *Plug and Play*. Il suffit de raccorder les différentes composantes.

Les différentes composantes seront automatiquement détectées et rechercheront via le bus de communication les modules correspondants à leurs adresses.

### Adresses

Chaque circuit est identifié par une adresse. Le terminal d'ambiance BM et le module vanne MM seront identifiés par l'adresse (0-15; paramètre niveau installateur) du circuit auquel ils sont affectés.



Les adresses (0-15) ne peuvent pas être affectées deux fois. Les adresses 0 et 1 ne peuvent pas être utilisées simultanément. L'adresse "0" identifie un circuit direct (circuit sans vanne).

### Programme standard

Circuit direct (sans vanne)	→ adresse 0
Circuit vanne 1	→ adresse 1
Circuit vanne 2	→ adresse 2

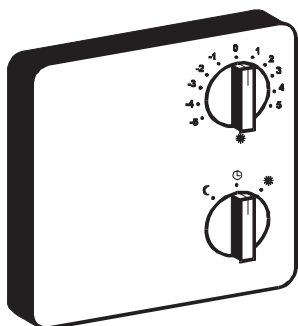
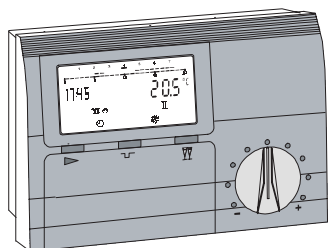
### Télécommandes

#### Terminal d'ambiance

Un terminal d'ambiance BM peut être raccordé pour chacun des circuits du régulateur E6 via le bus de communication. Le terminal d'ambiance BM permet de programmer et de surveiller l'installation de chauffage depuis le salon. Pour de plus amples informations techniques, veuillez vous reporter à la notice spécifique du terminal d'ambiance BM. Le terminal d'ambiance permet:

- Affichage des paramètres de l'installation
- Programmation des paramètres spécifiques au circuit de chauffage
- Programmation de 4 consignes de températures ambiantes
- Programmation du jour début de congés
- Auto-adaptation de la pente courbe de chauffe

#### Télécommande sonde d'amb. FBR1



Le sélecteur “\*” permet de modifier la consigne “confort” programmée sur le régulateur sur une plage de  $\pm 5K$ .

Le sélecteur de programme de la FBR1 comporte les positions suivantes:

- ☉ Automatique → régulation en fonction des consignes et programmes horaires
- ☾ Mode “réduit” → régulation permanente en fonction de la consigne “réduit”
- \* Mode “confort” → régulation permanente en fonction de la consigne “confort”



La télécommande sonde d'ambiance n'est active que si le régulateur se trouve sur la position ☉.

#### Emplacement:

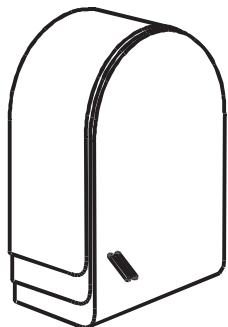
- Sur une cloison intérieure de la pièce principale (séjour) en laissant les robinets des radiateurs en ouverture maximum.
- Éviter la proximité d'un radiateur, de lampes ou d'autres sources de chaleur.
- Emplacement quelconque si le coefficient d'influence de la sonde d'ambiance est programmé à 0.

**Montage:**

1. Retirer le capot en pressant sur les sélecteurs de réglage à l'aide d'un tournevis, voir figure au verso.
2. Fixer le socle à l'emplacement de votre choix.
3. Réaliser les branchements.
4. Remettre le capot.

**Sonde extérieur AFS****Emplacement:**

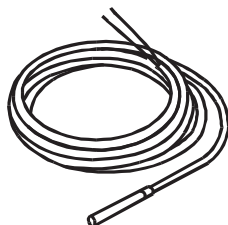
- Si possible sur un mur orienté Nord ou Nord-est d'une pièce chauffée
- A environ 2,5 m du sol
- Pas au-dessus d'une fenêtre, porte, évacuation d'air ou source de chaleur

**Montage:**

1. Retirer le couvercle.
2. Fixer la sonde avec les VIS livrées avec la sonde extérieure.

**Sonde de chaudière KFS****Emplacement:**

- Doigt de gant de la chaudière

**Montage:**

- Introduire complètement la sonde KFS dans le doigt de gant.

**Sonde de départ VFAS** ☒

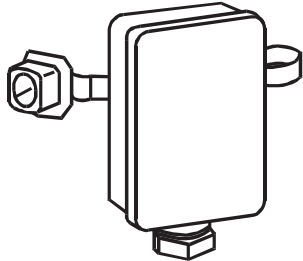
**Emplacement:**

*Circuit chaudière:*

- Sur la conduite de départ le plus près possible de la sortie chaudière

*Circuit vanne* ☒:

- Environ 0,5 m après le circulateur se situant après la vanne



**Montage:**

1. Nettoyer et décaper si nécessaire conduite de départ.
2. Enduire la conduite de départ de pâte thermoconductrice (livrée avec la sonde de départ).
3. Fixer la sonde avec le collier de fixation.

**Sonde E.F.S. SPFS**

**Emplacement:**

- Dans le doigt de gant du ballon E.C.S. (généralement sur la face avant du ballon)



**Montage:**

- Introduire complètement la sonde SPFS dans le doigt de gant.

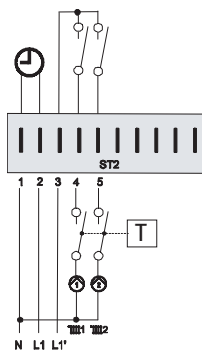


Vérifier que le doigt de gant soit sec avant d'introduire la sonde SPFS.

**Equipements spécifiques**

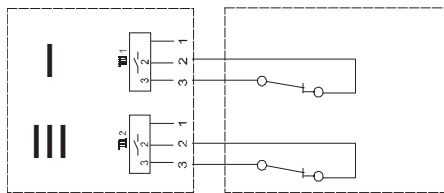
**Limiteur max.**

Si un limiteur maximal est nécessaire, il devra être raccordé conformément à l'illustration ci-dessous.





### Commande à distance téléphonique

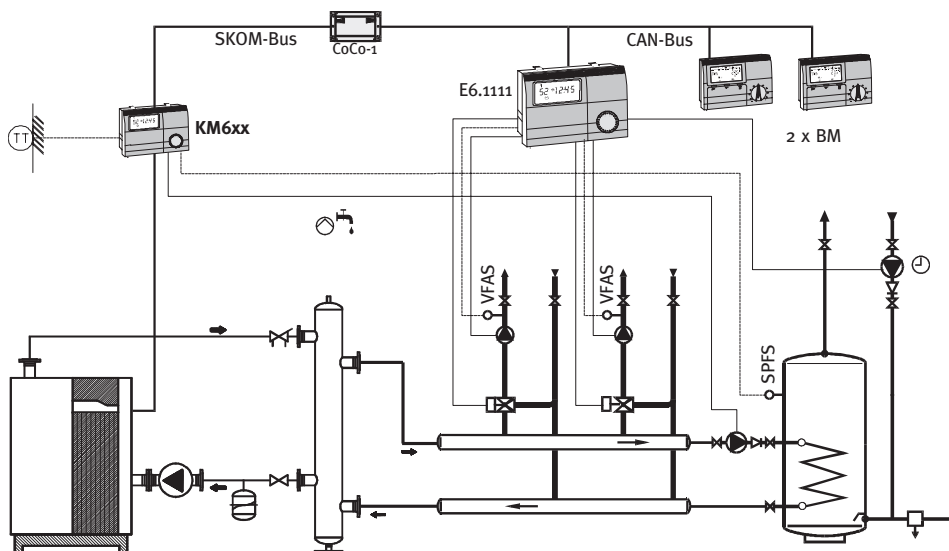


Une télécommande téléphonique peut être raccordée au régulateur pour commander à distance via le réseau téléphonique la mise en chauffe d’une résidence secondaire. La télécommande téléphonique se raccorde aux bornes 2 et 3 du (des) bornier(s) correspondant(s) à la (aux) télécommande(s) FBR1. La commutation en régime “confort” s’effectue dès qu’un court-circuit est détecté sur les bornes 2 et 3 de la (des) télécommande(s). Le régulateur repasse en régime automatique dès que le court-circuit disparaît.

### Raccordements électriques

- ⚠ Le régulateur est conçu pour une tension d’alimentation de 230 V~ 50 Hz. Le relais de commande brûleur est libre de potentiel et doit toujours être raccordé en série avec l’aquastat mécanique de la chaudière.
- ⚠ **Attention:** Les câbles des sondes et du bus de communication ne doivent pas être dans les mêmes gaines que les câbles d’alimentation 230 V (écart minimum de 30 cm). Le cas contraire ne répond pas aux normes de sécurité et engendrerait des perturbations de fonctionnement.

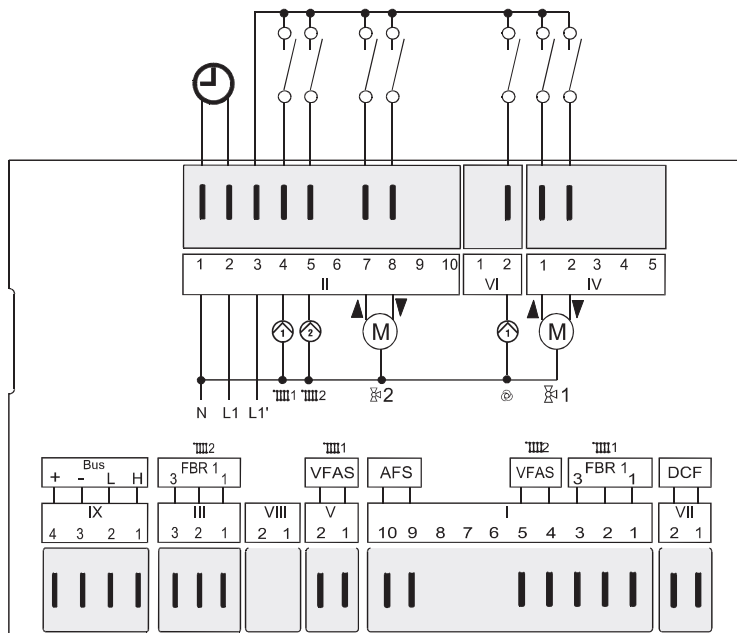
### Schéma de l’installation



**Schéma raccordements E6.1111**

230 V~

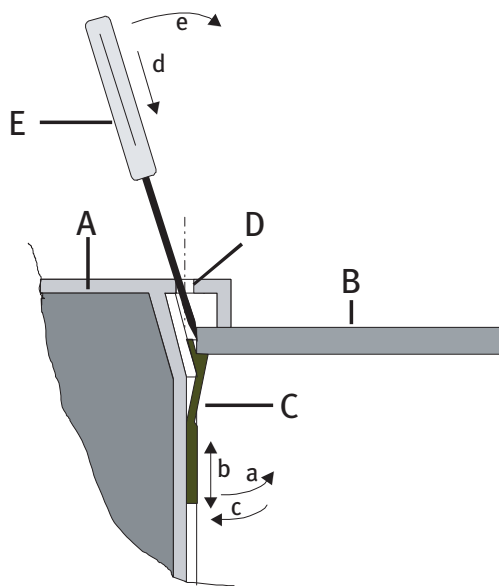
pouvoir de coupure relais 2(2) A, 250 V~



**Répartition bornier de raccordement**

- ST7 (1+2): Module radio DCF
- ST1 (1-3): Télécommande FBR1 circuit 1
- ST1 (1+2): Collecteur solaire sonde ballon II
- ST1 (4+5): Sonde départ circuit 2
- ST1 (6+7): Sonde E.C.S.
- ST1 (7+8): Sonde chaudière
- ST1 (9+10): Sonde extérieure
- ST5 (1+2): Sonde départ circuit 1
- ST8 (1+2): Sonde relais supplémentaire (ex.: retours)
- ST3 (1-3): Télécommande FBR1 circuit 2
- ST9 (1+2): Liaison communication bus CAN
- ST9 (3+4): Alim. bus de communic. CAN
- ST2 (1): Alimentation neutre
- ST2 (2): Alimentation phase régulateur
- ST2 (3): Alimentation phase relais
- ST2 (4): Alimentation phase circulateur circuit 1
- ST2 (5): Alimentation phase circulateur circuit 2
- ST2 (6): Alimentation phase pompe de charge E.C.S.
- ST2 (7): Alim. phase ouv. vanne circuit 2
- ST2 (8): Alim. phase ferm. vanne circuit 2
- ST2 (9+10): Allure I/Brûleur I
- ST6 (1): Alim. phase pompe retours
- ST6 (2): Alim. phase pompe de bouclage E.C.S.
- ST4 (1): Alim. phase ouv. vanne circuit 1
- ST4 (2): Alim. phase ferm. vanne circuit 1
- ST4 (3+4): Allure II/Brûleur II

**Montage**



**Schéma:**

- A Face avant régulateur
- B Tableau de bord chaudière
- C Pince de fixation
- D Orifice de déverrouillage (voir chap. Sélection paramètres)
- E Petit tournevis

**Fixation du régulateur:**

1. Ajuster la pince de fixation à l'épaisseur du tableau de bord (cotés gauche et droit du régulateur):
  - a. Ecarter la pince de la face latérale du régulateur (partie crantée).
  - b. Déplacer la pince de fixation vers le bas ou le haut selon l'épaisseur du tableau de bord de la chaudière.
    - 1 cran  $\cong$  tableau de bord épaisseur 0,5-1 mm
    - 5 crans  $\cong$  tableau de bord épaisseur 5 mm
  - c. Rabattre la pince de fixation vers la face latérale du régulateur.
2. Enfoncer le régulateur dans le logement pratiqué dans le tableau électrique et vérifier qu'il est bien fixé.
 

S'il bouge: le démonter et déplacer la pince de fixation vers le haut.

**Démontage du régulateur:**

- d. Introduire un petit tournevis dans un des orifices de déverrouillage (le tournevis doit être engagé entre la pince de fixation et l'arête du tableau de bord).
- e. Faire levier sur la paroi du régulateur pour libérer la pince de fixation de la paroi de l'armoire électrique.

Puis retirer légèrement le régulateur vers l'avant et procéder de la même manière pour libérer le régulateur de l'autre côté.  
Le régulateur peut être ensuite retiré de la découpe du tableau de bord.



Mettre le régulateur hors tension avant de le démonter.

### Données techniques

#### Résistance des sondes

Les résistances des sondes doivent être mesurées, le régulateur débroché ou les connecteurs retirés du régulateur.

Temp.	Valeurs ohmiques AFS, VFAS, KFS, SPFS	FBR1 (bornes 1-2) sélecteur sur position ☺
-20°C	700 Ω	
-10°C	760 Ω	
0°C	830 Ω	
+10°C	900 Ω	680 Ω
+15°C	935 Ω	700 Ω
+20°C	970 Ω	720 Ω
+25°C	1010 Ω	740 Ω
+30°C	1050 Ω	760 Ω
+40°C	1130 Ω	
+50°C	1215 Ω	
+60°C	1300 Ω	
+70°C	1390 Ω	
+80°C	1485 Ω	
+90°C	1585 Ω	

#### Caractéristiques techniques

Tension alimentation selon IEC 38	230 VAC ± 10%
Consommation	max. 8 VA
Pouvoir de coupure des relais	250 V, 2(2)A
Courant maximal sur borne L1'	10 A
Type de protection selon norme EN 60529	IP 40
Classe de protection selon EN 60730	II; Double isolation
Encastrement tableau de bord selon DIN 43700	Découpe 138 x 92
Réserve de marche horloge	> 10 heures
Température ambiante admissible en fonctionnement	0 à 50°C
Température de stockage admissible	30 à 60°C
Résistance des sondes	Résistance de 1010 Ω ± 1% à 25°C